

**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique**

**Ecole Nationale Supérieure de Journalisme et des Sciences de
l'Information**



THEME

**Management de l'information à travers la veille stratégique dans les
Centres de Recherche : cas du CERIST et INRAA
(2015-2017)**

**THESE DE DOCTORAT 3^{ème} Cycle (LMD) en Sciences de l'Information et de la
Communication**

Spécialité : Journalisme pratiques et spécialisation

Elaborée par :
MEBTOUCHE Nawel

Sous la direction du :
Pr. OUCHENE Nadia

Présentée et soutenue publiquement

Devant le JURY :

P/ BENZAOUI Abdesselam	Président	Professeur	ENSJSI
P/OUCHENE Nadia	Rapporteur	Professeur	ENSJSI
D. FENDOUCI Hamza	Examineur	MCA	ENSJSI
D. BOUGUETTAYA Nassim	Examineur	MCA	ENSJSI
D. BENRABAH Djazia	Examineur	MCA	Université Alger 3
	exterieur		
P FELLAG Ahmed	Examineur	Professeur	Université Alger 3
	exterieur		

**2^{ème} Promotion(2015)
Année Universitaire : 2019 - 2020**

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المدرسة الوطنية العليا للصحافة وعلوم الإعلام



الموضوع:

إدارة المعلومات عن طريق اليقظة الإستراتيجية على مستوى مراكز البحث. دراسة حالة مركز
البحث في الإعلام العلمي و التقني و المعهد الوطني الجزائري للبحث الزراعي

2017-2015

رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه الطور الثالث (ل.م.د.)
في علوم الإعلام و الاتصال

تخصص: صحافة، تطبيقات وتخصص

من اعداد: مبتوش نوال

تحت إشراف: أ.د/ أوشان نادية

قدمت و نوقشت علنا:

أمام أعضاء لجنة المناقشة:

أ.د. بن زاوي عبد السلام	أستاذ التعليم العالي	رئيسا	م.و.ع.ص.ع.إ.
أ.د. أوشان نادية.	أستاذة التعليم العالي	مقررا	م.و.ع.ص.ع.إ.
د. بوقطاية نسيم	أستاذ محاضر	عضوا	م.و.ع.ص.ع.إ.
د. فندوشي حمزة	أستاذ محاضر	عضوا	م.و.ع.ص.ع.إ.
د. بن رابح جازية	أستاذة محاضرة	عضوا خارجيا	جامعة الجزائر 3
أ.د. فلاق أحمد	أستاذ التعليم العالي	عضوا خارجيا	جامعة الجزائر 3

Dédicaces

A la mémoire de ma chère regrettée grand-mère,

A mes très chers parents : « Omar et Lila »,
Vous représentez pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et
l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de prier pour moi.
Je vous dédie ce travail en témoignage de mon profond amour. Puisse Dieu, tout puissant,
vous préserver et vous accorder la santé, la longue vie et le bonheur que vous méritez.

A mon cher époux « Mohamed »,
Merci surtout pour ta constante présence, pour ton soutien, tes encouragements, aussi ton aide
pour réaliser cette thèse.

Je dédie ce modeste travail :
A mes très chers enfants : Abderrahmane, Abderraouf et Abdelkarim,

A ma sœur Lamia et ses enfants : Farah et Hani,
A mes frères : Mohamed, Amine et son épouse Amel,

A Meriem, Sidali et toute ma famille,

A mon amie Sabrina Haouache,

A tous ceux qui m'ont aidé, soutenu et encouragé tout au long des cinq années de recherche

Nawel

Remerciements

Je rends grâce à Dieu, le tout puissant, pour tous les bienfaits dont il m'a comblé
« **Hamdou Allah** ».

Ce travail n'a été possible qu'avec la participation, l'aide et le soutien de l'ensemble des personnes mentionnées ci-dessous que je remercie vivement :

Je voudrais tous d'abord exprimer ma profonde gratitude à l'égard de ma promotrice Mme OUCHENE Nadia qui m'a dirigé dans mon travail, de par ses conseils et ses commentaires précieux. L'approche de sa rigueur scientifique et le temps qu'elle m'a consacré ont contribué à l'enrichissement de mon travail. Je la remercie de son soutien, ses encouragements et sa compréhension.

Je remercie cordialement :

Mr S.BERROUK : chef de département IST au CERIST pour sa compréhension et sa patience.

Mes collègues du CERIST, en particulier le département IST.

L'ensemble des enseignants de l'ENSJSI d'Alger pour leurs connaissances qu'ils m'ont inculqué pendant tout mon cursus, et leurs précieux conseils.

L'ensemble du personnel de l'INRAA, particulièrement Mme H. Meamiche pour son implication et son engagement avec un total dévouement.

L'ensemble du personnel de l'ENSI, particulièrement Mr M. L Mostefai, Mr M. Boumaout et Mlle N.Senouci pour la conception et le développement de la plateforme de veille VIST.

Mr H.Mabed d'avoir accepté de relire attentivement et corriger ce travail.

Mr A.Abdoun pour ses précieux conseils et ses encouragements.

Mr et Mme Dahou, dont la bienveillance et le soutien ininterrompus m'ont permis de mener à terme ce travail.

J'adresse mes profonds remerciements aux membres du jury qui m'ont fait l'honneur d'accepter de juger cet humble travail.

Mes remerciements vont à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la bonne conduite de ce travail de recherche.

Plan de la Thèse

Dédicaces	iii
Remerciements	iv
Liste des figures	vii
Liste des tableaux	x
Liste des Acronymes et abréviations.....	xv
Introduction	1
Partie I : De l'information à la veille stratégique	27
Chapitre 01 : L'information, ressource clé pour un organisme.....	28
1 Définition et perception de l'information	28
2 La typologie des informations	37
3 Les sources de l'information	42
4. Les flux de l'information	47
5 Le management de l'information	48
Conclusion du chapitre	53
Chapitre 02 : De la veille stratégique à l'intelligence économique.....	54
1 Ne pas confondre veille intelligence et veille stratégique	54
2 La veille stratégique : l'information pour agir.....	62
3 Le processus de la veille stratégique	80
4 Méthodologie de mise en place d'un dispositif de veille selon la norme Afnor XP X 50-053	83
Conclusion du chapitre	88
Chapitre 3 : La veille stratégique en milieu scientifique.....	89
1 La veille stratégique dans les centres de recherche	90
2 Dans un organisme de recherche, qu'est-ce qu'on sur-veille ?	92
3 Aspects technologiques de la veille stratégique dans un organisme de recherche.....	96
4 Les outils de la veille selon les phases du processus	99
Conclusion du chapitre	104
Conclusion de la partie I.....	105
Partie II : La mise en œuvre d'une démarche de veille dans les organismes de recherche algériens : CERIST et INRAA	106
Chapitre 1 : La recherche scientifique en Algérie : Aperçu historique et organisation	108
1 Définitions des concepts clés.....	108
2 Histoire de la recherche scientifique en Algérie.....	111
3 Les projets de recherche	121
4 Le potentiel scientifique et le développement des ressources humaines	122
5 Le financement de la recherche scientifique	123

6 L'architecture du système de la recherche scientifique.....	124
Conclusion du Chapitre	129
Chapitre 02 : La pratique de veille au sein du CERIST et l'INRAA :Etat des lieux	130
1 L'organisation de l'IST dans la nouvelle démarche de la loi n°15-21	130
2 Présentation du CERIST et de l'INRAA	132
Conclusion du chapitre	144
Chapitre 03 : Organisation de l'activité de veille au CERIST et à l'INRAA : Etat des lieux	145
1. La veille formelle à l'INRAA et informelle au CERIST : L'organisation de l'enquête	145
2 La pratique de la veille à l'INRAA : Le constat.....	154
3. La pratique de la veille au CERIST : Le constat	161
4 Diagnostic de la situation du CERIST et de l'INRAA	165
Conclusion du chapitre	235
Chapitre 04 : La veille au CERIST et à l'INRAA : l'enquête quantitative.....	237
1 Evaluation de la pratique de la veille informelle au CERIST et formelle à l'INRAA	238
2 Présentation et interprétation des résultats de l'enquête quantitative.....	245
Conclusion du chapitre	299
Conclusion de la partie II	302
Partie III : Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST.....	306
Chapitre 01 : Les facteurs clés de succès de la pratique de veille au CERIST et INRAA.....	307
1 Identification des Facteurs Clés de Succès et de réussite (FCS)	307
3 La validation des FCS par des experts et praticiens	312
Conclusion du chapitre	316
Chapitre 2 : Contribution à la mise en place de la plateforme de veille collective pour le réseau de recherche scientifique en Algérie	317
1 Les outils de veille intégrés	317
2 La plateforme de veille collective en IST : VIST.....	324
3 La modélisation et architecture fonctionnelle du processus de veille	333
Conclusion du chapitre	339
Chapitre 3 : Le déploiement de la plateforme VIST	340
2 Bilan 03 mois après le déploiement de la plateforme VIST	349
Conclusion du chapitre	357
Conclusion partie III.....	358
Conclusion Générale	360
Bibliographie	365
Annexes	373

Liste des figures

N° des figures	Intitulé	page
N°1	Corpus de recherche	08
N°2	Les étapes de la construction de la thèse	16
N°3	La veille stratégique au sein des SIC : Quel positionnement théorique ?	23
N°4	Modèle hiérarchique de la connaissance	30
N°5	Type d'information selon H.Lesca	41
N°6	Les flux d'information dans une entreprise	47
N°7	Les piliers de l'IE	56
N°8	Les étapes du cycle de renseignement	66
N°9	Les différents types de veille et leurs relations avec l'IE	79
N°10	Les étapes du processus de veille stratégique	82
N°11	Processus de veille selon Laurent HERMEL	85
N°12	La mise en place d'un système de veille	87
N°13	Organigramme du CERIST	135
N°14	Organigramme de l'INRAA	141
N°15	L'échantillon de l'INRAA	149
N°16	L'échantillon du CERIST	152
N°17	le rattachement des services de veille scientifique et technologique	154
N°18	Processus de la veille à l'INRAA	156
N°19	Méthode d'analyse des entretiens et des documents	170
N°20	Positionnement du CERIST et INRAA : le graphe	217
N°21	Le partage de l'information de veille au CERIST	218
N°22	Les raisons du non partage de l'information de veille	219
N°23	AFC sur le lien entre le partage de l'information et le statut du personnel	220
N°24	Les étapes de la veille informelle au CERIST	222
N°25	Gestion de l'information par un dispositif de veille	222
N°26	Les raisons d'une meilleure gestion de l'IST par un dispositif de veille	223

N°27	La carte AFC sur les raisons de l'inexistence d'un dispositif de veille au CERIST.	225
N°28	La carte AFC sur le lien entre les étapes de veille réalisées à l'INRAA, et la valeur ajoutée du dispositif de veille de cet institut.	227
N°29	Les raisons du non traitement de l'information	228
N°30	La carte AFC sur le lien entre le non traitement de l'information, et le type de veille adopté par l'organisme	229
N°31	La carte AFC sur le choix du type de veille et les raisons de ce choix	231
N°32	Suggestions du personnel pour améliorer le service de veille	232
N°33	La construction de l'échantillon pour l'enquête quantitative	239
N°34	L'échantillon du CERIST	243
N°35	L'échantillon de l'INRAA	244
N°36	Les qualités d'une bonne information	248
N°37	Les besoins en matière d'information	249
N°38	Les concernés par la veille stratégique dans un organisme de recherche	251
N°39	AFC croisement entre les étapes de veille réalisées et le modèle de veille	261
N°40	La carte AFC sur le croisement entre le modèle de veille et les besoins du centre en information	281
N°41	La carte AFC sur le modèle de veille et le type de veille	282
N°42	L'interface de la plateforme Sindup.	315
N°43	L'interface de la plateforme Digimind	315
N°44	L'interface de la plateforme Talkwalker.	316
N°45	L'interface de la plateforme AMI Enterprise Intelligence.	317
N°46	L'interface de la plateforme Brand24	317
N°47	L'interface de la plateforme Brandwatch	318
N°48	L'interface de la plateforme Cision Global Insights.	318
N°49	L'interface de la plateforme M-Adaptive.	319
N°50	Diagramme relatif au ciblage	326
N°51	Diagramme relatif au sourcing	326

N°52	Diagramme relatif à la collecte	327
N°53	Diagramme relatif à l'analyse	327
N°54	Diagramme relatif à diffusion	328
N°55	Diagramme relatif à la gestion des plans de veille	328
N°56	Diagramme relatif aux notifications	329
N°57	Diagramme relatif au Tableau de Bord	329
N°58	Modélisation du Processus de la veille cible avec BPMN	330
N°59	Architecture du fonctionnement global de la plateforme VIST	333
N°60	La page d'accueil de la plateforme VIST	337
N°61	Connexion du root à la plateforme VIST	337
N°62	Espace ROOT	338
N°63	Espace Administrateur	339
N°64	Le contenu du tableau de bord de l'administrateur	340
N°65	Espace veilleur	341
N°66	Les actions testées par le veilleur	342
N°67	Espace expert	343
N°68	Boite de réception du lecteur	343
N°69	Les statistiques globales relevées par VIST	344
N°70	Axes de veille du CERIST	345
N°71	Axes de veille du CDTA	345
N°72	Axes de veille INRAA	346
N°73	Les sources les plus utilisées par les veilleurs	347
N°74	Les statuts des résultats obtenus à travers VIST	348
N°75	Le degré d'importance du résultat collecté au CERIST	349
N°76	Notification de l'administrateur du CERSIT pour l'existence de l'information stratégique	350

Liste des tableaux

N° du tableau	Intitulé	Page
N°01	Ancrage de notre thématique en SIC selon les axes de CNU section71	22
N°02	Les qualités d'une bonne information	31
N°03	Information blanche/grise/noire	38
N°04	Les avantages et inconvénients des sources de l'information	45-46
N°05	De la documentation à l'intelligence économique - graduation des pratiques	57
N°06	Les caractéristiques des systèmes contemporains d'intelligence économique	72
N°07	Axes de surveillance selon les différents types de veille	78
N°08	Les mécanismes pour ancrer la recherche en entreprise	120
N°09	Nombre de projet de recherche entre 2011-2017	122
N°10	Nombre de chercheurs permanent entre 2010-2017	122
N°11	Les entités de recherche et leurs missions	127
N°12	Fiche signalétique du CERIST	133
N°13	Fiche signalétique de l'INRAA	139
N°14	Echantillon de l'INRAA	148
N°15	Echantillon du CERIST	151
N°16	Plan d'échantillonnage à l'INRAA et au CERIST	153
N°17	Les sources et moteurs de recherche utilisés par le service VS de l'INRAA	159
N°18	La matrice SWOT du CERIST	172
N°19	La matrice SWOT de l'INRAA	177
N°20	Méthode d'analyse des entretiens	187
N°21	Classement par catégorie des réponses du CERIST	188
N°22	Classement par catégorie des réponses de l'INRAA	193
N°23	Indicateurs d'évaluation du dispositif de veille du CERIST et de l'INRAA	200

N°24	Pratique et dysfonctionnement de la veille stratégique au CERIST et INRAA	206
N°25	Classement par priorité des indicateurs de veille	212
N°26	Pondération des indicateurs de veille	213
N°27	Calcul de pondération des indicateurs de veille	214
N°28	Evaluation du dispositif de veille de l'INRAA	215
N°29	Evaluation du dispositif de veille du CERIST	216
N°30	Croisement entre le statut du personnel et le partage de l'information	219
N°31	Les étapes de veille informelle du CERIST	221
N°32	Les raisons de l'inexistence d'un dispositif de veille au CERIST	224
N°33	L'information obtenue, est-elle traitée et analysée ?	228
N°34	Croisement entre le choix du type de veille et les raisons de ce choix.	230
N°35	Population mère et les strates du CERIST et de l'INRAA	241
N°36	Résultat de la question n°1: Statut	245
N°37	Résultat de la question n°2: Expérience au centre	246
N°38	Résultat de la question n°3: La spécialité	246
N°39	Résultat de la question n°4: que représente l'information pour un organisme de recherche	247
N°39	Résultat de la question n° 5 : Les qualités d'une bonne information	247
N°40	Résultat de la question n° 6 : Les besoins en matière d'information	248
N°41	Résultat de la question n° 7: Des connaissances sur la veille stratégique	249
N°42	Résultat de la question n° 8: Les raisons de ne pas avoir des connaissances sur la veille stratégique	250
N°43	Résultat de la question n° 9: Les concernés par la veille stratégique dans un organisme de recherche	250
N°44	Résultat de la question n° 10: Les principaux objectifs de la veille stratégique	251
N°45	Résultat de la question n° 11: L'existence d'une cellule de veille au sein de l'organisme	252

N°46	Résultat de la question n° 12: Les raisons de l'inexistence d'une cellule de veille au sein de l'INRAA	252
N°47	Résultat de la question n° 13: La valeur ajoutée d'une cellule de veille pour l'organisme de recherche.	253
N°48	Résultat de la question n° 14: Le modèle de veille le plus adéquat pour un organisme de recherche	254
N°49	Croisement entre le modèle de veille et les objectifs de cette activité	255
N°50	Résultat de la question n° 15: Les raisons d'opter pour un modèle de veille formelle.	255
N°51	Résultat de la question n° 16: Les raisons d'opter pour un modèle de veille informelle.	256
N°52	Résultat de la question n° 17: Les types de veille qui intéresse la structure de recherche	256
N° 53	Evaluation du type de veille pratiqué à l'INRAA	257
N°54	Résultat de la question n° 18:Formelle ou informelle, comment le processus de veille est-il pratiqué ?	258
N°55	Evaluation du processus de veille formelle/informelle à l'INRAA	258
N°56	Résultat de la question n° 19: Les sources d'informations utilisées	262
N°57	Résultat de la question n° 20: Les recommandations dans les produits de la veille formelle.	262
N°58	Résultat de la question n° 21: La diffusion de l'information de veille	263
N°59	Résultat de la question n° 22: Le partage de l'information	263
N°60	Résultat de la question n° 23: Les raisons du non partage de l'information	264
N°61	Résultat de la question n° 24: Les difficultés rencontrées lors de la recherche de l'information	265
N°62	Résultat de la question n° 25: Les moyens de diffusion de l'information	265
N°63	Résultat de la question n° 26: La disponibilité des moyens de conservation de l'information	266
N°64	Résultat de la question n° 27: Les moyens de conservation de l'information	266

N°65	Résultat de la question n° 28: La gestion de l'information par une cellule de veille	267
N°66	Résultat de la question 01 : Statut du personnel du CERIST	268
N°67	Résultat de la question 02: Expérience au centre	269
N°68	Résultat de la question 03: La spécialité	269
N°69	Résultat de la question 04: L'information pour un organisme de recherche	270
N°70	Résultat de la question 05: Les qualités d'une bonne information	270
N°71	Résultat de la question 06: Les besoins en matière d'information	271
N°72	Résultat de la question 07: Avoir des notions sur la veille stratégique	272
N°73	Résultat de la question N°08: Les raisons de ne pas avoir des notions sur la veille stratégique.	272
N°74	Résultat de la question 09: Les personnes concernées par la veille stratégique dans un organisme de recherche	273
N°75	Résultat de la question 10: Les principaux objectifs de la veille stratégique	273
N°76	Résultat de la question 11: L'existence d'une cellule de veille au CERIST	273
N°77	Résultat de la question 12: Les raisons de non existence d'une cellule de veille au sein du CERIST	274
N°78	Résultat de la question 13: La valeur ajoutée de la cellule de veille pour le centre	275
N°79	Résultat de la question 14: Le modèle de veille le plus adéquat pour un organisme de recherche	276
N°80	Croisement entre modèle de veille et les objectifs de la veille stratégique	277
N°81	Résultat de la question 15: Les raisons du choix d'une veille formelle	278
N°82	Résultat de la question 16: Les raisons du choix d'une veille informelle	278
N°83	Résultat de la question 17: Types de veille utiles pour le centre	279
N°84	Evaluation du type de veille pratiqué à l'INRAA	279
N°85	Résultat de la question 18: La pratique du processus de veille au centre	283

N°86	Evaluation du processus de veille informelle au CERIST	283
N°87	Résultat de la question 19: Les sources de l'information	285
N°88	Résultat de la question 20: Dans le cas de veille formelle, les recommandations des produits de la veille	287
N°89	Résultat de la question 21: La diffusion de l'information de veille	287
N°90	Résultat de la question 22: Le partage de l'information au CERIST	288
N°91	Résultat de la question 23: Les raisons du non partage de l'information au CERIST	288
N°92	Résultat de la question 24: Les difficultés rencontrées lors de la recherche de l'information au CERIST	289
N°93	Résultat de la question 25: Les moyens de diffusion de l'information	290
N°94	Résultat de la question 26: Les moyens de conservation de l'information	291
N°95	Résultat de la question 27: Les formes de conservation de l'information	291
N°96	Résultat de la question 28: La gestion de l'IST par une cellule de veille conséquente	292
N°97	Bilan général de la pratique de veille formelle à l'INRAA	294
N° 98	Bilan global de la pratique de veille informelle au CERIST	296
N°99	Les indicateurs d'évaluation et/ou FCS des dispositifs de veille	307
N°100	FCS de la veille stratégique au CERIST et INRAA hiérarchisés par Catégorie	308
N°101	Nombre des FCS validé et non validé	311
N°102	Comparaison entre les plateformes de veille et e-réputation	320

Liste des Acronymes et abréviations

ACO: Approches communicationnelles des organisations
ADBS : Association de Professionnel de l'Information et de la Documentation
AFC : Analyse factorielle des correspondances
AFNOR : Association Française de Normalisation
AHP : Analyse Hiérarchique des Procédés
AIG : Association algérienne de l'industrie du gaz
APA : American Psychological Association.
ASA : Algerian Scientific Abstracts
ASJP : Algerian Scientific journal Platform
BDD : base de données
BNF : Bibliothèque nationale de France
BPMN : Business Process Model Notation
BVS: Bulletins électroniques de veille scientifique
CAP : Catalogue signalétique algérien des périodiques
CAT : Catalogue algérien des thèses
CCDZ : Catalogue Collectif Algérien
CDTA : Centre de recherche sur les technologies avancée
CEN : Commissariat aux énergies nouvelles
CERIST : Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique.
CERAG : Centre d'Etudes et de Recherches Agronomiques
CGI : Cision Global Insights
CHU : Centre hospitalo-universitaire
CIGREF : Club Informatique des Grandes Entreprises Françaises
CISTTT : Centre d'Information Scientifique et Technique et de Transfert Technologique
CIPPERST : Commissions intersectorielles de promotion, de programmation et d'évaluation de la recherche scientifique
CNERAT : Centre National d'Etudes et de Recherches en Aménagement du Territoire
CN : Condition nécessaire
CNU71 : Conseil national des universités section 71
CNR : Conseil National de la Recherche
CNRS : Centre national de la recherche scientifique
CNRZA : Centre National de Recherche sur les Zones Arides
CPPR : Comité Permanent de Planification de la Recherche
CRAU : Centre de Recherche en Architecture et Urbanisme
CRAPE : Centre de Recherches Anthropologiques, Préhistoriques et Ethnographiques
CREA : Centre de Recherche en Economie Appliquée
CREAD : Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le Développement
CRBT : Centre de Recherche sur les Ressources Biologiques Terrestres
CRD : Centre de Recherche et de Développement
CROP : Centre de Recherche Océanographique et des Pêches
CRST : Commissariat à la recherche scientifique et technique
CS : Condition suffisante
CSTN : Centre des Sciences et de la Technologie Nucléaire
CSPRSDT : Comités sectoriels permanents de la recherche scientifique et développement technologique.
CSRST : Conseil supérieur de la recherche scientifique et technique
CURER : Centre Universitaire de Recherche, d'Etudes et de Réalisation
DAS : Domaine d'activité stratégique

DIST : Département de l'information scientifique et technique
 DG : Directeur Général
 DGIEEP : Direction Générale pour l'Intelligence Economique Etudes et Prospective
 DGRSDT : Direction Générale de recherche scientifique et développement technologique
 DL : Digital Library
 DRIV : Direction chargée de la Recherche Intersectorielle et la Valorisation
 DVRR : Département de Valorisation des Résultats de Recherche
 EHEC : Ecole de haute étude commerciale
 ENSA : Ecole Nationale Supérieure en Agronomie
 ENSJSI : Ecole Nationale Supérieure de Journalisme et des Sciences de l'Information
 ENSI : Ecole Nationale Supérieure en Informatique
 ENSMAL : Ecole Nationale Supérieure de l'aménagement du littoral
 ENSSIB : École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques
 ENSSP : Ecole nationale supérieure en sciences politiques
 EPA :Etablissementpublic à caractère administratif
 EPST:Etablissement public à caractère scientifique et technologique
 EPIC : Etablissement public à caractère industriel et commercial
 FCS : Facteurs clés de succès
 FNRSDT : Fonds National de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique
 GB : Grande-Bretagne
 GED : Gestion Electrique des documents
 HCR : Haut commissariat à la recherche
 IHEDN : Institut des Hautes Etudes de Défense Nationale
 HRIE : Haut Responsable chargé de l'Intelligence économique
 IMPG : Institut de Météorologie et de Physique du Globe
 IE : intelligence économique
 IC : Innovation et Créativité
 INPV : Institut national de protection des végétaux
 INRAA : Institut National de Recherche Agronomique Algérien
 INVA :Institut National de la Vulgarisation Agricole
 IPRI : Indice de protection de la propriété intellectuelle
 ISBD : International Standard Bibliographic Description
 ISGP : Institut supérieur de gestion et de planification
 ISO : International Organization for Standardization
 IST : Information scientifique et technique
 KBV :Knowledge-Based View
 KM : Gestion des Connaissances
 KPI : Key Performance Indicator
 MADRP : Ministère de l'agriculture, du développement rural et de la pêche
 MDRTE : Haut Commissariat à la Recherche est transformé en Ministère Délégué de la Recherche, à la Technologie et à l'Environnement
 MESRS : Ministère de l'enseignement supérieur et la recherche scientifique
 MARA : Ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire
 OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques
 OCS : Organisation de Coopération Scientifique
 OMC : Organisation Mondiale de Commerce
 OMPI : Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
 ONDP : Organe national directeur permanent
 ONRS : Office National de la Recherche Scientifique
 OREE : Observatoire régional économique de l'Est

PFE : Projet de fin d'étude
PME : Les petites et moyennes entreprises
PMI : Petites et moyennes industries
PNR : Programmes nationaux de recherche
PNST : Portail National de Signalement des Thèses
RC : Ratio de cohérence
R&D : Recherche et développement
RSS : Really Simple Syndication
SIE : Système d'intelligence économique
SNDL : Système National de Documentation en ligne
SNIST : Système national d'information scientifique et technique
SIC : sciences de l'information et de la communication
SI : science de l'information
SGBD : Système de gestion de base de données
SVS : Service de veille scientifique
SWOT : Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
TIC: Technologies de l'Information et de la Communication
UE : Union Européenne
VIST : Veille en information scientifique et technique
VS : veille stratégique
SVT : Service de veille technologique

Introduction

Introduction

En règle générale, quelle que soit sa vocation, tout organisme évolue dans un environnement soumis à des mutations diverses induites, notamment, par des bouleversements socio-économiques. Ainsi, selon leur nature ou leur impact sur les organismes, nous citons, à titre d'exemple certains phénomènes comme l'hyper-compétition, mais également l'avènement de la société de l'information, de même que l'évolution vers une économie de savoir et, surtout l'extrême célérité de développement des Technologies de l'Information et de la Communication.

Néanmoins, en raison de leurs effets directs et immédiats, ces bouleversements entraînent une double incidence sur les organismes qui se traduit schématiquement par deux forces opposées engendrant deux situations contraires. Car en effet, d'une part, ils permettent à nombre d'entreprises de tirer profit des opportunités offertes en améliorant leurs activités mais, d'autre part, génèrent, en revanche, des menaces nouvelles qui placent, de facto, les entreprises devant une compétition de plus en plus dure à l'échelle internationale, et qui, de ce fait, a touché progressivement l'ensemble des domaines d'activités. Or, par définition, l'entreprise est bâtie sur le principe de la compétitivité, sa survie est tributaire de la capacité de ses dirigeants à percevoir et comprendre les variations de son environnement présent et à anticiper les annonces à venir de court et moyen terme, de sorte à ne pas être pris au dépourvu par une technologie nouvelle imparfaitement assimilée ou, d'une concurrence insuffisamment maîtrisée. Tout cela concourt à décider d'une démarche facilitant l'accès à un « *corpus d'informations pertinentes, principalement celles qui permettent l'anticipation et l'influence, en temps utile, grâce à un dispositif de surveillance performant, autorisant l'aide à la décision et qui constitue un enjeu stratégique* »¹.

De nos jours, l'information est devenue une matière première essentielle au bon fonctionnement des entreprises et des organisations. En tant que telle, elle recèle un potentiel possédant une valeur stratégique. C'est pourquoi, sur un plan pratique, l'avantage concurrentiel d'une organisation est lié au mode de surveillance de son segment concurrentiel et, surtout, aux techniques impliquées dans la gestion de ses propres informations et, notamment, celles qui sont liées à sa raison socio-économique.

Cela étant, la maîtrise de l'information se situe, aujourd'hui, au cœur des défis futurs. Ce qui explique que, dans le contexte présent de mondialisation, la compétitivité des entreprises et voire même des Etats, dépend de leur capacité à se projeter dans l'avenir de manière à anticiper les risques et opportunités. D'où l'apport de l'intelligence économique (IE) et la veille stratégique.

¹Dhaoui, C. (2008). *LES CRITÈRES DE RÉUSSITE D'UN SYSTÈME D'INTELLIGENCE ÉCONOMIQUE POUR UN MEILLEUR PILOTAGE STRATÉGIQUE: Proposition d'un Modèle d'évaluation de la Réussite d'un Système d'Intelligence Économique MERSIE* (Thèse de doctorat). Université Nancy2, France, p.01. Retrieved from <http://www.theses.fr/2008NAN21004>

En outre, avec l'évolution des technologies de l'information et de la communication, d'une part, et l'instauration de l'économie de l'information, d'autre part, il en est résulté mécaniquement une surabondance de l'information, créant, ainsi, une inflation en termes de volume d'informations propice à la désinformation et au piratage économique. D'où le choix qui se présente aux décideurs de concevoir une démarche permettant une maîtrise et une protection de l'information stratégique et, parallèlement, de gérer le risque informationnel. Cependant, un tel choix impose le recours à la veille stratégique comme soutien à cette démarche stratégique d'aide à la décision et constitue une réponse au défi dicté par les impératifs de la révolution économique marquée par le contexte de mondialisation des échanges et d'émergence de la société de l'information.

Compte tenu de ce vaste mouvement aussi bien national qu'international de promotion de l'intelligence économique auquel sont soumises les entreprises, il est apparu indispensable desensibiliser ces dernières à la maîtrise de l'information de façon à préserver l'intégrité de leurs ressources en termes d'informations. C'est, justement, dans cette perspective que les grands groupes internationaux ainsi que les multinationales ont été les premiers à sécuriser leurs environnements, notamment, dans les secteurs sensibles de l'industrie telle que l'industrie de l'armement, l'énergie ou encore le domaine aérospatial. Progressivement, d'autres domaines comme les biotechnologies, l'informatique, les télécommunications...etc. les ont suivis.

Perçue sous cet angle, la veille stratégique se veut une réponse incontournable dans un monde où les frontières sont en recul permanent et où l'information est dotée d'un caractère d'instantanéité. Assimilée au nerf de la guerre, l'information est devenue un enjeu, à la fois, de survie et de pouvoir.

Pour les besoins de notre réflexion, nous avons privilégié comme terrain d'expérimentation, le domaine de la recherche scientifique, en Algérie, notamment, les éléments de la mise en œuvre d'un système de veille stratégique.

C'est en 2001 qu'a été organisée la 1^{re} journée d'études sur la veille stratégique par l'Association algérienne de l'industrie du gaz (AIG)¹. Cela dit, de nombreux débats nationaux ont été lancés, par les professionnels du domaine, quant à savoir comment prendre le train de l'IE et de la veille stratégique.

¹Boucheloukh, M. (2017). L'Intelligence économique en Algérie, 16 ans déjà. *El Watan*. Retrieved from <https://www.elwatan.com>

En Algérie, pays en voie de développement engagé dans un processus transitionnel devant conduire au passage d'une économie protégée vers une économie mondialisée, il n'existe souvent pas de pratique de veilles formalisées et systématiques fonctionnant en mode proactif¹. Plusieurs études sur ce sujet aboutissent, en effet, à des conclusions alarmantes*.

Nous citons à titre d'exemple, celle menée par le Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le Développement (CREAD)² qui a révélé que l'introduction de la veille technologique au sein des entreprises algériennes demeure une fonction marginale par son absence de formalisation et défaut de structuration organique au sein de l'entreprise, ensuite par les limites de son fonctionnement et enfin, par le rétrécissement de ses domaines de surveillance.

Selon une autre étude³, menée par le Ministère de l'Industrie de la Petite et Moyenne Entreprise et de la Promotion de l'Investissement en collaboration avec le Cabinet algérien Veil Tech, les petites entreprises ne sont pas intéressées par la mise en place d'un système d'intelligence économique, seules les moyennes entreprises ont quelques activités de veille.

Ainsi, malgré l'importance de la veille stratégique, elle reste peu développée, voire peu intégrée dans les entreprises algériennes, et elle demeure encore faible dans l'immense majorité des petites et moyennes entreprises et petites et moyennes industries (PME-PMI).

La faiblesse du système d'intelligence économique national et de la veille stratégique s'explique par les raisons suivantes :

- Absence d'une politique nationale fiable et cohérente, ainsi que les démarches concrètes pour sa mise en œuvre⁴. Nous sommes face à un environnement, où les acteurs ne ressentent pas la nécessité de développer une veille ;
- Les agents politiques, méfiants, ont accepté les TIC plus qu'ils ne les ont adoptées : ils hésitent à y investir de façon délibérée⁵ ;
- L'ensemble des acteurs nationaux n'ont pas encore pris conscience que le succès d'un organisme dépend de la gestion stratégique de l'information. Il en résulte une méconnaissance des mécanismes mis en œuvre.

Pourtant, la préoccupation des autorités algériennes concernant l'intégration de la veille dans les stratégies de développement s'est manifestée depuis le programme pour la promotion de la recherche scientifique et du développement technologique en 1991⁶.

¹Redjal, R. (2017). *ÉTUDE DES PRATIQUES DE LA VEILLE STRATÉGIQUE: Cas de quelques entreprises de l'industrie agroalimentaire dans la Wilaya de Bejaia* (Mémoire magister). Université Abderrahmane Mira, Bejaia. Retrieved from www.univ-bejaia.dz

*Telles que réalisées par :

Djelfat, A. (2008). La pratique de l'IE en Algérie, réelle volonté de mise en œuvre ou effet de monde? *Revue veille magazine*, 35, p.34. Alger. Retrieved from : <https://www.veille.ma>

Bouchicha, N. et Bouyahiaoui, B. (2011-2012). LA VEILLE TECHNOLOGIQUE AU SEIN DES ENTREPRISES ALGERIENNES : SITUATION ET PERSPECTIVE. *Les Cahiers du CREAD*, 98-99. Retrieved from : <http://revue.cread.dz/>

Bendiabellah, A., Djennas, M. (2015). Veille stratégique et système d'intelligence économique en Algérie: évaluation et perspectives. *Les Cahiers du CREAD*, (111), p.05-45. Retrieved from <http://revue.cread.dz/index.php/les-cahiers-du-cread/article/view/319/219>

Khelfaoui, H. (2001). Stratégies individuelles et collectives d'intégration des TIC en Algérie. Retrieved from : <https://books.openedition.org/irmc/376?lang=fr>

²Bouchicha, N. et Bouyahiaoui, B. (2011-2012). Op. cit, p.69

³Redjal, R (2017). Op. cit, p.03

⁴Bendiabellah, A. et Djennas, M. (2015). Op. cit.

⁵Khelfaoui, H. (2017). Op. cit.

⁶Redjal, R (2017). Op. cit, p.03

D'ailleurs, une expérience est menée par un consortium d'entreprises publiques et privées du Nord-Est algérien¹. En 1994, vingt entreprises, dont SIDER, ASMIDAL, COPROSID, ENIP et l'ISGA, ont créé un organisme commun, l'Observatoire Régional Economique de l'Est (OREE), auquel était assigné essentiellement une mission de veille technologique.

Mais, ce n'est que depuis 2006 que le gouvernement a intégré officiellement l'intelligence économique et la veille stratégique, dans sa stratégie de « Relance et de développement industriel »².

Les centres de recherche, aussi, ont besoin de la veille pour faire face au problème de surabondance de l'information et traquer l'information stratégique. La veille va aider les chercheurs et les décideurs à repérer la bonne information, au bon moment pour pouvoir prendre la bonne décision relative à leurs activités au sein du centre.

Les organismes de recherche algériens ont de plus en plus besoin de s'informer sur leurs environnements pour améliorer leurs décisions stratégiques, et rester sur la même cadence des autres organismes de recherche internationaux. Certes, le recours des organismes de recherche à la veille stratégique, comme réponse aux dangers de la mondialisation, reflète leurs engagements sur la scène mondiale.

Ainsi, la préoccupation majeure de notre réflexion est d'apporter les éléments de réponse à une interrogation relative à l'intérêt de la veille pour les centres de recherche algériens, ainsi que la gestion de l'information, selon le modèle de veille adopté par ces organismes.

Notre travail est structuré en trois parties, qui se complètent pour fournir des éléments essentiels, dont il faut tenir compte pour évaluer les pratiques de la veille dans les organismes de recherche algériens. La première partie est constituée de trois (03) chapitres. Elle est consacrée aux aspects théoriques. Il s'agit pour nous de réaliser un état de l'art de l'activité de veille, en essayant de déterminer ses perspectives et ses enjeux. Elle constitue aussi une analyse de la littérature dédiée à la veille stratégique. Dans cette première partie il convient d'apporter un éclairage conceptuel des concepts utilisés tout au long de notre travail, ainsi qu'une vue globale sur le cadre théorique de notre thématique de recherche. Ceci nous permettra de positionner notre problématique dans son contexte. Les trois chapitres de cette première partie serviront de bases théoriques aux deux parties suivantes où nous développerons les aspects pratiques de notre travail.

La deuxième partie de la thèse est constituée de quatre (04) chapitres. Elle est centrée sur nos enquêtes qualitatives et quantitatives, où nous présentons les investigations empiriques que nous avons entreprises. L'objectif est d'évaluer deux pratiques de veille dans deux centres de recherche : Le Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique (CERIST) et l'Institut National de Recherche Agronomique d'Algérie (INRAA). Les deux organismes ont le statut type établissement public à caractère scientifique et technique (EPST), et le même domaine d'activité stratégique (DAS). Cependant, ils ont opté pour deux modèles de veille différents : formelle pour l'INRAA et informelle pour le CERIST, basée sur des actions individuelles du personnel.

¹Khelfaoui, H. (2001). Op. cit.

²Redjal, R. (2017). Op. cit, p.03

Notre enquête qualitative est réalisée à travers l'outil de collecte d'information : l'entretien semi-directif. Ceci nous permettra de distinguer entre les deux pratiques de veille au CERIST et à l'INRAA.

Notre enquête quantitative est réalisée par un questionnaire. Elle confirmera si les étapes de gestion de l'information réalisées dans les deux organismes de recherche sont conformes à celles déclarées dans la littérature. Les résultats obtenus dans cette partie permettront de faire ressortir les éléments nécessaires à l'élaboration d'un plan d'actions pour mettre en place un dispositif de veille adéquat pour les centres de recherche.

La troisième partie est également d'ordre pratique. Elle est réservée à notre contribution relative à la proposition d'une plateforme collective de veille stratégique (VIST) destinée au réseau de la recherche scientifique algérien, notamment, les centres de recherche. Elle est répartie en trois chapitres.

Dans un premier temps nous allons identifier les facteurs clés de succès (FCS) de notre dispositif de veille. Notre liste des FCS sera retenue à l'issue de notre enquête, qualitative et quantitative, menée dans la deuxième partie. Ensuite nous présenterons notre propre contribution dans ce travail de recherche. Il s'agit de la première plateforme collective de veille en Algérie. Elle permet aux professionnels de l'IST d'organiser en réseau leurs activités de veille, et assurer le partage de l'information.

A la fin de cette partie, nous mettrons cette plateforme à la disposition d'un échantillon de centre de recherche pour son déploiement, ce qui nous permettra de détecter d'éventuels dysfonctionnements techniques, et améliorer ses fonctionnalités avant sa mise en ligne pour l'ensemble des organismes de recherche algériens.

Problématique de recherche

Les centres de recherche évoluent dans un environnement dynamique où les mutations des bases technologiques sont devenues fréquentes et le rythme des innovations se dynamise davantage. Il devient nécessaire, pour ces organismes, de s'approprier les outils adéquats pour contrôler la gestion de l'information, d'une part et d'autre part surveiller l'environnement scientifique.

La veille stratégique est considérée comme l'un des outils indispensables, permettant aux centres de recherche de collecter, traiter et exploiter l'information scientifique et technique (IST). Plusieurs modèles de veille stratégique sont proposés dans la littérature consacrée aux systèmes de veille. La majorité de ces modèles s'inspirent d'une démarche largement reconnue, celle du « cycle du renseignement »¹. Principalement, cette démarche comprend les étapes suivantes : ²

- Expression des besoins ;
- Recherche et collecte de l'information ;
- Exploitation (vérification, traitement, analyse, synthèse) ;
- Diffusion aux destinataires.

Opter pour un système purement formel implique que l'institution connaît à priori ses besoins et qu'elle a identifié ses cibles et les personnes concernées par le processus de veille³. Dans ce cas, les veilleurs sont souvent désignés par le management, le processus de veille est clairement identifié et l'information souvent centralisée. Il semblerait que plus le processus est formalisé (avoir une procédure préalablement définie), plus il correspond à des zones de problèmes connus et déjà analysés avec précision.

Par opposition, dans un processus purement informel, aucune procédure n'est mise en place, chaque employé décide de la manière dont il organise ses propres activités de veille, selon ses préférences et ses compétences.

Ainsi, dans le cadre de notre thèse, nous nous intéresserons à la veille stratégique et informationnelle dans le domaine de la recherche scientifique et développement technologique en Algérie. Nous étudierons la contribution et l'apport de cette activité dans la gestion optimale de l'IST dans les organismes de recherche algériens.

Notre objectif est double :

- 1- Savoir quel type de veille, formel ou informel, est pratiqué dans les centres de recherche, ainsi que leur évaluation,
- 2- Concevoir une nouvelle approche de pratiquer la veille dans ces organismes.

La pratique de la veille est d'un intérêt incontestable pour tels organismes qui souhaitent acquérir les informations pertinentes, ainsi que suivre les évolutions technologiques constantes et les innovations relatives à leurs domaines d'intérêts.

¹Bernat, J-P et al. (2008). Les contours de la veille. *Documentaliste-Sciences de l'Information*, 45(4), p. 32. Retrieved from : www.cairn.fr

²Delbecque, E., Fayol, J-R (2012). *Intelligence économique*. Paris, France : magniard-vuibert, p.16

³Guechtouli, M. (2010). Comment organiser son système de veille stratégique ? Retrieved from : s244543015.onlinehome.fr/.../wp.../01/guechtouli_systeme_veille.pdf.

La veille va, aussi, aider les chercheurs à gagner en qualité des données et à pouvoir repérer les nouvelles tendances de leurs domaines, les innovations technologiques, les protocoles, les normes universelles, ainsi que les appels à publication, séminaires...Cependant les chercheurs ne sont souvent pas sensibilisés à cette pratique et peu de cellules de veille existent dans ce cadre en Algérie.

Le constat qui remonte du terrain révèle que les centres de recherche demeurent loin d'avoir développé et mis en place la veille stratégique (scientifique, technologique, réglementaire...) adéquate, malgré le fait qu'ils opèrent dans un secteur fortement dynamique et innovateur.

Pour mener notre enquête, notre corpus est composé de 23 centres de recherche¹ type établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST)², dont 12 centres de recherche sous la tutelle du Ministère de l'enseignement supérieur et la recherche scientifique (MESRS), et 11 centres de recherche hors MESRS.

Notre enquête préliminaire³ a démontré que, sur un réseau de douze (12) organismes de recherches placés sous la tutelle du MESRS, aucun centre ne possède d'un dispositif de veille structuré et organisé⁴.

Par ailleurs, sur un réseau de onze (11) organismes de recherche type EPST hors MESRS un seul organisme est doté d'un dispositif de veille formel et organisé. Il s'agit de l'Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie (INRAA)⁵.

Pour les besoins de notre étude, nous avons choisi deux centres de recherche type EPST. Le premier est placé sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et la Recherche Scientifique. Il a opté pour une veille stratégique informelle. Il s'agit du CERIST.

Le second est placé sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et de la Pêche. Il a opté pour veille stratégique formelle. Il s'agit de l'INRAA.

Le choix de ces organismes de recherche n'est pas anodin. Il repose le fait que chaque organisme (CERIST et INRAA) a opté pour un processus de veille différent. La veille au CERSIT se fait par des actions individuelles et informelles. Cependant, le cas est différent à l'INRAA. Celui-ci est doté de deux services de veille structurés et organisé, permettant ainsi à l'institut de recueillir l'information scientifique et technique (IST), surveiller et connaître son environnement. Grâce à ses deux organismes, nous aurons la possibilité d'évaluer deux formules différentes de pratiquer la veille au sein des centres de recherche algériens.

Dans ce qui suit, nous allons récapituler notre corpus et le choix de notre échantillon.

¹voir la liste des 23 centres de recherche en annexe n°03

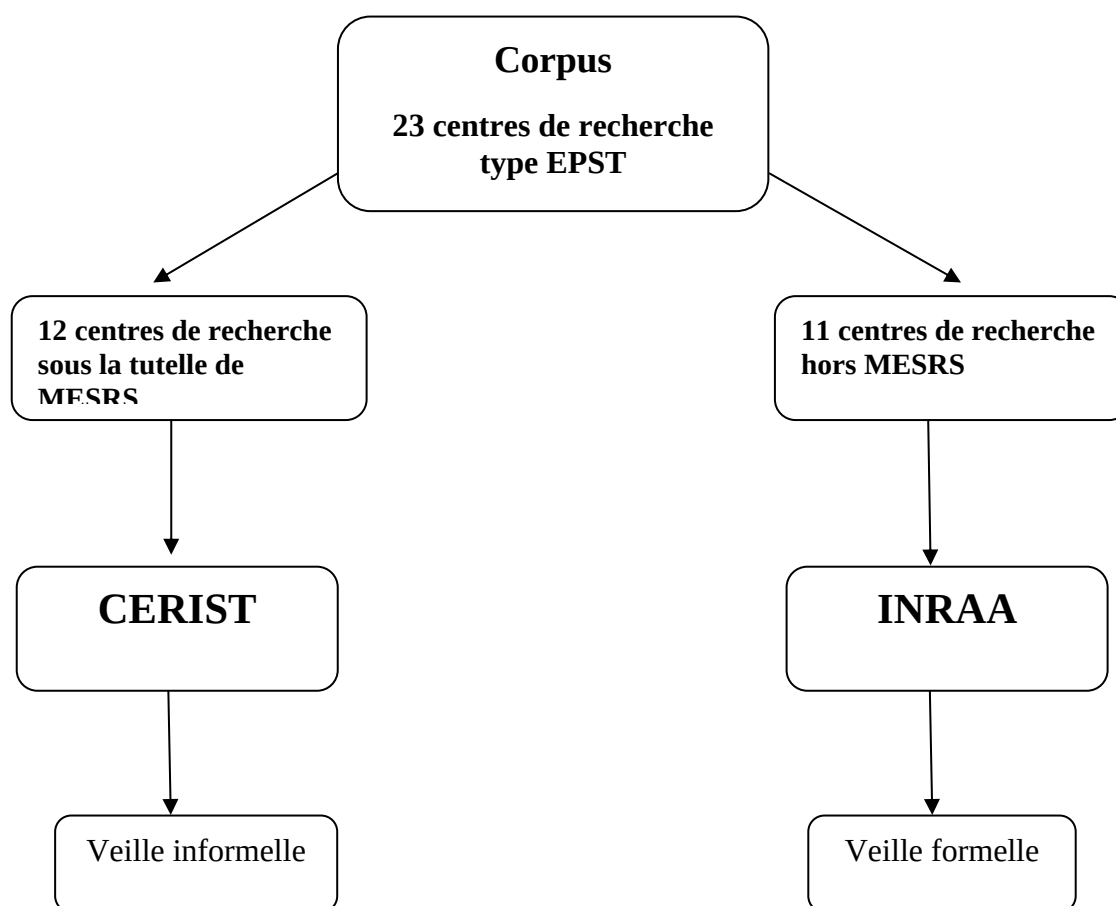
²EPST : un établissement public à caractère scientifique et technologique est une catégorie particulière d'établissements publics dont les statuts sont fixés par le décret exécutif n°11-396 du 28 Dhou El Hidja 1432 correspondant au 24 novembre 2011 fixant le statut-type de l'établissement public à caractère scientifique et technologique.

³Cette enquête est réalisée, au début 2016, par entretien (par mail et téléphone) avec l'ensemble des établissements de recherche, soit 23 centres. Notre question principale est la suivante : Comment votre organisme pratique-t-il la veille ? Nous avons aussi consulté les sites des centres de recherche pour vérifier sur leurs organigrammes l'existence ou pas d'une cellule de veille.

⁴Notre étude est limitée entre 2015-2017. En cette période aucun centre de recherche, sous la tutelle de MERS, ne possède une structure de veille organisée. Ce n'est qu'à partir du début de l'année 2018, que, le centre de recherche en biotechnologie de Constantine (CRB) s'est doté d'une structure de veille

⁵Ce constat a été confirmé grâce à notre rencontre avec les directeurs des centres de recherche au salon national des produits de la recherche, organisée au palais des expositions, en Juillet 2018 par la DGRSDT.

Fig. N°01 : Corpus de recherche



Etudier la pratique de veille au CERIST et à l'INRAA semble être un terrain d'étude intéressant. Malgré leurs divergences, les deux organismes ont des points en communs. Le point en commun, principal, entre le CERIST et INRAA est leur statut type EPST (Etablissement public à caractère scientifique et technique). Ensuite, les deux organismes ont le même domaine d'activité stratégique (DAS). Le CERIST conduit des travaux de recherche et de développement, dans le domaine de l'IST. Cependant l'INRAA conduit des recherches dans le domaine de l'agronomie.

La différence majeure entre ces deux centres de recherche, en relation avec notre problématique de recherche, est le fait que leurs pratiques de veille stratégique sont complètement différentes : la veille formelle à l'INRAA et la veille informelle au CERIST.

Cependant la veille informationnelle assise sur un principe individualiste et informelle est-elle assez efficace pour l'exploitation des opportunités que devrait générer un dispositif de veille organisé et structuré ?

Ainsi, notre objectif consiste à :

- Démontrer l'intérêt de la veille stratégique dans le management de l'IST dans les organismes de recherche. Le but est de savoir quel type de veille formel, informel, correspond aux besoins de nos organismes de recherche,
- Vérifier, si dans la gestion de l'information stratégique, le CERIST et l'INRAA respectent la démarche du « cycle du renseignement ».

Ce cycle* comprend les étapes suivantes : Etude des besoins ; la recherche et collecte de l'information ; analyse de l'information et la diffusion aux destinataires.

Les centres de recherche s'inscrivent dans un environnement particulier, où les délais d'innovation sont de plus en plus courts, et les exigences de qualité sont de plus en plus fortes, ce qui explique l'intérêt de la veille dans ces organismes. Une telle activité permettra d'identifier les travaux/thématiques de recherche, les projets, les concurrents, les normes et les partenaires potentiels dans un domaine de recherche. Il est, donc, nécessaire de savoir où et comment les rechercher, comment obtenir les informations utiles, dans les formes les plus adaptées aux besoins des usages.

Néanmoins, il s'ensuit naturellement un besoin d'évaluer les différentes pratiques de veille adoptées par les deux centres de recherche (CERIST et INRAA), d'où la motivation de notre problématique de recherche qui porte sur les opportunités de la veille informationnelle et stratégique dans la gestion optimale de l'IST et sa répercussion sur le rendement des organismes de recherche.

Ce qui nous amène à poser la question principale suivante :

Quelles opportunités offre la veille stratégique aux établissements de recherche en Algérie, et quelle efficacité engendrerait un dispositif de veille conséquent ?

De cette problématique principale découle-les sous questions suivantes :

- 1- Existe-il au sein du personnel du CERIST une culture de veille collective, et de partage de l'information utile aux travaux de recherche.
- 2- Le présent dispositif de veille de l'INRAA est-il une réponse aux besoins de la recherche dans cet établissement ?
- 3- Peut-on envisager une gestion optimale de l'IST induisant une plus grande efficacité, dans un établissement de recherche, par l'implantation d'un dispositif de veille conséquent ?

L'importance de notre recherche tire son origine des attentes de la communauté scientifique algérienne, ainsi que les décideurs des établissements de recherche en termes de méthodologie adéquate en matière de la gestion de l'information stratégique.

Les difficultés rencontrées par les centres de recherche en matière de veille ont débouché sur les constatations suivantes :

- 1- La veille stratégique est souvent jugée complexe à mettre en place et difficile à gérer particulièrement lorsque celle-ci implique de nombreux acteurs.
- 2- La veille stratégique, en tant que concept, culture, activité, outil d'aide à la prise de décision, est peu maîtrisée
- 3- La veille, en tant qu'activité de quête d'information utile, est, parfois, confondue avec la recherche documentaire et bibliographique.

Ainsi, notre travail nécessite la vérification des trois hypothèses suivantes :

H1- La veille stratégique est, avant tout, une culture et un état d'esprit. Or, au CERIST, il est loin d'être instauré au sein du personnel un esprit de veille collective et le partage commun de l'information de veille.

*Nous allons aborder en profondeur le concept « cycle de renseignement » dans la partie I, chapitre 02, p.69

H2- Le système de veille organisé de l'INRAA offre un accès optimal à l'information pertinente et son partage avec un effet direct sur les résultats de cet institut.

H3- Pour le CERIST et l'INRAA, les offres d'un dispositif de veille 2.0 permet une gestion collective et collaborative de l'IST, engendrant parallèlement l'encadrement de travail de recherche et sa valorisation au bénéfice de tous les utilisateurs de l'IST.

Pour répondre à la problématique de la présente thèse, nous avons défini les objectifs suivants :
Sur le plan théorique :

- Définir la veille stratégique et informationnelle dans le contexte de la recherche scientifique, ainsi que la gestion de l'information pratiquées dans des établissements de recherche ;

Sur le plan opérationnel :

- Dresser un état des lieux sur les pratiques de la veille stratégique et informationnelle dans deux structures de recherche. L'un est doté d'un service de veille structuré et organisé, et l'autre la veille informationnelle se fait par des actions personnelles et isolées ;
- Déterminer les opportunités offertes par chaque type de veille dans la gestion de l'IST dans les centres de recherche ;
- Sensibiliser les organismes de recherche de l'importance de la veille dans le développement des résultats de recherche ;

Sur le plan méthodologique :

- Proposer une plateforme collective et interactive de veille dans le domaine de la recherche scientifique (VIST) adaptée aux spécificités des établissements de recherche algériens ;
- Identifier les moyens (humains/matériels) nécessaire pour mettre en place un dispositif de veille au sein du CERIST ;
- Identifier les différents facteurs de succès (FCS) de la présente pratique de veille dans les centres de recherche algériens

Notre choix du sujet a été dicté par son utilité. L'étude de la veille stratégique dans le domaine de la recherche scientifique est un terrain peu exploité, à notre connaissance, notamment dans les sciences de l'information et la communication, pour les raisons suivantes :

- La sensibilité du thème, par rapport à sa liaison avec la prise de décision stratégique,
- La difficulté d'accès au terrain, puisque la veille est une pratique relative à l'information stratégique,
- La majorité des organismes de recherche ne dispose pas de structure de veille,
- La veille, en tant que pratique, concept et culture n'est pas très répondue dans les établissements de recherches algériens,
- Manque d'investissement des experts, praticiens et les décideurs au sujet de la veille, dans le domaine de la recherche scientifique,
- Absence d'une stratégie claire au niveau « micro-veille », celui d'un organisme, ou le niveau de « macro-veille » relatif d'un domaine précis, notamment le domaine de la recherche scientifique et développement technologique.

Cependant, l'étude de la pratique de veille stratégique au sein des centres de recherche devra susciter un intérêt grandissant auprès des décideurs, praticiens et chercheurs, dans toutes disciplines confondues.

Méthodologie de recherche

Notre méthode de recherche est une démarche d'investigation sous forme d'une enquête exploratoire de type qualitative et quantitative. Pour la collecte des données nécessaires, nous avons eu recours aux outils et techniques suivants :

- Etude documentaire
- Diagnostic : Express et fonctionnel
- Outil d'analyse le SWOT
- Etude qualitative basée sur l'entretien
- Etude quantitative basée sur le questionnaire

Notre démarche d'investigation est composée de quatre principales étapes. Elle débute par une analyse de la littérature concernant la veille stratégique dans son contexte général, et particulièrement dans le domaine de la recherche scientifique. Cette étape permet d'établir un cadre théorique pour la formulation des questions traitants des pratiques de veille dans les organisations, leurs évaluations ainsi que définir les étapes nécessaires à la réussite d'un système de veille stratégique.

L'analyse de la littérature nous permettra de déterminer les types de veille existants dans les entreprises, les étapes de leur processus, les outils utilisés et les facteurs de succès et/ou d'échecs des dispositifs de veille...

Pour les besoins de notre étude nous consulterons les documents qui nous permettront de développer une vue d'ensemble de la thématique générale de notre sujet de recherche. Il s'agit des documents internes du CERIST et de l'INRAA à savoir : statuts, organigramme, PV des réunions du conseil scientifique (années 2016 et 2017), les bilans des activités scientifiques des divisions de recherches du CERIST pour les années 2015-2016-2017, le bilan des activités des départements techniques du CERIST année 2017, les bilans de valorisation scientifique et technique de l'INRAA pour les années 2015 et 2016.

Nous utiliserons aussi la documentation externe en relation avec les deux organismes de recherche (documentation de la DGRSDT, MESRS, MADRP).

Nous consulterons également les documents qui présentent des principaux courants de recherche et des principaux concepts utilisés, ainsi que des experts (chercheurs ou praticiens) reconnus dans le domaine du management de l'information ainsi que le domaine de la veille stratégique.

A cet effet, des références bibliographiques des bibliothèques seront consultées à savoir : la bibliothèque de l'ENSJSI, la bibliothèque du CERIST, et de l'INRAA, la bibliothèque de l'ENSMAL, la bibliothèque de l'ENSSP. Ainsi que les plateformes : SNDL (Système National de Documentation en ligne), PNST (Portail National de Signalement des Thèses), les archives ouvertes (tel, Hal, ...), et enfin les dictionnaires et les encyclopédies.

La deuxième phase de notre démarche d'investigation correspond à une enquête préliminaire. C'est notre première étape pour connaître l'état actuel de la pratique de veille stratégique dans l'ensemble des centres de recherche algériens type EPST. Cette enquête est menée auprès de 23 EPST par téléphone, mail et en consultant les sites web de ses institutions. Son principal objectif est de déterminer quel type de veille (formel, informel) est pratiqué au niveau de ses établissements. Cette étape nous a permis de problématiser notre travail de recherche et extraire les hypothèses à vérifier.

Au terme de cette phase, et pour le cas de notre étude nous sélectionnons les deux centres de recherche : Le CERIST et l'INRAA. Les deux structures sont de type EPST activant dans le même domaine stratégique (DAS). Néanmoins, les deux centres ont opté pour deux manières différentes de pratiquer la veille stratégique : Formelle pour l'INRAA et informelle pour le CERIST.

La troisième étape est notre enquête expérimentale. Elle sera conduite en se basant sur la méthode descriptive analytique.

Le présent travail de recherche tentera de répondre aux questionnements relatifs aux pratiques de veille au CERIST et à l'INRAA. Il est, donc, important de connaître leurs états actuels concernant leurs statuts, l'organigramme, les moyens matériels et immatériels disponibles, la qualification du personnel, le type de veille adopté, l'existence d'une culture de veille, ...

Pour éclaircir ses questionnements nous réaliserons deux types de diagnostics du CERIST et de l'INRAA. Il s'agit du diagnostic express pour extraire, de manière brève et générale, les forces et faiblesses internes des deux organismes, à savoir des moyens matériels, les ressources financières, les savoir-faire, ainsi que les opportunités et les menaces de leurs environnements externes, tels que les évolutions technologiques, les partenaires, les clients.

La matrice d'analyse stratégique utilisée est la matrice SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). Elle permet, par une analyse combinée des quadrants (forces, faiblesses, menaces et opportunités), de mettre en évidence les dysfonctionnements internes et externes, ainsi que les éventuels axes de développement et d'action.

Ensuite, nous réaliserons le diagnostic fonctionnel relatif à la veille stratégique adoptée dans ces deux organismes, la gestion de l'information, les ressources disponibles, ...

Ainsi, la méthodologie adoptée pour les deux diagnostics est la suivante :

1. Mener une enquête qualitative par entretiens semi-directifs, grâce à la méthode d'échantillonnage stratifié. Cet échantillonnage est une méthode qui consiste d'abord à subdiviser la population en groupes homogènes (strates) pour ensuite extraire un échantillon aléatoire de chaque strate¹.

Le choix est opéré de sorte que les différents grades soient représentés au niveau des divisions, dans départements des deux organismes de recherche. Nous mènerons 65 entretiens à l'INRAA, qui comprendront 25 responsables, 25 chercheurs, et 15 personnes du soutien à la recherche.

Les entretiens ont été réalisés durant la période du 02 Mai au 17 juillet 2017.

La durée des entretiens est d'une (01) heure, environ. Au CERIST, nous allons mener 55 entretiens, soit 20 responsables, 20 chercheurs, et 15 personnes du soutien à la recherche. Les entretiens ont été réalisés durant la période du 09 Mars au 30 Mai 2017, au niveau des bureaux des interlocuteurs. La durée des entretiens est d'une (01) heure, environ. Le déroulement des entretiens s'est appuyé principalement sur un guide d'entretien, réparti en quatre axes, avec des prises de note et des enregistrements. Cependant, le choix du personnel est basé sur leurs grades, leurs statuts, et leurs anciennetés au sein de l'établissement.

1. Analyse des entretiens, avec le logiciel sphinx version 05.
2. Dépouillement et analyse de contenu des documents internes (Statuts, organigramme, PV des réunions, les bilans des activités scientifiques des divisions et les départements) et les documents externes (MESRS, DGRSDT, MADRP).

Le diagnostic express aboutira à la réalisation de la matrice SWOT, cependant, le diagnostic fonctionnel aboutira à la réalisation de fiches d'évaluation des deux dispositifs de veille.

Ainsi, le diagnostic fonctionnel a permis ce qui suit :

- Le classement des dysfonctionnements
- L'extraction des indicateurs d'évaluation
- L'évaluation des indicateurs

A l'aide des indicateurs, nous allons évaluer les dispositifs de veille du CERIST et de l'INRAA. Ceux-ci sont proposés comme facteurs clés de succès des deux dispositifs de veille. Ils seront validés par des experts et des praticiens spécialisés en matière de veille. L'intérêt de notre étude qualitative réside dans la vérification de la première et la seconde hypothèse avancées précédemment.

Puis, pour atteindre les objectifs que nous nous sommes assignés, une étude quantitative basée sur le questionnaire est, également, nécessaire. Ceci nous donnera les moyens de récolter auprès de notre échantillon des informations. Il permettra, aussi, de susciter, chez les sujets interrogés, des réponses sincères et susceptibles d'être analysées en fonction de l'objet de notre enquête.

¹Grawitz, M. (2001). *Méthodes des sciences sociales* (11 Ed.). Paris, France : Dalloz. p.473

Notre étude sera menée sur un échantillon du personnel du CERIST, et un autre échantillon du personnel de l'INRAA. La détermination de l'échantillon consiste essentiellement à choisir les bonnes personnes pour répondre à notre question de recherche.

En fait, notre question générale et les hypothèses spécifiques qui s'y rattachent déterminent quasi directement la population visée de laquelle nous extrairons notre échantillon¹.

La constitution de l'échantillon constitue une phase importante dans notre travail de recherche. A cet effet, notre étude fait appel à l'échantillon stratifié pour pouvoir toucher les différentes catégories socioprofessionnelles du CERIST et de l'INRAA. Il s'agit de la catégorie des chercheurs (composée de chef de division, de département, et d'équipe), et la catégorie du personnel de soutien à la recherche.

Le questionnaire est divisé en six (06) principaux axes. Il comporte 29 questions (fermée et ouvertes).

1. Le premier axe « **Identification de la population** ». Il comporte trois (03) questions.
2. Le deuxième axe « **Information dans le centre de recherche** » contient quatre (04) questions.
3. Le troisième axe « **Information sur la veille stratégique** », réunit sept (07) questions.
4. Quatrième axe « **La pratique de la veille dans le centre de recherche** », il regroupe six (06) questions.
5. Cinquième axe « **Diffusion et partage de l'information à travers la veille stratégique** » contient huit (08) questions.
6. Sixième axe « **Suggestions** ». Il contient une (01) seule question ouverte.

Le questionnaire est envoyé pour arbitrage et évaluation à (05) cinq enseignants chercheurs dans différents établissements académiques. Cet arbitrage permettra de revoir le questionnaire sur le fond et sur la forme.

Un pré-test du questionnaire est également nécessaire pour vérifier la clarté et la fiabilité de notre questionnaire. A cet effet, il est envoyé à sept (07) personnes de chaque centre de recherche : trois (03) chercheurs et quatre (04) personnels du soutien à la recherche.

Au terme cette étape, il s'agit de s'assurer que l'instrument fonctionne bien comme on l'a prévu, que les questions sont à la portée de notre échantillon d'étude, d'éventuellement reformuler certaines questions ou en supprimer d'autres. Après la récupération des questionnaires, les résultats seront traités avec le logiciel SPSS version 21.

La technique de l'échantillonnage consiste à choisir un groupe d'individus appelé échantillon dans une population mère. Pour le cas du CERIST, qui comprend de 220 personnels (regroupant les chercheurs et le personnel de soutien exerçant dans le domaine technique), le questionnaire est administré aux 140 personnes (soit 38% de notre population d'étude) dont 80 personnes appartenant aux corps des chercheurs et 60 du personnel du soutien à la recherche.

Pour le cas de l'INRAA, qui comprend de 245 personnels (regroupant les chercheurs et le personnel de soutien exerçant dans le domaine technique), l'enquête est menée auprès d'un échantillon de 150 personnes (soit 37,68% de notre population d'étude), dont 80 personnes appartenant aux corps des chercheurs et 70 du personnel du soutien à la recherche.

¹Mongeau, P. (2008). *Réaliser son mémoire ou sa thèse*. Québec : Presse de l'université de Québec, p.93.

La distribution des questionnaires est réalisée entre le 15 Février et le 20 mars 2017 au CERIST et à l'INRAA. Deux modes d'administration ont été adoptés :

- Par voie électronique, envoyés aux boîtes mails des questionnés,
- Pour d'autres, nos questionnaires ont été imprimés sur papier pour les remettre en mains propres aux questionnés.

A l'issue de cette étude effectuée sur le terrain, nous confrontons les étapes nécessaires à la gestion de l'information, qui correspondent dans la littérature au cycle de renseignements, avec les étapes de pratiques de veille respectées dans nos organismes de recherche.

L'intérêt de notre étude quantitative par questionnaire est la vérification de la troisième hypothèse, citée précédemment, et répondre au questionnement principal de la présente recherche.

Notre étude expérimentale, débouchera, dans la quatrième étape, sur une proposition d'une nouvelle démarche de veille dans les organismes de recherche. C'est un espace numérique pour une pratique de veille en réseau.

Il s'agit de la première plateforme collective de veille stratégique pour la communauté scientifique en Algérie « VIST ». Elle est destinée aux décideurs, chercheurs/ personnel de soutien à la recherche, enseignants/étudiant. Basée sur les outils du web 2.0, la plateforme VIST respecte les étapes du circuit de la veille, et permet une interactivité, un travail collaboratif entre les usagers de cet espace. Cette plateforme sera déployée auprès d'un échantillon de trois (03) établissements de recherche pour tester les fonctionnalités.

Il s'agit du: CERIST, INRAA et CDTA.

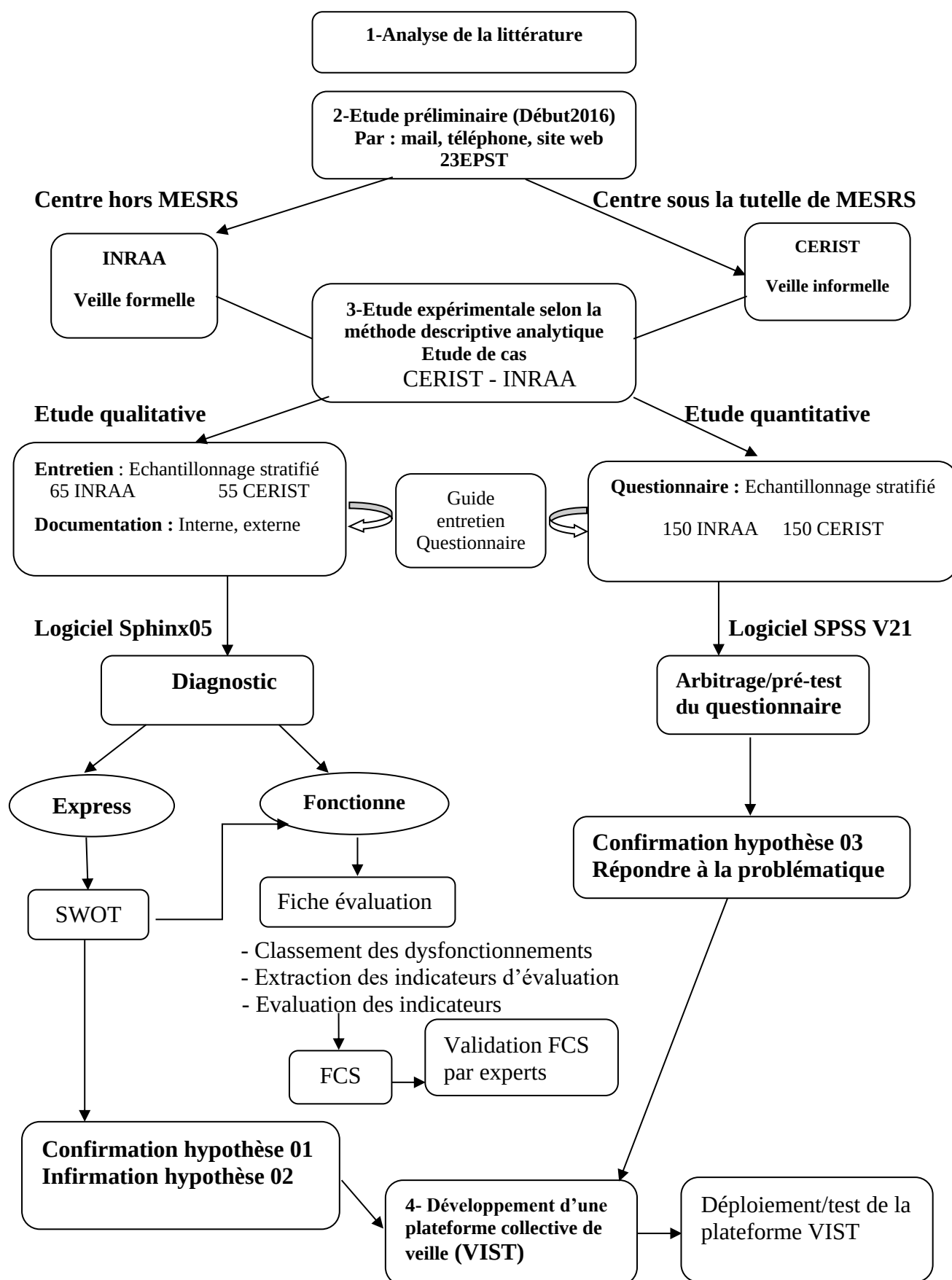
Cette procédure permettra de repérer les dysfonctionnements techniques de la plateforme VIST et proposer des améliorations par des usagers réels, pour pouvoir, ensuite, la mettre à la disposition de toute la communauté scientifique.

Dans une telle expérimentation, et grâce à la plateforme VIST, nous démontrons l'intérêt des TIC dans la gestion optimale de l'information stratégique, notamment l'IST*, l'acquisition de la bonne information au bon moment ainsi que le partage de l'information entre la communauté scientifique algérienne. Notre investigation s'achève, ainsi, par une dernière phase de tests et de déploiement de la plateforme de veille collaborative VIST.

Nous allons illustrer, dans la figure qui suit, les différentes étapes de construction de notre travail de recherche.

*Dans notre étude nous utiliserons le terme IST pour désigner l'information scientifique et technique stratégique, et d'aide à la décision dans le domaine de la recherche scientifique.

Fig. n° 02 : Les étapes de la construction de la thèse



Ancrage théorique de la présente étude

Comme chaque problème de recherche notre thématique doit s'intégrer dans une perspective théorique générale, constituée d'une ou plusieurs théories. Ceci garantira l'intégration de notre thème de recherche dans la communauté scientifique, notamment celle des SIC. La science de l'information est une branche du domaine des sciences de l'information et de la communication ayant pour objet d'étude « l'information¹ ». Elle s'intéresse, aussi, aux dispositifs de gestion de l'information et leurs utilisations.

Notre thématique s'articule autour du management de l'information à travers la veille stratégique dans les centres de recherche algériens. Ainsi, nous pouvons extraire deux variables principales de notre recherche :

1. Le management de l'information

L'information de veille est la résultante d'une gestion optimale de cette matière, de son raffinement à partir d'informations brutes, en respectant des étapes appelées dans la littérature « cycle de renseignement ». Ensuite, elle sera destinée à la bonne personne au bon moment, pour prendre la bonne décision.

2. Le dispositif de veille entant que système d'information

Un système d'information est « *Un ensemble d'éléments en interaction organisés autour d'une finalité* »². Le dispositif de veille regroupe les trois éléments essentiels d'un système d'information. Le premier représente les intrants (Input). Il s'agit de l'information brute collectée depuis les sources prédéfinies. Le second est un processus de transformation appelé « la boîte noire ». C'est l'étape de traitement et d'analyse de l'information pour la transformer d'une information brute à une information à forte valeur ajoutée. Le dernier élément est représenté par les extrants (output). Il s'agit des produits proposés par le système, notamment la diffusion d'une information traitée, analysée pour servir la prise de décision dans l'organisme.

La question qui se pose est celle de l'intégration des systèmes d'information (SI) dans le champ des SIC ? Cette question a été éclairée par Dominique Cotte. Selon l'auteur, la thématique du système d'information a intégré le domaine des SIC³. Elle est indissociable de la notion d'organisation (entreprise), puisque en amplifiant son périmètre d'action et en étendant son emprise sur toutes les activités de l'organisation, le système d'information (SI) englobe maintenant, dans le cadre des intranets, portails, plateformes, une fonction média.

Les individus d'un organisme communiquent, parlent, écrivent, ... Cette activité de médiatisation est de plus en plus absorbée par les outils informatiques, formant ainsi l'architecture du SI. Cette collection d'outils sert à travailler, communiquer, gérer et échanger l'information utile, à l'instar d'un dispositif de veille au sein d'un organisme, (cas de notre étude).

¹Fondin, H. (2001). La science de l'information : posture épistémologique et spécificité disciplinaire. *Documentaliste-Sciences de l'Information*.38(2), 112-122. Retrieved from : www.cairn.info/revue-documentaliste-sciences-de-l-information-2001-2-page-112.htm. DOI : 10.3917/docsi.382.0112.)

²Guyot, B. (2012). Management de l'information dans les organisations : éléments de méthode. HAL Id: sic_00665257. Referee: https. Submitted on 1 Feb 2012

³Cotte, D. (2009). Système, information, média, le SI comme objet des sciences de l'information et de la communication. *Communication et langage*,160(2),39-48. Retrieved from : <https://www.cairn.info/revue-communication-et-langage-2009-2-page-39.thm>.

À la lumière de ce qu'a été présenté, précédemment, nous constatons que notre thème de recherche s'inscrit dans une intersection entre les sciences de l'information, le système d'information et le management. Nous avons donc retenu les approches théoriques suivantes :

1. Les courants théoriques relatifs aux sciences de l'information :

Pour l'objet scientifique de la science de l'information (SI), deux visions coexistent. L'une, considère son objet « information ». L'autre considère un processus, celui de « la recherche de l'information »¹. Selon le premier point de vue, la SI étudie la façon dont on crée, diffuse, stocke et retrouve une information (connaissance communiquée), quelle qu'elle soit : information scientifique et technique (IST), information journalistique, ...

Par ailleurs, selon le second point de vue, la SI est la science qui étudie la façon dont on recherche une information (connaissance communiquée), quelle qu'elle soit : information scientifique et technique, journalistique, culturelle... Quel que soit son support (physique ou électronique), quel que soit le cadre (individuel ou institutionnel), quel que soit le public (grand ou spécialiste), etc. Ainsi, l'objet scientifique de la SI est la compréhension d'un processus d'échange-partage qui relève d'une préoccupation de récupération d'information, dans le cadre, formel ou non, d'un dispositif, personnel ou collectif, de création de l'information et de diffusion de l'auteur vers le lecteur. Aperçu sous cet angle, le processus de recherche d'information peut être étudié selon le paradigme positiviste ou subjectiviste ? *

A/Le paradigme positiviste

Un premier paradigme serait de nature positiviste, avec pour référence la théorie « linéaire » de l'information, le modèle Emetteur-Récepteur, etc. Cette approche déterministe caractériserait les chercheurs qui veulent donner toute son efficacité à la recherche d'information vue comme un échange d'information. La vision mécaniste du phénomène les rapproche manifestement des informaticiens, des ingénieurs des télécommunications, ... D'où le souci de tout quantifier, de tout mesurer, car c'est la « *caractéristique d'une scientification avancée du secteur de l'information* »². D'où aussi la tentation de se rapprocher des sciences exactes.

B/Le paradigme subjectiviste

Un deuxième paradigme serait de nature subjectiviste, avec pour référence la théorie systémique de la communication, le modèle interactionniste-systémique et/ou le modèle de l'orchestre, etc. Cette approche « systémique-dispositive » caractériserait les chercheurs qui veulent saisir la nature de la recherche d'information considérée comme un échange communicationnel dans le cadre des dispositifs ou des systèmes sociotechniques. Ils cherchent des éléments théoriques du côté de la linguistique, la sociologie, la psychologie, la science de la communication, etc. (emprunts interdisciplinaires), pour comprendre et dénouer la complexité des phénomènes humains en jeu dans la communication de contenu avec ou sans instrument. D'où le rapprochement avec les communicologues, ainsi la revendication forte d'appartenance aux SIC.

Peut-on joindre ces deux paradigmes différents ?

¹Fondin, H. (2001). Op.cit

*Alex Mucchielli fut professeur à l'Université Paul Valéry-Montpellier III de 1980 à 2008, et fondateur du département des Sciences de l'Information et la Communication en 1989. Son approche s'inscrit dans l'héritage de l'École de Palo-Alto. Il convient que l'on peut adopter légitimement les approches « positiviste » et « subjectiviste » dans les sciences sociales, notamment les SIC.

²Ibid.

De nombreux chercheurs utilisent des paradigmes selon ce qu'ils veulent analyser ou comprendre. Ainsi pour analyser le processus de diffusion d'une production écrite, ils s'appuieront sur la « théorie de l'information »; pour comprendre le jeu de rôle dans un système documentaire, ils prendront la « théorie systémique des communications » pour comprendre comment est saisi le contenu informationnel d'un texte, ils utiliseront « la communication-processus de transformation », ...

Dans le cadre de notre étude et de part notre appartenance à la catégorie de chercheurs en sciences de l'information, nos travaux se situent dans le cadre des systèmes techno-sociaux de recherche d'information. L'intérêt est, à la fois, porté par le système qui permet l'échange et par les hommes qui échangent. Il y a dans cette démarche ce double regard. Ainsi, l'objet de la SI est de concilier les deux aspects. Néanmoins, l'interdisciplinarité des sciences de l'information, permet à notre thématique de recherche de se situer dans d'autres courants théoriques, nous les citons dans ce qui suit.

2. La théorie de la ressource et la communication

Selon Grant¹, cette théorie est développée dans les années 1990. Elle examine les rapports entre la stratégie et les ressources ou compétences de l'entreprise. Par conséquent, la stratégie de l'entreprise est perçue comme une démarche volontariste de transformation de son environnement, en modifiant les facteurs clés de succès au profit de l'entreprise, à partir d'un management distinctif de ses ressources².

Afin de saisir les opportunités de marché, les entreprises doivent faire preuve d'une grande agilité stratégique. Or, pour se créer un avantage concurrentiel durable, il faut maintenir un engagement stratégique afin de mobiliser des ressources et des compétences, car l'entreprise serait moins exposée aux réactions de la concurrence si elle a élaboré une asymétrie de ses ressources. Pour atteindre cet objectif, permettant l'utilisation des points forts pour saisir les opportunités et détecter les menaces, les organismes doivent se doter d'un dispositif de veille fiable et efficace.

D'ailleurs, c'est dans cet axe là que notre thème de recherche s'inscrit. Il s'agit de déterminer les ressources engagées par les organismes de recherche dans leurs pratiques de veille.

Les organismes doivent utiliser le potentiel de leurs ressources pour obtenir un rendement supérieur, saisir les opportunités et repérer les menaces de leurs environnements.

Penrose³ (1959) définit les ressources comme « tout ce qui peut être qualifié de force ou de faiblesse pour une firme donnée ». La combinaison et la coordination de celles-ci transformeront les ressources en compétences.

¹Bouillon, J-L., Sylvie Bourdin, S., Loneux, C. (2007). De la communication organisationnelle aux « approches communicationnelles » des organisations : glissement paradigmatique et migrations conceptuelles », *Communication et organisation*, 31. Retrieved from : <http://communicationorganisation.revues.org/90>.

²Boistel, P. (2003). La communication d'entreprise : un élément majeur de la politique générale des entreprises? Communication présentée au Colloque national de Paris « POUR UNE REFONDATION DES ENSEIGNEMENTS DE COMMUNICATION DES ORGANISATIONS ». Retrieved from https://cocom.ac-versailles.fr/IMG/doc/Ph_Boistel

³Ibid.

Il est possible de classer les ressources en six catégories ¹ :

- 1- Les ressources financières (capacité d'autofinancement, taux d'endettement, ...) ;
- 2- Les ressources humaines (nombre de salariés, niveau de qualification, expérience, ...) ;
- 3- Les ressources physiques (sites de production et leur localisation géographique, terrains, machines, stocks...) ;
- 4- Les ressources organisationnelles (systèmes d'information, normes iso, procédures, mécanismes de coordination...) ;
- 5- Les ressources technologiques (savoir-faire, brevets...) ;
- 6- Les ressources "réputationnelles" (marques, notoriété, image, réputation de l'entreprise...).

La communication et la gestion de l'information s'inscrivent donc comme une ressource organisationnelle incontournable permettant de bâtir un avantage concurrentiel de l'entreprise et son succès (à l'interne et à l'externe).

Nous poursuivons notre ancrage théorique de notre sujet de recherche avec la 3^{ème} théorie relative au management. Nous avons déjà signalé que notre thématique est située au carrefour des sciences de l'information et le management.

« Le management n'est pas un art d'invention, mais d'exécution » nous renseigne Girard². Le management global de l'entreprise passe, aussi, par le management de l'information.

3. La théorie du management par la connaissance (*Knowledge-Based View*)

Les processus de gestion de la connaissance comprennent la création de nouvelles connaissances, la collecte de celles qui existent, l'organisation des connaissances pour accroître leurs utilités, et leurs partages avec d'autres utilisateurs. Selon la théorie du management par la connaissance (KBV)³ la connaissance est la ressource stratégique la plus importante pour l'entreprise car elle est soumise aux effets d'économie d'échelle et d'envergure. Cela signifie qu'une entreprise, une fois qu'elle possède les connaissances pertinentes, elle les utilise pour diverses activités en ayant des coûts marginaux négligeables.

La gestion de la connaissance contribue à assurer que les connaissances et les informations soient partagées par les bonnes personnes au bon moment et au bon endroit afin qu'elles puissent prendre les bonnes décisions. D'ailleurs, notre thématique de recherche s'articule autour de la gestion de l'information dans les centres de recherche à travers l'activité de veille, et comment transformer une information brute en connaissance à forte valeur ajoutée, et la communiquer à la bonne personne au bon moment pour pouvoir prendre les bonnes décisions.

Les technologies de l'information jouent un rôle important dans la théorie du management par la connaissance car les systèmes d'information sont utilisés pour synthétiser, renforcer et accélérer la gestion des connaissances, à grande échelle, à l'intérieur de l'entreprise (entre le personnel) et à l'extérieur entre les entreprises (eux-mêmes)

¹Boistel, P. (2003). Op. cit

²Cité par : Dauphin, S. (2011). Théorie du management. *Informations sociales*, 167(5), 6-9. Retrieved from : <https://www.cairn.info/revue-informations-sociales-2011-5-page-6.htm>.

³Brulhart, F., Guieu, G. et Maltese L. (2010). Théorie des ressources. Débats théoriques et applicabilités ». *Revue française de gestion*, 204(5), p. 83-86. Retrieved from : www.cairn.info/revue-francaise-de-gestion-2010-5-page-83.htm.

Dans la même perspective d'appuyer l'appartenance de notre thématique de recherche aux sciences de l'information et de la communication (SIC), nous avons utilisé « la cartographie des SIC »¹, visant à mieux identifier les thématiques de recherches et connaître les pratiques de recherches en SIC.

En France, le Conseil national des universités section 71 (CNU71)² a précisé les 5 axes, classés de A à E, relevant des SIC :

A. Les études sur les notions d'information et de communication, sur leurs relations, sur la nature des phénomènes et des pratiques ainsi désignés, de même que les différentes approches scientifiques qui s'y appliquent.

B. L'étude, d'une part, des processus, des productions et des usages de l'information et de la communication, d'autre part, de la conception et de la réception de celles-ci. Ainsi que l'étude des processus de médiation et de médiatisation.

C. L'étude des acteurs, individuels et institutionnels, de l'information et de la communication, l'étude des professionnels (dont notamment les journalistes) et de leurs pratiques

D. L'étude de l'information, de son contenu, de ses systèmes sous l'angle des représentations, des significations ou des pratiques associées.

E. L'étude des médias de communication et des industries culturelles sous leurs divers aspects.

Pour notre part nous avons classé, dans le tableau n°01, chaque variable de notre thématique dans l'axe approprié, ce qui constituera un autre argumentaire sur l'ancrage de notre thématique de recherche en SIC.

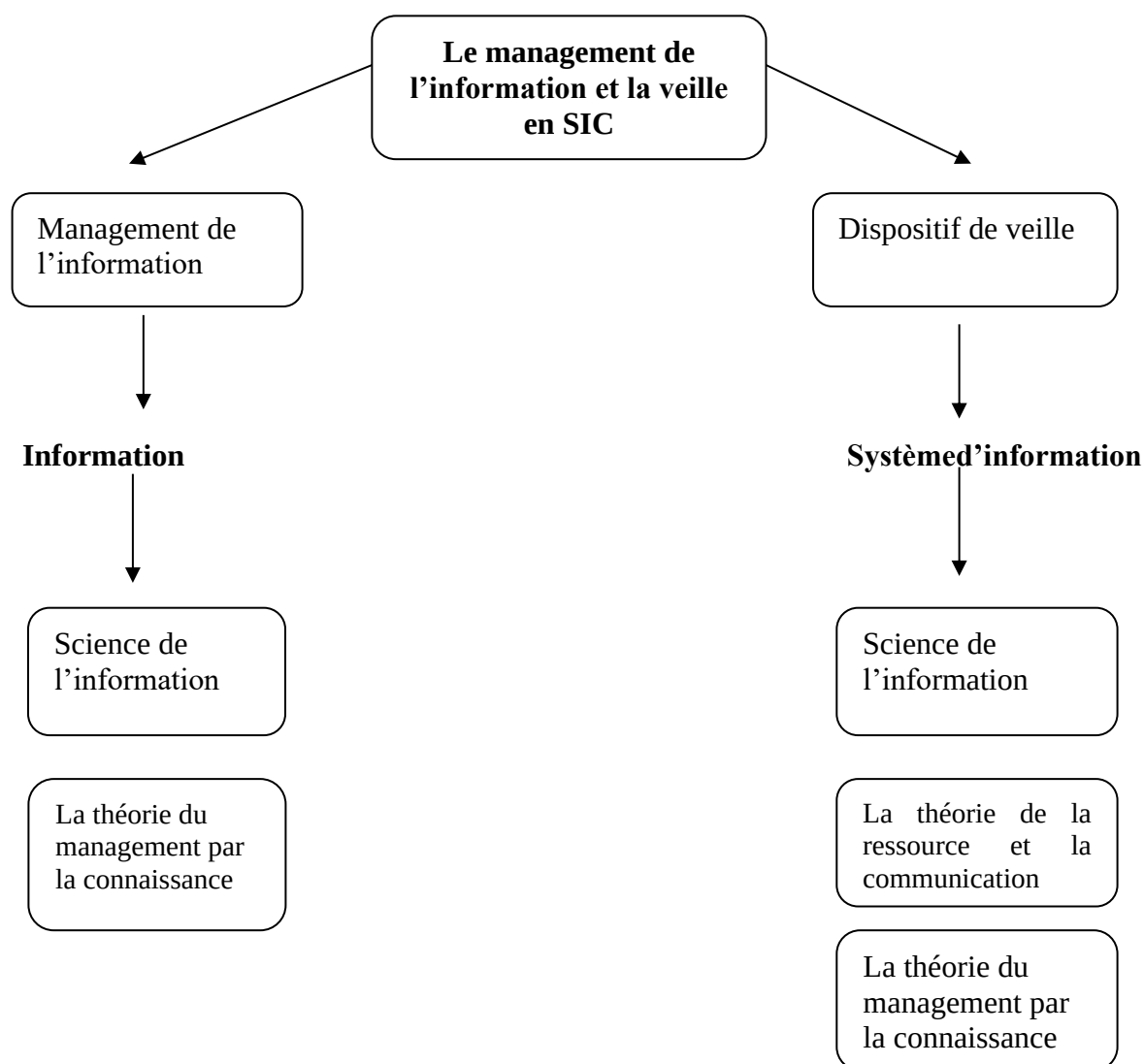
¹Gallot, S. (2014). Les enjeux d'une cartographie des SIC pour la discipline et les unités de recherche », *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, (5). Retrieved from : <http://journals.openedition.org/rfsic/1191>

² Retrieved from : <http://www.cpcnu.fr/section.htm?numeroSection=71>

Tabl. N°01 Ancrage de notre thématique en SIC selon les axes de CNU section71

Variable	Ancrage selon CNU section71
Management de l'information : Puisque nous abordons l'étude de l'information (clés de voute pour la recherche scientifique), du cycle de l'information dans deux organismes de recherche (CERIST-INRAA). Nous nous intéressons aux étapes de production de l'information, son traitement, sa diffusion auprès des usagers, ainsi que son exploitation pour une meilleure prise de décision	<i>A. Les études sur les notions d'information et de communication, sur leurs relations, sur la nature des phénomènes et des pratiques ainsi désignés, de même que les différentes approches scientifiques qui s'y appliquent.</i> <i>B. L'étude, d'une part, des processus, des productions et des usages de l'information et de la communication, d'autre part, de la conception et de la réception de celles-ci. Ainsi que l'étude des processus de médiation et de médiatisation.</i>
La veille informationnelle et stratégique dans les centres de recherche : Nous abordons la pratique de veille au CERIST et INRAA : les acteurs de la veille, les étapes respectées, les outils utilisés, ...	<i>C. L'étude des acteurs, individuels et institutionnels, de l'information et de la communication, l'étude des professionnels (dont notamment les journalistes) et de leurs pratiques</i>
Processus de diffusion, notamment à l'INRAA, à travers le système de veille. Ce qui relève du champ B puisqu'il s'agit d'une forme de médiatisation.	<i>B. L'étude, d'une part, des processus, des productions et des usages de l'information et de la communication, d'autre part, de la conception et de la réception de celles-ci. Ainsi que l'étude des processus de médiation et de médiatisation.</i>
A la suite de l'axe C, aborder la veille dans les centres de recherche signifie étudier l'information utile, son contenu (stratégique), et sa valeur ajoutée à la prise de décision	<i>D : « L'étude de l'information, de son contenu, de ses systèmes sous l'angle des représentations, des significations ou des pratiques associées. »</i>
Le dispositif de veille stratégique : un système d'information dont la fonction média	<i>E. L'étude des médias de communication et des industries culturelles sous leurs divers aspects.</i>

Dans la figure qui suit, nous allons récapituler le positionnement théorique de notre thématique de recherche et son appartenance au domaine des TIC.

Fig. n° 03 : La veille stratégique au sein des SIC : Quel positionnement théorique ?

Ainsi, l'appartenance de notre thématique aux SIC est basée sur les trois courants théoriques relatifs aux sciences de l'information. Cette science étudie l'information et la recherche de l'information quelle qu'elle soit : information scientifique et technique (IST), information journalistique ou toute autre. Ceci cadre avec l'objet de notre étude qui concerne les étapes de gestion de l'IST dans les établissements de recherche depuis la collecte jusqu'à la diffusion et le stockage de cette matière grâce à un système d'information appelé dispositif de veille stratégique. Le second courant est celui de la communication organisationnelle. Celle-ci pose, entre autres, la question du lien entre la transmission, le traitement des informations, la mobilisation collective des connaissances et l'accroissement de l'efficacité organisationnelle.

Le dernier courant, sur lequel se base notre étude, est celui du management par la connaissance. Il comprend la gestion de la connaissance qui contribue à assurer que les connaissances et les informations soient partagées par les bonnes personnes au bon moment et au bon endroit afin qu'elles puissent prendre les bonnes décisions. Ceci est l'objectif principal d'une activité de veille au sein de l'organisme.

Après avoir abordé l'ancrage théorique de notre sujet de recherche, et son appartenance au domaine des SIC, nous allons dans ce qui suit, nous atteler aux principales études (nationales et étrangères) ayant pour thématique « la veille stratégique ». Elles sont réalisées dans le cadre d'évaluation, expérimentation ou préparation de thèse de doctorat.

Etat de l'art

La veille est une discipline récente dans le champ de recherche multidisciplinaire, à savoir : sciences de gestion, le management, la bibliothéconomie, les SIC, ... Considéré comme un domaine scientifique, elle a fait l'objet, depuis quelques années, de publications régulières.

Les premiers textes sur ce sujet sont probablement la thèse d'Aguilar présentée en 1966 à la Graduate School of Business de l'Université de Harvard¹. C'est une étude sur la façon dont le top management (les décideurs) acquiert de l'information pertinente sur les événements extérieurs à l'entreprise afin de la guider dans ses orientations futures. Il appelle cette démarche "scanning the business environment" (scruter l'environnement des affaires).

D'autres travaux référentiels dans ce domaine, restent incontournables. Ainsi il en est des travaux de M.E. Porter (1980), R.A. Thietart (1984) et de H. Lesca (1986) sur les pratiques et méthodes de la veille. Dans ce sens, H. Lesca et son équipe proposent, en 1991, FENNEC² : un logiciel expert pour l'évaluation de la veille stratégique dans les PME-PMI, qui permet l'évaluation de l'efficacité de la veille stratégique dans ses entreprises. Nous citons également les différents travaux d'Henri DOU, depuis les années 80, sur veille technologique et d'intelligence compétitive.

D'autres travaux plus anciens essentiels font encore référence, telle que ceux réalisés par H. I. Ansoff (1975). Au niveau normatif, l'organisation AFNOR (Association Française de Normalisation) a publié en 1998 une norme, qui présente une démarche de mise en place d'une veille, destinée plutôt aux prestataires.

Cependant, les auteurs à avoir étudié la problématique des pratiques de la veille stratégique dans les entreprises algériennes sont peu nombreux.

Nous citerons à ce sujet : M. BOUROUBI (2017), Noufel HADID (2017), M. BELDJERD (2017), Abdessalam BENDIABELLAH et Mustapha DJENNAS (2015), Nacer Eddine BOUCHICHA et Brahim BOUYAHIAOUI (2008), A. Djeflat (2008 et 2009).

Nous allons dans ce qui suit, aborder les principales études nationales et étrangères, ayant pour thématique la veille stratégique. Elles sont réalisées dans le cadre de préparation de thèse de doctorat

¹Bouchicha, N. et Bouyahiaoui, B. (2011-2012).Op. cit, p.54

²Retrieved from : <http://www.veille-strategique.org>

- 1- **Marie-Christine CHALUS – SAUVANNET. Dynamisation du dispositif de veille stratégique pour la conduite de stratégies proactives dans les entreprises industrielles. Thèse de doctorat en sciences économiques et de gestion. Université Lumière – Lyon 2, sous la direction de Véronique ZARDET, soutenue le 27 octobre 2000.**

Cette réflexions'est portée sur les moyens dont disposent les entreprises afin de transformer les menaces en opportunités, dont la veille stratégique. D'ailleurs son activation permet aux entreprises de trouver des sources de performances.

L'auteur de cette thèse a proposé une méthode de calcul qui a permis l'évaluation des dispositifs de veille. Cette méthode a permis de réaliser un diagnostic d'un échantillon composé de 10 entreprises françaises, dans le but d'analyser les pratiques et les dysfonctionnements de leurs dispositifs de veille. Enfin l'auteur a proposé une classification du degré de veille stratégique des organisations, et les outils de formalisation de leurs dispositifs de veille.

Effectivement, nous avons utilisé cette méthode, proposée par l'auteur, pour extraire des indicateurs d'évaluation des deux dispositifs de veille (celui du CERIST et de l'INRAA), relever les pratiques et les dysfonctionnements de cette activité, et enfin proposer une classification du degré de veille dans les deux organismes de recherche.

- 2- **Jean-Paul, PINTE. La veille informationnelle en éducation pour répondre au de la société de la connaissance au XXI -ème siècle : Application à la conception d'une plateforme de veille et de partage de connaissance en éducation : Commun@utice. Thèse de doctorat en SIC. Université de Marne-La-Vallée. Soutenue 2006.**

Cette étude présente le management des connaissances, la veille informationnelle comme des outils qui permettent de mettre en avant des pistes nouvelles dans l'utilisation de la connaissance dans les établissements universitaires. Elle met en valeur la plateforme de veille et de partage de connaissances « Commun@utice ».

Dans cette thèse, l'auteur a analysé dans quelle mesure la démarche de veille informationnelle inspirée des techniques de veille en entreprise pouvait être à la source d'une valeur ajoutée dans l'acte d'apprendre à l'école comme à l'université. L'auteur a démontré l'utilité de la plateforme de veille Commun@utice. Grâce à son approche collaborative, l'étudiant apprend avec d'autres à organiser ses recherches, à acquérir les compétences du chercheur tout en respectant les sources et leurs auteurs.

D'ailleurs, c'est dans cette même perspective que s'inscrit notre plateforme de veille « VIST ». Destinée aux établissements algériens de recherche, VIST offre à la communauté scientifique la possibilité d'organiser en réseau leur pratique de veille, et le partage des connaissances.

- 3- **Nadia, OUCHENE. Le « Markware » Dans l'entreprise Algérienne : Etats des lieux et perspectives. Thèse de doctorat en sciences de gestion, Ecole supérieure de Commerce. Alger, sous la direction de Dr BennourAbdelhafid, soutenu en 2006.**

Il s'agit d'une thèse de doctorat en science de gestion, option marketing. La préoccupation de l'auteur concerne l'application de l'économie de marché par l'entreprise algérienne (publique et privée), les principes marketing à respecter ainsi que la démarche managériale à adopter. Cette étude a analysé huit (08) entreprises. Cela concerne leurs capacités d'anticipation, d'innovation, de réaction, de fédération et enfin de communication.

De ce fait, des grilles d'évaluation ont été réalisées contenant les forces, les faiblesses, les menaces et les opportunités de ces cas d'étude. Pour notre part, dans le cadre de notre enquête quantitative, nous nous sommes référés à ces grilles d'évaluation, proposées par l'auteur, pour synthétiser, sous forme d'un bilan général, la pratique de veille au CERIST et à l'INRAA, basées sur les différents axes de notre enquête.

4- Chedia DHAOUI. LES CRITERES DE REUSSITE D'UN SYSTEME D'INTELLIGENCE ECONOMIQUE POUR UN MEILLEUR PILOTAGE STRATEGIQUE : Proposition d'un Modèle d'Evaluation de la Réussite d'un Système d'Intelligence Economique MERSIE. Thèse de Doctorat en SIC, sous la direction de Pr Amos David, Université Nancy2, soutenue le 04 Avril 2008.

A travers cette étude, l'auteur a proposé, d'une part, un modèle d'évaluation de la réussite d'un système d'intelligence économique fondé sur les facteurs clés de succès de ce système, mais aussi l'impact d'une telle réussite sur l'efficacité du pilotage stratégique de l'entreprise tunisienne d'exploitation et de distribution des eaux minérales « Hayet ».

Le modèle envisagé MERSIE a été expérimenté auprès d'un échantillon de sept entreprises tunisiennes choisies dans différents secteurs d'activité, pour vérifier la relation entre la réussite d'un système d'intelligence économique et le niveau de compétitivité des entreprises étudiées.

Cette étude nous a servi dans l'étape de validation des facteurs clés de succès (FCS) des dispositifs de veille du CERIST et INRAA, et notamment, pour garantir la réussite de notre démarche de mise en place d'une plateforme de veille, et nous assurer de la crédibilité des FCS retenus durant notre enquête qualitative.

Aussi, il était intéressant, pour notre part, de suivre les étapes proposées par l'auteur de cette thèse. Il s'agit, d'abord, de classer les FCS selon une catégorisation prédéfinie, pour ensuite les soumettre à la validation un échantillon d'experts et praticiens (algériens et étrangers).

5- Abdelkrim, ABDOUN. La veille technologique : aspects théoriques et opérationnels. Thèse de Doctorat en Bibliothéconomie, sous la direction de Pr. Allahoum Rabah, Université Alger2, soutenue en 2015.

Cette thèse traite de l'application de la veille technologique au Centre de Recherche de l'entreprise pétrolière : la Sonatrach. L'auteur a réalisé une étude de faisabilité d'un système de veille technologique sans recourir à des moyens excessifs. Il s'agit des ressources technologiques et financières déjà disponibles, les outils et méthodes nécessaires, avec une focalisation particulière sur les ressources humaines comme facteur clé de réussite de cette activité.

Nous avons utilisé les différents outils proposés par l'auteur, déployer les moyens humains et matériels existants, ainsi que suivre les démarches nécessaires pour concrétiser la mise en place la plateforme de veille (VIST) pour le réseau de la recherche scientifique en Algérie.

Partie I

De l'information à la veille stratégique

Partie I : De l'information à la veille stratégique

On parle aujourd'hui de l'information au sens de ressource, ou de produit. L'on parle même d'un marché de l'information, où des services et des produits multiples sont soumis aux appréciations des utilisateurs. En fait, la notion de veille stratégique ne peut être appréhendée sans un retour sur les concepts qui lui gravitent autour comme : l'information, l'intelligence économique et le management. Ces concepts présentent, au moins, un point en commun. Ils sont couramment employés dans différentes disciplines, comme par exemple : le management, les sciences de l'information et de la communication, la gestion, la bibliothéconomie...

Il convient, dans cette première partie, de procéder à un éclairage conceptuel qui permettra d'aborder avec clarté la suite du travail et de bien définir les différents concepts jaloneront notre travail. Notre objectif sera de tracer clairement notre axe de recherche et aborder le rôle de la veille stratégique dans le management de l'information des organismes de recherche.

Dans le premier chapitre de cette partie, nous nous efforcerons de définir la première composante d'un système de veille. Dans cette optique l'Information est-elle une ressource vitale pour un organisme ? Est-ce que toutes les informations sont stratégiques ?

Partant, nous allons, donc, classer les différentes typologies de l'information existantes dans un organisme, avec leurs degrés d'importance et mettre l'accent sur l'information scientifique et technique (IST).

Il est, de même, important de présenter les définitions les plus répandues de l'IST, de tracer son historique, et de savoir pourquoi elle est considérée comme la clé de voûte de la recherche scientifique.

Ensuite, nous constituerons un inventaire des sources utiles de l'information pour les professionnels classées dans deux grands groupes : formelle et informelle.

Il est à noter que souvent la veille stratégique est confondue avec l'intelligence économique. Ainsi, le second chapitre nous éclairera sur ces deux concepts différents, mais étroitement liés. Après les avoir définis, nous analyserons leurs points communs et leurs divergences. Ce chapitre aura, aussi, pour ambition de clarifier les frontières entre les deux concepts et de mettre en lumière les complémentarités qui peuvent exister.

En troisième lieu, nous aborderons la veille stratégique, tel que décrite dans le précédent chapitre, dans le domaine de la recherche scientifique et développement technologique pour aboutir à la possibilité d'une démarche de mise en œuvre d'un système de veille, tel que décrit dans la littérature.

Les trois chapitres de cette première partie ont donc servi de bases théoriques aux deux phases suivantes relatives à la veille dans le domaine de la recherche scientifique d'un point de vue de plus en plus pratique.

Chapitre 01 : L'information, ressource clé pour un organisme

Tout organisme est aujourd'hui confronté à une information surabondante qui est la résultante de l'explosion des technologies de l'information et de la communication (TIC). L'importance de l'information a poussé les organismes (tous domaines confondus) à chercher de plus en plus de nouvelles formes et méthodes de collecte et de maîtrise des données. Le but est d'avoir l'information nécessaire pour détecter les opportunités, éviter les menaces et optimiser la prise de décision. Ce premier chapitre sera exclusivement consacré à cette véritable matière première de ce siècle.

1 Définition et perception de l'information

Cette section a pour but d'exposer les différents concepts liés à « l'information » et son importance pour la survie et le développement des organismes.

1.1 L'information dans l'organisme

L'information compte parmi les besoins vitaux de chaque organisme. Pour le groupe japonais MITSUI *: « l'information, c'est le sang de l'entreprise »¹. L'information est au cœur du management moderne, elle remplit des fonctions multiples². Selon Eric SUTTER³ c'est « un facteur de production, denrée stratégique, ferment d'innovation, atout commercial, matière à participation des travailleurs, elle est réductrice d'incertitude pour toute décision ».

La notion d'information apparaît dans la littérature scientifique comme un terme changeant se situant au carrefour de plusieurs disciplines⁴ : une donnée pour les sciences économiques, un produit pour les sciences sociales, une marchandise pour les sciences de gestion et un objet d'étude pour les sciences de l'information et la communication. Toutes ces disciplines qui lui confèrent une signification particulière sont toutefois en congruence pour souligner son importance cruciale, et son rôle comme une ressource essentielle du développement de tout type d'organisme.

1.1.1 C'est quoi une information ?

L'objet de ce paragraphe n'est pas de décrire exhaustivement la notion d'information qui sera abordé par quelques définitions d'auteurs ayant porté un intérêt particulier à cette matière. Nous débiterons par une définition simple et générale de l'information : C'est tout élément de connaissance pouvant être perçu par l'un des cinq sens de l'Homme : la vue, ouïe, toucher, goût et l'odorat⁵.

*Un des plus grands ensembles d'entreprise de domaines variés, fondée par Mitsui Takatoshi, son siège est aujourd'hui situé à Tokyo, tous les bureaux étant situés dans le Mitsui Building. Mitsui crée la première banque privée du Japon le 1^{er} juillet 1876.

¹Lesca, H. et Lesca, E. (2010). *Gestion de l'information : qualité de l'information et performance de l'entreprise*. (2^e éd.). Cornelles-le-Royal, France : EMS, coll. Les essentiels de la gestion, p.35

²Mesbah, R. (2010). Contribution de conception et mise en place d'un dispositif de veille stratégique au sein de l'entreprise Air Algérie. (Thèse magister en sciences commerciales, Ecole des hautes études commerciales). p.42

³Sutter, E. (2002). Documentation, information, connaissance : la Gestion de la qualité. Paris, France : ADBS édition, p.19

⁴Kerkoub, I., Ladjouzi, S. (2014). L'utilité de la veille stratégique dans le processus de prise de décision : cas de SONELGAS. *La revue des sciences commerciale*, EHEC, 17, p.128

⁵Taouri, D., Belaid, M.C. (2002). Introduction aux systèmes d'information. *Les manuels de l'étudiant*, Alger : Pages Bleues, p.08

L'information est souvent liée au renseignement. Le dictionnaire Larousse¹ présente l'information comme : « un renseignement obtenu de quelqu'un ou sur quelque chose, ou une nouvelle communiquée par une agence de presse, un journal, la radio, la télévision ». Dans le même contexte, pour certains auteurs tels que P. ROMAGNI & V. WILD², l'information est considérée comme « un renseignement qui améliore notre connaissance sur un sujet quelconque ».

De son côté, BALMISSE Gilles³ précise que la notion d'information n'est pas la même d'une discipline à l'autre et suivant la perspective dans laquelle on se place, on accordera des propriétés très différentes à l'information. D'après l'auteur, et sur le plan étymologique, le terme information provient du latin *informare* qui signifie « donner une forme, une structure, transmettre des connaissances, des renseignements ».

D'une manière générale, l'information est ce que deviennent les données lorsque l'homme les interprète et les traite. Il s'agit de leurs donner du sens pour la personne qui les reçoit. L'information c'est aussi le support que nous utilisons pour exprimer et communiquer à l'intérieur des entreprises et dans la vie de tous les jours.

Cependant, un autre auteur, J.N LHUILLIER⁴, considère qu'il n'y a information que si le récepteur ne savait pas à l'avance le contenu du message. Ceci correspond bien au sens courant du verbe « informer » : si l'on me répète ce que je sais déjà, on ne m'informe pas. L'information selon Shannon n'est pas totalement objective car elle dépend de ce que savait déjà le récepteur.

Définir l'information, c'est aussi chercher à connaître son rapport avec la communication. Selon le dictionnaire de l'information⁵, l'information est une connaissance communiquée par un message transmis par un individu. L'information implique donc la communication, c'est-à-dire un échange d'information entre deux ou plusieurs personnes.

Dans ce sens, D. WOLTON⁶, définit la communication comme « la relation à travers laquelle les êtres humains cherchent à partager, séduire et convaincre, la communication englobe l'information. Il n'y a pas d'information sans projet de communication. ». Ainsi, pour l'auteur, le défi de ce siècle est d'organiser la cohabitation pacifique entre l'information et la communication. De sa part, BOUGNOUX Daniel, auteur de l'article : La communication contre l'information, cité par Philippe LOQUAY⁷, illustre la nécessaire complémentarité entre l'information et la communication.

L'information est censée découler de l'acte de communication. Il est clair qu'une information est faite pour être communiquée, puisqu'elle est destinée à un public. Elle ne devient même une information que lorsqu'elle est produite à cet effet. Ceci montre que l'information n'aura de sens que lorsqu'elle est produite pour un destinataire quelconque, induisant ainsi la notion de communication.

¹Retrieved from : <http://www.larousse.fr>.

²Balmisse, G. (2007). *La recherche d'information en entreprise*. Paris, France : Lavoisier, p.68. Retrieved from : <http://www.institut-numerique.org>.

³Balmisse, G. (2007). Ibid.

⁴Lhuillier, J-N. (2005). *Le management de l'information*. Paris, France : Lavoisier, p.87

⁵Cacaly, S., Le Coadic, Y-F, Pomart, P-D et al (2008). *Dictionnaire de l'information*. (3ed), Paris, France : Armand Colin, p.137

⁶Serrano, Y., WOLTON, D. (2010). *Informer n'est pas communiquer. Questions de communication*, 17. Retrieved from : <http://questionsdecommunication.revues.org/254>.

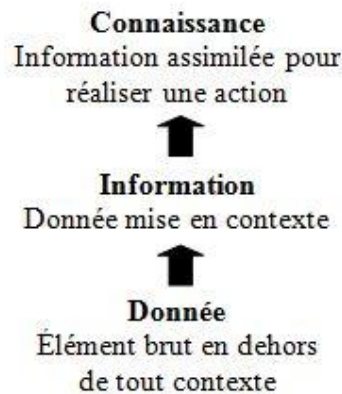
⁷Loquay, P. (1995). *La communication au service de l'information ? Communication et organisation*, 8. Retrieved from : <http://communicationorganisation.revues.org/1801>.

La synthèse de tous les éléments passés en revue, laisse entendre que l'information peut se définir comme l'aboutissement d'un processus de représentation et de mise en forme ayant pour but la communication d'un ensemble de faits à un destinataire donné. L'information suppose donc une production, un effort particulier de mise en forme, et une destination. Ceci pose l'information comme un produit, et comme le résultat d'un processus. Elle a une valeur réelle qui se mesure dans les décisions prises.

De notre part, nous admettons que l'information est un concept ayant plusieurs sens. Elle peut être une action d'informer l'autre ou de s'informer soi-même. C'est aussi des recherches que l'on fait pour s'assurer de la vérité des faits. Ainsi, c'est un événement auquel nous donnons du sens et qui apporte du nouveau et ce différencie de ce qui est déjà connu. L'information est étroitement liée aux notions de communication, donnée, connaissance, et compréhension.

La notion d'information est souvent confondue à d'autres termes qui se rapprochent d'elle sans pour autant avoir le même sens. Il s'agit des termes suivants : « donnée » et « connaissance ». Le modèle hiérarchique suivant permet de faire la distinction entre eux ¹ :

Fig.n°4 : Modèle hiérarchique de la connaissance



Source : BALMISSE, Gilles. La recherche d'information en entreprise, p.68

1.1.1.1 Une donnée

Selon la figure, ci-dessus, les données sont des informations très simples. C'est un élément brut qui n'a pas été traité et qui n'a pas d'utilité immédiate.²

Pour M.GUY et T. FRANÇOISE « Les données informatives sont des produits, qui résultent d'offres : production de statistiques, d'images, de données commerciales, financières, techniques, juridiques, etc. ce ne sont que des bases de données »³. Il convient ensuite les traiter et les placer dans leur contexte pour leur donner un sens. Ainsi, une donnée ne devient une information que quand elle trouve son sens par rapport à un contexte, un problème à résoudre, etc.

¹Balmisse, G. (2007). Op. cit, p.68

²Lhuillier, J-N. (2005). Op. cit, p.91

³Balmisse, G. (2007). Op. cit, p.68

1.1.1.2 La connaissance

Une fois traitées, les informations sont, ensuite, structurées en vue de leur conférer une dimension plus large : la connaissance. Cette dernière est fondée sur une information assimilée et utilisée afin de parvenir à une action ou à une décision. Les connaissances sont des informations qui se trouvent dans la mémoire des personnes. La valeur des connaissances est élevée, puisqu'elles permettent la prise de décision. L'information, en soi, sert d'étape pour accéder à la connaissance.

Pour LHUILLIER, Jean-Noël¹, la connaissance est pour les hommes un « idéal » qui n'est pas totalement accessible. Elle a deux origines, l'expérience et l'information. La première est plus souvent personnelle, la seconde est externe. Pour CACALY, Serge et les autres², la connaissance suppose une capacité cognitive et validée dans l'action, peut se transformer en compétence.

La figure n°04 représente la transformation des données primaires et brutes en information, puis en connaissance. Cette représentation est aussi nommée « spectre du savoir »³ qui commence par des données, c'est-à-dire des faits, des nombres, etc. Les niveaux de compréhension et de complexité de liens entre les données sont faibles. Ainsi, la donnée se transforme en information lorsqu'elle est communiquée et interprétée et en fait une information utilisable. Lorsque ces données sont interprétées et organisées, c'est l'information. Elle est élaborée, vérifiée et synthétisée, à forte valeur ajoutée qui produit une action et/ou prise de décision. Graduellement, des liens de plus en plus complexes s'ajoutent à l'information comme le sens et les contextes pour devenir connaissance. On appelle généralement « connaissances » l'information enrichie et mise en contexte.

Ainsi, le passage du niveau de la donnée à l'information ensuite à la connaissance est lié au sens donné par la personne. Donner du sens à une donnée aboutit à de l'information, et donner du sens à une information aboutit à une connaissance.

1.1.2 Les qualités d'une bonne information

L'efficacité de la décision dépend de la qualité de l'information. Sur le tableau suivant, nous citons les qualités les plus importantes pour une bonne information :⁴

¹Lhuillier, J.-N. (2005). Op. cit, p.26

²Cacaly, S., Le Coadic, Y-F, Pomart, P-D. et al (2008). Op. cit, p.58

³Mercier, D. (2007). Le transfert informel des connaissances tacites chez les gestionnaires municipaux en situation de coordination : Proposition de recherche. (Thèse de doctorat, Université de Montréal). Retrieved from :

<http://dianemercier.com/portfolio/communications-et-publications/these-de-doctorat-2007/>

⁴Bontems, T., Goulin, S. (2013). Qualité de l'information. Retrieved from : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00823145>.

Tabl.n°02 : Les qualités d'une bonne information¹

Pertinente	Pour être qualifiée de pertinente, l'information doit éclairer les utilisateurs sur les questions les plus importantes à leurs yeux, et leurs apporter une valeur ajoutée au sujet traité.
Accessible	L'utilisateur doit pouvoir être en mesure de disposer au moment voulu et sous la forme souhaitée de l'information exigée. Dans le cadre des systèmes d'information sécurisés, il est nécessaire de garantir la mise en place des privilèges et droits d'accès permettant aux personnes autorisées une possibilité d'accès à l'information recherchée.
Fiable	La fiabilité repose sur l'absence de biais ou d'erreur notable dans l'information communiqué et la représentation de la réalité, sur de la recherche de la substance des faits, de la vérifiabilité, de l'objectivité, de la prudence, de l'exhaustivité.
À jour	L'information est, dans la plupart des cas, non durable. Les données trop anciennes doivent être à jour systématiquement et être vigilants aux changements économiques, juridiques, financiers, ...
Intelligible	L'intelligibilité est la compréhensibilité de l'information. Elle doit être comprise par son destinataire, sans aucun doute ni aucune équivoque. Cela suppose qu'un langage commun soit respecté.
Précise	L'information ne doit pas être approximative. Néanmoins, une marge d'incertitude doit être définie à l'avance afin d'éviter les risques d'erreur

Source : Bontems, Thierry ; Goulin, Sabine : Qualité de l'information, p.6

Finalement, la bonne information est perçue comme telle par la personne (ou l'organisation) qui en fait l'acquisition ou l'usage.

Un utilisateur aura tendance à considérer qu'une information a de la valeur dans la mesure où celle-ci véhicule des indices (signaux ou messages) pertinents ayant rapport aux activités et problèmes de son environnement.

Cependant, les entreprises ne se contentent plus de collecter et d'organiser l'information mise à la disposition de leurs cadres, mais recherchent ce qui est réellement nouveau, utile et spécifique, c'est à dire l'information innovante.

Définir l'information c'est aussi aborder l'IST et la placer dans son domaine, celui de l'activité de recherche scientifique. L'IST est décisive pour asseoir la compétitivité de la recherche dans le contexte national et même international. Considérée comme matière première de notre présente étude, il convient, dans la prochaine section, de définir l'information scientifique et technique, tracer son historique ainsi que son importance pour les organismes de recherche, puisqu'elle est considérée la matière de base de notre présente étude.

¹Bontems, T., Goulin, S. (2013). Qualité de l'information. QUALITA2013. Compiègne, France. Retrieved from : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00823145>.

1.2 Information Scientifique et Technique : de quoi s'agit-il ?

L'Information Scientifique et Technique (IST) est un vecteur essentiel de la connaissance pour la recherche. Elle peut être sous forme d'articles, communications à des conférences, rapports publiés, thèses, brevets, etc. Aujourd'hui, les wikis, les blogs, les archives ouvertes et tout autre outil de la technologie du Web 2.0, modifient considérablement les moyens d'accéder et de diffuser l'IST. Ainsi, avec l'avènement d'Internet et de la mondialisation, les flux d'information ne cessent d'augmenter, l'accès est facilité, mais en parallèle, trouver la bonne IST est assez compliqué.

1.2.1 Historique de l'IST

Longtemps, l'on a cru pouvoir se contenter d'une accumulation maximum de l'information, pour se positionner dans un environnement concurrentiel ou technologique. Cette façon de faire a été abandonnée au fur et à mesure que les évolutions s'accéléraient devenant incompatibles avec la démarche de l'accumulation des données. De plus, la diversité et le volume sans cesse croissant des flux de données rendent économiquement et humainement difficiles les recherches et les traitements de l'information utile.

L'enjeu d'une recherche d'information n'est plus d'ordre quantitatif, mais plutôt qualitatif, au sens où seule l'information strictement utile, voire nécessaire, a de l'importance. En clair, on est passé d'une appréhension globale du savoir, à une appréhension sélective. De ce point de vue, l'information requise, n'est pas celle considérée comme utile mais celle qui se distingue de toute autre information par le fait qu'elle sert à résoudre des problèmes¹.

Dans les années 1970, et plus tard jusqu'au début des années 1990, l'IST constituait toujours le fondement théorique des professionnels de l'information. L'accélération des évolutions économiques a, depuis, reconsidéré ce concept. L'information utile et opérationnelle elle-même, ne comble plus l'exigence des utilisateurs, qui réclament une information directement génératrice de plus-value.²

On passe d'une information utile à une information nécessaire : l'information de veille. Dans ce sens, la veille est historiquement, le dernier niveau de sélectivité de l'information³. De ce point de vue, la notion d'IST implique le besoin d'un plus haut niveau de sélectivité.

Ce besoin s'est fait vraisemblablement sentir au début des années 1950. Le concept d'IST a été d'ailleurs utilisé probablement pour la première fois, en 1952, avec la création de l'Institut National Soviétique de l'IST⁴. A cette époque la guerre froide bat son plein, la science est un enjeu de domination, la recherche est caractérisée par les grands instruments (nucléaire, espace) et le militaire y tient une place de choix. L'IST est la clé de voûte de la science, et devient un enjeu stratégique.

En effet, c'est au début du XXe siècle que la plupart des éléments participant du contexte propre au développement de l'IST sont réunis : le développement des échanges scientifiques entre communautés de savants, la spirale de progrès techniques enclenchée au XIXe siècle, une circulation accrue du livre, le développement de l'enseignement scientifique, la mise au point des méthodes d'organisation de l'information efficaces (indexation).

¹ Abdoun, A. (2010). La veille technologique, aspects théoriques et applications pratiques : L'exemple du secteur pétrolier (Thèse de doctorat). Université Alger2, p.02

² Ibid.

³ Abdoun, A. (2010). Op. cit, p.02

⁴ Bossaert, N., Courtial, F., Dassa, M. et al. (2005). Les Rencontres 2005 des professionnels de l'IST. *Documentaliste-Sciences de l'Information*, 42(3), p. 232-239. Repéré : www.cairn.info/revue-documentaliste-sciences-de-l-information-2005-3-page-232.htm. DOI : 10.3917/docsi.423.0232.

Après la seconde guerre mondiale, avec l'interdépendance croissante des économies, apparaissent plus clairement les enjeux politiques et financiers sous-jacents à la production et à la diffusion de l'IST. En Europe, les pays anglo-saxons parmi les premiers prennent conscience de l'importance stratégique de l'IST, et établissent ainsi une incontestable domination sur la chaîne de l'édition scientifique mondiale.¹

En France, la reconnaissance de l'importance de l'IST avait été engagée, concrétisée par la création, en 1959, du Comité d'Etude de la Documentation (CED) et la publication, en 1963, du rapport Boutry². Ce rapport est le premier à évoquer en France une politique nationale de l'IST. Le mot d'ordre est de créer des sources d'information indépendantes et surtout françaises. Entre 1973 et 1982, l'IST se construit avec le Bureau National de l'Information Scientifique et Technique (BNIST). Le BNIST met en place un dispositif technique pour cerner les carences les plus problématiques en matière d'IST, il élabore une politique sectorielle (création de banques de données spécifiques en chimie et physique), développe des langages communs (thésaurus) et accroît la recherche en IST.³

En Algérie, l'importance de l'IST s'est concrétisée en 1985, date de création du centre de recherche sur l'information scientifique et technique (CERIST), par le décret N° 85-56 du 16 mars 1985⁴. En tant que premier provider d'Internet en Algérie, le CERIST est le plus grand réservoir national de l'information scientifique et technique, sa mission principale est de mener toute recherche relative à la création, à la mise en place et au développement d'un système national d'information scientifique et technique.

Conjointement à la création du CERIST, est créée une première bibliothèque qui s'efforcera d'acquérir la totalité des périodiques scientifiques et techniques sous forme d'un catalogue signalétique algérien des périodiques (CAP). Ainsi que le dépôt des thèses (magistère, doctorat) pour constituer le catalogue algérien des thèses (CAT). Au CERIST est créé un département de l'information scientifique et technique (DIST). Doté d'un personnel qualifié, DIST a pour objectif d'assurer une prise en charge (institutionnelle, organisationnelle et technique) de l'IST.

Depuis sa création, le CERIST a mis en place des outils numériques, sous forme de plateformes et services de l'ingénierie documentaire, pour révolutionner la production de l'information scientifique et technique et pour favoriser le partage et l'exploitation de l'IST. Nous citons à titre d'exemple :⁵

Portail National de Signalement des Thèses (PNST) : c'est un réservoir national qui recense l'ensemble des sujets en cours et des thèses soutenues et assure une protection légale des thèses contre le plagiat.

Catalogue Collectif Algérien (CCDZ) : il permet la localisation de tout type de document à travers le réseau des bibliothèques nationales, à savoir : les articles de périodique, les ouvrages, communication scientifique, ...

Algerian Scientific journal Platform (ASJP) : Une plateforme commune d'édition numérique des revues scientifiques algériennes.

¹Comberousse, M. (2000). Histoire de l'information scientifique et technique. *Bulletin des bibliothèques de France (BBF)*, 2, pp. 144-145. Retrieved from : <<http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2000-02-0144-004>>.

²Abdoun, A. Op. cit, p.03

³Ibid.

⁴Retrieved from : <http://www.cerist.dz>.

⁵Retrieved from : <http://www.dist.cerist.dz>.

Le CERIST a des atouts majeurs pour une meilleure prise en charge de l'IST, et mettre les résultats de la recherche nationale au service de la communauté scientifique.

1.2.2 Définition de l'Information Scientifique et Technique (IST)

En fait, le documentaliste ou le veilleur ne travaille, principalement, que sur une partie de la masse d'informations véhiculées à travers les différents supports : c'est celle qui correspond réellement à un accroissement de connaissance, à l'information qui mérite d'être traitée et conservée sur des supports durables par les centres de documentation ou des cellules de veille, pour sa réutilisation ultérieure. Cette partie d'information est plus connue sous le sigle d'IST. Pour comprendre le concept IST, nous avons retenu quelques définitions les plus répondues, à savoir :

Selon l'ADBS^{*1}, l'IST est « Ensemble des informations dont les différents professionnels des secteurs de la recherche, de l'enseignement, de l'industrie et de l'économie ont besoin dans l'exercice de leur métier. Ce concept, est lié au développement des technologies de l'information et de la communication. Actuellement on utilise plus souvent le terme information spécialisée ». Une autre définition de l'IST donnée par le ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Française²:

« L'information scientifique et technique (I.S.T.) regroupe l'ensemble des informations produites par la recherche et nécessaires à l'activité scientifique comme à l'industrie. De par sa nature, l'I.S.T. couvre tous les secteurs scientifiques et techniques et se présente sous de multiples formes : articles, revues et ouvrages scientifiques, spécifications techniques décrivant des processus de fabrication, documentation technique accompagnant les produits, notices de brevet, bases de données bibliographiques, littérature grise, banques de données brutes, archives ouvertes et entrepôts de données accessibles sur internet, portails, etc. »

Ainsi, le chercheur est au cœur du processus de production de la connaissance, il est à l'origine des recherches qui ont été menées et il est responsable de la diffusion des résultats de sa recherche. Cette diffusion se fait par le biais des publications scientifiques, particulièrement les revues scientifiques qui sont les vecteurs principaux pour diffuser les nouvelles connaissances. Pour le Pr DAHMANE Madjid*, l'IST désigne « l'information traitée par un nouveau corps de professionnels de la documentation, utilisant pour ce faire des moyens informatiques »³. Cependant, le documentaliste peut aussi s'intéresser à d'autres types d'information dans sa mission de service public aux usagers.

Nous terminerons cette série de définition avec celle qui se rapproche le plus avec notre contexte de recherche. Elle est donnée par Dr Saïd CHABANI⁴ :

* Association de Professionnel de l'Information et de la Documentation

¹Retrieved from : <http://www.adbs.fr>.

²Retrieved from : <http://www.insu.cnrs.fr/node/5924>

*chercheur algérien, professeur en sciences de l'information et de la communication

³Dahmane, M. Information Scientifique et technique IST. Cité par Devese, J. (1991). Information Scientifique et technique : Produits scientifique ou discours sur la science ?. *Communication et langage*, 90(1), pp.95-105. Retrieved from : http://www.persee.fr/doc/colan_0336-1500_1991_num_90_1_2341

⁴Chabani, S. (2015). Le management de l'information et la prise de décision en entreprise. *La revue de la communication et du journalisme*, 5. p.79

« L'IST est l'information en provenance des centres de recherche, laboratoires et universités. Elle peut être vulgarisée pour servir de matière première ou pour être à la portée d'un maximum de gens, contribuant ainsi au développement de la culture scientifique. Elle peut être utilisée pour argumenter ou étayer certaines prises de décisions. Elle peut également servir comme base à la veille technologique et intervenir dans l'innovation ».

Néanmoins, il ne faut pas réduire l'IST à ses composantes scientifique et technique : une information économique, démographique, sociale etc. peut être considérée comme une IST à partir du moment où elles correspondent à un accroissement de connaissance.

Pour notre part, nous rejoindrons cette dernière définition, puisque l'IST croît et se diversifie rapidement, dans un périmètre qui comprend l'ensemble des informations produites par la recherche et nécessaires à l'activité scientifique. C'est une information spécialisée dont les différents professionnels des secteurs de la recherche, de l'enseignement, de l'industrie et de l'économie ont besoin dans l'exercice de leur métier.

Lié au développement des technologies de l'information et de la communication, l'IST permet à la science, à l'économie, à la technique, à l'administration et à l'enseignement de tirer profit pour l'épanouissement harmonieux d'une communauté. Dans cette optique, que représente l'IST pour la communauté scientifique ? Nous apporterons des éléments de réponse à cette question dans le point suivant.

1.2.3 L'IST élément de base pour la recherche scientifique

L'Information Scientifique et Technique (IST) est au cœur de l'activité de recherche. L'accès à l'IST, sa circulation et sa disponibilité sont des facteurs de l'efficacité et de succès de la recherche scientifique.

Le besoin d'information dans le contexte de la recherche est complexe, puisqu'il est lié au processus de construction d'une pensée au sein d'une communication scientifique. Le besoin d'information répond à la fois à des objectifs de veille scientifique, de connaissance des avancées scientifiques, de recherche de collaborations mais aussi de stratégie individuelle ou collective.¹

L'IST est indispensable au travail des chercheurs, plus particulièrement à la construction de leurs travaux de recherche, et développements technologiques. C'est une information spécialisée, utile spécifique à un public. Elle se situe au cœur de la démarche scientifique car elle est une information sociale, une communication de la connaissance, le résultat d'un travail dont la matière même est l'information et, conjointement, l'origine d'une information nouvelle. Selon le professeur Madjid DAHMANE², l'IST, en sciences humaines, introduit du nouveau dans le système social, c'est un facteur de changement.

Dans le domaine de la recherche scientifique, l'IST est en évolution permanente. Cela est, sans doute, en lien avec de nombreuses raisons, à savoir³ :

¹Gardiès, C., Fabre, I. (2009). Communication scientifique et traitement documentaire de l'IST. Quelles méthodes du travail intellectuel ?». *Les Cahiers du numérique*, 5(2), p. 85-104

Retrieved from : www.cairn.info/revue-les-cahiers-du-numerique-2009-2-page-85.htm.

²Dahmane, M. (1990). Contribution à l'étude des systèmes d'information scientifique et technique. Approche théorique et étude de cas de l'Algérie (Thèse de doctorat). Université Bordeaux III, p.389

³Retrieved from : <http://www.cnrs.fr/inshs/recherche/ist/information-scientifique.htm>.

- Généralisation du phénomène de numérisation de la production scientifique (édition numérique, grandes bases de données, corpus documentaire, données de la recherche, etc.),
- Accélération de la circulation des travaux scientifiques, augmentation de la quantité d'informations et de données scientifiques et des besoins d'accès à ces savoirs scientifiques (question du libre accès aux documents et aux données),
- Multiplication des infrastructures numériques : bibliothèques numériques, espace numérique de travail pour le chercheur, outils collaboratifs, réseaux sociaux, etc.

Dans le but de maîtriser le flux important de l'IST, et d'assurer sa meilleure exploitation, l'une des missions des centres de recherche est de proposer une politique nationale en matière d'information scientifique et technique et de contribuer à sa mise en œuvre. Ses actions s'inscrivent dans trois grands axes¹ :

- Valoriser la production scientifique notamment dans l'espace numérique national et international et renforcer sa notoriété.
- Doter la recherche de moyens d'informations puissantes et efficaces pour développer la production scientifique et ses accès.
- Favoriser la maîtrise de l'information pour la veille stratégique.

2 La typologie des informations

On assiste depuis quelques années à une explosion informationnelle qui résulte de l'émergence des technologies de l'information et de la communication. Ceci a engendré une multiplication grandissante des différents types d'information. Pour élaborer une typologie de l'information dans l'entreprise, plusieurs critères de classification sont possibles, nous proposons ce qui suit :²

2.1 Classification de l'information selon son niveau d'accessibilité et de confidentialité

Ce type d'information est graduée en fonction de son contenu, sa source et de la façon dont on la récupère. L'information peut être blanche, grise ou noir :³

2.1.1 L'information blanche

Elle désigne l'ensemble des informations directement et librement accessibles. Elle couvre la majeure partie des sources formalisées (rapports annuels, articles de presse, plaquettes, documents commerciaux...) et ne fait l'objet d'aucune sécurisation particulière. Sa non-confidentialité ne doit pas conduire à la déprécier. En effet, elle constitue le plus souvent une base de travail et de recherche tout à la fois fiable et indispensable.

2.1.2 L'information grise

Elle se rapproche davantage du renseignement. C'est toute information non publique obtenue de manière légale. Elle se présente de façon plus élaborée, et pour la découvrir, il faut savoir la rechercher. En tout cas, elle est considérée comme licitement accessible mais certaines difficultés peuvent surgir lorsqu'il faudrait connaître son existence. Elle peut être trouvée dans la documentation réservée à l'entreprise, chez le personnel, rapport de stage, etc.

¹Retrieved from : <http://www.cnrs.fr/inshs/recherche/ist/information-scientifique.htm>.

²Retrieved from : <http://www.institut-numerique.org>.

³CIGREF. (2003). *Intelligence économique et stratégique : les systèmes d'information au cœur de la démarche*, p.31. Retrieved from : www.cigref.fr.

2.1.3 L'information noire¹

C'est une information fermée et secrète, elle est protégée par la loi, des contrats ou par des textes juridiques. L'information noire est celle qui fait l'objet d'une haute sécurisation et dont la collecte renvoie à des pratiques illégales et assimilables à l'espionnage. Elle est à diffusion restreinte. Son utilisation n'est possible que pour quelques personnes autorisées pour y accéder. Des poursuites judiciaires peuvent être actionnées contre celui qui est tenté de la recueillir.

Le tableau suivant explique les différentes particularités de ces types d'information ² :

Tabl.n°03 : Information blanche/grise/noire

	Information blanche	Information grise	Information noir
Code couleurs	Zone blanche Ce que chacun peut voir et recueillir	- Ce qui résulte de la production des esprits. - Par le traitement de l'information - Ce qui peut être immoral sans être illégal	Ce qui est protégé par la loi ou le contrat et réservé aux personnes autorisées
Qualification	Information ouverte (90% du total) Publique	Information sensible l'ouvert au fermé	Information fermée (10% du total) secrète
Qualification juridique des infractions	Pas d'infractions auecueil : - Recueil licite - Propriété intellectuelle - Possibilité d'infraction à l'emploi	Domaine de l'infractionjurisprudentielle : - Litige de concurrence ? - Débauchage de cadres ? - Atteintes au secret professionnel ? Infraction aux lois civiles et commerciales : - Atteinte à l'administration	Infraction aux lois civiles et commerciales : - Atteintes aux intérêtsfondamentaux de la nation - Atteinte à l'administration - Atteinte à la personnalité - Atteinte aux intérêts del'entreprise - Infraction aux lois et réglementation.
Sources	- médias - réunions publiques - base de données et centres dedocumentation - Organismes publics	- Documentation réservée à l'entreprise - Personnel de l'entreprise - Toute information non publique obtenue de manière non illégale	- Sources consultées légalement Sousautorisationsofficielles ouprivées - Sources illégales (interceptionstechniques) - Sources humaines se mettant dans l'illégalité

Source : CIGREF, *intelligence économique et stratégique : les systèmes d'information au cœur de la démarche*, p. 31

¹Association Française de Normalisation AFNOR. Retrieved from : http://quoniam.info/competitive-intelligence/PDF/ebooks/Norme_Francaise_Prestations_de_Veille.pdf.

²CIGREF. (2003). Op. cit.p.31

Le tableau ci-dessus représente la part de chaque information dans le système informationnel global d'un organisme, ainsi que l'accessibilité de chaque type. L'information blanche est la plus disponible avec le plus haut pourcentage, mais son utilité est réduite quant à leur utilité dans l'opération de veille, par rapport à l'information grise et noire.

Cependant, l'information moins accessible est "l'information noire" qualifiée de secrète. Ce type d'information n'est pas forcément le plus utile sauf dans quelques rares cas, où son usage est plus proche de l'espionnage. En clair, l'opération de veille stratégique sera axée essentiellement sur l'information grise, déclarée comme une information sensible et délicate pour tous types d'organismes.

2.2 Classification de l'information en fonction de la source¹

Il existe une variété de sources d'information. Quelles soient formelles ou informelles, ses informations peuvent être de type texte, flous, expertise, ou alors information type salons et foires.

2.2.1 L'information de type texte

C'est une information structurée généralement manipulable par ordinateur, issue des bases de données internes et externes, des rapports, des normes de la sécurité, etc. Elle peut être disponible soit sous format papier, soit sous format électronique (CD-ROM, bases de données, etc.). Cette information peut faire l'objet de traitements statistiques informatiques permettant d'effectuer des analyses globales très performantes. Pour qu'elle devienne accessible, elle doit être validée, travaillée et codifiée.

2.2.2 L'information de type floue

Elle est moins structurée que la précédente. C'est une information qui provient d'une manière générale de l'extérieur de l'entreprise, elle est recueillie par le personnel en contact avec les clients, les fournisseurs, les experts ou les commerciaux. Le recueil de ces informations nécessite la mise en place d'une stratégie de recherche et de collecte et un processus de contrôle de validité, et cela pour une possibilité d'utilisation ultérieure.

2.2.3 L'information de type expertise

Elle représente la connaissance des experts, de leurs situations, leurs localisations ainsi que la mémoire de l'entreprise. Ce type d'information englobe la gestion des savoir-faire et des connaissances des personnes actives au sein de l'entreprise.

2.2.4 L'information de type foires et salons

C'est une information qui représente un grand intérêt pour l'entreprise. En effet, la visite de stands des concurrents, la recherche d'informations ciblées, la collecte de dépliants et de prospectus publicitaires, etc., nécessitent la mise en place d'une stratégie pour pouvoir intégrer et prendre en compte ces informations dans un processus global de veille.

Cette information revêt une grande importance pour l'entreprise car les foires et salons regroupent un grand nombre d'acteurs économiques (clients, fournisseurs, concurrents, cabinets de conseil, banques, compagnie d'assurances...). Finalement, ces quatre catégories d'informations peuvent être regroupées dans les deux grandes catégories supérieures suivantes :

¹DOU, H. (2004). Basic principles of Competitive Intelligence and Competitive Technical Intelligence. Retrieved from :<http://www.ciworldwide.org>.

- L'information formelle (information de type texte) ;
- L'information informelle (informations de type floue, expertise et foires et salons).

2.3 Information brute/élaborée

Ce type d'information a un rapport avec l'opération de traitement d'information. A cet effet, l'information peut être brute ou alors élaborée.

2.3.1 Information brute

C'est une information qui a résulté d'une première opération de collecte. C'est celle qui n'a subi aucun traitement. Elle ne peut acquérir de la valeur et devenir une information élaborée qu'après plusieurs traitements.

2.3.2 Information élaborée

Elle est directement utilisable dans la prise de décision. C'est une information utile à l'entreprise et découle normalement des recoupements et rapprochements avec d'autres informations. L'information élaborée selon DOUSSET Bernard¹ « C'est l'art d'aller chercher dans une masse énorme d'informations, celle qui n'est pas visible - à l'œil nu-. On appelle ça l'information endogène. Grâce à des méthodes mathématiques et statistiques, on arrive à tirer des conclusions inédites et intelligentes par juxtaposition de données brutes. C'est le b-a-ba de toute démarche de veille stratégique, qu'elle soit scientifique, technique ou économique ».

2.4 Information tacite/ explicite

Dans l'entreprise, les informations peuvent être divisées en deux catégories : les informations tacites et les informations explicites.

2.4.1 Information tacite

Etymologiquement, « tacite » vient du latin « tacitus » et à l'origine signifie « qui se tait », cela donnera naturellement « qui n'est pas formellement exprimé », ou alors « qui n'est pas dit, ni inscrit sous forme de signes sur un support »². L'information tacite est donc difficilement identifiable et transmissible. Elle ne peut être échangée que lors des contacts entre les membres de l'entreprise. Le salarié peut s'approprier cette information à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise. Elle n'est pas formalisée et porte sur les pratiques, les procédés et les astuces dans l'exercice d'une activité qui ne peuvent être ni enregistrés, ni transmises.

2.4.2 L'information explicite

Contrairement à l'information tacite, l'information explicite « qui est dit ou inscrit sous forme de signes sur un support »³ est celle dite sous forme de phrases claires. On peut trouver dans les supports formalisés : fichiers clients, liste des fournisseurs, guide d'utilisation, manuel, procédures et méthodes. Cette information se trouve dans le système d'information de l'entreprise et se transmet d'un pôle à l'autre assez facilement. Les données explicites sont le plus souvent collectives, destinées à une vaste classe de récepteurs ⁴.

¹Dousset, B. Cité par : Mesbah, R (2010). Op. cit, p.47

²Lhuillier, J-N.(2005). Op. cit, p.146

³Ibid., p.146

⁴Lhuillier, J-N.(2005). Op. cit, p.147

2.5 Typologie de l'information selon Humbert LESCA*

H. LESCA¹ distingue trois types d'informations : l'information de fonctionnement, l'information d'influence et l'information d'anticipation :

2.5.1 L'information de fonctionnement

C'est l'ensemble des informations indispensables au fonctionnement quotidien de l'entreprise. Nous pouvons les diviser en :

- Informations de commande qui sont nécessaires à la concrétisation des commandes clients, fournisseurs...
- Les informations de contrôle qui interviennent pour vérifier et s'assurer de la conformité des opérations et des tâches : fiches de stocks, relevé bancaire, bilan.

2.5.2 L'information d'influence

Selon Humbert LESCA, l'information d'influence est un outil de gouvernance.

L'information est considérée comme le ciment de la cohésion de l'entreprise. Elle est utilisée pour animer, motiver, stimuler et coordonner.

Safinalité est d'influer sur le comportement des acteurs pertinents pour l'entreprise :

- En interne sur le personnel
- En externe sur les concurrents et les clients...

2.5.3 L'information d'anticipation

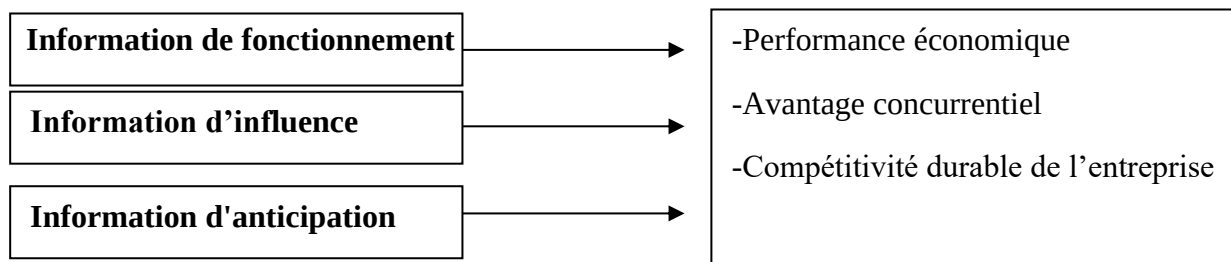
L'information d'anticipation est visée lorsqu'on parle de veille : technologique, juridique, stratégique, concurrentielle, ...

Cette information peut avoir deux origines : documentaire, et de terrain.

La figure suivante récapitule l'intérêt des trois types de l'information pour la performance de l'entreprise :

Fig.n°05 : Type d'information selon H.Lesca

Qualité et bon usage de :



Source : Lesca, Humbert, Lesca Elisabeth ; Gestion de l'information : qualité de l'information et performance de l'entreprise, Op. cit, p.31

Peu importe la typologie de l'information traquée par le veilleur, il est nécessaire de définir les sources. Il existe plusieurs catégories de sources, certaines formelles, d'autres informelles, non disponibles dans les circuits commerciaux.

Dans ce qui suit, nous tracerons une liste, non exhaustive, des différentes sources d'information utile pour l'opération veille.

*Humbert Lesca est professeur émérite à l'Université Pierre Mendès France de Grenoble. Il est l'un des pionniers de la Veille Stratégique en France. Il dirige de nombreuses Recherches - Intervention en France et à l'étranger et est consultant en Veille Anticipative auprès des directions d'entreprise et d'organismes publics (ministères).

¹Lesca, H., Lesca, E. (2010). Op. cit, p.17

3 Les sources de l'information

Il existe une grande variété de sources, les unes aussi pertinentes que les autres. D'une manière générale les professionnels s'accordent sur les sources d'information utile à l'entreprise et les classent dans deux grands groupes : les sources formelles, caractérisées par l'existence d'un support physique et les sources informelles qui sont obtenues lors d'échange direct entre individus¹. Nous allons détailler les deux sources d'informations dans ce qui suit :

3.1 Les sources d'information formelle

Il existe une grande variété de sources, aussi pertinentes les unes que les autres. D'une manière générale les professionnels s'accordent sur les sources utiles et les classent en deux grands groupes : les sources formelles, caractérisées par l'existence d'un support physique et les sources informelles qui sont obtenues lors d'échange direct entre individus¹.

Nous allons détailler les deux sources d'informations dans ce qui suit :

3.1 Les sources d'information formelle

Les sources formelles sont représentées par des supports en papier, de la filmographique, de l'informatique : presse, livres, revue, banques de données, films².

Les informations internes comme les comptes rendus de mission et les rapports ne sont pas à négliger. D'autant plus que les services de l'entreprise sont tous en liaison avec de l'information stratégique³.

3.1.1 Les ouvrages

Compte tenu des temps de rédaction et d'édition les ouvrages ne fournissent pas une information de toute première « fraîcheur ». Ils doivent être utilisés dans le cas où une remontée dans le temps est nécessaire et lorsque l'on désire acquérir des connaissances de base ou se perfectionner dans un domaine particulier.

Au quotidien, les informations contenues dans les ouvrages sont appréciables et peuvent contribuer à éclairer les décisions des dirigeants et lever le voile sur certaines incertitudes.

3.1.2 La presse

Elle fournit plutôt des informations d'ordre économique, politique ou social au niveau national et local. Mais, elle est trop souvent généraliste dans les domaines techniques. Toutefois, lorsque ces informations sont bien sélectionnées et analysées, la presse est d'un apport inestimable pour l'entreprise.

3.1.3 Les revues spécialisées

Les bulletins technologiques ou revues de presses techniques peuvent avoir un rôle d'alerte permanent. La lecture personnelle de ces documents reste indispensable pour prendre de l'avance sur d'autres sources par une connaissance rapide de l'actualité et des évolutions dans son domaine d'intérêt.

3.1.4 Les actes de congrès

Malgré une publication fréquemment postérieure à sa tenue, le contenu des actes de congrès est une véritable mine d'informations.

Cependant, les actes provisoires (proceedings) permettent de s'affranchir de ces publications tardives même s'ils sont, hélas, souvent incomplets. Aussi, La meilleure façon de tirer profit d'un congrès est de pouvoir y participer ou de bénéficier du rapport d'un collègue ayant couvert la manifestation.

¹Dumas, S. (1994). Développement d'un système de veille stratégique dans un centre technique. (Thèse de doctorat, Université Droit et des Sciences, Université Aix Marseille), p.14

²CIGREF. (2003). Op. cit.p.32

³Chalus – Sauvannet, M-C (2000). Dynamisation du dispositif de veille stratégique pour la conduite de stratégies proactives dans les entreprises industrielles (Thèse de doctorat). Université Lumière – Lyon 2, p.36

3.1.5 Les brevets

C'est un moyen de protection, un outil de veille et une source documentaire technique. Un brevet garantit à son titulaire la protection de l'invention. Ce dernier peut, en vertu, d'une licence, permettre à un tiers d'utiliser l'invention à des conditions convenues d'un commun accord et, éventuellement lui vendre son droit d'invention.

Cependant, le titulaire peut divulguer publiquement des informations sur son invention. Ainsi le brevet peut fournir des informations scientifiques et techniques assez précieuses. La description de l'invention constitue également un moyen pour capter des informations.

3.1.6 La littérature grise

Il s'agit de thèses, de rapports d'étudiants et autres documents qui sont diffusés en petit nombre. Ils présentent une bonne source lorsqu'il s'agit d'obtenir des informations à caractère scientifique. On les trouve souvent dans des bases de données et ils constituent souvent des sources précieuses pour accéder à l'IST.

3.1.7 Les bases de données

Une base de données est un ensemble structuré logiquement d'informations sur un support informatique, normalement motorisé par un système de gestion de base de données (SGBD), permettant le stockage de grandes quantités d'informations afin d'en faciliter l'exploitation (ajout, mise à jour, recherche de données).

On distingue deux catégories principales de bases de données : les bases de données référentiels et bases de données sources :

- Les premières ne permettent pas une exploitation directe des données par l'utilisateur.
- Les secondes par opposition sont des bases de données sources qui donnent accès à une information directement utilisable en texte intégral.

3.2 Les sources d'informations informelles

Les sources informelles représentent les trois quarts des sources d'informations nécessaires. Ce sont toutes celles qui n'appartiennent pas à la première catégorie et qui nécessitent généralement des actions de terrain (fournisseurs, sous-traitants, voyages d'étude, expositions, congrès, stagiaires, comités, sources internes à l'entreprise...)¹. Pour ces sources, trois outils vont être prépondérants : la vue, l'ouïe et la parole. Il ne suffit plus de voir mais d'observer, d'entendre mais d'écouter, de parler mais de convaincre.

3.2.1 Les clients

Satisfaire les besoins de ses clients, devenir compétitive et se développer passe par la connaissance des clients et des facteurs influençant leurs comportements². En effet, l'information sur le client permet aux dirigeants de l'entreprise de prendre les mesures adéquates afin d'augmenter le volume de leurs ventes et consolider la position de leur entreprise sur le marché.

Souvent l'entreprise établit des fiches qui permettent de se renseigner sur les clients, les quantités achetées, les produits et services demandés, les fréquences d'achat, les modes de paiement, les préférences, les besoins exprimés... Toutes ces informations apportent à l'entreprise une amélioration de la connaissance des consommateurs et lui donnent la possibilité de devenir plus efficace et plus compétitive. C'est aussi un facteur encourageant dans l'amélioration des produits et des services existants et/ou pour développer de nouveaux produits.

¹ CIGREF. (2003). Op. cit, p. 32

² Dumas, S. (1994). Op. cit, p.17

3.2.2 Les concurrents

L'entreprise doit apprendre à connaître ses concurrents pour mieux les affronter et renforcer sa position sur le marché. Cette connaissance doit porter sur les parts de marché acquises par les différents concurrents, leurs projets, les prix appliqués et d'une façon générale sur leurs forces et leurs faiblesses. De quels moyens dispose l'entreprise pour obtenir des informations sur les concurrents ? Nous avons déjà cité les brevets, les journaux d'entreprises, etc., mais d'autres sources existent : les journées portes ouvertes, les salons, les congrès, ...

3.2.3 Les salons et expositions

Les exposants sont souvent nombreux et la durée de la manifestation courte. Il est donc indispensable, dans un souci d'efficacité, de préparer sa visite au préalable. Les objectifs doivent être clairement tracés et la liste des exposants à visiter bien établie. Pour ce faire, il s'agit de poser les bonnes questions aux bonnes personnes. C'est là une condition incontournable pour tirer un profit maximum de la manifestation.

3.2.4 Les congrès et colloques

Si les salons mettent face à face des commerciaux et des spécialistes, il en va différemment pour les congrès qui sont exclusivement une affaire de spécialistes qui distillent un discours purement scientifique et technique. Ils sont un lieu de rencontre privilégié où les chercheurs, qui ressentent généralement le besoin de discuter de leurs derniers travaux avec quelques confrères, sont disposés à échanger des renseignements, des idées, à exposer des problèmes et à proposer des solutions à leurs homologues.

3.2.5 Les réseaux relationnels

De nombreuses autres sources peuvent contribuer à la collecte d'informations informelles et il serait bien difficile d'en établir une liste exhaustive. Le contexte relationnel domine, il est donc logique que des réseaux propres à l'entreprise entrent en jeu. Elles sont aidées en cela par les contrats des recherches qui unissent les entreprises autour d'un même projet, les universités, les partenaires financiers qui pourront aider les entreprises dans leur recherche d'acquisitions technologiques, ou renseigner sur les clients, ...

3.2.6 Les missions et voyages d'études

La participation à des salons, les voyages d'études méritent une préparation avec la définition d'objectifs précis et l'établissement d'un compte-rendu de fin de mission.

Les sources d'information sont donc multiples, le tableau ci-dessous recense les principaux avantages et les inconvénients de chaque type¹ :

¹CIGREF, (2003). Op. cit, p. 45

Tabl.n°04 : Les avantages et inconvénients des sources de l'information

	Sources	Avantages	Inconvénients
Formelles	Presse	- Publique - Bon marché - Information exhaustive - Sources innombrables	- Difficultés de sélection pertinente - Information publiée obsolète
	Livres	- Synthèse d'un maximum d'informations	- Nombreux titres - Information obsolète
	Autre médias	Peu intéressant	
	Banques/bases de données	- Exhaustivité et accès facile - Faible coût	- Information rarement nouvelle - Méthodologie de recherche difficile - Peu de documents originaux
	Brevets	- 80% des informations techniques se trouvent dans les brevets	- Dépôt de brevets intervient tard - Compréhension difficile - Langues étrangères - Certains secteurs non couverts
	Sources d'informations légales	- Facilité d'accès	- Informations de caractère limité
	Etudes prestataires	- Information de qualité traitée	- Coût important
	Sources	Avantages	Inconvénients
Informelles	Concurrents	- Par leur communication commerciale et financière - Journée portes ouvertes - En devenant son fournisseur, client	- Difficulté d'accès

		- Par leur presse interne	
	Fournisseurs et sous-traitants	- Sources d'information intéressante	- Fournisseurs des concurrents
	Missions et voyages d'étude	- Sources extrêmement riche	- Onéreuses
	Exposition, salons	- Sources importante	- Demande une préparation
	Colloques, congrès	- Pour développer son réseau	/
	Etudiants, stagiaires	- Source très intéressante	- Problèmes déontologiques
	Candidats à l'embauche	- Renseignement de premier choix	- Problèmes déontologiques
	Comités divers	- syndicat, comités de normalisation	/

Source : CIGREF, *intelligence économique et stratégique : les systèmes d'information au cœur de la démarche*, p.45

Pour chaque organisme la collecte de l'information est une étape déterminante dans le processus de prise de décision et de résolution des problèmes. Parmi la masse d'informations on distingue les informations formelles et informelles. Les sources d'informations formelles sont généralement inscrites sur un support qu'il soit papier ou informatique, tel que : presse, livre, base de données, les brevets...dont l'accès est généralement souple. Contrairement aux sources d'informations informelles où l'accès est plus problématique. Certains feront jouer leurs réseaux personnels pour obtenir la bonne information au bon moment. D'autres se rendent dans des colloques, des congrès ou des salons.

Néanmoins, la collecte d'informations informelles offre indéniablement une valeur ajoutée bien supérieure à celle des informations formelles.

Formelle ou informelle, le tableau, ci-dessus, a démontré qu'il existe des avantages et des limitations aux diverses sources d'information.

Par conséquent, il est important pour un organisme d'utiliser plus d'une source pour chaque type de flux d'information. Ainsi, nous aborderons dans la prochaine section l'ensemble des flux d'information suivant les chemins qu'ils empruntent : de l'intérieur vers l'intérieur, de l'intérieur vers l'extérieur ou alors de l'extérieur vers l'intérieur.

4. Les flux de l'information

Selon H. Lesca¹, il existe trois grandes familles de flux d'information qui sont :

4.1 Le flux d'informations internes orientés de l'intérieur vers l'intérieur

Il s'agit d'information produite par l'entreprise pour son propre usage : rapport d'activité, bilan,...

4.2 Le flux d'informations orientés de l'intérieur vers l'extérieur

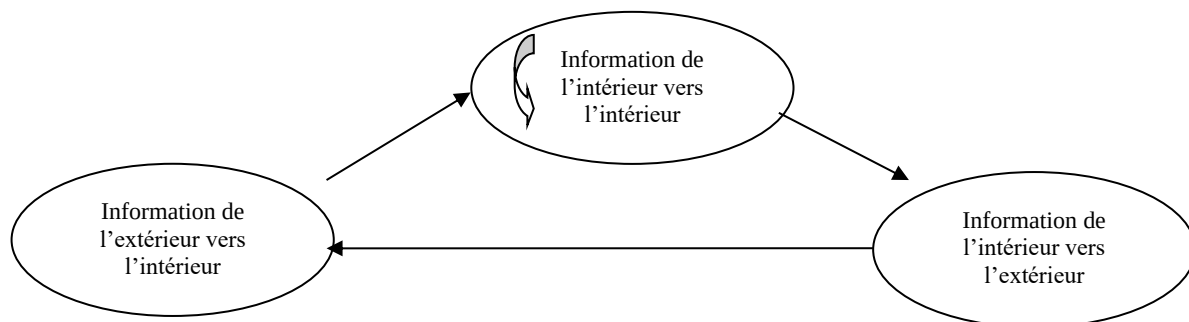
Il s'agit de la circulation des informations produite par l'entreprise destinées à des acteurs extérieurs. Il s'agit aussi bien d'information de fonctionnement que d'information d'influence destinées à influencer sur le comportement d'agent extérieur en vue de rendre favorable aux intérêts de l'entreprise.

4.3 Le flux d'informations orienté de l'extérieur vers l'intérieur

Il s'agit d'informations en prévenance de l'extérieur de l'entreprise et acheminées vers celle-ci. Il s'agit bien plus d'informations de fonctionnement que d'influence.

La figure suivante schématise les flux informationnels dans l'entreprise :

Fig.n° 06 : Les flux d'information dans une entreprise



Source : Lesca, Humbert, Lesca Elisabeth ; Gestion de l'information : Qualité de l'information et performance de l'entreprise, p.37

D'après cette figure, nous constatons que la circulation de l'information au sein d'un organisme peut être de l'intérieur vers l'intérieur, de l'intérieur vers l'extérieur ou alors de l'extérieur vers l'intérieur. La circulation de l'information est si essentielle que certains auteurs, comme H. Lesca, vont même jusqu'à affirmer que le véritable enjeu réside moins dans la phase de traitement de l'information que dans sa bonne circulation. Puisque chaque type de flux informationnel accomplit une fonction précise.

De ce fait, l'information produite à l'interne vers l'intérieur est utilisée généralement pour informer le personnel des décisions, consignes et instruction de la hiérarchie. Pour atteindre cet objectif, un ensemble de support est utilisé, à savoir : journal interne, affichage, réunion, note de service. Aussi il y a le flux informationnel qui vise à faire remonter aux responsables hiérarchiques les besoins et les préoccupations des salariés. Pour se faire un ensemble de moyen est utilisé tel que : la boîte à idées, le sondage, ... Ce type d'information permet à la direction d'éviter les éventuels conflits et tensions.

¹Lesca, H. et Lesca, E. (2010). *Gestion de l'information : Qualité de l'information et performance de l'entreprise* (2^e éd.). Cormelles-le-Royal, France : EMS, p.37

L'information qui va de ***l'intérieur vers l'extérieur*** vise à faire connaître les activités et les exploits de l'organisme pour son public externe : partenaires, clients et concurrents...ce qui est susceptible de promouvoir son image de marque. Un ensemble de supports et de méthodes sont utilisés : salon, portes ouvertes, sponsoring, mécénat...

Enfin l'information orienté de ***l'extérieur vers l'intérieur***. Il s'agit de l'information de veille, où l'organisme surveille son environnement externe, saisit les opportunités et prévoit les menaces. Ceci lui permettra de prendre les bonnes décisions au bon moment.

Quelle soit de l'intérieur vers l'intérieur, de l'intérieur vers l'extérieur ou de l'extérieur vers l'intérieur, l'information est disponible en grande quantité notamment grâce aux technologies de l'Information et de la Communication (TIC) ce qui conduit à des changements dans les méthodes de sélection, de traitement, d'analyse et de diffusion de l'information au sein de l'organisme et nécessite la mobilisation des moyens humains et matériels de haut niveau. Tout cela permet de bénéficier des avantages des TIC pour garantir un travail efficace et gagner du temps.

Ainsi, nous allons réserver la prochaine section au management de l'information.

5 Le management de l'information

Il est aujourd'hui admis que toute organisation ne peut pas fonctionner correctement sans une maîtrise de l'information et de la communication¹.

L'information est une composante clé du management. Elle a surtout un rôle essentiel dans le processus de prise de décision sur le plan opérationnel quotidien et celui des grandes décisions stratégiques.

Lorsqu'elle circule bien, l'information est un facteur de motivation, d'innovation, d'efficacité collective et personnelle, de décision efficace et de connaissance de l'environnement. Quand sa circulation est difficile, c'est un facteur de division, de doute, de stress, de divergences, d'inquiétudes, de tensions et de conflits de personnes².

Nous retiendrons deux aspects majeurs de l'information :

1. Elle est cruciale pour la compétitivité, la survie de toute organisation.
2. Elle nécessite un ensemble de technologies pour en faciliter l'usage.

L'efficacité d'une organisation dépend de sa capacité à maîtriser la sélection de l'information, son décodage, son traitement, d'établir des synthèses ou note pour pouvoir ensuite les transmettre le plus vite possible aux décideurs³.

5.1 C'est quoi le management de l'information ?

Pour gérer les différents flux d'informations, certaines organisations prennent des mesures, alors que d'autres laissent chacun se débrouiller pour les rechercher ou les retrouver. D'autres encore, s'efforcent d'en maîtriser la gestion. Pour y parvenir, ils doivent se doter de moyens sophistiqués, de personnel qualifié et opérer un tri sélectif de l'information, la traiter, l'analyser avant de la mettre à la disposition des décideurs et/ou des usagers. Toutes ces tâches sont gérées dans un cadre bien structuré qui est le management de l'information.

¹Chabani,S. (2015). Op. cit, p.76

²Arnault, O. *Le management de l'information : enjeu vital*. Retrieved from :<http://anthelia.org/article-3377517.html>.

³Chabani,S.(2015). Op. cit.

La norme AFNOR FD X50-185 (2004) définit le management de l'information comme :

« Des activités coordonnées pour orienter et contrôler un organisme en matière de gestion d'information »¹. Le management de l'information est au service de la stratégie de l'organisme et « coiffe » des dispositifs de gestion documentaire ou de gestion de l'information plus spécialisés et complémentaires tels que les dispositifs de veille ².

L'information est au cœur du management moderne des organisations. Celles-ci doivent s'investir dans la préservation et le renforcement de leur capital de savoir et de savoir-faire, ainsi que dans la gestion rigoureuse et inventive de leurs flux informationnels et de leurs patrimoines immatériels³. L'information est devenue le facteur le plus discriminant de tous les facteurs qui concourent au développement économique et culturel. Certains auteurs parlent de « pétrole gris » et d'autres de « sang de l'entreprise »⁴. L'investissement pour un management moderne de l'information et de la connaissance devient même un axe stratégique majeur de la création de valeur et de la compétitivité durable ⁵.

Il est clair que la maîtrise de l'information stratégique représente aujourd'hui un véritable défi pour les organisations. La bonne gestion de cette information permet aux cadres et aux décideurs d'accéder à des informations utiles à l'amélioration de leurs travaux et à la prise de décision. Il s'agit de couvrir l'ensemble de la chaîne qui permet de transformer l'information en connaissance utile pour l'action, à savoir : l'étude ou la définition des besoins, la planification de la recherche, la collecte de l'information, le traitement et l'analyse, et enfin la diffusion à l'utilisateur final dans les meilleures conditions de délai de qualité, de coût.

Dans son article qui porte sur la maîtrise de l'information stratégique dans les organisations au regard du couple agilité/ paralysie et la notion de dispositif intelligent.

MOINET Nicolas⁶ estime que pour qu'un organisme puisse atteindre une certaine maîtrise de l'information stratégique, il est nécessaire que les actions de sa gestion s'ordonnent en un cycle ininterrompu. Cette méthodologie est aujourd'hui le guide de nombreux professionnels du domaine, à savoir : les services de renseignements, les conseils en stratégie, les lobbyistes, et également les responsables de la veille dans les entreprises.

Mais l'information est loin de ne concerner que les spécialistes. Elle donne lieu à plusieurs types d'activités pour la rechercher, la produire, la mettre en forme, la diffuser et, enfin, l'exploiter. Il faut, aussi, signaler que la structure produit une information qui circule en interne et qu'elle collecte des informations en externe.

¹ Guyot, B. (2012). Op. cit

² Cacaly, S., Le Coadic, Y-F, Pomart, P-D...et all. (2008). Op. cit, p.161

³ Sutter, E. (2006). Intelligence économique et management de l'information : Les questions les plus fréquemment posées. Paris, France : Lavoisier TEC et DOC édition, p.07

⁴ Ibid.

⁵ VOLANT, C. (2002). *Le management de l'information dans l'entreprise : vers une vision systémique* (coll. Sciences de l'information, série Études et techniques). Paris, France : ADBS, p.106

⁶ Moinet, N. (2008). La maîtrise de l'information stratégique dans les organisations au regard du couple agilité/paralysie : la notion de dispositif intelligent. *L'information dans les organisations : dynamique et complexité*. Presses universitaires François-Rabelais. Doi : 10.4000/books.pufr.692

La gestion de tous ces flux d'information est partagée entre de nombreux acteurs ¹:

- Tous ceux qui produisent et gèrent l'information,
- Le management qui décide de mettre en place un dispositif,
- Les spécialistes de l'information qui la gèrent.

La gestion de l'information n'est pas une tâche facile. Il faut que l'organisme soit doté de moyens humains et matériels adéquats et qu'il gravite autour d'une stratégie préalablement définie.

Pour éviter les échecs, la pratique de l'information au jour le jour ne repose pas seulement sur sa gestion par les systèmes d'informatiques. Elle la décision d'investir dans la mise en place de structures et de dispositifs appropriés.

L'information est un élément stratégique, de plus en plus, indispensable pour un organisme et doit être gérée avec une attention toute particulière. Aujourd'hui, la mise en place d'une stratégie adéquate pour la gestion de l'information suivant un processus organisé et structuré s'impose.

En revanche, les risques d'absence d'une stratégie de management de l'information sont multiples comme les résumés ci-après E. SUTTER.

5.1.1 Les risques d'absence de stratégie de management de l'information

Selon E. SUTTER², les risques d'absence d'une stratégie de management de l'information sont réels pour le devenir de l'organisation et son développement, même si les effets ne sont pas toujours immédiats. Une absence d'une telle stratégie de management de l'information entraîne à :

- Laisse la porte ouverte à des dysfonctionnements de toutes sortes : circuits discontinus, perte de temps dans les équipes, investissements mal maîtrisés dans les outils, incohérence des applications, ...
- Entraîne un coût élevé de traitement de l'information ou une augmentation du temps nécessaire à la mobilisation des informations,
- Empêche parfois la détection à temps des menaces externes : changement de réglementation, émergence d'une technologie concurrente...
- Démotive certaines équipes du fait des difficultés diverses à accéder à des informations pertinentes pour leur activité.

Ainsi, une question se pose : Quelles sont les composantes du management de l'information dans un organisme ?

Nous allons tenter d'apporter la réponse à cette question dans notre écrit qui suit.

5.1.2 Les composantes du management de l'information

Ces composantes sont accolés à deux termes liés : l'« information » que nous avons détaillée précédemment et le « management ».

Selon E. SUTTER³ cela comporte plusieurs composantes ou axes d'intervention, à savoir :

- Une dimension « politique » : il s'agit des orientations, les objectifs à atteindre, les priorités...en matière de gestion de l'information pour que cette gestion concoure à la performance de l'organisation ; le management de l'information est une composante du management intégré,

¹Guyot, B. (2012). Op. cit, p.03

²Sutter, E., (2006). Op. cit, p.15

³ Ibid.

- Une tâche de coordination, de planification, de normalisation,
- La prise en compte d'aspects spécifiques tels que les aspects juridiques de l'information, les aspects relatifs à la confidentialité,
- Une composante économique : l'information et son traitement, sa gestion et sa mise à disposition...Ce qui représente un coût important qu'une organisation doit maîtriser,
- Une forte composante en « ressources humaines » apportera sa contribution à l'organisation pour atteindre des objectifs d'efficacité et de performance. Pour ce faire, les dispositifs de gestion de l'information doivent être administrés par des professionnels compétents.
- Une activité d'animation du réseau et de soutien (méthode, outil, formation) aux entités décentralisées,
- Une activité de contrôle et d'évaluation.

Aujourd'hui, il est possible d'affirmer que c'est par les technologies de l'information et de la communication (TIC) qu'une organisation (administrative, économique ou autre) assurera au mieux sa position vis-à-vis de ses concurrents et s'inscrit dans un système ouvert sur un environnement en perpétuelle évolution.

C'est dans cette optique que nous nous attelons, en suivant, à la question « *du bon management d'information face aux changements relatifs aux TIC* ».

5.2 Sur quoi est fondé un bon management d'information face aux changements relatifs aux TIC ?

Dans une ère caractérisée par l'émergence perpétuelle des TIC, le management de l'information dans un organisme ne se limite pas à la décision de construire un site Intranet, de mettre en place des bases de données, de recourir à la gestion électronique des documents. Le management de l'information, c'est d'abord et avant tout une façon intelligente de mobiliser efficacement les connaissances et les compétences de toutes les parties prenantes.

Pour un management de l'information efficace, il est nécessaire au préalable de définir une politique informationnelle qui tiendra compte des besoins réels en matière d'information correspondant aux spécificités et aux finalités de l'organisme. Cette politique doit tenir compte des contraintes liées à l'absence de culture informationnelle. Il est clair que sans une culture de l'information assez développée, le risque est élevé d'aller vers l'échec dans la maîtrise de l'information.

Pour parvenir à gérer efficacement l'information, il convient de s'appuyer en priorité sur des dispositifs qui répondent aux besoins vitaux de l'organisme et de recourir aux procédures, aux compétences et aux multiples équipements de l'informatique. Il s'agit d'acquérir les capacités requises pour maîtriser l'information pertinente afin de la mobiliser, la traiter et la mettre à la disposition des intervenants concernés.

Une gestion rigoureuse des informations permet de mettre fin aux pratiques anarchiques, d'éviter les pertes de temps et le gaspillage des énergies et des ressources et de réduire les coûts. Par conséquent elle peut créer de la valeur par l'efficacité qu'elle apporte en matière de réduction des délais de réalisation des projets, par une meilleure perception de l'environnement et par une connaissance plus approfondie des tendances du marché et même de la concurrence¹.

¹Larbi, A. (2006). Contribution à la mise en place d'un dispositif de veille stratégique dans une entreprise commerciale. Cas de NAFTAL (PGS en Management de l'information), CERIST. Retrieved from : <http://www.memoireonline.com/04/08/1066/contribution-mise-en-place-dispositif-veille-strategique-naftal.html>.

Ainsi, pour obtenir une information utile et pertinente, la veille détient une place primordiale. Il s'agit d'un dispositif destiné à observer et surveiller l'environnement pour rechercher et collecter les informations à caractère anticipatif (qui portent sur le futur) selon un processus organisé et une démarche réfléchie. Toutefois la veille s'intéresse aussi aux flux informationnels qui sont produits et qui circulent au sein même de l'organisme.

L'activité de veille est organisée de manière indépendante de toute structure administrative interne, et selon des règles strictes. Elle permet, d'un côté, de répondre aux besoins d'informations recherchées en permanence par l'organisme. Pour y aboutir, il s'agit, d'une part, de relever les défis qui lui sont lancés et de d'autre de prendre les dispositions nécessaires pour faire face le mieux possible aux changements de son environnement.

Le rôle de l'information dans la construction d'une organisation n'est plus à démontrer. Sur un plan pratique, l'avantage concurrentiel, le développement et l'innovation sont liés aux façons qu'a chaque organisme pour surveiller son marché, gérer ses propres informations et surtout celles qui sont en lien avec son domaine d'intérêt. C'est pourquoi cette gestion stratégique des informations est au cœur des projets d'intelligence économique et de veille stratégique. Certes l'accès à l'information est important, mais le plus important est l'aptitude des acteurs de l'organisation à transformer, comprendre, interpréter et utiliser l'information au moment opportun, et à des fins stratégiques.

C'est dans cette perspective que nous avons consacré le deuxième chapitre de cette première partie essentiellement à la veille stratégique et ses contours.

Conclusion du chapitre

De ce qui a précédé, il est possible de situer l'importance de l'information comme facteur clé de survie de chaque organisme. En effet, elle semble vitale pour créer et mettre sur le marché des produits à plus forte valeur ajoutée, mais aussi prendre les bonnes décisions au bon moment. Sur le plan de l'accès aux différentes sources d'information formelles ou informelles, les entreprises performantes sont souvent les mieux équipées face aux autres.

Ainsi, l'information est le système nerveux du dispositif de veille. Le besoin d'acquérir des informations est nécessaire en permanence pour réduire les incertitudes des dirigeants et anticiper au mieux les événements futurs reconnus comme cruciaux.

A l'ère du numérique, nous assistons à une surabondance de l'information. Il est important de mettre en place des systèmes qui permettront d'homogénéiser l'accès à cette matière, de structurer les informations réunies selon un modèle commun pour une exploitation optimale et collective.

L'information n'a de valeur que si elle est partagée, que si elle sert l'ensemble de l'organisme et circule de manière optimale. Il s'agit de permettre au personnel d'accéder à toutes les informations utiles et de mettre le savoir à la disposition du plus grand nombre d'intervenants.

Dans le monde des organisations, l'information, plus qu'autrefois, est une composante essentielle de leurs réussites. Car seules les entreprises qui cernent les besoins potentiels, identifient les innovations technologiques, prévoient l'évolution des marchés et maintiendront un bon niveau de compétitivité. L'information de qualité permet aux entreprises de garantir la pertinence du processus décisionnel et d'assurer leurs pérennités.

Partant, gérer l'information pour accroître la compétitivité consiste donc à concevoir et à mettre en place une démarche organisée, méthodique qui s'appuie sur des dispositifs efficaces propres à canaliser et exploiter les flux informationnels. Il s'agit donc de : pratiquer la veille, dans la mesure où c'est par le biais de l'information, que la veille stratégique prend place. De ce fait, elle est actuellement un moyen incontournable pour surveiller l'environnement face à la concurrence et de pouvoir détecter une source d'innovation.

Nous réservons le deuxième chapitre, de cette première partie, au concept « veille » et ses contours. Nous aborderons son étroite relation avec l'intelligence économique, son historique, les différents types de veille existants, ainsi que les différentes étapes du cycle de la veille stratégique, ce qui nous donnera une approche plus précise du concept.

Chapitre 02 : De la veille stratégique à l'intelligence économique

Le chapitre précédent nous a permis d'aborder un élément clé de notre étude, il s'agit de « l'information ». Considérée comme un levier stratégique, elle est indispensable pour tout type d'organisme et, plus encore, un outil de développement et d'innovation. Cette information peut concerner le marché de l'organisme, son environnement, ses partenaires, la technologie mais également ses propres forces et faiblesses.

Dans cette optique, la règle d'or de l'intelligence économique donnée par Michael E. Porter¹ est la suivante : « donner la bonne information à la bonne personne, au bon moment, pour prendre la bonne décision ».

En effet, il serait regrettable pour un organisme de ne pas détecter la bonne information. Cela générerait des risques sur sa capacité à innover et sur son devenir. Pour prendre les bonnes décisions et élaborer sa stratégie avec un grand avantage, il est important de disposer d'informations pertinentes grâce à un dispositif de veille performant.

Dans le cadre de notre travail de recherche, on ne peut pas évoquer le sujet de la veille stratégique sans parler de l'intelligence économique. Deux concepts différents mais étroitement liés. Pour mieux appréhender son évolution et en maîtriser les concepts, nous allons aborder dans ce deuxième chapitre les notions relatives à l'intelligence économique et à la veille stratégique : historique, définition, distinction entre les deux concepts. Ce second chapitre est consacré aussi à la pratique de l'intelligence économique en Algérie, ce qui nous permettra d'avoir plus d'éléments sur le contexte de notre thématique.

1 Ne pas confondre veille intelligence et veille stratégique

La frontière entre certains concepts est parfois difficile à cerner. La veille stratégique (VS) et l'intelligence économique (IE), sont deux concepts différents et étroitement liés.

Beaucoup d'entreprises pensent faire de l'intelligence économique alors qu'il s'agit en réalité que de veille. L'amalgame et la confusion sont souvent deux pratiques qui ne permettent pas d'avoir une vision claire de ce que sont l'intelligence économique et la veille stratégique. Ainsi, il paraît judicieux de bien préciser les contours de chacune de ces pratiques.

1.1 Distinction entre la veille stratégique et l'intelligence économique

Selon H. LESCA² le concept de « veille stratégique » est distinct de celui « Intelligence économique ». Cependant ces deux concepts ne sont pas sans liens. La veille fut la première des compétences mobilisées par l'intelligence économique. Elle en constitue le socle : il est nécessaire d'abord de comprendre son environnement pour agir.

Cependant, l'intelligence économique « consiste à collecter, analyser, valoriser, diffuser et protéger l'information économique stratégique, afin de renforcer la compétitivité d'un Etat, d'une entreprise ou d'un établissement de recherche »³.

¹Rouach, D. (2010). La veille technologique et intelligence économique (5eme Ed). Paris : France. PUF, Que sais-je.p.06.

²Ibid., p.04

³Gloaguen, P. (2012). *Le guide de l'intelligence économique : le Routard*. Hachette. Paris, France : Hachette. p.13. Retrieved from : <https://www.entreprises.gouv.fr>

Cette définition précise la nature de l'IE, ses objectifs et les principaux axes de l'action de l'Etat. Ils sont au nombre de trois :

- Assurer une veille stratégique ;
- Soutenir la compétitivité des entreprises ;
- Garantir la sécurité économique des entreprises et des établissements de recherche.

Dans son rapport intitulé : L'Internet dans l'entreprise, le club informatique des grandes entreprises françaises (CIGREF)¹ considère l'intelligence économique comme « l'aboutissement d'un long processus qui part de la veille documentaire, en passant par la veille spécialisée pour évoluer ensuite vers la veille globale et l'intelligence économique ».

Ceci démontre la complémentarité entre la veille stratégique et l'intelligence économique. La veille est l'un de ces trois piliers de l'IE. Les deux autres étant la sécurité de l'information et l'influence (voir figure n°07). Cela concerne la protection du patrimoine informationnel et la promotion de l'activité de l'entreprise afin de favoriser sa stratégie.

Ainsi, la veille répond à un besoin d'avoir un maximum d'informations possibles sur l'environnement, le marché, la concurrence, la technologie, la réglementation... Alors que l'intelligence économique intervient à partir du moment où l'on a réussi à extraire des informations issues d'une veille active. Les données les plus pertinentes vont, alors, pouvoir être utilisées par les décideurs afin d'agir et progresser vers une situation plus favorable.

Selon la définition donnée par l'ADBS, l'IE est :²

« Ensemble des actions coordonnées de recherche, de traitement et de distribution en vue de son exploitation, de l'information utile aux acteurs économiques. Ces diverses actions sont menées légalement avec toutes les garanties de protection nécessaires à la préservation du patrimoine de l'organisme, dans les meilleures conditions de qualité, de délais et de coûts ».

Cette définition détermine les trois composants de l'IE, qui sont :

- La veille stratégique
- Protection du patrimoine
- Les stratégies d'influence (lobbying)

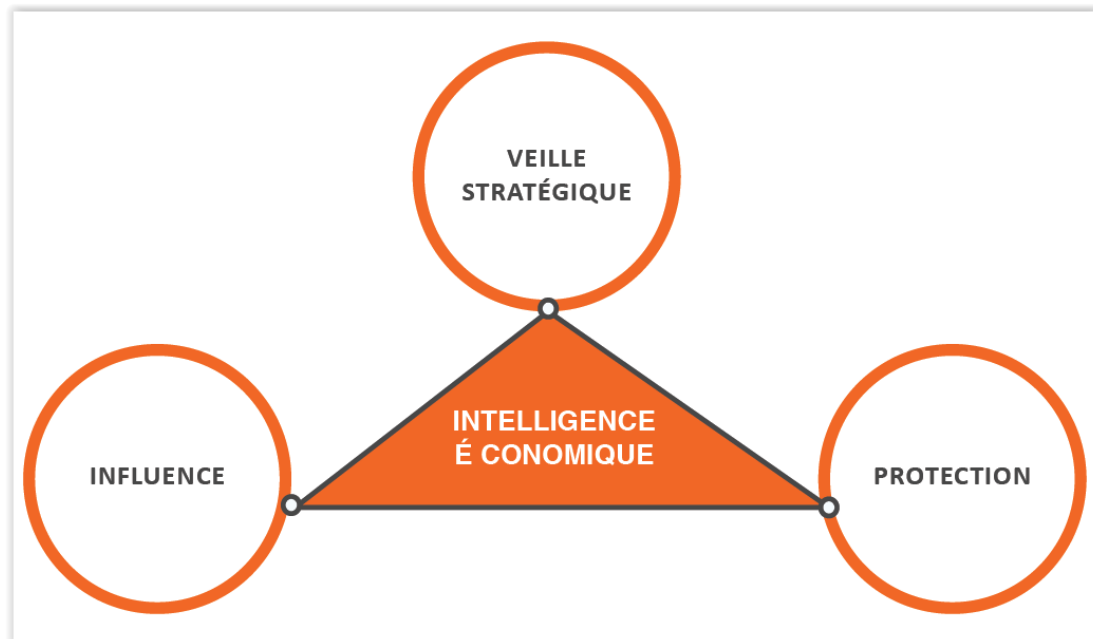
La figure ci-dessous illustre les composants de l'IE, et la relation entre eux ³ :

¹CIGREF. (2001). Internet dans l'entreprise : Panorama des usages. *CIGREF*, p.24. Retrieved from : www.cigref.fr.

²Retrieved from : <http://dictionnaire.sensagent.leparisien.fr/Intelligence%20%C3%A9conomique/fr-fr/>

³Affolter, V. (2014). *La veille dans les instituts de recherche : proposition d'un dispositif pour l'institut G2C de la HEIG-VD dans le cadre du suivi des conflits en aménagement du territoire* (Travail de Bachelor). Haute Ecole de Gestion, Genève, p.04. Retrieved from : https://doc.rero.ch/record/233045/files/TB_AffolterV_Final.pdf

Fig.n°07 : Les piliers de l'IE



Source : AFFOLTER Valentine. La veille dans les instituts de recherche, p.04

Nous constatons que l'intelligence économique prolonge les différentes actions de veille et de protection du patrimoine, en intégrant précisément les stratégies d'influence. Ceci amène à utiliser l'information afin de projeter son influence sur ses marchés. Il est clair que pour évoluer dans une société qui se qualifie de « société de l'information », il est nécessaire de recourir à des stratégies et à des expertises spécifiques en matière d'influence (directes comme la communication ou indirecte concernant le lobbying).

La veille stratégique est une composante fondamentale de l'intelligence économique qui l'englobe dans un système complet, réalisant la synergie des fonctions de veille, de protection, d'influence.

Le tableau ci-dessous, proposé par le club CIGREF schématise avec précision la graduation des pratiques, de la documentation jusqu'à l'intelligence économique :

Tabl.05 : De la documentation à l'intelligence économique - graduation des pratiques

Documentation ↓	-Exploitation de sources formelles et ouvertes d'information uniquement - Parfaite connaissance des sources
Veille documentaire ↓	- Surveillance de certains secteurs - Spécialisation des documentalistes - Profils de veille
Veille spécialisée ou sectorielle (technologique, brevet, juridique, normative, commerciale, Concurrentiel le...) ↓	- Exploitation d'informations informelles et fermées - Mobilisation des réseaux
Veille globale (stratégique)	- Approche plus globale : fédère les différentes veilles de l'entreprise et intègre la dimension stratégique
Intelligence économique	- Intègre les actions d'influence et le lobbying - Suppose une culture collective de l'information - Intègre un ensemble large d'acteurs dans l'entreprise - Se doit d'être érigée en véritable mode de management

Source : CIGREF, *Intelligence économique et stratégique : Les systèmes d'information au cœur de la démarche*, p.25

De ce qui précède, l'intelligence économique est définie comme l'ensemble des actions coordonnées de recherche et de distribution, en vue de son exploitation, de l'information utile aux acteurs économiques. Elle est la suite naturelle de la recherche documentaire et de la veille stratégique.

Le tableau ci-dessus montre qu'il existe un lien de complémentarité entre la recherche documentaire et la veille et l'IE.

La veille a pour but de repérer des signaux qui sont des risques ou des opportunités pour l'entreprise. La recherche documentaire, quant à elle, va servir, à partir de ses signaux, à rechercher de l'information pour approfondir le sujet.

La veille va provoquer le questionnement et la recherche documentaire va permettre d'y répondre.

La veille est l'étape ultime avant de passer à une stratégie d'intelligence économique. Ensuite, l'intelligence économique intervient à partir du moment où l'on a réussi à extraire des informations issues d'une veille. Ce concept induit une culture collective de l'information accompagnée d'actions offensives, avec le souci constant de protéger le capital informationnel de l'organisation. Il s'agit d'obtenir un avantage concurrentiel grâce à la recherche, au recueil et à la transformation d'informations clés qui engagent le devenir et l'évolution de l'organisation, en relation avec les changements de son environnement.

Dans le même souci de distinguer entre les deux concepts, et selon Ebelmann, Guillaume¹, le concept intelligence économique se démarque de celui de la veille stratégique de la façon suivante :

• **Intelligence économique = veille + protection du patrimoine + actions d'influence**

L'intelligence économique intègre deux dimensions supplémentaires par rapport à la veille, que sont :

- la capacité d'influence est l'art d'utiliser l'information et de la projeter sur ses marchés ;
- la protection du patrimoine informationnel qui repose sur la capacité de l'entreprise à préserver l'information relative à ses connaissances, à ses savoir-faire, à ses choix stratégiques face aux risques liés à la négligence ou à la malveillance.

• **Veille : connotation « collecte »**

• **Intelligence économique : connotation « traitement - analyse »**

Alors que le concept de veille attire essentiellement l'attention sur l'objet de cette veille (à savoir la technologie, les marchés, la concurrence...) et donc sur la phase de collecte d'information, l'intelligence économique met l'accent sur la finalité d'une telle démarche.

Au sens anglo-saxon du terme signifie « l'intelligence » la compréhension de l'information qui ne peut pas constituer une matière première stratégique que si, au-delà de sa collecte, elle est analysée et comprise par l'entreprise.

A ce sujet, une phrase est très souvent reprise « l'information appartient à celui qui sait l'exploiter ». Il est vrai que disposer d'une information capitale pour son entreprise ne présente aucun intérêt si son détenteur ne sait pas l'utiliser.

Pour notre part, la veille est un sous-système de l'intelligence économique. Elle s'intéresse uniquement à l'entreprise (c'est un élément de la prise de décision stratégique).

Cependant, l'intelligence économique est une démarche, un état d'esprit qui concerne tous les acteurs de l'économie. Trop souvent associée aux grands groupes, elle concerne toute personne à la tête d'une organisation publique ou privée, tout dirigeant d'entreprise, d'organisme de recherche, d'administration, quelles que soient leurs tailles et la nature de leurs activités.

Bien sûr, l'intelligence économique doit mobiliser des méthodes et des outils pour collecter l'information, l'analyser et la transformer en une connaissance qui sera diffusée aux bons acteurs, sans oublier de la sécuriser.

Finalement, les concepts de « veille » et « intelligence économique » s'appuient sur des problématiques, des dispositifs, des pratiques et des états d'esprit différents non opposés. Ces pratiques sont en cours d'évolution rapide, et appelées à se rapprocher et à se compléter de plus en plus.

Globalement, la distinction ci-dessus nous a permis, quelque peu de situer le contexte de la veille stratégique et de l'intelligence économique.

Il n'en reste pas moins que ces deux concepts sont encore confus.

Aussi, pour avancer et préciser notre définition de la veille et de l'intelligence économique, nous allons dans la section qui suit, porter notre attention sur le traitement relatif à l'origine de l'intelligence économique (I.E).

¹Ebelmann, G. (2003). *Intelligence économique : Enjeux, définitions et méthodes*. p.5. Retrieved from : www.veille.ma/IMG/pdf/white-paper-IE.pdf

1.2 Les origines de l'intelligence économique

Le concept d'intelligence économique en tant qu'axe de recherche est d'origine anglo-saxonne¹. Il est dérivé de « Competitive intelligence » ou « Business intelligence ». Les premières études sur l'intelligence économique ont été réalisées par les pionniers Aguilar F-g et Keegan W-J².

Le concept a commencé à être évoqué en France en 1991 grâce aux travaux d'Humbert LESCA. La même année, Edith Cresson, ministre des affaires européennes, a pris connaissance d'une étude publiée par le ministère de la recherche³, et demande de développer cette réflexion dans un cadre plus collectif. De cette rencontre naît l'idée de créer un groupe de travail au commissariat général du Plan, sur le thème d'intelligence économique et de stratégie des entreprises.

L'intelligence économique a été officialisée par la parution du rapport Martre en 1994 au Commissariat Général du Plan⁴. Elle répondait à un besoin de professionnaliser l'usage de l'information au sein des entreprises et des administrations impliquées dans la vie économique du pays. La création de ce concept mettait fin à une longue période durant laquelle l'information fut surtout utilisée de manière pragmatique et sans que sa place ait été clairement définie dans le triple défi de l'innovation technologique, de la compétition économique et de la mondialisation des échanges.

La prise de conscience de l'utilité de l'information dans le fonctionnement de l'économie de marché a été très lente, dans la mesure où les enjeux prioritaires ont été largement dominés par les fonctions structurantes de l'activité économique : l'innovation, la production et le commerce. Dans la seconde moitié du 20ème siècle, l'information prend une importance déterminante dans le développement des activités économiques à cause de l'essor de l'informatique, du travail en réseau et du traitement technologique des données.

En 1994, les auteurs du rapport Martre inventent le concept l'intelligence économique. Un concept qui intègre les différentes dimensions prises par l'information dans les domaines géoéconomique, concurrentiel et sociétal.

Après quinze ans de cheminement théorique et pratique, le concept d'intelligence économique gagne peu à peu du terrain. Bernard Carayon⁵, à travers ses rapports Carayon 1 en 2003 et Carayon 2 en 2006, a appelé à l'implication de l'État à travers une politique de défense et de sécurité économique.

Il a plaidé pour une politique publique d'intelligence économique, en la présentant comme « une politique publique destinée à garantir la cohésion sociale en assurant le développement économique ».

A la suite de ces rapports, le gouvernement Français a annoncé, en décembre 2003, la nomination d'un haut responsable chargé de l'intelligence économique (HRIE), chargé d'impulser et de coordonner une politique publique d'intelligence économique.

¹Slimani, H. et Youcefi, R. (2014). Intelligence économique et management de l'entreprise. *L'intégration économique*, (3), Université Adrar, p.22

²Ibid.

³Retrieved from : <https://portail-ie.fr/article/571/Historique-de-l-intelligence-economique>.

⁴Harbulot, C. (2012). *Manuel d'intelligence économique* (1ere éd). Paris, France : PUF, p.05

⁵Retrieved from : <https://portail-ie.fr/resource/textes-de-reference/650/rapport-carayon>.

Outil de pilotage et facteur de performance, l'intelligence économique permet à une entreprise de¹ :

- Maîtriser et protéger l'information stratégique ;
- Produire des informations en mobilisant la capacité d'analyse et d'anticipation des collaborateurs ;
- Pérenniser son existence et se développer face à la concurrence, en décidant à bon escient et avec réactivité ;
- Mettre en évidence des opportunités et les exploiter pour le développement d'innovations, de partenariats, de gains de productivité, la conquête de nouvelles parts de marché ;
- Révéler des menaces et les réduire.

L'intelligence économique induit des fonctions multiples à la fois informatives, anticipatrices et proactives.

Après avoir distingué la veille stratégique et tracer les principales étapes de son apparition, comment décrit-on l'intelligence économique ? A ce propos, nous répondrons à ce questionnement en sélectionnant les définitions des auteurs les plus connus dans ce domaine.

1.3 Définition de l'intelligence économique (IE)

L'information est devenue un bien stratégique de première importance². En effet, dans un contexte de mondialisation, la turbulence des marchés génère une concurrence sans précédent entre les entreprises. La capacité à comprendre son environnement et à anticiper les changements constitue, plus qu'avant, le facteur clé du développement, croissance et innovation des organisations.

La nouvelle approche est de gérer la connaissance de façon globale. A cet effet, l'intelligence économique s'inscrit comme un nouveau mode de management basé sur la gestion optimale de l'information stratégique.

L'intelligence économique a fait l'objet de plusieurs définitions, nous citons les plus répandues :

Selon MARTRE Henri³ l'intelligence économique est « l'ensemble des actions de recherche, de traitement, de diffusion et de protection de l'information utile aux différents acteurs économiques. Ces diverses actions sont menées légalement avec toutes les garanties de protection nécessaires à la préservation du patrimoine de l'entreprise, dans les meilleures conditions de délais et de coûts ».

L'information utile est celle dont ont besoin les différents niveaux de décision de l'organisme, pour élaborer et mettre en œuvre de façon cohérente la stratégie et les tactiques nécessaires à l'atteinte des objectifs définis par l'entreprise dans le but d'améliorer sa position dans son environnement.

¹CIGREF. (2003). Op. cit, p.25.

²CIGREF. (2001). Op. cit, p.24.

³Commissariat Général du Plan. (1994). INTELLIGENCE ÉCONOMIQUE ET STRATÉGIE DES ENTREPRISES.Martre,H.(dir), p.03

D'après JUILLET Alain, (haut responsable de l'IE auprès du premier ministre Français) ¹, il s'agit d'organiser la collecte de l'information, d'optimiser les processus de sa valorisation, de rendre l'entreprise et ses décideurs plus intelligents et de les orienter vers l'action qui est un outil de souveraineté garantissant la pérennité de l'entreprise.

Concernant l'Institut des Hautes Etudes de Défense Nationale (IHEDN)², l'intelligence économique est « Une démarche organisée, au service du management stratégique de l'entreprise, visant à améliorer sa compétitivité par la collecte, le traitement d'informations et la diffusion de connaissances utiles à la maîtrise de son environnement (menaces et opportunités) ». Selon l'IHEDN, ce processus d'aide à la décision utilise des outils spécifiques, mobilise les salariés, et s'appuie sur l'animation de réseaux internes et externes. Pour Claude REVEL³ l'intelligence économique est « la maîtrise de l'information, le but étant de connaître son environnement extérieur et par conséquent d'adapter par avance sa conduite. Elle permet d'identifier les opportunités et les déterminants du succès, d'anticiper les menaces, de prévenir les risques, de se sécuriser, d'agir et d'influencer son monde extérieur dans une optique de compétitivité internationale ».

Nous constatons que cette définition présente l'intelligence économique sous trois volets. Le premier concerne la gestion de l'information. Cela consiste à recueillir les informations nécessaires sur ses concurrents, sur les règles et les normes et sur son environnement, les trier et les valider.

Le deuxième volet consiste à se sécuriser au niveau matériel et au niveau immatériel, en d'autres termes d'avoir la capacité d'anticiper les risques et les problèmes qui se rattachent notamment à la propriété intellectuelle, aux attaques sur son image ou sur son capital.

Le troisième volet consiste à argumenter, convaincre, négocier mais également à exercer une influence normative en anticipant les règles, les normes et en participant éventuellement à leur élaboration.

L'intelligence économique (IE) permet de mieux connaître ses concurrents, les règles et les normes qui peuvent influencer son activité et donc d'agir sur son environnement au lieu de le subir.

Pour concilier l'intelligence économique et le domaine de la recherche scientifique, thème de notre étude, nous retenons la définition du François REGNIER⁴. Pour prendre une décision lourde, le concept IE élargit le champ des éléments de connaissances nécessaires qui amènent, par exemple, à engager un nouveau programme de recherche et/ou à interrompre un programme déjà en cours. « C'est donc un caractère concret que revêt l'IE qui va au-delà des données sur les marchés, au-delà de l'IST, de celle sur les brevets ou sur l'évolution de la réglementation et prend en charge des aspects plus vastes tels que la connaissance, de l'évolution de l'état de l'art ou du contexte socio-politique et socio-culturel ».

Au regard de la diversité des définitions que nous avons ci-dessus citées, nous tentons ci-après une approche de synthèse.

¹Rouach, D. (2010). Op. cit, p.09

²CIGREF. (2003). Op. cit, p.27

³Retrieved from : <http://www.portail-ie.fr/article/572/Les-definitions-de-l-intelligence-economique>.

⁴Rouach, D. (2010). Op. cit, p.11

Dans le souci de récapituler l'ensemble des définitions citées ci-dessus, nous considérons l'intelligence économique comme un ensemble de moyens et de pratiques reconnues pour défendre, protéger, et préserver les intérêts des entreprises dans un environnement en pleine mutation, ayant pour ultime objectif de mener à une prise de décision, à un moment opportun¹, ce qui permet d'assurer la pérennité de l'entreprise et son développement économique.

Pour notre part, l'intelligence économique est une démarche à la fois stratégique et tactique dans la gestion de l'information au profit des acteurs économiques. Elle concerne la prise de décision stratégique relevant de tous les domaines socio-économique, politique, recherche scientifique, ... Autrement dit, un nouveau mode de pensée permettant d'interpréter l'information pour agir, et un mode d'action pour partager l'information au profit de la performance. Elle permet de proposer ; aux dirigeants, aux chercheurs, aux économistes ; des scénarios, et des schémas possibles pour mieux gérer l'incertitude et la complexité d'un environnement en perpétuelle mutation.

Après avoir clarifié le concept de l'intelligence économique, nous aborderons, dans la section suivante, le concept de veille stratégique.

Nous rechercherons ensuite les origines et spécificités locales, à travers cinq cultures qui retiendront notre attention : Japonaise, Anglo-saxonne (USA et l'Angleterre), Allemande et Française. Nous aborderons aussi l'évolution de l'intelligence économique et de la veille stratégique.

Nous déclinons, par la suite, les différents types de veille, ainsi que les étapes de ce processus.

2 La veille stratégique : l'information pour agir

Il a été démontré que la veille est la première des compétences mobilisées par l'intelligence économique. La veille s'avère indispensable pour amener de l'information stratégique aux décideurs de l'entreprise qui vont ainsi pouvoir prendre des décisions en connaissance de cause.

2.1 Qu'est-ce que la veille stratégique ?

La veille stratégique n'est pas un acte passif, limité à une simple surveillance de l'environnement, c'est un acte volontariste que les anglo-saxons nomment *Environmental Scanning* ou *Competitive Intelligence*. De façon imaginée, on peut comparer la veille stratégique de l'entreprise au radar du navire puisqu'elle vise à anticiper des événements avant qu'il ne soit trop tard pour pouvoir agir. Cependant, à la différence du radar, la veille stratégique est caractérisée par son aspect interprétatif voire constructiviste »².

2.1.1 Définition de la veille stratégique

Le concept de veille, vu sous un angle général, est un dispositif organisé et intégré dans l'organisation, de collecte, traitement, diffusion et l'exploitation de l'information. Le but de la veille est toujours axé sur la quête d'informations pertinentes et utiles. Plusieurs auteurs et experts ont donné des définitions de la veille stratégique. De notre part nous allons présenter celles les plus répandues :

¹Goria, S. et Knauf, A. (2005). Le processus d'Intelligence Economique : Une étude selon le point de vue de l'infomédiaire et des problématiques de recherche d'information. Retrieved from : https://hal.inria.fr/sic_00001384.

²Lesca, H. (1997). Veille stratégique, concepts et démarche de mise en place dans l'entreprise. Guides pour la pratique de l'information scientifique et technique. Retrieved from : www.veille-strategique.org.

Nous retenons la définition donnée par l'AFNOR¹ : « La veille est une activité continue et en grande partie itérative visant à une surveillance active de l'environnement technologique, commerciale, ... pour anticiper les évolutions ».

Selon CACALY Serge² c'est « un processus continu et dynamique faisant l'objet d'une mise à disposition personnalisée et périodique de données ou d'information/renseignement, traitées selon une finalité propre au destinataire, faisant appel à une expertise en rapport avec le sujet ou la nature de l'information collectée ». Dans cette définition deux éléments apparaissent importants : « les notions de processus continu », et de « mise à disposition personnalisée ».

Selon Humbert LESCA³ « La veille stratégique est le processus informationnel par lequel l'entreprise se met à l'écoute anticipative des signaux faible* de son environnement dans le but créatif de découvrir des opportunités et de réduire son incertitude ».

Pour Nicolas LESCA⁴ « la veille désigne l'acquisition et l'utilisation d'informations à propos d'événements, de tendances et de dynamiques de l'environnement externe dont la connaissance aiderait les managers à orienter le cours de leurs actions futures ».

De son côté, François BROUARD⁵ définit la veille comme « un processus informationnel par lequel une organisation se met à l'écoute de son environnement pour décider et agir dans la poursuite de ses objectifs ».

Pour Daniel ROUACH⁶, la veille est « l'art de repérer, collecter et traiter, stocker des informations et des signaux permanents (forts et faibles) qui vont irriguer l'entreprise à tous les niveaux de rentabilité, permettre d'orienter le futur (technologique, commercial...) et également de protéger le présent et l'avenir face aux attentes de la concurrence ».

D'après les spécialistes de la veille, les principales caractéristiques pour formuler une définition de la veille stratégique sont au nombre de quatre⁷ :

- 1- La finalité,
- 2- L'objet,
- 3- Le processus,
- 4- L'environnement.

¹Cité par : Antipolis, S. (2007). Vers une vision complémentaire des démarches d'Intelligence Economique (IE), de Gestion des Connaissances (KM), d'Innovation et Créativité (IC). *Rencontres Intelligence Economique*. Repéré : <https://hal.inria.fr/file/index/docid>

²CACALY, Serge et all. (2008). Op. cit, p.274

* « Signal Faible désigne un 'outil' d'aide à la décision. Il peut présenter sous différentes formes : un fragment de texte d'apparence anodine mais dont l'interprétation que l'on en fait peut déclencher une alerte, une photo, un son, une odeur insolite, etc. Cette alerte indique que pourrait survenir ultérieurement un événement susceptible d'avoir des conséquences considérables en termes de risque ou d'opportunité ».

Cité par : Lesca, H., Buitrago Hurtado, A.F. et Casagrande, A. (2016). Signaux 'faibles' anticipatifs (SFA) pour la prise de décisions stratégiques : deux outils pour les détecter et les utiliser. 13eme Forum Européen IES2016. Rouen, Octobre 2016. Retrieved from : <http://www.veille-strategique.org/pages/5-articles.html>

³Chalus-Sauvannet, M-C. (2010). Etude de la veille stratégique dans des PME chinoise. Retrieved from : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00528876> .

⁴Lesca, N., Caron-Fasan, M-L. (2005). La veille vue comme un système cybernétique. *Finance Contrôle Stratégie*. 8(4), p. 94.

⁵Rouach, D. Op. cit, p.05

⁶Brouard, F. (2000). QUE LA VEILLE STRATÉGIQUE SE LÈVE : FAISONS LE POINT SUR LA TERMINOLOGIE ET LE CONCEPT. Congrès ASAC-IFSAM, Université du Québec à Trois Rivières-Canada.

⁷Retrieved from : www.veille-e.com/pageveille.htm.

Nous allons détailler chacune de ces quatre caractéristiques dans ce qui suit :

- 1- **La finalité** correspond à l'objectif poursuivi. Cette finalité est liée au respect des besoins des utilisateurs. Elle sert de point de départ aux activités de veille stratégique. Un exemple de Finalité : pour réduire l'incertitude il faut agir vite au bon moment.
- 2- **L'objet** représente les changements à observer. Les changements peuvent se manifester par des signaux, des événements, des tendances et des relations. Des pôles ou des sujets particuliers constituent l'objet du processus de la veille stratégique. Il peut s'agir d'identifier les changements d'un ou plusieurs pôles, telle la technologie, les produits et procédés, les concurrents, les clients, les fournisseurs, etc.
- 1- **Le processus** correspond à la transformation nécessaire pour atteindre les objectifs poursuivis. Une méthodologie est généralement associée au processus de veille stratégique. Il s'agit des méthodes, outils et techniques pour réussir la transformation des données en information, en connaissances et en intelligence. Le processus de la veille stratégique se conçoit comme une série continue et perpétuelle d'étapes. Ces étapes sont les suivantes : la planification, la collecte, l'analyse et la diffusion.
- 2- **L'environnement** comprend l'ensemble des facteurs qui entourent le cycle de la veille stratégique. Il peut être externe et interne. L'environnement externe comprend le macro-environnement, et l'environnement interne correspond aux ressources, à la culture, aux stratégies, à la direction et à la structure. L'environnement amène des changements et une incertitude qui obligent les décideurs à modifier leur stratégie.

Ainsi, les caractéristiques de la veille citées ci-dessus sont regroupées dans la définition suivante donnée par H.LESCA¹: « la veille stratégique est le processus collectif continu par lequel un groupe d'individus traquent, de façon volontariste, et utilisent des informations à caractère anticipatif concernant les changements susceptibles de se produire dans l'environnement extérieur de l'entreprise, dans le but de créer des opportunités d'affaires et de réduire des risques et l'incertitude en général. Finalement, l'objectif de la veille stratégique est de permettre d'agir très vite et au bon moment ».

En ce qui nous concerne, nous nous rapprochons des auteurs favorisant cette vision de la veille stratégique. Conséquemment, nous adoptons la définition selon laquelle la veille stratégique pour un organisme de recherche est un processus de surveillance de son environnement scientifique et technique, technico-économique pour en déduire les menaces et les opportunités de développement de son domaine. Cela doit conduire à préconiser la manière d'organiser les processus de recherche, de collecte et de diffusion de l'information.

Ainsi, la veille stratégique, pour un tel organisme est vitale sur le plan suivant :

- Veiller à l'originalité des idées de recherche
- Surveiller l'évolution des normes
- Analyser les solutions des autres organismes de recherche
- Rechercher l'avis des utilisateurs
- Chercher l'avis des fournisseurs
- Protéger l'information scientifique et technique (base de chaque travail de recherche et développement)

Nous tenons à présenter, quelques éclaircissements au sujet des mots essentiels qui composent la précédente définition de H. LESCA². Ces clarifications sont les suivantes :

¹Lesca, H. (1997). Op. cit

²Ibid.

- ❖ **Stratégique** : L'adjectif « stratégique » est utilisé pour signaler les informations fournies par la veille stratégique. Ces informations sont à l'origine des décisions qui sont susceptibles d'avoir un très grand impact sur la compétitivité, la pérennité de l'entreprise et son évolution en relation avec les changements de son environnement.
- ❖ **Types de veille** : L'expression « veille stratégique » est une expression générique qui englobe plusieurs types de veilles dont la spécificité peut-être, entre autres, technologique, concurrentielle, commerciale... Toutefois, une entreprise n'est pas forcément dans la nécessité de mettre en œuvre toutes ces veilles spécifiques. Elle doit choisir celle qui lui paraît la plus adaptée à sa situation.
- ❖ **Volontariste** : En raison de sa visée créative, la veille stratégique ne saurait être un acte passif, limité à une simple surveillance de l'environnement. C'est au contraire un acte volontariste, exigeant que l'on aille au-devant des informations anticipatives en ouvrant bien grand ses yeux, ses oreilles et en activant tous les autres sens.
- ❖ **Intelligence collective** : La recherche volontariste des informations de veille stratégique et leur utilisation ne saurait être une démarche individuelle. Au contraire elle fait intervenir divers membres de l'entreprise, chacun d'eux en fonction de ses activités et de ses compétences. Pour cette raison la veille stratégique est un processus collectif de l'entreprise nécessitant la mobilisation d'expériences diverses.
- ❖ **Anticipation** : La définition de la veille stratégique met l'accent sur l'anticipation et la détection de changements et notamment d'éventuelles ruptures qui pourraient survenir dans l'environnement de l'entreprise.
Il s'agit d'informations au caractère anticipatif qui doivent fournir des éclairages sur le futur (et non pas sur le passé ou le présent).
- ❖ **Prise de décision** : La veille est un outil et ses résultats ont pour objectif d'aboutir à des actions, des décisions quant au devenir de l'entreprise à court/moyen terme. Pour ce faire, elle doit alerter à temps pour éviter les surprises, saisir les opportunités...

Applicable à tous les sujets et couvrant tous les domaines, la veille est particulièrement attentive à suivre¹ :

- Une nouvelle thématique à la mode, un courant de société ou d'opinion ;
- Une technologie émergente sur le plan de son développement et de ses applications possibles
- Un concurrent : son organisation, ses dirigeants, ses produits, sa stratégie
- Un produit : son évolution technique, son marché, ses usages et les réactions des usagers ;
- Un marché : évolutions, dimensions caractéristiques
- L'évolution de la législation/norme sur le plan national et international
- Un pays ou une région géographique : marché, culture, législation
- Une personnalité ou un groupe de personnalités

Pour la plupart des auteurs, la veille est une activité de support à la stratégie de l'organisation. Elle permet ainsi à l'organisation qui la pratique d'adapter sa stratégie pour mieux saisir les opportunités que lui offre son environnement économique ou se protéger des menaces qu'il génère : nouveaux processus de production, nouveaux concurrents, nouvelles normes, ...

¹Cacaly, S. Le coadic, Y-F, Pomart, P-D...et all. (2008). Op. cit, p.275

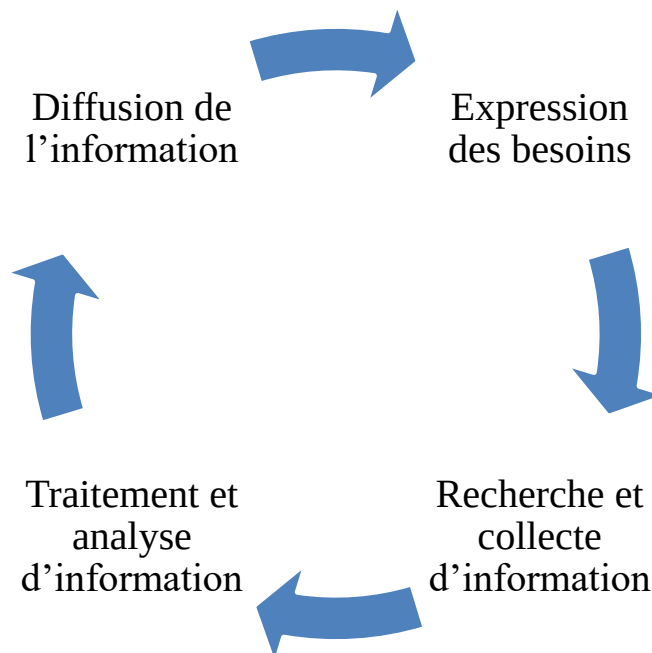
Pour d'autres, la veille est une activité organisée qui peut se décrire comme un processus intégrant les phases de définition du besoin de veille, de recherche et collecte des informations brutes, de traitement et d'analyse afin de transformer ces dernières en informations utiles, et enfin de diffusion sélective pour l'aide à la prise de décisions au sein de l'entreprise.¹ Ce modèle classique du processus est communément nommé dans la littérature « le cycle du renseignement »².

2.1.2 C'est quoi un cycle de renseignement ?

Le cycle de l'information ou de renseignement est le processus selon lequel une information est acheminée vers un ou des utilisateur(s) pour son usage. Il s'agit du cycle de vie et de transformation de l'information inscrit au sein d'un processus opérationnel adapté à l'entreprise³. Cycle itératif comprenant quatre phases : la recherche des sources, la collecte et la surveillance, le traitement et l'analyse, enfin la diffusion.

Ce cycle est un processus en quatre étapes fondamentales représentées par la figure suivante :

Fig. n°08: Les étapes du cycle de renseignement



Source : Claire, François. L'analyse de l'information proposée par les outils de veille, p.01

¹Claire, F. (2005). L'analyse de l'information proposée par les outils de veille. *Regards sur l'IE*. 11.p.01. Retrieved from : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00337122>

²Guechtouli, M. (2010). Op. cit.

³Retrieved from : <https://portail-ie.fr>

2.1.2.1 Expression des besoins

La première de ces phases vise à fixer le cadre général et les orientations des suivantes. L'expression des besoins est la déclinaison des axes de développement en zone prioritaire de recherche. On y définit la position stratégique de l'entreprise et ses axes prioritaires. Cette étape est préliminaire à toute recherche d'information car elle définit les besoins en information de l'organisation¹.

2.1.2.2 La recherche et la collecte d'information

Cette étape débute une fois le besoin suffisamment précisé et clarifié. Il est question ici d'identifier dans un premier temps, les sources susceptibles de fournir des informations pertinentes, puis dans un second temps de collecter ces informations².

La recherche d'information est réalisée sur des bases de données de brevets, données économiques, bibliographiques, ... L'information disponible sur ces bases présente l'avantage d'être validée et structurée. La recherche d'information sur Internet est divisée entre la navigation sur des annuaires et portails sélectionnés par le veilleur³.

Les portails et moteurs proposent souvent des fonctionnalités de surveillance des sources définies par l'utilisateur : sites spécifiques, listes de discussions... Il existe également beaucoup d'agents d'alertes réalisant cette fonctionnalité (ex: Web site Watcher, KB Crawl,...)

La collecte d'information s'effectue aussi lors de la visite d'un salon/exposition, voyage professionnel ou alors, lors des séminaires et colloques.

2.1.2.3. L'exploitation des données collectées

Les informations recueillies dans l'étape précédente, sont analysées et traitées.

Le traitement et l'analyse désignent notamment la mise en corrélation avec d'autres données récoltées précédemment.⁴ C'est la valeur ajoutée du processus de veille. Il s'agit de mettre à la disposition d'un utilisateur une information adaptée à ses besoins, véhiculant des éléments de prise de décision. On parle alors du concept « d'information élaborée »⁵ comme résultat d'un processus de transformation partant de données brutes auxquelles on travaille à donner du sens.

2.1.2.4. La diffusion de l'information

Dans la dernière phase du cycle « de renseignement », la diffusion consiste à fournir l'information à la bonne personne au bon moment.

Humbert LESCA ⁶définit la diffusion comme « *l'opération qui consiste à mettre les informations et les connaissances, liées à ces informations à la disposition des utilisateurs potentiels, qui sont souvent des responsables opérationnels* ».

La diffusion ne sera réussie que si elle répond aux attentes des utilisateurs, donc, si l'information est en adéquation avec leurs besoins.

Après avoir défini les phases du cycle de renseignement, nous allons traiter, maintenant, le rôle de la veille pour un organisme.

¹Retrieved from : <https://portail-ie.fr>

²Humbert, P. (2011). Approche informationnelle pour la prise en compte des contextes d'usage dans la conception d'outils de travail collaboratif assisté par ordinateur : Strategic Watch contributions and limits. *Sciences de l'information et de la communication*. Université Paul Verlaine de Metz. p.157. Retrieved from : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01149090>

³Claire, F. (2005). Op. cit, p.02

⁴Humbert, P. (2011). Op. cit.p.157

⁵Ibid.

⁶H. Lesca. Cité par Leymarie, A. La diffusion des résultats de la veille : enjeux, méthodes et pratiques. Le cas de l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS). Retrieved from : https://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem_00679852

2.1.3 Le rôle de la veille

L'organisation doit mettre en place un dispositif de veille globale, permettant une surveillance pointue de l'environnement général de l'entreprise, de ses principaux concurrents et de l'ensemble des parties qui interagissent avec elle. La veille constitue une dynamique systématique de recherche, d'agrégation, de traitement et de diffusion de l'information. On peut caractériser ainsi les rôles de la veille de la façon suivante :

Anticiper : Il s'agit de prévoir les actions des concurrents ou des changements de l'environnement ;

Découvrir : Des concurrents nouveaux ou potentiels avec lesquelles un partenariat pourrait être développé, ainsi que des opportunités de marché ;

Surveiller : Surveillance de l'évolution de l'offre des produits sur le marché, de l'évolution des technologies ou des processus de production qui affectent l'activité, ainsi que les réglementations et normes qui en modifient le contexte.

Apprendre : Apprentissage des caractéristiques de nouveaux marchés, des erreurs et des succès des autres, ce qui permet de réévaluer ses projets, de mettre en place de nouvelles pratiques de management, ...pour ne pas commettre les erreurs des autres.

La veille stratégique contribuerait ainsi à l'identification des phénomènes, concurrents ou partenaires potentiellement intéressants. Elle peut, dans ce cas, alimenter, en amont, des démarches d'anticipation et de créativité. En second lieu, cette tâche se traduirait par une recherche dans l'environnement d'informations précises répondant à un besoin préalablement défini. En effet, la veille stratégique et l'intelligence économique sont très proches et quand il est question de pays, c'est le terme intelligence économique qui s'avère le plus approprié. Dans le cadre de la prochaine section, nous présenterons cinq modèles de l'IE les plus répandus, ainsi que le modèle Algérien en la matière.

2.2 Les grands systèmes contemporains de la veille stratégique

Toutefois, la veille stratégique ne s'est pas développée de la même manière selon les pays. Nous proposons d'aborder ici son développement et ses caractéristiques. Nous utiliserons le terme d'intelligence économique, c'est le plus adapté pour traiter les différents styles de l'intelligence économique.

Développée par les Anglais dans sa forme moderne il y a environ un demi-siècle, l'intelligence économique est devenue un système pour les Japonais dans les années 50 puis conceptualisée par les Américains au milieu des années 1980. Toutefois, située « *à la charnière de plusieurs mondes et de plusieurs activités* »¹.

Dans ce qui vient après, nous aborderons, dans ce qui suit, les grands systèmes contemporains de l'IE.

2.2.1 Modèle UK

La Grande-Bretagne a été la première puissance économique mondiale de la révolution industrielle. Dès la création des premières manufactures textiles, l'intelligence économique a joué un rôle fondamental dans la maîtrise de l'innovation technique. La GB a misé très tôt sur l'importance de l'information comme outil stratégique, un certain nombre de grandes entreprises pratiquent le "**business intelligence**"².

¹Coissard, S., Delhalle, L. et Seigle, C. (2010). Guerre économique et sécurité internationale. Une approche comparative des systèmes institutionnels d'intelligence économique. *Internationale d'intelligence économique*. 2 (2), p. 233-250. Retrieved from :<https://www.cairn.info/revue-internationale-d-intelligence-economique-2010-2-page-233.htm>.

²Martre, H., Clerc, P. et al. (1994). Op. cit

Elles ont créé des postes spécifiques consacrés à cette activité. Il existe un marché privé de l'information qui constitue une source de diversification pour la presse économique. Les lettres spécialisées, les bases de connaissance ciblées sur les entreprises et sur leurs opérations commerciales constituent un des points forts de ce marché.

Le système britannique a mis à contribution les services de renseignement, les banques et établissements financiers, les entreprises multinationales, les cabinets d'études, le secteur industriel, les agences gouvernementales et les missions diplomatiques pour la promotion de son économie nationale¹. L'évolution de la pratique de l'intelligence économique en Grande-Bretagne, permet de comprendre pourquoi elle bénéficie de la plus forte concentration en Europe de cabinets de conseil en intelligence économique. Le rôle joué par la Grande-Bretagne comme tête de pont de groupes américains en Europe a également contribué à la progression rapide de ces sociétés de conseil dans le pays.

2.2.2 Modèle USA

L'économie américaine dispose d'un véritable arsenal dans le domaine de l'intelligence économique. Mais, contrairement au Japon ou à l'Allemagne, cet arsenal souffre d'un déficit d'efficacité collective. A partir des années 1950, la pratique de « l'intelligence concurrentielle » (*competitive intelligence*) s'est développée dans les grandes entreprises, mais elle ne fonctionnait que dans le cadre de la concurrence acharnée que se livraient des groupes tels que Ford et General Motors sur leur marché domestique². L'intensification de ces pratiques a entraîné deux conséquences majeures pour l'économie américaine. D'une part, les Etats-Unis possèdent le premier marché privé de l'information, animé par un objectif de rentabilité immédiate au détriment de toute recherche d'efficacité collective. D'autre part, l'orientation domestique des pratiques d'intelligence économique a faussé la perception des menaces concurrentielles extérieures. Longtemps masquées par l'hégémonie américaine, celles-ci se sont révélées brutalement aux entreprises dans les années 1980.

La menace japonaise a réveillé une nouvelle fois le géant endormi dont le système de veille était jusqu'alors dispensé entre les grandes entreprises, les cabinets de lobbying et les sociétés de renseignement commercial. Désormais l'Amérique tente de fédérer toutes les intelligences privées en interconnectant les mémoires et les réseaux. L'administration américaine, qu'elle soit fédérale ou locale, met à la disposition des entreprises et de leurs différentes "veilles" tout un système de mémoires scientifiques et technologiques³.

Parmi ces mémoires officielles, le National Technical Information Service qui gère des millions de données techniques au profit des administrations, des élus et des entreprises, le National Research Service, créé par l'Académie des Sciences et l'Institut de Médecine, qui centralise les travaux de plusieurs milliers d'experts du monde universitaire et industriel, mais aussi la bibliothèque du congrès. La mainmise sur Internet et les projets d'autoroutes de l'information constituent autant de redoutables réseaux qui vont permettre à ce pays de devenir la mémoire quasi exclusive de l'information scientifique et technique.

2.2.3 Modèle Allemand

Si l'Allemagne est la première puissance économique d'Europe, c'est bien grâce à son système national d'intelligence économique⁴.

¹Baaziz, A., Quoniam, L. et Reymond, D. (2014). Quels modèles d'Intelligence Economique pour l'Algérie ? Quelques pistes de réflexion, p.03. Retrieved from : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00995776>

²Martre, H., Clerc, P. et al. (1994). Op. cit

³Chalus-Sauvannet, M-C. (2000). Op. cit. p.65

⁴Martre, H., Clerc, P. et al. (1994). Op. cit

En fait, c'est pour lutter contre la suprématie mondiale de l'Angleterre victorienne que l'Allemagne du II^e Reich a choisi une stratégie de conquête commerciale. Au XIX^e siècle, le jeune Etat allemand incite banquiers et industriels à coopérer, afin de pallier sa faible crédibilité financière et de contester la suprématie anglaise. Cette volonté fonde l'organisation des flux d'informations, qui convergent vers le cœur stratégique allemand constitué par les principaux centres de décision : les banques, les grands groupes industriels et les compagnies d'assurances. Les pouvoirs fédéraux et régionaux sont rarement en contradiction avec les options déterminées par ces centres.

Le modèle allemand d'intelligence économique s'appuie sur un profond sentiment collectif de « patriotisme économique » des représentants diplomatiques, les réseaux relationnels des décideurs, les actions collectives et la discipline¹. Les flux d'informations convergent vers un centre d'intérêts qui associe les banques, les grands groupes industriels, les sociétés d'assurances et la fondation nationale de la science.

2.2.4 Modèle Nippon

Au Japon, les menaces répétées de l'environnement ont suscité une pratique continue de veille au sein de la population. Sur ce fondement culturel, se sont développées des techniques appropriées telles que les réseaux de guetteurs, placés au sommet des collines pour prévenir les villages des risques de catastrophes naturelles ou d'invasions.

Le système japonais d'intelligence économique a pris naissance progressivement au cours de l'ère Meiji². Les élites japonaises ont développé une culture dynamique du secret, afin de préserver l'indépendance économique de leur pays face aux exigences des États occidentaux. En effet, l'ère du Meiji se caractérisa par une volonté nationale d'acquérir le savoir et le savoir-faire des européens et des américains.

Le modèle économique nippon résulte des synergies entre les stratégies technologiques, industrielles et commerciales indissociables de l'usage offensif de l'information. Les multiples passerelles établies entre les administrations, les Universités et les entreprises ont permis l'émergence d'une intelligence économique caractérisée par³ :

- Une stratégie planétaire de transfert de technologie ;
- Une stratégie à long terme de maîtrise des grands flux d'intelligence économique et une culture collective de l'information basée sur une politique de communication sélective de l'information ;
- Une croissance par conquête des marchés extérieurs avec une pénétration commerciale adaptée au contexte économique et au mode de vie de chaque pays ;

Complexe et coûteux, le dispositif japonais repose sur des méthodes d'appropriation sophistiquées telles que les échanges de chercheurs, les alliances stratégiques, le rachat de petites sociétés d'innovation ou le lancement de grands programmes mondiaux de recherche. Ce dispositif animé par le ministère du Commerce extérieur et de l'Industrie (M.I.T.I.)⁴ et les grands groupes s'appuie sur de multiples canaux de communication assurant la cohérence, l'évaluation et la réorientation permanente du système.

¹ Baaziz, A., Quoniam, L. et Reymond, D. (2014). Op.cit, p. 03

² Martre, H., Clerc, P. et all. (1994). Op. cit

*L'ère Meiji est la période historique du Japon entre 1868 et 1912. Initiée par la restauration de Meiji. Cette période symbolise la fin de la politique d'isolement volontaire appelée sakoku et le début d'une politique de modernisation du Japon.

³ Baaziz, A., Quoniam, L. et Reymond, D. (2014). Op. cit, p.03

⁴ Chalus-Sauvannet, M-C. (2000). Op. cit. p.62

Au Japon, des secteurs de l'industrie sont en train de passer de l'imitation à l'innovation par l'intégration de l'IE et l'aspect concurrentiel dans le dispositif de recherche et développement, et dans la conquête des parts de marché à l'extérieur. Son système d'IE est marqué par la grande importance accordée à l'information. Environ 1,5% de chiffre d'affaire des entreprises est investi dans les dépenses d'intelligence économique¹. L'usage intensif et collectif de l'information économique, la capacité d'être à l'écoute en permanence et de scruter attentivement l'environnement sont des vecteurs qui composent la puissance industrielle japonaise, aujourd'hui consacrée à une politique de conquête des marchés mondiaux.

2.2.5 Modèle Français

Dès 1964, Pierre Massé², un ingénieur des Ponts et Chaussées, nommé Commissaire général du plan de la république Française par le président Charles de Gaulle en 1959, dans une célèbre étude prospective destinée à l'horizon 1985, a formulé le concept de « faits porteurs d'avenir ». Ce concept un peu flou et en partie paradoxal (car il ne peut être vérifié qu'en avenir) est considéré comme l'un des concepts fondateurs de la prospective. En 1967, Massé a affiné son idée en déclarant que l'intuition et le raisonnement doivent être confirmés par les faits. Ceci prouve que l'intelligence économique est une discipline qui a existé en France, bien avant le fameux rapport Martre (publié en février 1994) formalisant les fondements.

En France on ne voulait pas utiliser le terme "renseignement" à cause de ses connotations policières ou militaires. Le terme "intelligence" ne sera pas non plus utilisé car, si dans la culture française, il exprime uniquement la capacité de comprendre, dans les pays anglo-saxons, il fait référence aussi à la notion d'espionnage. Les entreprises françaises ont, donc, choisi d'utiliser le terme "veille" pour décrire leur modèle d'ingénierie de l'information³. En se limitant à ce concept de « veille », les activités liées à l'intelligence économique n'ont pas pu se développer faute d'une vision globale. Elle s'est attachée à des tentatives d'imitation d'expériences mythiques comme celles du Japon sans pour autant comprendre le contexte et la culture de ce pays.

En 2003, le rapport Carayon⁴ est venu retracer les contours et compléter le modèle Français d'intelligence économique avec la notion de développement des territoires. Pour les auteurs de ce rapport, l'intelligence économique est justement un élément de gouvernance structuré autour de trois pôles complémentaires et interdépendants : la sécurité de l'information, la veille stratégique et l'influence. Cet ensemble place l'entreprise dans une posture à la fois défensive et offensive afin de la rendre plus performante et donc plus compétitive.

Le système français comporte deux sous-systèmes : celui du gouvernement et celui des firmes, avec une prédominance du premier. Le système français, fortement cloisonné et individualisé, met l'accent sur plusieurs axes :⁵

- Diffuser la pratique de l'IE dans l'entreprise,
- Optimiser les flux d'information entre le secteur public et le secteur privé,
- Concevoir les banques de données en fonction des besoins des utilisateurs,
- Mettre en place des agents régionaux de l'information scientifique et technique.

¹Slimani, H., Youcef, R. (2014). Op.cit, p.28

²Baaziz, A., Quoniam, L. et Reymond, D. (2014). Op. cit, p.03, p.04

³Martre, H., Clerc, P. et al. (1994). Op. cit

⁴Carayon, B. (dir). (2003). Intelligence économique, compétitivité et cohésion sociale. Retrieved from : <http://www.portail-ie.fr/article/658/Rapport-Carayon-2003-Intelligence-economique-competitivite-et-cohesion-sociale>.

⁵Slimani, H., Youcef, R. (2014). Op.cit, p.29

Depuis le début du millénaire, une grande évolution est constatée dans le dispositif français, avec la cohabitation des dispositifs des grandes entreprises privées et multinationales avec ceux du secteur public.

Après avoir répertorié les principaux systèmes contemporains de l'intelligence économique, nous allons relever, dans le tableau qui suit, les spécificités de chaque modèle¹ :

Tabl.n°06 : Les caractéristiques des systèmes contemporains d'intelligence économique

Système de l'IE	Caractéristique du système de l'IE
La Grande Bretagne	- La Grande Bretagne est la première puissance économique mondiale au moment de la révolution industrielle. - Les grandes entreprises britanniques sont les premières à mettre en place des services de "Marketing Intelligence" dans les années 50. - L'activité d'intelligence se concentre à la City, autour des banques, des compagnies d'assurance et des cabinets privés.
Le Japon	- La recherche de l'information se réalise dans l'optique de protection, pour préserver l'indépendance économique du Japon. - Le système d'intelligence japonais est caractérisé par une approche collective et offensive de l'information - Culture nationale de veille stratégique et d'intelligence économique - Complexe et coûteux
L'Allemagne	- La spécificité du système d'intelligence allemand réside dans l'alliance stratégique entre les banques, les compagnies d'assurance et les grands groupes industriels qui centralisent les flux d'informations. - Repose sur un système collectif - Cette organisation centrale est liée aux sociétés de commerce, aux PME/PMI, aux cabinets privés... dans un même esprit d'intérêt national.
Les États-Unis	- Implantation de l'IE dans les grands groupes industriels. - Marché privé de l'information - Culture individuelle de l'information dans l'entreprise - La mise en place d'un système de mémoires scientifiques et technologiques pour la maîtrise de l'IST à l'échelle mondiale.
La France	- Le système français de l'IE est réparti en deux sous-systèmes : 1- Gouvernement 2- Firme Il est caractérisé par la cohabitation des dispositifs des grandes entreprises privées et multinationales avec ceux du secteur public. - Implantation de l'IE dans l'Etat et les grands groupes.

Source : COHEN, Corine. SURVEILLER L'ENVIRONNEMENT : UNE NECESSITE ABSOLUE POUR LES ENTREPRISES ET LES ETATS. p.03-05

¹Cohen, C. SURVEILLER L'ENVIRONNEMENT : UNE NECESSITE ABSOLUE POUR LES ENTREPRISES ET LES ETATS. Université d'Aix-Marseille, p.03-05. Retrieved from : <http://www.strategie-aims.com/events/conferences/12-xieme-conference-de-l-aims/communications/809-surveiller-l-environnement-une-necessite-absolue-pour-les-entreprises-et-les-etats/download>

Le tableau 06 démontre que d'un pays à l'autre les attitudes vis-à-vis de l'information diffèrent, ce qui explique la diversité des systèmes nationaux de l'intelligence économique.

La pratique de l'IE dans les économies les plus compétitives a démontré que certains pays industrialisés, tels l'Allemagne, le Japon ont depuis longtemps développé des "systèmes d'intelligence économique" qui leurs ont permis d'accroître leurs parts de marché tout en préservant leurs emplois. Ces organisations nationales reposent précisément sur une maîtrise collective de l'information ouverte par l'ensemble des acteurs économiques.

Après avoir cité les exemples les plus connus des modèles de l'IE des pays développés et industrialisés, quel modèle de l'IE adopté pour un pays émergent comme l'Algérie ?

En suivant, nous apporterons des éléments de réponse à ce questionnement dans ce qui suit.

2.2.6 Intelligence Économique en Algérie

Les institutions algériennes ont besoin d'information à valeur ajoutée. D'ailleurs les professionnels de l'information* soulignent que pour réaliser le programme national du développement de la société de l'information, certaines démarches doivent être entreprises, notamment investir dans la veille technologique, en entreprenant les actions suivantes¹ :

- Introduire, dans le cursus des formations, des modules sur la veille technologique,
- Encourager l'utilisation et le développement des outils de veille dans toutes les institutions,
- Créer des réseaux de veille technologique et promouvoir le métier de "veilleur" dans les entreprises,
- Créer les options de veille dans toutes les disciplines technologiques et autres,
- Élaborer un guide de déontologie du "veilleur".

Cependant, l'intelligence économique est une discipline peu connue des académiciens et négligée des praticiens. L'adoption officielle de l'IE par le gouvernement algérien fut en 2006². Le premier ministre de l'époque, Abdelaziz Belkhadem, dans un communiqué du conseil de gouvernement annonce que l'État est conscient du besoin d'une véritable politique d'IE pour contribuer au développement industriel du pays.

L'intelligence économique doit représenter un volet important de la stratégie nationale industrielle et viser la réalisation de quatre objectifs majeurs : ³

- 1- la diffusion d'une culture de l'intelligence économique en faveur d'une évolution des comportements individuels et collectifs des acteurs économiques publics et privés, dans une vision collective et pluridisciplinaire,
- 2- la création d'une synergie publique-privée et le développement d'une perception nouvelle de leurs relations basées sur la confiance mutuelle, indispensable à l'essor de l'industrie nationale,

*A l'instar de Mr M.Benhamadi, :Ex Directeur Général du CERIST et ex ministre des postes et télécommunications

¹Benhamadi, M. L'Algérie et la Société de l'Information. Retrieved from :

<http://www.webreview.dz/IMG/pdf/information-3.pdf>.

²Moaty, F.(2009). Naissance d'une stratégie industrielle en Algérie. *Regards sur IE*,29, p.50. Retrieved from :www.veille.ma/IMG/pdf/RegardsIE_Avril-mai2009-1.pdf

³Ibid.

- 3- la garantie de la sécurité du patrimoine technologique et industriel national par la mise en place des dispositifs de veille capables de faire face aux enjeux de l'ouverture du marché national à la concurrence en décourageant les pratiques déloyales des concurrents,
- 4- le développement de la fonction prospective par la mise en système des institutions publiques, des entreprises, des universités, des centres de recherche et des acteurs économiques, à l'effet de cerner les évolutions et de déceler les actions stratégiques à entreprendre sur le moyen et le long terme pour l'industrie nationale.

Notre lecture du communiqué du conseil de gouvernement dévoile ce qui suit :

Le premier objectif insiste sur la vulgarisation et la diffusion de la culture IE qui est primordial pour cette nouvelle discipline méconnue en Algérie. Le communiqué ne fait pas de référence à un mécanisme d'incitation. Cela permettra l'évolution des comportements individuels et collectifs des acteurs économiques publics et privés.

Le second objectif insiste sur la création d'une synergie entre le public et le privé. Cela nécessite un cadre légal pour avoir des relations basées sur la confiance mutuelle.

Le troisième objectif englobe la « promotion du développement », la « garantie de la sécurité du patrimoine technologique et industriel national », la « mise en place de dispositif de veille capable de faire face aux enjeux de l'ouverture du marché national à la concurrence » et « décourager les pratiques déloyales des concurrents ». La traduction de cet objectif, nous laisse penser que le modèle IE adopté par l'Algérie est de nature défensive et protectrice.

En effet, nous retrouvons deux des trois principales fonctions classiques de l'IE : la sécurité de l'information désignée ici par patrimoine technologique et industriel national, et la notion de veille (dans sa définition, le gouvernement n'a pas cité la fonction d'influence). Le quatrième objectif vient confirmer l'orientation prospective de l'IE algérienne en annonçant clairement le développement de cette fonction.

2.2.6.1 Quelle définition pour l'intelligence économique IE en Algérie ?

Pour présenter l'IE en Algérie, nous retenons deux définitions. Selon la première définition donnée, en 2006, dans le communiqué du conseil de gouvernement¹, IE est le « recueil, de l'analyse, du traitement et de la diffusion de l'information pertinente et utile qui contribue à la production des connaissances indispensables à la prise de décision et au pilotage des entreprises constituant le tissu industriel national. Elle s'entend comme une démarche d'anticipation et de projection dans le futur, fondée sur les liens qui unissent les réseaux des entreprises et ceux des opérateurs économiques ».

Cette définition est assez sommaire et générique, pour les raisons suivantes :

- elle ne fait que décrire le cycle de vie classique de l'information, c'est-à-dire de la collecte de l'information jusqu'à sa diffusion ;
- elle ne précise pas la nature et le type des liens qui unissent les entreprises et des opérateurs économiques ;
- elle ne précise pas comment cette information puisse contribuer à la production des connaissances indispensables à la prise de décision et au pilotage des entreprises.

La seconde définition est celle de la direction générale de « l'Intelligence Economique », des études et de la prospective (DGIEEP)².

¹Moaty, F. (2009). Op. cit. p.50

²Direction Générale de l'Intelligence Economique, des Etudes et de la Prospective (2010). MANUEL DE FORMATION EN INTELLIGENCE ECONOMIQUE EN ALGERIE : Document de référence. DGIEEP, p.12

IE est « l'ensemble des actions de surveillance de l'environnement national et international en vue de recueillir, traiter, analyser et diffuser toute information utile aux acteurs économiques. Elle intègre la protection (sécurité) de l'information ainsi produite et son utilisation dans des actions d'influence et de lobbying ». Cette définition, plus claire que la précédente, regroupe les trois fonctions classiques de l'IE : la sécurité de l'information, la veille et l'influence. Selon cette définition le but majeur de l'IE est la maîtrise totale de l'information stratégique afin d'assurer la compétitivité et la sécurité de l'État et des entreprises.

IE est une démarche pluridisciplinaire qui a pour fonction d'analyse et de protéger les données supposées des informations. Ce faisant, elle combine des compétences techniques, économiques, commerciales, financières.

En 2006, le gouvernement Algérien adopte officiellement l'intelligence économique comme une démarche d'anticipation et de projection dans le futur, fondée sur les liens unissant les réseaux des entreprises et des opérateurs économiques. Depuis plusieurs manifestations d'IE ont été organisées, nous citons les plus importantes.

2.2.6.2 Les principales manifestations d'IE organisées en Algérie

La prise de conscience de l'État algérien concernant l'importance de l'IE s'illustre, aussi, par les actions suivantes :

- Le premier colloque international sur l'intelligence économique se tient à Alger, une année avant l'adoption officielle de l'IE en 2005, à l'initiative de NT2S sous le thème « de la veille stratégique à l'intelligence économique »¹.
- La création, en 2008, de la Direction Générale pour l'Intelligence Economique Etudes et Prospective (DGIEEP) par Décret exécutif n° 08/101 du 25/03/2008, du Ministère de l'Industrie, de la Petite et Moyenne Entreprise et de la Promotion de l'Investissement. La création de la direction de l'IE vise essentiellement les objectifs suivants² :
 - Promotion des réseaux de l'IE liant enseignement, recherche et industrie ;
 - Identification des matériels et procédures de sécurisation de l'information ;
 - Fonds d'appui à la promotion de l'IE et de la veille technologique.
- Le colloque « *Gouvernance des Institutions et Intelligence économique* » tenu du 14 au 16 juin 2008 à l'Université de la Formation Continue (UFC) sur la dimension éthique et organisationnelle de l'IE.
- La veille stratégique est un module enseigné au niveau de plusieurs établissements académiques algériens, à savoir : université Alger2, Université de Constantine, ENSJSI (en doctorat), EHEC, Ecole de Management, Université Batna.
- Publication, en 2010, par la DGIEEP³ en collaboration avec le cabinet Veil Tech Algérie, un manuel de formation en intelligence économique en Algérie, intitulé : **Formation en intelligence économique en Algérie.**
- Lancement, en 2011, du premier master spécialisé en intelligence économique et management stratégique en l'Institut supérieur de gestion et de planification (ISGP)⁴
- Dans ses articles 25 et 26, la 3eme loi de l'orientation sur la recherche scientifique n°15-21 favorise la mise en place d'un réseau national de veille technologique, et assure aux chercheurs algériens l'accès aux sources de l'IST⁵.

¹Moaty, F. (2009). Op. cit. p.50

²Retrieved from : <http://www.mdipi.gov.dz/?-Direction-Generale-de-La-Veille->

³DGIEEP. (2010). Op. cit. p.05

⁴Roumadi, M. (2011). L'ISGP lance un master en intelligence économique et management stratégique Destiné à renforcer les outils d'aide à la prise de décision. Retrieved from : <https://www.djazairiss.com>

⁵Loi d'orientation sur la recherche scientifique et le développement technologique n°15-21. Journal officiel n° 71, du 30/12/2015, art.25, art.26, p.09. Retrieved from : www.mesrs.dz

- Organisation, le 23 mai 2017, d'une journée d'étude, par le Ministère de l'industrie et des mines en collaboration avec l'ISGP sur la collaboration des deux institutions dans le domaine de la veille stratégique et l'intelligence économique.

Néanmoins, au regard de ce qui a été révélé précédemment, et malgré le besoin exprimé à tous les niveaux des entreprises, en information stratégique, certaines études* ont démontré que l'activité IE n'a pas pu émerger en Algérie. La raison est les manques de maîtrise des concepts, de formation adéquate, de moyens consacrés, d'accompagnement. Ceci est à comparer avec l'expérience des voisins tunisiens et marocains.

Mais, Malgré tout, l'Algérie démontre un réel volontarisme, principalement du secteur privé dans le domaine de l'IE comme en témoigne les nombreux colloques sur le Knowledge management, et l'apport de l'IE dans le management de l'entreprise organisés à Alger.

Il a été démontré précédemment que l'IE, dans sa dimension de veille stratégique, est un processus de production de l'information utile et de connaissances destinées aux processus d'innovation et de décision stratégique.

Pour prolonger notre réflexion, nous allons aborder les différentes définitions de la veille stratégique, ses caractéristiques et les types de veille stratégique les plus répandus.

2.3 Les différents types de veille stratégique

L'expression « veille stratégique » est une expression générique qui englobe plusieurs types de veilles spécifiques tels que la veille technologique, la veille concurrentielle, la veille commerciale, et la veille environnementale¹. Chaque veille à ses particularités et concerne des domaines d'observation différents comme le souligne notre approche suivante.

2.3.1 La veille technologique

La veille technologique, parfois appelée veille scientifique et technologique, s'intéresse particulièrement aux :²

- Acquis scientifiques et techniques, fruits de la recherche fondamentale et de la recherche appliquée
- Produits (ou services) ;
- Design
- Procédés de fabrication
- Matériaux, aux filières ;
- Systèmes d'information,

ROUACH Daniel³ dans son livre intitulé « La veille technologique et l'intelligence économique », présente ce type de veille comme « l'activité mise en œuvre par l'entreprise pour suivre les évolutions technologiques susceptibles d'influer sur le devenir de son métier ». D'après l'auteur, il s'agit d'organiser la collecte et la sélection des informations provenant des articles, revues scientifiques et techniques, dépôt de brevets, ...

Selon R. BEAUSSIER⁴, la veille technologique est « l'exploitation systématique et surtout organisée de l'information industrielle. Cette technique de veille technologique consiste à savoir écouter et regarder pour repérer toutes les innovations utiles assurant l'aide aux développements techniques indispensables à l'entreprise face à la concurrence mondiale ».

*Citée dans notre introduction, p.03

¹Pelletier, A., Cuenit, P. (2013). Intelligence économique, mode d'emploi : maîtrisez l'information stratégique de votre entreprise. Tours, France : Pearson. p.06

²Pinte, J-P. (2006). Op. cit.

³Rouach, D. (2006). Op. cit. p.05

⁴Beaussier, R. Cité par : Rouach D. (2006). Op. cit, p.16

La veille technologique consiste à surveiller les nouveaux produits à travers leurs techniques de fabrication et de production, ainsi que leurs moyens de distribution. Elle peut aborder les transferts de technologie, les dépôts de brevets et les travaux de recherche, rechercher les opportunités technologiques, évaluer la technologie d'un investissement, mais aussi la protection des marques (recherche d'antériorité...). Elle s'appuie sur l'observation et l'analyse d'informations scientifiques, technologiques et techniques.

Les compétences du veilleur reposent sur de nombreuses connaissances, à savoir¹ : Connaissance de l'entreprise, la méthodologie et la pratique de la recherche d'informations, les techniques documentaires, les banques de données, l'économie de l'information, l'anglais, la propriété industrielle, le droit de l'information, la stratégie d'entreprise, ainsi que des qualités humaines telles qu'être un bon organisateur et un bon communicateur.

2.3.2 La veille concurrentielle

C'est la veille la plus pratiquée avec la veille technologique. Elle permet la surveillance du positionnement actuel et futur des concurrents directs et indirects, actuels et potentiels². Elle permet de comprendre leur politique et la (ou les) stratégie(s) à travers l'analyse de leur situation financière, de leurs propres veilles, de leurs dépôts de brevets, de leurs clients et de leurs fournisseurs et de leurs nouveaux produits.

L'information recueillie peut couvrir des domaines très divers, tel que :

- la gamme des produits concurrents ;
- le circuit de distribution ;
- l'analyse des coûts ;
- l'organisation et culture d'entreprise ;
- l'évaluation de la direction générale ;
- le portefeuille d'activités de l'entreprise.

La veille concurrentielle permet souvent de détecter des savoir-faire de certains confrères/concurrents et d'engendrer des coopérations potentiellement fructueuses.

2.3.3 La veille commerciale/marketing

La veille commerciale concerne la surveillance de l'état et de l'évolution d'un marché pour anticiper les nouvelles tendances et habitudes de consommation. Sur la base de questions clés considérées comme vitales pour l'entreprise, la veille marketing consiste à recueillir, sélectionner, traiter, diffuser des informations sur les produits et les marchés. La veille marketing se situe au croisement de la R&D et du lancement de nouveaux produits et la détection de nouveaux marchés³. Elle permet par son efficacité d'entraîner une synergie opérationnelle entre fonctions dans l'entreprise.

2.3.4 La veille environnementale ou sociétale

Cette veille englobe le reste du champ (hors technologie, concurrence, et commercial) de l'entreprise⁴. C'est une surveillance de la société dans son ensemble qui permet, à travers l'analyse des signaux faibles, d'observer l'évolution des comportements, des modes de vie et d'identifier ses évolutions possibles.

¹Pinte, J-P. (2006).Op. cit. p. 325

²Pelletier, A., Cuenit,P. (2013). Op. cit. p.6

³Rouach, D. (2006). Op. cit. p.19

⁴Pinte, J-P.(2006). Op. cit. p. 326

2.3.5 Autres types de veille

A ces veilles viennent s'ajouter également des veilles plus spécifiques concernant l'environnement de l'entreprise. La surveillance de celles-ci porte sur :

- Veille d'image et d'opinion : cette surveillance porte sur :
 - Image marketing : notoriété de l'entreprise, de sa marque, de ses produits et des dirigeants de l'entreprise qui la représentent ;
 - Image « corporate » : image RH (processus de recrutement, intégration, formation, condition de travail, rémunération) et responsabilité sociétale d'entreprise (éthique, respect de l'environnement, pouvoir d'achat...)
- Veille financière (boursière et actionnariale) : détecter les mouvements sur les marchés financiers, monétaires et de matières premières pouvant affecter l'entreprise, sur ceux des titres de l'entreprise elle-même et ceux des entreprises similaires concurrentes ou dans lesquelles elle a des intérêts ou avec lesquelles elle travaille.
- Veille juridique et réglementaire : surveillance des innovations et modifications supra-législatives, législatives, réglementaires ou technique (normes) en cours d'élaboration et des décisions de justice et administratives applicables aux activités de l'entreprise. Certaines entreprises confient aux soins de la veille juridique et réglementaire la surveillance des dépôts de brevets.
- Veille politique (ou institutionnelle) : cette surveillance des réseaux de pouvoir dans les institutions publiques permet de détecter les interlocuteurs auprès desquels influencer pour défendre sa position sur des normes juridiques ou techniques en cours de discussion.

Dans le tableau suivant, nous retraçons les différents axes de surveillance des principaux types de veille à savoir : la veille technologique, la veille concurrentielle, la veille commerciale et la veille environnementale.

Tabl.n°07 : Axes de surveillance selon les différents types de veille

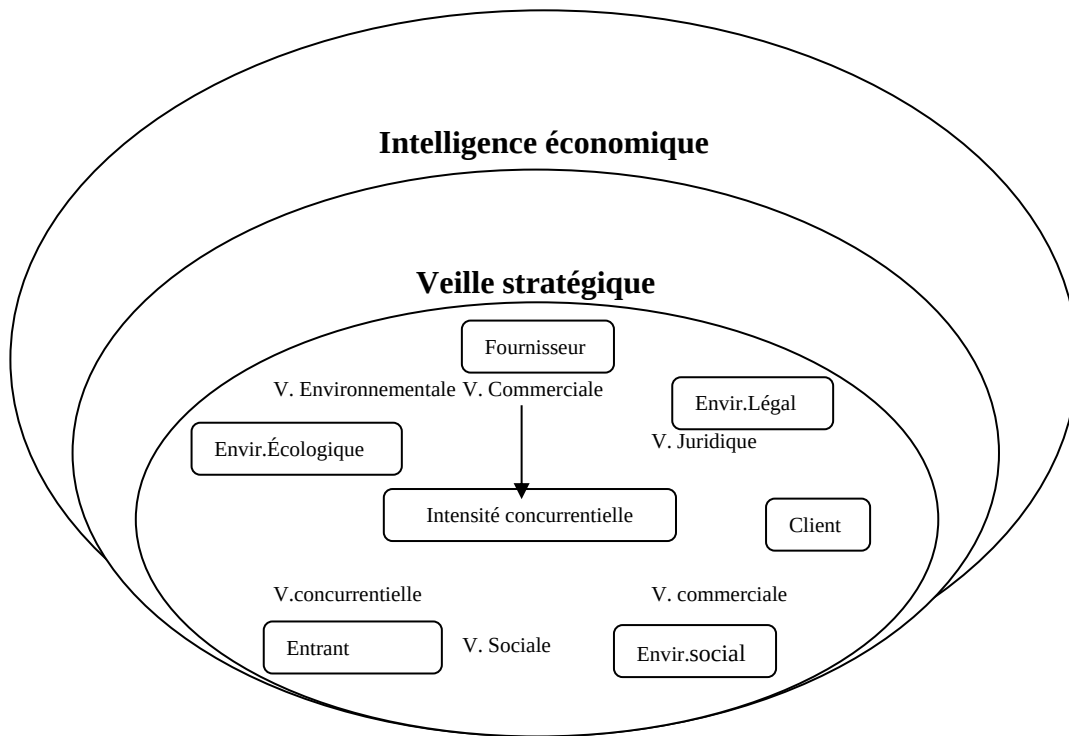
	Types de veille	Axe de surveillance
Veille stratégique	Veille technologique	- acquis scientifiques et technologies - systèmes d'information - matériaux, produits et procédés
	Veille concurrentielle	- stratégie des concurrents - clients
	Veille commerciale	- clients et marchés - fournisseurs et main d'œuvre
	Veille environnementale/sociétale	Environnement économique - environnement socio-culturel - environnement politique et juridique - environnement écologique - démographie

Source : Brouard, François. Que la veille stratégique se lève :
Faisons le point sur la terminologie et le concept. Op. cit.

D'après ce qu'a été révélé précédemment, nous signalons que la veille stratégique regroupe l'ensemble des activités de veille et consiste en un processus anticipatif d'observation et d'analyse de l'environnement, suivi de la diffusion ciblée des informations utiles à la prise de décisions. Il est à noter que les différents types de veille suivent le même circuit du processus, à savoir le recueil, la sélection, le traitement et la diffusion des informations.

Le schéma suivant¹ résume la relation entre l'intelligence économique, la veille stratégique et les autres types de veille.

Fig.n° 09 : Les différents types de veille et leurs relations avec l'IE



Source : TAIBI-BENZIANE, Iman ; ZEMOURI, Messaoud.
L'intelligence économique comme moyen pour l'entreprise d'anticiper la crise.p.07

Le domaine de l'intelligence économique englobe le processus de la veille stratégique. L'organisation d'une veille stratégique globale implique la mise en place d'un certain nombre de sous système de veille : concurrentielle, technologique, commerciale, ...

Ainsi, toutes les sources d'information des veilles technologique, concurrentielle, commerciale, ressources humaines et autres sont utilisées pour établir les analyses de la veille stratégique. La veille stratégique synthétise et analyse les informations afin d'orienter la stratégie de l'entreprise en disposant d'une lecture réelle de l'environnement.

Les organismes, tous types confondus, ont besoin pour leurs activités de nouvelles stratégies innovantes. La veille stratégique, l'intelligence économique apportent des solutions qui répondent au questionnement posé par l'environnement de l'entreprise. Elles offrent une grille de lecture qui éclaire l'action, la décision, et la prévision.

¹Taibi-Benziane, I., Zemouri, M.(2017). L'intelligence économique comme moyen pour l'entreprise d'anticiper la crise. *Journal of economic science and management*, 01. Université Batna, p.07

Les deux auteurs, Pelletier Arnaud et Cuenot Parick¹ considèrent que la veille se caractérise par un processus décomposé en trois temps :

- 1- La collecte régulière de flux de données liés à l'activité permanente de l'entreprise
- 2- L'analyse, qui convertit ces données en informations
- 3- La diffusion de ses informations, au moment opportun, auprès des services/personnes concernés de l'organisation.

Dans cette optique, nous allons consacrer la section suivante au processus de la veille : définition de ce concept et les différentes étapes du cycle de ce processus.

3 Le processus de la veille stratégique

Toute entreprise doit organiser sa veille et en faire une fonction essentielle. Le système de veille doit maîtriser parfaitement la collecte et le traitement des informations de type scientifique et technique, économique, normatif et juridique. Les informations collectées doivent être analysées et validées par les experts du domaine concerné. Le dossier d'information résultant de ces opérations est ensuite diffusé aux décideurs pour la prise de décision stratégique.

3.1 Définition du processus de veille

Selon H. Lesca² le processus de veille est comme un enchaînement organisé, dynamique de phases. La veille apparaît ainsi comme un processus structuré et finalisé de phases suivantes : définition du besoin, recherche et collecte des informations brutes, traitement et analyse afin de transformer ces dernières en information utile, et enfin diffusion sélective pour l'aide à la prise de décisions au sein de l'entreprise³. Ce mouvement de transformation structuré mobilise des ressources humaines, organisationnelles, informationnelles et parfois technologiques. Il produit des résultats susceptibles d'avoir de la valeur pour les managers.

3.2 Les étapes du processus de veille stratégique

Plusieurs modèles de veille stratégique sont proposés dans la littérature consacrée aux systèmes d'aide à la décision. Aussi, nous allons détailler une approche de processus de veille proposée par H. Lesca, et ultérieurement les étapes du processus selon la norme Afnor XP X 50-053.

3.2.1 Le processus de veille stratégique selon H. Lesca

D'après H. Lesca, le processus de veille stratégique compte les étapes suivantes⁴:

3.2.1.1 Le ciblage de la veille stratégique sur des informations pertinentes

Cibler la veille stratégique signifie la délimitation de l'espace extérieur que l'entreprise veut surveiller. L'objectif du ciblage de la veille stratégique est de répondre aux questions de savoir comment atteindre des informations pertinentes pour les membres du dispositif ? Comment ne pas être noyé sous des informations inutiles ?

La définition de la cible ne doit pas changer en permanence, c'est sur elle que repose le dispositif de veille stratégique. Mais elle doit tout de même évoluer en fonction des préoccupations des responsables et du personnel de l'entreprise.

¹Pelletier, A., Cuenit,P.(2013). Op. cit, p.10

²Lesca, N., Caron-Fasan, M-L.(2005).Op. cit, p. 94

³Claire, F.(2008). Op. cit, p.01.

⁴Lesca, H.(1997). p.27

3.2.1.2 La traque des informations

Il est clair que les informations de veille stratégique les plus intéressantes ne viennent pas d'elles-mêmes. Au contraire, il faut faire l'effort volontariste d'aller au-devant d'elles et parfois les provoquer. De ce fait, les « traqueurs » sont les personnes qui ont pour mission d'aller au-devant des informations de veille stratégique.

Il y a deux types de traqueurs :

- Les traqueurs « sédentaires », qui travaillent généralement dans un bureau et qui accèdent à des sources d'informations formalisées (base de données, internet, etc.).
- Les traqueurs « terrains » qui sont très fréquemment en déplacement et au contact des personnes de diverses catégories : clients, fournisseurs, concurrents, laboratoires, salons etc.

Deux méthodes permettent aux traqueurs l'accès à l'information¹ : la méthode "PUSH" et la méthode "PULL".

A/La méthode PUSH :

C'est l'information qui vient vers le veilleur. Elle est possible grâce à internet (le WEB). Le veilleur exploite différentes ressources : les bases de données, les flux RSS, les newsletters...etc. Et ce, en s'y inscrivant pour recevoir de manière automatique toutes les nouveautés, selon les requêtes spécifiées au préalable. L'avantage de cette méthode est principalement l'automatisation de la démarche de collecte d'informations et donc le gain en temps de recherche. Quant à son inconvénient, cette méthode génère une grande quantité d'informations ce qui engendrerait ce que les spécialistes surnomment « l'infobésité ».

B/La méthode PULL :

Dans cette méthode le veilleur va vers l'information. Il cherche, il consulte de manière manuelle toutes les ressources exploitables pour trouver l'information utile. L'avantage de cette méthode est que le veilleur peut évaluer la pertinence d'un résultat obtenu car c'est lui qui définit le profil de la recherche qu'il veut effectuer. L'inconvénient principal de cette méthode est le temps consacré à la recherche de l'information face à la surabondance de cette matière.

3.2.1.3 La sélection des informations

La sélection des informations est l'opération qui consiste à ne retenir, parmi les informations recueillies, que les seules susceptibles d'intéresser les utilisateurs potentiels au sein de l'entreprise. Cette opération est l'une des phases cruciales du processus de la veille stratégique. En effet, une absence de sélection conduit à « trop d'informations » et une sélection trop restrictive appauvrit et assèche le processus.

Si l'information est d'origine « terrain » la sélection se fait sur l'instant par le traqueur. Si l'information est d'origine documentaire, plusieurs personnes vont intervenir successivement : Le traqueur et l'expert.

3.2.1.4 La remontée des informations

La remontée des informations est l'opération par laquelle un traqueur fait parvenir ses informations de veille stratégique à la personne chargée de les stocker. Il s'agit généralement de l'animateur de la veille stratégique.

¹Retrieved from : <https://www.e-marketing.fr>

3.2.1.5 Le stockage intelligent des informations et base de connaissance

Le stockage des informations de veille stratégique est une condition nécessaire pour valoriser et exploiter ces informations. Il matérialise la mise en commun des informations. Celles-ci doivent être rendues facilement accessibles à tout moment par les personnes autorisées.

Le stockage peut concerner :

- Le support de l'information primaire (ex : article de presse) ;
- L'information essentielle extraite de l'information primaire ;
- Un premier résultat de l'utilisation de l'information. Il s'agit donc de retours d'expérience. On débouche alors sur une base de connaissance.

3.2.1.6 La diffusion des informations et desconnaissances

La diffusion est l'opération qui consiste à mettre les informations et les connaissances à la disposition des utilisateurs potentiels, qui sont souvent des responsables opérationnels. Diffuser l'information signifie que :

- Les informations parviendront effectivement aux utilisateurs potentiels ;
- Seront clairement comprises par leurs destinataires ;
- Seront effectivement prises en compte par les utilisateurs potentiels, c'est-à-dire qu'il faut tenir compte de leurs comportements d'acceptation ou de refus.

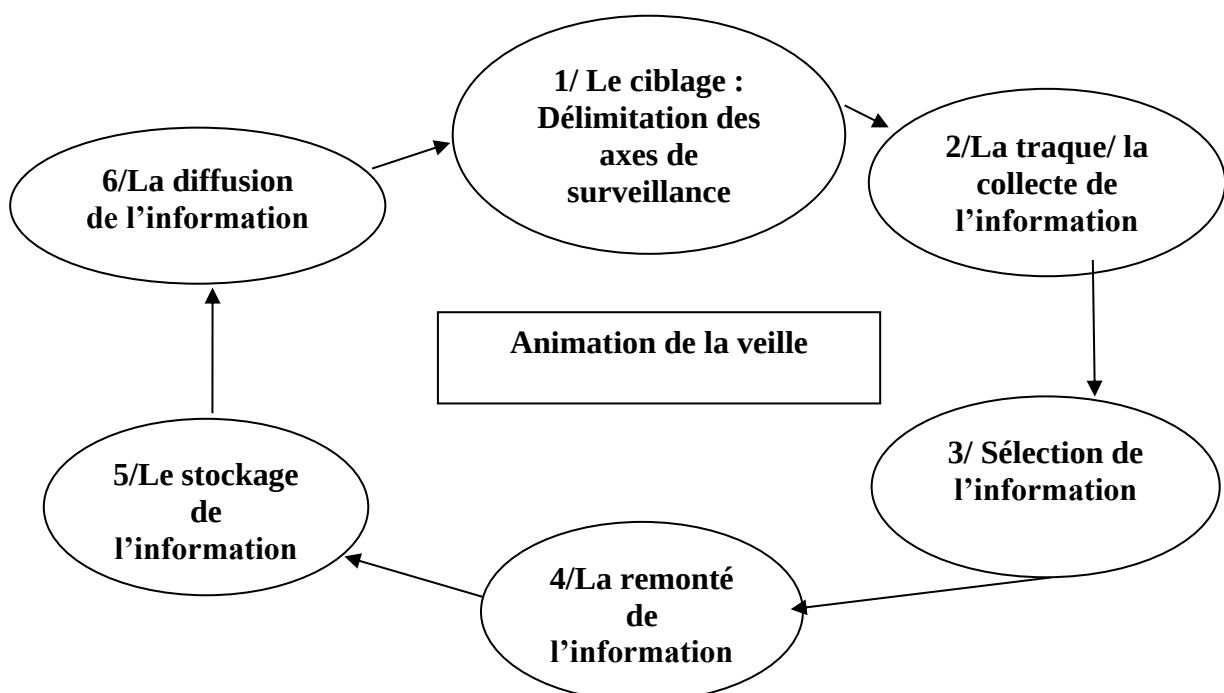
Le principal objectif de cette étape et de fournir aux utilisateurs potentiels : la bonne information, au bon moment.

3.2.1.7 L'animation de la veille stratégique

La mission d'animation est avant tout relationnelle et le savoir - communiquer est un facteur clé de succès majeur. L'animateur du dispositif de veille stratégique est chargé de faire évoluer le dispositif de veille stratégique, suggérer de nouvelles sources d'information et enfin assurer le suivides demandes d'information de la part des membres de l'entreprise.

Le schéma suivant résume, essentiellement, les principales étapes du processus de la veille stratégique :

Fig.n° 10. Les étapes du processus de veille stratégique



Le cycle de l'information fonctionne en boucle, les résultats d'une recherche peuvent alimenter un travail ultérieur. Chaque étape du processus détermine le succès ou l'échec de la veille stratégique. Le volume de l'information collectée rend nécessaire la définition d'une méthodologie de gestion de cette information afin de garder accessible toute information utile.

La collecte permet de repérer une information spécifique qui, si elle passe inaperçue, peut avoir des conséquences graves pour l'entreprise. Cependant, une information seule peut ne pas être directement utile, le recoupement entre plusieurs informations permet de comprendre des événements dans l'environnement de l'entreprise. C'est le rôle de l'analyse de l'information.

L'information valorisée et mise en forme est adressée à son destinataire et utilisateur. Ce dernier pourra alors s'appuyer sur cette information pour apprécier une situation donnée et décider des actions éventuelles à entreprendre. La diffusion de cette information peut être via les moyens classiques : rapport interne, bulletin d'entreprise, ou alors via les moyens relevant des TIC à savoir intranet, mail, forum... En dernier lieu l'information sera stockée et archivée, et faire ensuite l'objet d'une nouvelle recherche.

En résumé, l'activité de veille vise les objectifs suivants :

- 1) Collecter toute information utile à l'entreprise pour bâtir une stratégie compétitive,
- 2) Assurer le partage et l'accès collectif à cette information par un cycle établi pour son traitement.

Après avoir défini les principales étapes du processus de veille stratégique, selon H. LESCA, dans la section suivante nous allons aborder la méthodologie adoptée pour la mise en place d'un système de veille. Cette section va être très utile pour notre deuxième partie qui sera d'ordre pratique. Elle nous donnera les éléments essentiels pour la mise en place d'un dispositif de veille pour les organismes de recherche.

4 Méthodologie de mise en place d'un dispositif de veille selon la norme Afnor XP X 50-053

La méthodologie utilisée pour la création de la cellule de veille a été celle préconisée dans le texte de référence en France, la norme Afnor XP X 50-053¹ intitulée : Prestations de veille et prestations de mise en place d'un système de veille. La norme XP X 50-053 se veut suffisamment large pour s'appliquer à toute prestation de veille quel que soit le domaine concerné (veille concurrentielle, commerciale, technologique, environnementale, juridique, sociétale, économique). Elle peut donc être aussi bien utilisée par des entreprises du secteur privé que par des organisations publiques ou par tout autre organisme. De ce fait, elle peut être appliquée aux organismes de recherche.

Cette norme a permis de clarifier la prestation de mise en place d'un service de veille. Cela correspond au « service d'un prestataire consistant à assister une entité, à analyser ses besoins, à concevoir un système de surveillance active de l'environnement et à organiser le traitement et la circulation de l'information stratégique ».²

Cette norme qui date de 1998, couvre deux aspects :

1. Le processus de veille
2. La méthodologie de mise en place d'un projet de veille

¹Association Française de Normalisation. (1998). Norme expérimentale XP X50 – 053 : Prestation de veille et mise en place d'un système de veille. Paris, France : AFNOR. Cité par : Diakhate, D. (2010-2011). VEILLE STRATEGIQUE. Retrieved from : http://www.foad-mooc.auf.org/IMG/pdf/Veille_maj.pdf

²La norme AFNOR XP X 50-053 débattue et expliquée par Laurent Hermel (2010). Retrieved from : www.afnor.fr

4.1 Réalisation du processus de veille selon la norme Afnor XP X 50-053

Ce processus suit la création d'un cahier des charges qui présente le contexte, les finalités et l'enjeux de la prestation, les besoins et tout autre élément d'information qui peut être utile. Dans le cas de la norme, la veille est effectuée par un prestataire externe, mais aussi en interne où le client peut être vu comme la hiérarchie et le prestataire comme la cellule de veille.

Le processus de réalisation de la veille est composé de plusieurs phases¹ :

4.1.1 Définition des axes de surveillance et des finalités

Il s'agit de redéfinir les axes de surveillance définis dans le cahier des charges. Ensuite collecter des informations (juridiques, techniques, vulgarisation, économiques, concurrentielles, etc.) en fonction des attentes des utilisateurs finaux.

4.1.2 Détermination des types d'informations utiles et identification des sources

Réalisée par le veilleur, lors de cette étape il convient de décider (en fonction des besoins des utilisateurs finaux) le type d'information à surveiller : statistiques, avis d'experts, conférences de presse, rapports annuels, etc. Ceci se fait en collaboration entre le client et le prestataire. Ensuite, et en fonction du type d'information visé, il faut choisir les sources d'informations à insérer dans l'outil de collecte : portails généralistes, portails spécialisés, presse généraliste, presse spécialisée, site d'entreprise, forums, blogs, réseaux sociaux, etc.

4.1.3 Collecte et sélection d'informations

L'information est sélectionnée par le veilleur qui doit démontrer ici son savoir-faire et sa capacité à coller aux attentes du client. L'information doit être en adéquation avec les axes de surveillance définis.

4.1.4 Traitement, analyse, synthèse et mise en perspective de l'information

C'est dans cette phase que le veilleur va montrer qu'il a compris les axes stratégiques du client, suivant les informations recueillies ces axes vont être gardés ou modifiés. Afin de rendre les informations exploitables le veilleur doit classer les informations en catégories, les analyser, et doit réaliser des synthèses ou des cartographies. Ensuite, le veilleur, à l'occasion d'amener de la valeur ajoutée au projet, doit prendre du recul par rapport à la stratégie de l'entreprise, pour dégager du « sens » et proposer une formulation adaptée au processus de décision de l'organisme.

4.1.5 Communication des résultats de veille, validation et réajustement

Il faut que le veilleur montre sa capacité à présenter et communiquer l'information, qui peut être sous plusieurs formes : un blog, un bulletin de veille, une analyse d'une cartographie, un tableau, etc. Le choix doit convenir à l'utilisateur final et doit être en concordance avec ses besoins.

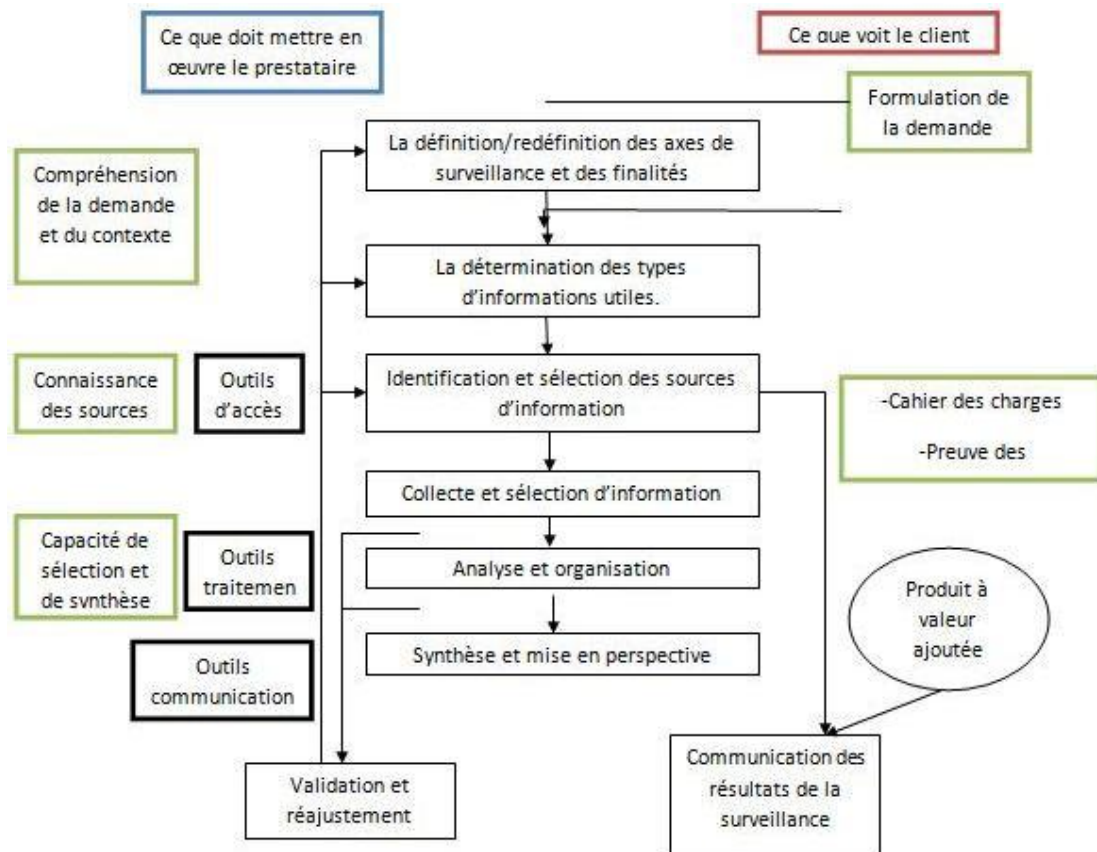
Souvent les résultats amènent des réajustements au niveau de la synthèse et de l'analyse.

Dans le schéma qui suit, Laurent Hermel² propose une représentation de ses étapes, mais aussi les différentes compétences dont le veilleur doit faire preuve :

¹Hermel, L. (2010). Maîtriser et pratiquer... Veille stratégique et intelligence économique. Paris, France : AFNOR, p.27. Cité par : Affolter, V. (2014), Op. cit. p.26

²Hermel, L. (2010). Ibid

Fig.n°11 : Processus de veille selon Laurent HERMEL¹



Source : Laurent HERMEL, Maîtriser et pratiquer...Veille stratégique et intelligence économique, p.30

Dans cette figure, Laurent HERMEL présente les différentes étapes d'un processus de réalisation de la veille inspiré de la norme Afnor XP X 50-053. Pour une réalisation optimale de ce processus, le veilleur doit faire preuve de différentes compétences à savoir :

- Comprendre son métier, son organisation, sa culture et sa stratégie ;
- Décrypter son réel besoin en termes de veille et les finalités d'une telle opération pour l'entreprise ;
- Accéder à une large diversité de sources (formelles et informelles) et savoir sélectionner les sources adéquates par rapport au thème de la veille ;
- Maîtriser les techniques d'investigation auprès des sources formelles (langage d'interrogation des sources électroniques, accès aux réseaux documentaires, entretien téléphonique ou en face-à-face...) ;
- Interpréter l'information collectée (donner du sens) en s'appuyant sur les techniques d'analyse les mieux adaptées au thème de la veille à savoir : analyse d'avis d'experts, analyse financière, analyse marketing, analyse fonctionnelle, analyse des jeux d'acteurs, prospective, etc.).

Après avoir pris connaissance des différentes étapes d'un processus de veille, il convient, dans la section suivante, de mettre en place ce système.

¹Hermel, L. (2010). Op. cit. p.27

4.2 Mise en place d'un système de veille

La norme Afnor X50-053 indique les différentes phases relatives à la mise en place d'une cellule de veille. Elles se résument comme suit :¹

4.2.1 Sensibilisation (B1)

Le bon fonctionnement repose sur l'adhésion des collaborateurs concernées². Il est important que tous les collaborateurs de l'entreprise soient sensibilisés à la veille. En effet, ils ne connaissent souvent pas le vocabulaire et ne comprennent pas forcément son intérêt ou son impact. Selon CARON-FASAN, ML et LESCA, H.³, l'étape de sensibilisation a pour but d'explicitier, à l'ensemble des futures parties prenantes, la démarche et les objectifs du projet. Au cours de cette étape les parties prenantes au projet sont identifiées, le chef de projet est nommé, le périmètre défini, les objectifs visés et les résultats attendus énoncés.

4.2.2 Prise de connaissance de la situation (B2)

Le but est de s'imprégner de la culture d'entreprise, des particularités de l'organisation, de comprendre sa place sur le marché. Pour ce faire, il faut réaliser des interviews et étudier les documents internes.

4.2.3 Définition des enjeux et axes de veille (B3 + B4)

Cette phase concerne la définition des besoins en information des futurs utilisateurs du dispositif ainsi que l'identification des sources d'information à surveiller et le type d'informations à collecter. C'est aussi une phase d'élaboration d'un planning opérationnel. Il va falloir décrire clairement la stratégie de l'entreprise afin de la transformer en axes de veille.

4.2.4 Evaluation du système de veille et recommandations (B5 + B6 + B7 + B8)

A partir de l'analyse des pratiques de veille déjà existantes dans l'entreprise, les écarts entre l'existant et un système de veille jugé souhaitable vont pouvoir être mis en évidence. Des recommandations seront émises concernant les sources et l'information à collecter, mais surtout concernant les outils, les méthodes et l'organisation à mettre en place.

4.2.5 Mise en place et accompagnement (B9 + B10)

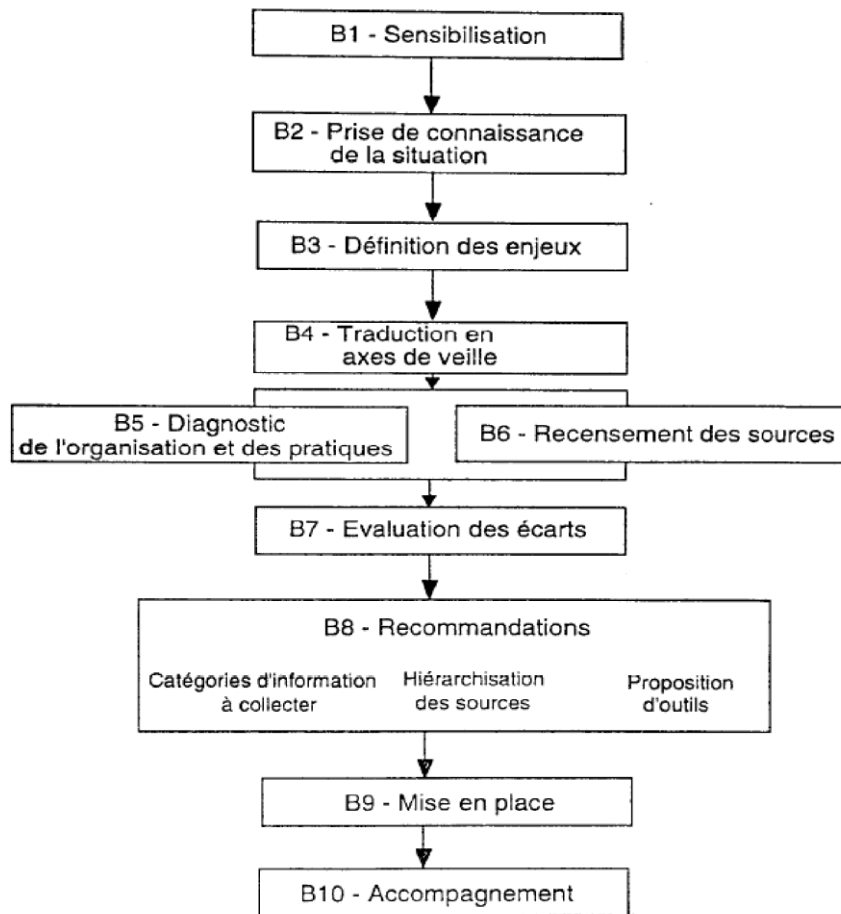
La prestation peut s'arrêter aux recommandations ou continuer par la mise en place effective du système. Il faudra alors proposer un cahier des charges avec une évaluation des coûts. A la suite de la mise en place du projet, le veilleur doit l'ajuster fréquemment. Il peut ajouter de nouvelles sources à surveiller, assigner des mots-clés, modifier les URL, etc.

La figure qui suit synthétise les différentes étapes de la mise en place d'un système de veille :

¹Norme AFNOR débattu par Laurent Hermel (2010). Op. cit.

²Affolter, V. (2004).Op. cit. p.29

³Caron-Fasan, ML.et Lesca, H. (2012). Projets de mise en place d'une veille anticipative : Cas de six organismes du secteur public français. *Système d'Information et Management*,17(2), -34. Retrieved from : <http://www.veille-strategique.org/docs/2012-SIM-veille-secteur-public-Caron-Lesca.pdf>

Fig.n°12 : La mise en place d'un système de veille¹

Source : La norme AFNOR XP X 50-053 débattue et expliquée par Laurent Hermel, 2010.

Nous redécouvrons ici, les opérations abordées précédemment. La nouveauté de la norme réside dans la notion de processus, qui permet d'aborder la veille dans un ensemble cohérent d'opérations interdépendantes. Le but étant de clarifier les rapports devant exister entre le prestataire chargé de concevoir et de fournir le système, et le client auquel est destiné ce système.

La première étape est la sensibilisation. Elle a pour but d'explicitier, à l'ensemble des futures parties prenantes, la démarche et les objectifs du projet. Au cours de cette étape les parties prenantes au projet sont identifiées, le chef de projet est nommé, le périmètre défini, les objectifs visés et les résultats attendus énoncés. La phase de « Définition » concerne la définition des besoins en information des futurs utilisateurs du dispositif ainsi que l'identification des sources d'information. C'est aussi une phase d'élaboration d'un planning opérationnel. L'étape de « Construction » concentre la majorité des tâches de construction du futur dispositif de veille et comporte des phases de conception, d'organisation et de formation. Enfin, l'étape de « Bilan » concerne l'évaluation du fonctionnement du dispositif au terme d'un certain délai convenu au départ et notamment la satisfaction des parties prenantes. L'accompagnement, a consisté à former les veilleurs au logiciel et à aider à organiser la cellule de veille.

¹La norme AFNOR débattu par Laurent Hermel.(2010).Op. cit.

Conclusion du chapitre

Il est clair que les nouvelles technologies de l'information et de la communication ont, non seulement, accéléré le rythme de circulation de l'information, mais ont mis les Etats et les organismes face à une masse d'information surabondante dont la portée et la pertinence requièrent la mise en place d'un dispositif d'intelligence économique. Veille et Intelligence économique sont deux concepts différents mais étroitement liés. Dans la pratique, ces deux concepts sont souvent utilisés de façon interchangeable. Pourtant, ils sont bien distincts.

L'intelligence économique a pour objectif de fournir à un organisme les informations analysées nécessaires à la mise en œuvre de sa stratégie. Afin d'assurer son efficacité, l'information doit être collective, c'est-à-dire accessible aux analystes qui la traitent ainsi qu'à l'ensemble des personnes disposant d'un pouvoir décisionnel dans l'entreprise. Tout au long de ce chapitre nous avons démontré que l'intelligence économique inclut un volet de gestion de l'information au service de l'élaboration stratégique pour rester compétitif dans un environnement économique. Une partie de cette gestion de l'information concerne la surveillance de l'environnement de l'entreprise, c'est-à-dire la mise en pratique d'une veille. La veille remplit les fonctions de recherche, traitement et diffusion de l'information. Elle n'est cependant pas synonyme d'intelligence économique mais représente un de ces trois piliers. Les deux autres sont la sécurité de l'information et l'influence.

Pour conclure ce chapitre, nous considérons que dans le contexte de mondialisation de l'économie, l'accès à l'information pertinente est devenu indispensable à la survie des organismes : économique, commerciale ou de recherche...Investir dans la veille est l'attitude d'une organisation à appréhender son environnement afin de prévenir les menaces et d'anticiper les opportunités. Il est primordial de maîtriser l'information aussi bien interne qu'externe afin d'aider les dirigeants à la prise de décision. La veille n'est pas réservée aux objectifs industriels, elle peut être de nature politique, (sondages, analyses de discours), commercial, (analyses des tendances de consommation), mais aussi de nature scientifique, (fouille de brevets, fouille de littérature scientifique). Dans notre travail, nous visons les informations qui concernent l'environnement scientifique et technique.

Pour obtenir au bon moment des informations pertinentes, un organisme de recherche doit mettre en place un processus de détection et de collecte des données émanant de son environnement, de les trier, les traiter, les analyser et enfin les diffuser au moment opportun. Ainsi, nous traiterons dans le prochain chapitre les spécificités de la veille dans un organisme de recherche.

Chapitre 3 : La veille stratégique en milieu scientifique

Dans le domaine de recherche scientifique, l'IST vise à apporter une solution aux besoins de chaque communauté scientifique, tout en créant la dynamique de pratiques communes améliorant la traçabilité, la visibilité, le partage des résultats de la science.

Pour rester compétitives dans un environnement très concurrentiel, les organismes de recherche doivent en permanence avoir une longueur d'avance : être les premiers à innover en matière de technologie ou des projets de développement, et les premiers à valoriser leurs savoir-faire. Dans ce contexte, il devient indispensable d'anticiper. D'ailleurs pour un organisme de recherche, la veille est un moyen stratégique pour avoir les bonnes informations, pour piloter son organisation, sa stratégie, ses projets et faire les bons choix.

La notion de veille a débuté dans le champ de l'IST sous le vocable de veille technologique, notamment chez les ingénieurs dans les domaines des process industriels et de la recherche et développement ¹. Le but était d'améliorer la compétitivité interne en faisant un suivi des évolutions technologiques, des procédés de fabrication, des dépôts de brevet, ect².

Dans un organisme, il est important de segmenter la veille stratégique en veilles plus spécifiques (technologique, concurrentielle, marketing, etc.) en fonction des activités déployées. Dans le cas de notre étude, nous nous sommes intéressés au dispositif de veille dans un contexte particulier, celui des centres de recherche. Ces derniers ont intérêt à miser sur la veille stratégique, et surtout technologique, afin d'être à l'écoute de leurs environnements et trouver de nouvelles voies d'innovation. Pour un organisme de recherche, premier vecteur de diffusion des résultats de recherche, l'IST constitue un enjeu majeur pour l'ensemble de la communauté scientifique.

Dans le cadre de ce présent chapitre, nous allons aborder l'activité de veille en milieu scientifique. Il est important de définir l'aspect technologique de la veille dans un centre de recherche. Nous traiterons aussi une typologie des besoins d'information stratégique dans ce contexte. Enfin nous terminerons par dresser un panorama d'outils nécessaire pour chaque étape de la veille stratégique.

¹Djelfat, A. (2017). Veille technologique, intelligence économique et accès à la technologie. Journée d'études. Ministère de l'industrie et des mines. Retrieved from : <http://www.industrie.gov.dz>

²Ibid.

1 La veille stratégique dans les centres de recherche

Dans un monde de plus en plus compétitif, les organismes de recherche doivent utiliser des dispositifs spécifiques de gestion stratégique de l'information pour anticiper et favoriser l'innovation en augmentant la pertinence, la finalité et la qualité des projets de recherche et développement. Dans ce contexte, les dispositifs de veille sont une réponse stratégique pour sélectionner, qualifier les sources d'information et extraire du sens afin d'adopter une démarche prospective.

Les veilles couramment effectuées dans le cadre de la recherche scientifique sont des veilles documentaire/bibliographique, brevets, technologique, scientifique et technique, concurrentielle, environnementale, réglementaire et législative menées à différents niveaux des organismes de recherche.

Les centres de recherche ne se contentent plus de collecter et d'organiser une documentation scientifique mise à la disposition de leurs cadres/chercheurs, mais recherchent ce qui est réellement nouveau, c'est à dire l'information scientifique innovante, celle qui n'est que rarement diffusée par les circuits commerciaux classiques: librairies, serveurs,...la veille en ce sens, offre un outil puissant donnant avantage en matière de prévision, de gestion, et de collecte de l'information utile dans le domaine de la recherche scientifique. Les organismes de recherche (EPST, EPIC, ...) ont la mission d'évaluer et d'effectuer toutes recherches présentant un intérêt pour la compréhension et l'avancement de la science ainsi que pour le progrès économique, social et culturel d'un pays.

Avec l'avènement d'Internet et l'évolution rapide des TIC les flux d'information ne cessent d'augmenter. L'accès est facilité mais le discernement pour distinguer l'information utile se complexifie. La veille suppose d'apporter une valeur ajoutée à cette information par son traitement intellectuel et son analyse dynamique. Cette activité nécessite de discerner des informations précises et pertinentes dans la masse importante d'informations.

Dans la perspective de l'accès sélectif au savoir, une des tâches de la veille se trouve être de distinguer l'information pertinente de l'information seulement intéressante. Car, il est clair, que s'il est possible dans le domaine de la recherche scientifique, de viser parfois l'exhaustivité, cette perspective n'est en aucun cas envisageable. L'accroissement de la compétitivité, la rotation rapide des technologies, les menaces permanentes de l'environnement, etc., font que l'information relève du domaine stratégique et, qu'il devient nécessaire de la planifier¹.

Par ailleurs, les centres de recherche sont par essence de gros producteurs et consommateurs d'information scientifique et technique. De ce fait, la veille est naturellement intégrée dans le processus de développement de ces centres. Il est même plus facile de mobiliser le personnel, car celui-ci est en permanence, au contact de l'information, qu'elle soit documentaire ou découlant des rapports établis avec les communautés scientifiques². Un centre de recherche est directement impliqué dans la définition de la stratégie de la recherche scientifique d'un Etat. Il est, donc, vital qu'il se dote d'un système de veille et d'information efficace.

¹Abdoun, A. (2010). p.03

²Ibid., p.04

La recherche scientifique en IST est un domaine en perpétuel développement, caractérisé par¹:

- Les domaines/thématiques de recherche sont scientifiquement/ technologiquement en mouvement permanent ;
- Pour se maintenir dans la course, les coûts de recherche sont croissants

Les centres de recherche ont besoin de la veille pour faire face au problème de surabondance de l'information. Celle-ci va aider à repérer les sources et à en extraire la bonne information, information qui est au cœur du travail des chercheurs.

Dans le contexte de la recherche et développement, la veille stratégique devient un atout dans le management de l'innovation pour les organismes de recherche. Celle-ci se décline autour des facteurs clés suivants :²

- Démystification : l'organisme adopte une culture d'ouverture à l'innovation ;
- Reformulation : l'organisme se questionne sur ses problématiques et ses projets ;
- Prévision : l'organisme met en place la bonne idée au bon moment ;
- Différenciation : l'organisme se démarquera de ses concurrents ;
- Diversification : l'organisme détectera les nouveaux marchés exploitables ;
- Observation : l'organisme observera son environnement proche ;
- Anticipation : l'organisme anticipera sur les évolutions technologiques afin d'optimiser son positionnement futur versus ses concurrents (et les nouveaux concurrents) ;
- Modélisation : l'organisme modélise ses problèmes pour établir des passerelles entre ses savoirs et savoir-faire ;
- Fécondation : l'organisme va au-delà des réticences pour développer une idée innovante.

Ainsi, dans un centre de recherche les flux d'information sont nombreux et concernent en particulier les données à caractère technique et scientifique.

Les chercheurs sont eux-mêmes gros producteurs de cette information à travers les rapports, articles, notes techniques, comptes rendus des missions, littérature grise, etc.

Mais ce type d'organisme est à la limite entre l'information scientifique et technique et celle plus commerciale ou concurrentielle, plus difficilement accessible. C'est pourquoi d'autres sources doivent compléter les informations collectées par les chercheurs et qui seront analysées par des personnes qualifiées.

Par conséquent, il est important de sélectionner le(s) type(s) de veille(s) nécessaire(s) pour un organisme de recherche. Ceci va être l'objet de la section suivante.

¹Henry, V. (1998). *LE PROCESSUS ET LES OUTILS DE VEILLE TECHNOLOGIQUE DANS UN CENTRE DE RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT*. (Mémoire de DEA en Sciences de l'Information et de la Communication, Ecole Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques), p.20. Retrieved from : <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/1647-le-processus-et-les-outils-de-veille-technologique-dans-un-centre-de-recherche-et-developpement.pdf>

²Retrieved from <http://www.portail-ie.fr/article/642/Recherche-et-developpement>

2 Dans un organisme de recherche, qu'est-ce qu'on sur-veille ?

La veille dans le domaine de la recherche vise essentiellement :¹

- L'observation et l'analyse de l'environnement scientifique, technique, technologique suivie de la diffusion bien ciblée aux responsables, des informations sélectionnées et traitées utiles à la prise de décisions stratégiques,
- Une surveillance de l'environnement pour y repérer les signaux faibles en émergences sur l'évolution des technologies,
- Une surveillance de l'évolution de la recherche fondamentale, des procédés de fabrication, des matières premières, qui a pour mission de rapprocher la science et l'industrie,
- Une surveillance permanente, ciblée de l'environnement pour y détecter, dès que possible, les technologies émergentes,
- L'observation et l'analyse de l'environnement scientifique et technique et des impacts économiques présents et futurs, pour déduire les menaces et les opportunités de développement.

Dans un organisme de recherche, les types de veille mobilisés sont : la veille commerciale pour les clients et fournisseurs, la veille concurrentielle pour les entrants potentielle et les concurrents du secteur, la veille technologique pour les substituts, et enfin la veille stratégique qui englobe l'ensemble des veilles et les coordonne.

L'objet de la veille stratégique appliquée à la recherche et au développement va intervenir sur l'ensemble de ce spectre d'activités. Elle comprendra² :

- **Une veille technologique pure** : il s'agit de surveiller :
 - Les Brevets ;
 - Les publications d'articles ;
 - La stratégie technologique d'un organisme ou d'un Etat.
- **Une veille environnementale** : elle concerne :
 - Veille salon ;
 - Capacités d'un centre de recherche ;
 - Évolution de la législation et les normes (national/international) ;
 - Opinion de la société (rejet, indifférence, ...) et des leaders d'opinion par rapport à la problématique de recherche.
- **Une veille commerciale/concurrentielle** : elle vise :
 - Les fournisseurs
 - Les concurrents directs (qui travaillent sur des produits identiques)
 - Les concurrents indirects (qui travaillent sur des produits qu'on veut développer)
 - Les clients

Face à l'évolution rapide de cette activité dans le milieu de la recherche scientifique, les organismes de recherche rassemblent leurs efforts pour mieux organiser et coordonner la veille. Les types de veilles nécessaires pour les centres de recherche sont variés puisque les domaines dans lesquels sont implantés sont technologiquement en mouvement permanent, et activent dans un environnement en perpétuel mutation. Cependant, il ne faut, en aucun cas, négliger la veille interne, qui consiste à surveiller les flux d'informations qui sont produites et qui circulent au sein même de l'organisme. En effet, la bonne communication en interne de ces données est préalable à toute forme de veille stratégique.

¹Djelfat, A. (2017). Op, cit.

²Retrieved from :<http://www.portail-ie.fr/article/642/Recherche-et-developpement>.

2.1 Les acteurs de la veille dans un centre de recherche

Pour développer une activité de veille dans un organisme de recherche, plusieurs types de compétences humaines interviennent et se complètent¹ :

- Si l'activité de veille est informelle, chaque personne (chercheur, dirigeant ou autre) qui en ressent le besoin effectue sa propre recherche d'information stratégique, mais de façon isolée en utilisant ses propres moyens et ses sources. Dans ce cas, il sera difficile de parler de partage de l'information trouvée.
- Si l'activité est formelle et organisée, celle-ci est coordonnée et animée en permanence par des acteurs collectifs ou individuels.

De notre part, nous allons nous intéresser aux acteurs intervenant dans un système de veille formelle. Selon la littérature grise, il existe, deux types d'acteurs : collectifs et individuels² :

2.1.1 Les acteurs collectifs

Sous cette catégorie, nous retrouvons, la structure de veille, le service de documentation et quelquefois, les groupes de travail.

2.1.1.1 La cellule de veille

Il s'agit de la structure chargée de la veille dans une entreprise.

Dans le système de veille, il faut désigner une équipe réduite de professionnels, qui assure un rôle de coordination et d'animation. La cellule de veille est également chargée du traitement et de la diffusion des informations collectées, mais son travail ne peut se faire, que grâce à l'intervention du reste des acteurs.

2.1.1.2 La structure de documentation

Lorsqu'une entreprise décide de se lancer dans la veille, la structure de documentation est la première à être sollicitée. Les documentalistes ont en effet l'expérience du traitement de l'information, de sa collecte et de sa diffusion. Lorsque le système de veille devient opérationnel, la structure documentaire assure dès lors, un rôle de collecte de l'information, elle devient en fait, le principal traqueur du système de veille.

2.1.1.3 Le groupe de travail

Pour le fonctionnement du système de veille, il fait régulièrement appel à des groupes de travail constitués d'experts, pour l'analyse d'un problème et le traitement des informations. Le groupe de travail intervient surtout dans la phase de conception, puis de façon ponctuelle, au cours de la vie du système.

2.1.2 Les acteurs individuels

Le système de veille regroupe également des acteurs individuels, dont la contribution est nécessaire à sa pérennité.

2.1.2.1 Le décideur

Le décideur, qui intervient comme maître d'ouvrage et principal utilisateur, est chargé de³ :

- Nommer l'animateur et les correspondants ;
- Décider des grands thèmes qui font l'objet d'une veille ;
- Demander ponctuellement une information (ou une synthèse) sur un sujet donné ;
- Recevoir une synthèse d'informations stratégiques.

¹Henry, V. (1998). Op. cit, p.13

²Abdoun, K. (2010). Op. cit, p.77

³Henry, V. (1998). Op. cit, p.34

2.1.2.2 L'expert

Vue la nature de l'information stratégique, et la complexité de l'information à traiter, la cellule de veille fait appel nécessairement à un groupe d'experts, dont le rôle premier est de valider ou d'invalider l'information, et de procéder à des analyses et à des recoupements. C'est lui qui va lui apporter une réelle valeur ajoutée.

2.1.2.3 Les traqueurs

Ce sont les personnes qui travaillent dans l'entreprise et chargées de rapporter l'information. Ils sont choisis en fonction de certains critères, dont la capacité à communiquer. Ils sont en général¹ :

- En contact direct avec l'information formelle ou informelle de par leur activité et de par leurs contacts professionnels ;
- Ponctuellement demandeurs d'informations pour leurs recherches ;
- Ouverts à l'utilisation des nouvelles technologies.

Il est très important de former les traqueurs mobiles, qui sont, dans un centre de recherche, les plus au contact de l'information véritablement stratégique.

Mobile ne veut pas toujours dire qu'ils bougent physiquement, mais plutôt qu'ils sont en contacts réguliers avec l'extérieur (partenaires, salons, congrès, etc.) Tous les pairs qu'ils pourront côtoyer sont des sources d'information en puissance.

2.1.2.4 Les correspondants de veille

Par rapport à leurs domaines de compétences, ils sont chargés de² :

- Sélectionnent les sources appropriées à leurs thèmes de veille ;
- Identifient des traqueurs spécifiques par thèmes et sous-thèmes ;
- Répertorient les acteurs à surveiller ;
- Recherchent et analysent l'information ;
- Collectent les informations en provenance de traqueurs ;
- Discutent sur des forums ou des listes de discussion ;
- Font connaître l'activité de veille et motivent les personnes à y participer.

Là encore, on voit que la fonction nécessite des personnes expérimentées, ayant des qualités techniques et relationnelles.

2.1.2.5 L'animateur

C'est l'intermédiaires entre les spécialistes et les décideurs, Son rôle est primordial, la réussite du processus est liée à sa capacité à motiver les acteurs. Il est essentiellement chargé de³ :

- Faire le lien entre la direction et les correspondants ;
- Animer le réseau des correspondants ;
- Motiver tous les utilisateurs potentiels à participer au réseau ;
- Gérer les outils et les sources propres à l'activité de veille ;
- Collecter les informations extérieures au centre ;
- Diffuser à la direction des synthèses régulières ;
- Evaluer les besoins ;

La mission d'animateur nécessite une personne ayant des qualités relationnelles et de communication, mais aussi et surtout connaissant bien le centre de recherche et ses activités. Une formation scientifique et une expérience de recherche semblent donc nécessaires.

¹Abdoun, K. (2010). Op. cit, p.79

²Henry, V. (1998). Op. cit, p.35

³Ibid.,

Qu'ils soient individuels ou collectifs, les acteurs de la veille collaborent ensemble pour atteindre les objectifs tracés par l'organisme et son personnel (chercheurs, décideurs).

2.2 Les objectifs de la veille dans un organisme de recherche

Nous avons remarqué, dans la littérature, que la plupart des recherches effectuées sur le processus d'intelligence économique et de veille stratégique ont été menées pour les entreprises industrielles et les PME-PMI.

Mais les organismes de recherche sont aussi concernés par cette activité. Il est nécessaire de tenir compte des objectifs de la veille dans ce type d'organisme. Pour la plupart des auteurs, la veille est une activité de support à la stratégie de l'organisation. Selon certains, elle soutient plus précisément le processus de planification, la réactivité, la décision, l'innovation, l'exploration et l'anticipation.¹

2.2.1 Soutenir la planification

La veille stratégique soutient le processus de planification à court terme ou à plus long terme, et plus précisément, la formulation et l'implémentation de la stratégie de recherche et développement ainsi que l'évaluation des objectifs de ces stratégies.

2.2.2 Soutenir la réactivité

La veille stratégique est un dispositif adapté pour rester informé des évolutions des marchés, connaître les tendances de l'activité technologique dans un secteur de recherche, connaître les positions des concurrents sur l'échiquier national et international des développements technologiques, essayer de comprendre les forces externes du changement, identifier et analyser les contraintes, les menaces et les opportunités actuelles de l'environnement externe, et enfin favoriser l'action rapide au bon moment.

2.2.3 Soutenir l'innovation

La veille technologique est un outil d'aide à la décision en matière de stratégie de l'organisme, de politique de recherche et développement et de politique de propriété industrielle². Elle contribue à la vision qu'un organisme a de son métier, de son patrimoine technologique et ainsi de ses ressources. L'objectif est de repérer automatiquement et rapidement les acteurs importants, nouveaux ou potentiels, les nouveaux produits, les tendances émergentes en termes de technologies et de projets de recherche.

2.2.4 Résoudre les problèmes et soutenir la décision

La veille stratégique est aussi présentée comme une activité de support au processus de décision. Un problème est d'abord identifié, qu'il faut comprendre et résoudre.

Un processus de veille est ensuite déclenché pour rassembler de l'information en vue de formuler des solutions.

¹Gozim, S. (2016). Le rôle de la veille stratégique dans le processus d'innovation de services : le rôle de la veille stratégique. Application au champ non médical en milieu hospitalier. (Thèse de doctorat, Université Aix-Marseille. Retrieved from : www.reser.net/material/priloge/slo/gozim.pdf.

²Caron-Fasan, M-L. (2008). Accompagner l'innovation dans les entreprises. De la veille technologique à la veille usage anticipative. *La Revue des Sciences de Gestion*, 3(n°231-232), 19-26. Retrieved from: <http://www.cairn.info/revue-des-sciences-de-gestion-2008-3-page-19.htm> DOI : 10.3917/rsg.231.0019

Ainsi, il n'est pas rare que la veille contribue à doter les décideurs de prévisions justes et de tendances significatives sur la concurrence, les régulations, la technologie¹. Réduire l'incertitude nécessite également de fournir aux décideurs les moyens de se prémunir contre les fausses informations.

2.2.5 Explorer l'environnement et soutenir l'anticipation

Faire de la veille permet d'accroître la capacité à détecter le plus tôt possible les informations qui préfigurent le changement, anticiper les changements qui pourraient survenir dans un environnement considéré comme pertinent. Dans ce cas, le but de la veille stratégique serait de favoriser l'anticipation des nouvelles opportunités et de se prémunir contre les dangers. L'idée d'anticipation sous-tend que l'information ne fournit pas seulement des éclairages sur le passé ou le présent, mais aussi sur le futur.

L'activité de veille nécessite, donc, une bonne organisation afin de déboucher sur une véritable aide à la décision et participer au processus d'innovation. Cette pratique doit permettre de connaître la situation actuelle de l'organisme par rapport à son environnement, connaître, à temps, les opportunités que peut offrir cet environnement et anticiper ses évolutions.

Les spécialistes s'accordent à préciser que la veille stratégique dans le contexte de la recherche a besoin d'une organisation plus orientée vers l'action. Un tel dispositif est alors au service de la réactivité de l'entreprise. Une analyse précise du contenu de l'information brevet fera par exemple ressortir² :

- Les tendances de l'activité technologique dans un secteur
- Les positions des concurrents sur l'échiquier international des développement technologiques, leur portefeuille de brevets, leur politique de protection industrielle

Action, innovation, efficacité, aide à la décision, tels sont les termes qui qualifient le mieux les finalités de l'activité de veille dans un tel organisme.

3 Aspects technologiques de la veille stratégique dans un organisme de recherche

Les centres de recherche ont besoin de la veille pour faire face au problème de surabondance de l'information. Pour l'organisation et le décideur c'est un gain d'efficacité, de compétitivité et de visibilité interne et externe. Les chercheurs peuvent, grâce à la veille, accorder plus de temps à la recherche et à la réflexion. Ils gagnent des connaissances et des données de meilleure qualité. Ces organismes de recherche ont intérêt à miser sur la veille stratégique, particulièrement, technologique, afin d'être à l'écoute de leur environnement, trouver de nouvelles voies d'innovation et extraire la bonne information, information qui est au cœur du travail des chercheurs.

Dans un premier temps, nous allons présenter les caractéristiques de l'information scientifique qui circule dans les centres de recherche, ensuite les spécificités de l'aspect technologique de la veille. Enfin nous ferons une typologie des besoins d'information stratégique dans ce contexte.

¹Porter, M.E. Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors. New York, USA: Free Press, p.396. Cité par: Gozim, S. (2016). Op. cit

²Branca Lacombe, G. (1997). Scientométrie et veille Technique à l'Inra. Communication présentée au séminaire ADEST, Grenoble. Retrieved from : <http://www.upmf-grenoble.fr/ade/seminaires/branca.htm>. Cité par : Henry, V. (1998). Op. cit, p.20

3.1 Quelles sont les caractéristiques de l'information qui circule dans un centre de recherche ?

Dans un centre de recherche les flux d'information sont nombreux et concernent en particulier les données à caractère scientifique et technique (que nous avons déjà présenté dans le chapitre 01 de la partie I).

Les chercheurs sont, eux-mêmes, gros producteurs de cette information : rapports, notes techniques, comptes rendus de missions, littérature grise, etc.

Toutefois il faut noter¹ :

- Le problème des délais de publication : une fois publiée, cette information est souvent intéressante mais beaucoup moins stratégique ; elle sert à confirmer ou à appuyer ce qu'on sait par ailleurs. Ce type d'information doit être collecté plus en amont pour être utile.
- La circulation de l'information est en fonction de la spécialisation du domaine de recherche auquel elle est liée. De plus, certains domaines sont tenus par le secret.

Mais les centres de recherche sont à la limite entre l'information scientifique et technique et celle plus commerciale ou concurrentielle, plus difficilement accessible. C'est pourquoi d'autres sources doivent compléter les informations collectées par les chercheurs.

3.2 La veille technologique : contexte et spécificité

Nous avons déjà présenté, dans le chapitre précédent, la veille « technologique » comme un aspect particulier de la veille stratégique. Nous allons, dans le cadre de cette section, détailler le contexte technologique mondial de ce type de veille, très répandu dans le milieu scientifique, ainsi que ces spécificités.

3.2.1 Le contexte technologique mondial

Dans sa communication sur la veille technologique, le Pr DJEFLAT, Abdelkader revient sur le contexte de la veille technologique marqué par de multiples mutations² :

A/ Les grandes mutations du marché mondial de la technologie :

Les mutations du marché mondial de la technologie sont multiples et variées, nous citons :

- Mutations du paradigme techno-industriel, on passe ainsi au paradigme informatique/électronique avec une part de l'immatériel de plus en plus grande, notamment avec l'émergence des TIC.
- Mutation du système de concurrence avec dévalorisation des formes de concurrence classique et la suprématie de l'innovation comme outil de la compétitivité des entreprises.
- Rapprochement de la sphère de la recherche fondamentale de la sphère du développement.

B/ Les mutations institutionnelles au plan mondial et les accords de Marrakech :

Les accords de l'OMC de Marrakech (1995) ont élevé les barrières d'accès aux innovations qui existaient dans le passé. Le renforcement de la protection de la propriété intellectuelle est soutenu par la plupart des agences internationales : OCDE, banque mondiale, les indices, comme celui de protection de la propriété intellectuelle (IPRI) devient un instrument important d'accès à l'usage de la technologie. L'IPRI indique dans quelle mesure la propriété intellectuelle bénéficie de suffisamment de protection. Le renforcement et la généralisation des Normes ISO comme normes mondiales de qualité qui assurent l'accès au marché mondial et à la compétitivité.

¹Henry, V. (1998). Op. cit. p.24

²Djelfat, A. (2017). Op. cit. p.04

C/Mutation des systèmes managériaux et concurrentiels :

La technologie se présente comme un élément central dans toute activité et autour de laquelle gravitent les autres fonctions. Le contexte concurrentiel est en complète accélération par l'avènement des technologies génériques :

- Ecourtement des cycles de vie des produits et des technologies
- Concurrence accélérée sur les technologies génériques
- Introduction d'instruments de concurrence comme l'intelligence économique et le knowledge management

Ainsi, la veille technologique prend toute son importance du contexte actuel marqué par ces mutations citées ci-dessus. Dans ce qui suit nous allons aborder les spécificités de ce type de veille.

3.2.1 Spécificité de la veille technologique

La veille technologique concerne surtout le monde scientifique et technique, la recherche fondamentale et appliquée et, bien sûr, l'activité de recherche et développement.

Elle implique un aspect concurrentiel, non pas au niveau marketing, mais des savoir-faire. Centrée en particulier sur tous les brevets déposés dans le monde, elle donnera la possibilité de mieux cerner les efforts et les stratégies de recherche de la concurrence dans une technologie particulière.

"La veille technologique représente un outil privilégié d'aide à la décision en matière de stratégie de recherche et développement (R&D) : elle accroît le degré de détermination de la fonction R&D de l'organisme. En contribuant à l'étude des différents vecteurs de coopération explicite entre firmes, elle contribue ainsi à la vision que l'entreprise a de son métier, de ses racines technologiques et de ses sources d'avantage concurrentiel".¹

La veille technologique permet donc à un organisme d'être plus précis sur ses prises de décision, sur ses axes de développement. Elle a une fonction de positionnement par rapport à l'environnement technico concurrentiel : Qui fait et fera quoi ? (repérer les nouveautés : produits, technologies, alliances, développements en cours), quels sont les atouts actuels de l'organisme dans ce contexte ? Des réponses à ces questions proposeront des actions nécessaires pour placer l'entreprise au mieux dans son contexte et environnement.

La veille technologique ne s'improvise pas, mais nécessite un dispositif spécial, c'est-à-dire des méthodes et moyens appropriés, ainsi que des personnes formées dans ce but.

Ce n'est pas l'affaire d'un seul individu, mais d'un réseau de personnes qui vont contribuer au processus. Pour cet aspect de l'intelligence économique, il nous semble que les veilleurs doivent être des spécialistes du domaine dont ils peuvent tirer des informations stratégiques, et bien connaître cet environnement. Un centre de R&D axera, donc, sa veille sur l'aspect technologique. Cependant, les différents types de veille sont complémentaires. Pour d'autres besoins, le centre a également besoin d'informations à caractère concurrentiel ou économique.

3.3 Typologie des besoins

Pour établir une typologie des besoins en information stratégique, il est, au préalable, nécessaire d'identifier les différents publics concernés.

Au sein du centre de recherche, il s'agira surtout des chefs de divisions de recherche, de laboratoires, des directeurs de départements. Aussi tous les ingénieurs, programmeurs ont besoin de connaître les évolutions de leur environnement technologique.

¹Penan, H. (1995). Veille technologique et stratégie de recherche et développement. Communication présentée au Colloque Veille Stratégique Scientifique et Technologique (VSST), Ecole des Mines de Paris. Cité par : Henry, V. (1998). Op. cit. p.25

Dans ce contexte les besoins ne seront pas forcément partagés par type d'activité (production, commerce, communication...) mais par phase de recherche (état de l'art, vérification/validation, développement, etc.). A chacune de ces phases correspondra un "produit de veille" spécifique: dossier complet, veille récurrente, alertes, etc. Parallèlement aux besoins en information, on répertorie également les besoins en méthodes et outils pour les personnes qui sont, plus particulièrement, partie prenante du processus de veille. Ils auront en effet à effectuer successivement des explorations de domaines, des structurations de corpus de données, de la détection de signaux faibles...A chaque étape, correspond un enchaînement possible d'outils. A ce titre, concernant les outils de la veille, nous allons détailler, dans ce qui suit, les différentes catégories d'outils misent à la disposition des acteurs et animateurs de la veille.

4 Les outils de la veille selon les phases du processus

Pour chaque étape du processus de veille existe différents outils qui aident les acteurs à remplir leurs missions. Ces outils ont acquis ces dernières années une maturité nouvelle grâce aux efforts en R&D sur les technologies associées : technologies informatiques et documentaires, mathématiques et statistiques, linguistiques, intelligence artificielle et aussi les nouvelles approches liées au web 2.0.¹

La présente section est consacrée notamment à ces outils, que doit utiliser le veilleur, et que nous avons classé selon les étapes à accomplir : la collecte et traitement, analyse, partage et diffusion de l'information.

4.1 Outils de collecte et traitement d'information

Après avoir défini ses axes de veille, le veilleur doit sélectionner les sources pertinentes et élaborer des équations de recherche, il utilise alors des outils qui permettent de réaliser ces tâches.

Les outils de collecte visent à récupérer du contenu selon un sujet ou thème de recherche (par exemple, une société, un marché, une technologie, etc.). Ils peuvent travailler sur différents types de flux ² :

4.1.1 Bases de données

Presse, publications, brevets, appels d'offres, ... : ces bases peuvent être d'accès gratuit ou payant, elles peuvent avoir ou non une interface web ;

4.1.2 Moteurs/ méta-moteurs de recherche sur Internet

Ce sont les moteurs de recherche en usage sur Internet. On en distingue trois (03) types : ³

- Annuaire** : informations disponibles sur le web par thème et sous thèmes. Ex : Yahoo, Voila, Excite.
- Moteurs** : permettent de formuler des requêtes en utilisant des opérateurs. Ex : google, lycos.
- Méta-moteurs** : permettent de réaliser une recherche simultanée sur plusieurs moteurs et annuaires. Ex: Savvy Search, Metafind, Strategic Finder.

¹Thomas, A., Bonny, P. (2008). Les outils du veilleur sachant veiller. *Dossier : Pleins feux sur la veille : enjeux pratique et scénario. Documentaliste - Sciences de l'information* .45(4), p.46

Retrieved from : www.cairn.info/revue-documentaliste-sciences-de-l-information-2008-4-page-46.htm.

DOI : 10.3917/docsi.454.0046

²Ibid.

³Abdoun, A. (2010). Op.cit, p.50

4.1.3 Sites web (ou parties de sites, ou pages web spécifiques), forums de discussion

Les pages web sont aspirées en utilisant des filtres par mots clés.

4.1.4 Listes de diffusion et newsletters électroniques

C'est un document d'information envoyé de manière périodique par courrier électronique à une liste de diffusion regroupant l'ensemble des personnes qui y sont inscrites. C'est un moyen simple de renseigner l'abonné sur une thématique précise.

4.1.5 Flux RSS et agents de surveillance

Les flux RSS sont directement agrégés. Les agents de surveillance peuvent être programmés pour effectuer régulièrement cette collecte de manière à exercer une surveillance du sujet, et à envoyer si nécessaire des alertes à échéances régulières. Le flux RSS propose des possibilités de mixage et de filtrage de l'information qu'il offre, cependant, il ne permet de surveiller ce qui est autorisé par l'auteur du flux d'informations diffusé. Or, lorsque l'on mène une veille avancée sur un concurrent, un produit, une technologie ou autre, toute information aura de l'intérêt et sera susceptible d'être interprétée.¹

Il faut donc se résoudre à utiliser en parallèle les deux solutions : Les agrégateurs de flux RSS et agents de surveillance² :

- Les agrégateurs de flux RSS que l'on réservera au traitement et au filtrage de gros volumes de données de type newset billets de blogs ;
- Les agents de surveillance qui permettront de se focaliser sur tel ou tel concurrents, fournisseurs, etc.

Récemment on assiste à l'explosion de l'information et l'évolution des moteurs de recherche standards (exemple Google). Pour réduire le volume et augmenter la qualité le choix et la sélection des sources sont devenus des critères majeurs.

Les outils qui vont dans ce sens sont, par exemple, les lecteurs de flux RSS sur des sites qualifiés, les services de veille en ligne offerts par les grands agrégateurs de sources (Factiva, LexisNexis ou Thomson). Il reste à mentionner l'utilisation de sources plus informelles, tels les blogs ou les forums de discussion, qui peuvent s'avérer très précieuses.³

Par ailleurs, l'explosion de l'information et la mondialisation ont poussé les éditeurs à développer des plateformes puissantes de veille, nous citons à titre d'exemple : Arisem, Digimind, AMI Software, Hummingbird, Verity, Autonomy, ou encore la plate-forme d'Iscope.⁴ Il s'agit de logiciels basés sur la technologie des agents intelligents, qui scrutent le réseau Internet à la recherche d'informations préalablement définies.⁵

Les fonctionnalités de gestion multi-sources permettent de collecter simultanément des informations en provenance de sources différentes (site web, base de données, intranet, etc.). L'environnement des entreprises s'est mondialisé et l'optimisation des capteurs passe souvent par la surveillance des sources en plusieurs langues. Les plateformes multilingues peuvent gérer plusieurs langues simultanément (européennes, arabes, asiatiques, etc.).

¹Deschamps, C. (2008). Comment bien utiliser agrégateurs de flux RSS et agents de surveillance ? *Dossier : Pleins feux sur la veille : enjeux pratique et scénario. Documentaliste - Sciences de l'information*. 45 (4) p.52. Retrieved from : www.cairn.info/revue-documentaliste-sciences-de-l-information-2008-4-page-46.htm. DOI :10.3917/docs.454.0046

²Ibid.

³Thomas, A., Bonny, P. (2008). Op.cit, p.47

⁴Ibid, p.48

⁵Abdoun, A. (2010). Op.cit.p.58

Enfin, la gestion multi-utilisateur permet de mutualiser des ressources, de gérer des cellules de veille ou groupes de projets veille distincts, de constituer des portails de veille destinés à des populations données, et enfin de développer en mode collaboratif l'analyse du flux courant d'information.

4.2 Les outils d'analyse de l'information

Nous pouvons citer les outils d'analyse d'information suivants :

4.2.1 Les outils d'annotations

L'annotation est "l'action de faire des remarques sur un texte pour l'expliquer ou le commenter"¹. Les outils d'annotation permettent l'insertion, la suppression et le remplacement de texte à des emplacements spécifiques. De même, il est possible d'ajouter des notes ou mettre en évidence des parties de pages web, comme dans un document. Exemples d'outils d'annotation : *Stickies* et *Diigo*

4.2.2 Les outils de cartographie

Les outils de cartographie facilitent le traitement de l'information. Ils permettent de bien cerner le sujet et les points les plus importants. Une fois les données récoltées, la cartographie facilitera leurs lectures pour savoir ce que nous devons garder et ce que nous pouvons ignorer. Parmi les outils de cartographie : *Pearltrees*, *Magrit*, etc.

Nous pouvons faire recours à d'autres outils et méthodes pour le traitement et l'analyse, tels que : les outils de classification, le Text Mining*, le Data Mining** et la bibliométrie***.

Il existe aujourd'hui des technologies de pointe pour l'analyse de l'information, qui étaient autrefois réservées aux seuls grands comptes via des plateformes avancées, par exemple : les éditeurs français, Temis ou Lingway. Aujourd'hui elles sont accessibles via les grands serveurs de bases de données comme les sociétés Factiva, LexisNexis ou Thomson.² Par exemple, LexisNexis développe de nouveaux services d'analyse automatique de ses sources destinées à des types de clients cibles. Ou alors un outil comme Intellixir permet de croiser des analyses statistiques sur les champs structurés des bases de publications ou de brevets avec des analyses des résumés des articles, et d'étudier l'évolution d'un domaine dans le temps.

Comment visualiser l'analyse ?

Un ensemble d'outils graphiques d'analyse ont été lancés pour visualiser des grandes masses d'information, tels Kvisu (KartOO), ARAK (Pikko). On retiendra aussi les modules de représentation en graphes de co-occurrences ou sous forme de *clusters* offerts par les logiciels de *textmining* ; par exemple, l'éditeur Temis, Tropes ou encore Wordmapper. Un autre courant d'outils qui peuvent être utilisés par les veilleurs dans leurs séances d'analyse sont les outils de cartes mentales tels MindMapper ou MindManager.³

¹<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/annotation/3676?q=annotation#3673>.

*Le Text Mining, un sous-domaine du Data mining, est un ensemble de méthodes, de techniques et d'outils pour exploiter les documents non structurés de type texte afin d'extraire l'information utile [Source : <https://www.piloter.org/business-intelligence/textmining.htm> (consulté le : 12/02/2019)]

** Data Mining ou fouilles de données désigne l'analyse de données depuis différentes perspectives et le fait de transformer ces données en informations utiles, en établissant des relations entre les données ou en repérant des patterns. [Source : <https://www.lebigdata.fr/data-mining-definition-exemples> (consulté le : 12/02/2019)]

*** La bibliométrie est un ensemble de techniques visant à s'appuyer sur l'analyse des publications scientifiques pour mesurer la production de connaissances nouvelles [source : <https://www.universalis.fr/dictionnaire/bibliometrie/> (consulté le : 12/02/2019)]

²Thomas, A., Bonny, P. (2008). Op.cit, p.47

³Ibid.

Le Tableau de Bord "Dashboard" est, également, un moyen de visualisation, desuivi et exploitation de l'information sous forme de chiffres, ratios et de graphiques.

Ces indicateurs (appelés aussi KPI : Key Performance Indicator) sont reliés à des objectifs dans le but de prendre des décisions¹. Par ailleurs, les tableaux de bord sont considérés comme forme de diffusion des informations souvent traitées, notamment pour les décideurs. Ceci leurs permettra de prendre des décisions à partir de résultats constatés.

4.3 Outils de diffusion et partage

Ces outils vont permettre de couvrir l'organisme avec les produits de la veille, qu'ils soient bruts (alertes issues d'un agent de collecte, par exemple), ou à valeur ajoutée (présentation des informations, synthèse, analyse). Ils vont aussi, via un système de bases de données, permettre aux veilleurs de confronter leurs données et leurs interprétations des informations, et de réagir aux commentaires de leurs collègues.

Pour le veilleur, le défi à relever reste la diffusion des informations en temps réel aux personnes concernées, ce qui n'est pas toujours évident vu la fréquente surcharge informationnelle des clients potentiels. Pour accomplir cette tâche, deux types d'outils à considérer : outils de push et outils de pull.²

4.3.1 Outils de push

Il s'agit de diffuser l'information sélective directement aux usagers. Ce mode est pratiqué depuis longtemps via les grands serveurs de bases de données à partir des équations de recherche. Actuellement, deux techniques de diffusion sont les plus utilisées : la messagerie électronique et les flux RSS. L'outil le plus utilisé est la messagerie électronique, à cause de sa simplicité et son omniprésence dans la vie professionnelle, cette technologie conserve la préférence des utilisateurs, qui peuvent facilement paramétrer la réception de leurs messages de veille. Quant aux flux RSS, ils se sont rapidement installés dans le paysage, grâce à des lecteurs souvent gratuits et performants, qu'ils soient en ligne ou monopostes (comme Bloglines et FeedReader), d'ailleurs, les outils de collecte, et la plupart des éditeurs de messagerie électronique intègrent de plus en plus les flux RSS.

4.3.2 Outils de pull (ou Outils de personnalisation)

Diffuser l'information de veille, c'est aussi la rendre disponible via un système d'information. Elle peut être une simple base Access, d'un intranet, d'une plate-forme de veille. L'envoi d'alertes ou de documents par courriel n'empêche pas la mise à jour en temps réel du système d'information veille. Et puisque le veilleur travaille sur l'information sélective, il est utile de prévoir un portail personnalisé par veilleur, celui-ci dispose alors en permanence d'un tableau de bord à base d'onglets, où il peut visualiser et gérer ses alertes et nouvelles informations, ceci grâce aux technologies liées au web 2.0 qui ont révolutionné ces pages personnalisées.

4.3.3 Outils de Groupware³

La veille ne peut se faire valablement, que si l'on arrive à mettre en œuvre un travail collaboratif. Les outils de groupware offrent l'ensemble des fonctionnalités nécessaires au travail de groupe : outils de communication, GED, moteur de workflow, ...

¹Retrieved from : <https://www.manager-go.com/finance/dossiers-methodes/guide-creation-tableau-de-bord>

²Thomas, A., Bonny, P. (2008). Op.cit, p.49

³Abdoun, A. (2010). Op. cit. p.56

Enfin, pour bien choisir les outils dédiés au processus de veille, il est recommandé de¹ :

1. Partir des besoins de ses utilisateurs et de la culture de son organisme. Le recueil des attentes à satisfaire et sa traduction en fonctionnalités attendues est une étape clé qui passe par un travail approfondi en interne et qui doit aboutir à un cahier des charges.
2. Demander l'avis et les conseils de ses pairs (benchmarking d'autres entreprises)
3. Avant le choix final de l'outil de veille, il est utile d'intégrer les futurs utilisateurs le plus tôt possible dans le processus.

En allant du plus simple au plus complexe, cette panoplie d'outils permettra au veilleur de concevoir des produits de veille selon les besoins de ses usagers.

Pour notre part, il est important de connaître et maîtriser les différents outils de veille. Ce qui permettra leurs utilisations, à la troisième partie de la présente recherche, dans la mise en place d'une plateforme de veille collective pour les organismes de recherche algériens.

4.4 Les produits de la veille

Les produits de veille peuvent être classés en trois catégories en fonction des objectifs visés² :

- 1- Informer : Cette catégorie regroupe des produits issus d'une activité documentaire (profils bibliographiques, recherches ponctuelles, etc.), ou de veille documentaire (suivis thématiques, newsletters).
- 2- Dégager des tendances : La seconde catégorie propose des livrables présentant un niveau supérieur de valeur ajoutée, avec intervention fréquente d'un expert, et qui vont donc plus loin dans l'analyse (fiches concurrents, indicateurs, tendances du marché, etc.).
- 3- Alimenter la réflexion prospective : Puisque les produits de veille se tournent vers la prise de décision, il est donc important pour les acteurs de la veille de réaliser des documents de recommandation pour alimenter la réflexion prospective : définition de nouvelles pistes, propositions d'actions, projets de collaboration, roadmaps (feuilles de route), définition de nouveaux axes de veille, etc.

Les décideurs peuvent s'appuyer sur ces produits pour déterminer les projets à chiffrer et lancer, les compétences à redéfinir, les partenariats à établir... Et le cycle de veille peut ensuite redémarrer par la collecte des informations sur les axes nouvellement définis (selon le troisième objectif visé).

Ainsi, et dans le souci de se rapprocher de notre axe de recherche, nous considérons que dans le domaine de recherche et développement, le veilleur doit aujourd'hui fournir des produits qui permettent aux chercheurs, et/ou décideurs de :

- Recentrer l'activité sur l'innovation,
- Rééquilibrer le portefeuille technologique,
- Inciter à la prise de risque,
- Innover avec les autres.

Il s'agit de faire évoluer l'activité de recherche et développement en construisant une vision des innovations à entreprendre, en définissant les projets à conduire et les changements à entreprendre.

¹Thomas, A., Bonny, P. (2008). Op.cit, p.50

²Dumas, S. (2008). Vers une information décisionnelle. Dossier : Pleins feux sur la veille : enjeux pratique et scénario. In : Documentaliste - Sciences de l'information. 45(4), p.64

Retrieved from: www.cairn.info/revue-documentaliste-sciences-de-l-information-2008-4-page-46.htm.
DOI : 10.3917/docsi.454.0046

Conclusion du chapitre

Aujourd'hui, et suite à l'abondance de l'information et de l'évolution des technologies dans tous les secteurs, y compris celui de la recherche scientifique et développement technologique, il est nécessaire d'utiliser des systèmes de gestion de l'information performants. Ainsi, dans le domaine de l'information scientifique et technique (IST), on utilise des méthodes et des outils pour capter la bonne information au bon moment, l'analyser (quantitativement et qualitativement), pour pouvoir ensuite la diffuser.

Dans le domaine de la recherche scientifique, pour que l'activité de veille s'inscrive dans le processus d'aide à la décision, les informations recueillies doivent permettre non seulement d'anticiper ce qui est faisable avec les technologies actuelles ou émergentes, mais aussi de répondre rapidement à des besoins ponctuels et immédiats de l'ensemble du personnel d'un organisme de recherche, qu'il soit chercheur et/ou décideur.

La veille s'est constituée en discipline, avec des problématiques claires pour lesquelles sont dédiées les équipes de recherche, qui travaillent notamment sur l'élaboration d'outils souvent associés à l'informatique. Ce sont donc des outils spécifiques de veille. Ils couvrent soit l'ensemble des étapes du processus de veille, ou alors un seul aspect : catégorisation, traitement.

Cependant, il faut dire, que le caractère différencié de ces outils constitue une difficulté pour le veilleur qui ne peut maîtriser la totalité de l'outillage potentiel, ce qui confirme l'idée que la veille est une activité collective et pluridisciplinaire.

Ainsi, et depuis l'étape de recherche et acquisition de l'information, son exploitation et sa diffusion, les outils consacrés à la veille apportent une aide essentielle, voire incontournable, aux organismes de recherche qui veulent mettre en place un dispositif de veille performant.

Conclusion de la partie I

Cette partie, consacrée à la théorie, était nécessaire pour notre travail de recherche. Elle nous a permis de définir les notions de veille et les concepts qui lui gravitent, ceci est indispensable pour préparer les bases nécessaires sur lesquelles sera fondée la seconde partie pratique et répondre ainsi à notre question de recherche et aux hypothèses posées.

La surabondance de l'information engendrée par le développement des TIC a rendu indispensable, pour tous types d'organismes, de maîtriser les maillons de la chaîne de l'information. Ainsi, pour certains auteurs la veille est située comme l'activité de collecte, traitement et de diffusion de l'information. Dans ce sens, la finalité d'un système de veille est de traiter l'information ciblée, celle considérée comme nécessaire.

Pour d'autres, c'est un processus, par lequel l'organisme se met à l'écoute anticipative de son environnement interne et externe, dans le but de saisir les opportunités et de réduire les risques. A ce titre, et pour maîtriser l'environnement, la veille stratégique se décline en différents types, qui comportent plusieurs étapes, et fait intervenir plusieurs acteurs.

Dans cette première partie, nous avons démontré qu'il n'existe pas une organisation de veille ou un modèle standard à appliquer qui garantisse le succès d'une telle fonction. Dans tous les cas, la veille stratégique requiert une organisation rigoureuse, œuvrant dans la continuité et selon des objectifs clairs, définissant les informations à rechercher en priorité, les sources pertinentes à cibler et les ressources humaines et financières nécessaires à son bon fonctionnement. Cette mise en place peut être faite en interne ou en faisant appel à des experts externes.

Un organisme de recherche est directement impliqué dans la définition de la stratégie de la recherche scientifique d'un Etat. Donc il ne se contente pas de collecter et d'organiser une information scientifique mise à la disposition de son personnel, mais il recherche l'information scientifique innovatrice. Pour cela, il doit utiliser des dispositifs spécifiques de gestion stratégique de l'information pour anticiper les événements imprévus ou décisifs.

Globalement, cette partie nous a permis, aussi, de situer, quelque peu, le contexte technologique de la veille stratégique dans un centre de recherche : avec quel objectif ? Quels acteurs ? Et quels outils ? Toutefois, la disponibilité de nombreux outils de veille, permet de montrer qu'il existe bien un métier de veille, où la maîtrise d'un certain nombre de ces outils est nécessaire pour son exercice.

Pour les organismes de recherche, producteurs et consommateurs de l'IST, la veille est naturellement intégrée dans leurs processus de développement. Il est de même plus facile de mobiliser le personnel, car celui-ci est en permanence en contact avec l'IST : Portail, rapports scientifiques, thèses, articles...

Désormais, en Algérie, la culture de veille stratégique a déjà fait ses pas dans le domaine de l'économie et de l'industrie. Cependant pour les organismes de recherche comment est sensée être organisée une telle activité ? Nous répondrons à ce questionnement dans la deuxième partie. Elle sera consacrée à la veille stratégique dans le domaine de la recherche scientifique. Nous étudierons l'organisation de cette activité dans deux centres de recherche type EPST : le CERIST et l'INRAA.

Partie II
La mise en œuvre d'une démarche de veille dans les
organismes de recherche algériens : CERIST et
INRAA

Partie II : La mise en œuvre d'une démarche de veille dans les organismes de recherche algériens : CERIST et INRAA

La deuxième partie constituera la partie pratique de notre travail de recherche. Nous allons étudier la veille dans les établissements publics à caractères scientifique et technique (EPST). Nous présenterons les conditions nécessaires pour la conception et la mise en place d'un dispositif de veille au sein de ces organismes.

Notre choix est porté sur deux EPST, l'un placé sous la tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et la recherche scientifique, il s'agit du CERIST, et l'autre hors MESRS, il s'agit de l'INRAA.

Ces deux organismes relèvent du secteur public de la recherche scientifique. Ils sont, parfaitement, sensibles à l'information de veille, compte tenu de leurs activités de recherche. Dans ce secteur, l'information est vitale et rien ne peut être entrepris sans une collecte de données, qui prend dans chaque projet, une place essentielle.

Pour répondre aux besoins en matière d'information, le personnel du CERIST a opté pour une veille stratégique informelle, basée sur des actions individuelles et isolées. Par contre, l'INRAA a opté pour une veille stratégique formelle et structurée. Il existe deux services de veille : scientifique et technologique. Notre objectif principal est de vérifier et évaluer la pratique de la veille dans ces deux structures de recherche scientifique, adoptant deux méthodes de veille différentes, ainsi dévoiler les opportunités offertes par chaque modèle.

Nous avons subdivisé cette partie en quatre (04) chapitres :

En chapitre 1^{er}, il s'agit de revenir sur les principales étapes de la recherche scientifique en Algérie, depuis l'indépendance. Nous nous sommes basés sur les facteurs (organisationnels, réglementaire...) et les événements les plus importants du secteur de la recherche.

En chapitre 2^{ème}, il s'agit, notamment, de présenter les deux organismes de recherche : CERIST et INRAA.

Dans le 3^{ème} chapitre nous allons réaliser notre enquête qualitative en utilisant un outil de collecte d'information : l'entretien semi-directif. Ceci nous permettra de distinguer entre les deux pratiques de veille au CERIST et à l'INRAA. Dans la même perspective et dans le but de mieux connaître notre cas d'étude, nous allons réaliser deux diagnostics : un diagnostic express, concernant les principaux points faibles, points fort, menaces et opportunités, en se basant sur la matrice SWOT, et un diagnostic fonctionnel relatif à la pratique de veille.

Enfin, le quatrième chapitre est consacré à notre enquête quantitative. Nous mettons en évidence la veille aux CERIST et l'INRAA : type de veille adopté, son organisation, les moyens à mettre en œuvre...Suivi d'une présentation et interprétation des résultats, ce qui nous permettra de faire sortir les éléments essentiels de notre plan d'action pour mettre en place un dispositif de veille adéquat pour nos deux organismes de recherche.

Au seuil de cette seconde partie, nous avons jugé plus loisible de définir, d'abord, les concepts clés qui viendront jalonner notre travail. Ceci nous permettra de se doter d'un ensemble de définitions afin d'avoir un minimum de vocabulaire commun, et éviter l'imprécision et de malentendus. Il s'agit de clarifier le sens des concepts suivants :

1- La veille stratégique :

Tout au long de notre étude, nous avons utilisé l'expression « Veille Stratégique ». Le mot « stratégique » indique que la veille dans un organisme de recherche a pour mission de fournir aux acteurs de la recherche (chercheurs/personnel de soutien à la recherche et aux décideurs) les informations utiles dans la réalisation de leurs travaux, qu'il s'agisse de recherche/développement ou de prendre des décisions relatives au fonctionnement du centre. Cette veille stratégique englobe les différentes veilles censées être implanter dans un centre de recherche. Il s'agit principalement de : la veille technologique, la veille scientifique, la veille réglementaire, la veille environnementale et la veille concurrentielle. De telles informations sont qualifiées d'informations stratégiques, qui peuvent avoir une importance vitale pour le centre, les projets développés, l'environnement externe, la réglementation et norme et la concurrence sur les services et les produits développés.

Ainsi, il ne s'agit pas de fournir des informations seulement aux décideurs du centre, mais aussi aux chercheurs et le personnel de soutien à la recherche, qui, dans le cadre de leurs missions, utilisent l'information pour la prise de décision.

2- Organisme de recherche

Selon le journal officiel de l'Union Européenne (UE)¹, un organisme de recherche est « une entité, telle qu'une université ou un institut de recherche, quel que soit son statut légal (organisme de droit public ou privé) ou son mode de financement, dont le but premier est d'exercer des activités de recherche fondamentale, de recherche industrielle ou de développement expérimental et de diffuser leurs résultats par l'enseignement, la publication ou le transfert de technologie, les profits [étant] intégralement réinvestis dans ces activités, dans la diffusion de leurs résultats ou dans l'enseignement».

Ainsi, tout au long de notre travail, nous allons utiliser le mot « organisme de recherche » pour désigner le CERIST et l'INRAA.

Cependant, avant d'aborder le sujet de la veille dans les organismes de recherche, nous avons jugé intéressant, en ce premier chapitre de cette seconde partie, de tracer brièvement l'historique de la recherche scientifique en Algérie. Ceci nous accordera un éclairage sur le contexte de notre étude.

¹ Journal officiel de l'Union européenne. C 323/1. (30.12.2006). ENCADREMENT COMMUNAUTAIRE DES AIDES D'ÉTAT À LA RECHERCHE, AU DÉVELOPPEMENT ET À L'INNOVATION.p.09. Retrieved from :<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2006:323:0001:0026:FR:PDF>.

Chapitre 1 : La recherche scientifique en Algérie : Aperçu historique et organisation

La recherche est un besoin vital pour les Etats, du fait que le développement socio-économique est leur principal objectif. L'Etat a un grand besoin en spécialistes, experts, chercheurs pour développer l'industrie, l'agriculture, qualité des services, pour les relations commerciales, et politique, enfin pour s'imposer en tant que nation sur la scène internationale. En réalité, la recherche scientifique est la clé du changement car c'est sur des résultats validés, que les cliniciens et les responsables politiques peuvent baser leurs décisions.

Selon MAURICE Angers¹ « La recherche scientifique est considérée comme un instrument fondamental pour le développement des sociétés dans les différents domaines socioculturels et économiques par le biais des innovations technologiques et aussi les domaines de la recherche scientifique et intellectuelle. En mettant en application les résultats de la recherche scientifique, on contribue ainsi à l'amélioration des niveaux de vie des différentes catégories des populations ».

Notre étude porte sur la veille dans le domaine de la recherche scientifique en Algérie, nous avons jugé nécessaire de retracer, brièvement, le cheminement de l'évolution de l'organisation de la recherche à travers toutes les politiques qui se sont succédé depuis 1962. Néanmoins, avant de se lancer dans la recherche scientifique en Algérie, il est nécessaire de définir les concepts clés utilisés tout au long de cette seconde partie.

1 Définitions des concepts clés

Il s'agit d'éclairer les concepts essentiels suivants :

1.1 La science

Le dictionnaire Hachette² définit la science comme suit : « l'activité humaine tendant à la découverte des lois qui régissent les phénomènes ». La science désigne aussi « savoir, ensemble de connaissance que l'on acquiert par étude, expérience, observation. ». Selon le dictionnaire Larousse³ c'est « Ensemble cohérent de connaissances relatives à certaines catégories de faits, d'objets ou de phénomènes obéissant à des lois et/ou vérifiés par les méthodes expérimentales ».

Le mot science sert, d'un côté, à désigner la forme la plus haute de savoir et de connaissance humaine, celle qui ne peut être remise en question et qui possède la valeur de l'absolument vrai. De l'autre, il renvoie à des activités de production de connaissances bien identifiables dans les sociétés modernes parce qu'elles sont en liaison avec des institutions (universités, laboratoires, sociétés savantes, etc.), des investissements et des développements techniques qui, depuis la révolution industrielle du XIX^{ème} siècle ont peu à peu bouleversé notre vie quotidienne.⁴

¹Maurice, A. (1997). *Initiation Pratique à la Méthodologie des Sciences Humaines et sociales*. Paris, France. Cité par : Bouchicha, A. (2011). *L'évolution de la recherche scientifique universitaire en Algérie 1962-2006*. (Mémoire de magister en sociologie culturelle, Université d'Alger 2), p.7

²science. (2013). *Dictionnaire Hachette* (coll.11, Ed.01, p.1468). Paris, France : Hachette. Retrieved from : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/science/71467#rh4C4jEA0rBcRf2T.99>

³science. *Dictionnaire Larousse*. Retrieved from : <http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/science/90594#FsJb3ys4WVxdzpuS.99>

Ainsi, la science est une façon d'obtenir des connaissances valides sur le monde réel. Elle est le résultat de l'enchaînement logique des idées et des actions surgies à travers l'existence de l'homme. Ces idées et ces actions passent par des phases d'expérimentation, d'analyse, et de synthèse. La science est une activité qui repose sur l'utilisation de la raison pour aboutir à des notions définitives ou provisoires.

1.2 La technologie

Le dictionnaire Hachette¹ définit la technologie comme suit : « Etude des techniques industrielles (outillage, méthodes de fabrication, etc.), considérées dans leurs ensembles ou dans un domaine particulier ». Selon le dictionnaire Larousse² la technologie est l' : « Étude des outils, des machines, des procédés et des méthodes employés dans les diverses branches de l'industrie. Ensemble des outils et des matériels utilisés dans l'artisanat et dans l'industrie. Ensemble cohérent de savoirs et de pratiques dans un certain domaine technique, fondé sur des principes scientifiques ».

La technologie est l'étude des outils et des techniques. Le terme désigne tout ce qui peut être dit aux diverses périodes historiques sur l'état de l'art en matière d'outils et de savoir-faire. Par extension, le mot désigne les systèmes ou méthodes d'organisation qui permettent telle ou telle technologie, ainsi que tous les domaines d'études et les produits qui en résultent. Ainsi, la technologie concerne toutes les activités contribuant à la réalisation ou à la fabrication d'objets techniques.

Il s'agit de l'élaboration et le perfectionnement des méthodes permettant l'utilisation efficace des techniques diverses afin d'assurer le fonctionnement des mécanismes de la production, de la consommation, de l'information, de la communication, des loisirs, etc.

1.3 La recherche scientifique et développement technologique

Selon la loi n°15-21 portant la loi d'orientation sur la recherche scientifique, la recherche scientifique et développement technologique sont « deux segments d'un même processus de production de la connaissance et du savoir, couvrant tous les champs de connaissance et du savoir, de leur utilisation, et ce, en réponse aux attentes sociales et culturelles, aux besoins économiques et aux impératifs du développement durable »³. Le dictionnaire Hachette⁴ définit la recherche scientifique comme étant un : « Ensemble des travaux, visant à faire progresser la connaissance ». C'est l'ensemble des études, expérimentations, conceptualisations et vérifications de théories qu'implique toute découverte ou mise au point d'applications nouvelles.

La recherche scientifique constitue une activité mondialisée et compétitive caractérisée par une très forte mobilisation des compétences et de la ressource humaine de qualité. Ainsi la réussite de la recherche scientifique impose d'accorder une grande importance à tout le potentiel scientifique (enseignants-chercheurs, des chercheurs hospitalo-universitaires, des chercheurs permanents, et tout personnel de soutien) qui contribue au succès de la recherche.

¹ Technologie (2013). *Dictionnaire Hachette* (coll.11, Ed.01, p. 1584). Paris, France : Hachette.

² Retrieved from : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/technologie/76961#EIOPRFhfDdiKF4sX.99>

³ Loi n°15-21. Op. cit, p.06

⁴ La recherche scientifique (2013). *Dictionnaire Hachette* (coll.11, Ed.01, p. 1360). Paris, France : Hachette.

1.4 L'innovation

Selon la loi N°15-21 sur l'orientation de la recherche scientifique¹, l'innovation est la « mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, et l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures. L'innovation se distingue donc de l'invention car elle s'inscrit dans une perspective applicative ». Le dictionnaire Larousse² définit l'innovation comme suite : « C'est un ensemble du processus qui se déroule depuis la naissance d'une idée jusqu'à sa matérialisation (lancement d'un produit), en passant par l'étude du marché, le développement du prototype et les premières étapes de la production ».

Ainsi, le produit, le procédé, la méthode de commercialisation ou la méthode d'organisation doivent être nouveaux pour l'entreprise pour qu'il y ait innovation. Cette nouveauté peut avoir été développée par l'entreprise elle-même, ou non. Enfin, cette nouveauté doit être mise en œuvre : il doit y avoir un processus qui conduit de l'idée inventive à la création de valeur pour l'entreprise.

1.5 Chercheur

Selon le dictionnaire Larousse³ le chercheur est « toute personne qui effectue des recherches d'ordre scientifique, qui appartient à un organisme de recherche ». La loi sur la recherche n°98-11 distingue trois (03) grandes catégories de chercheurs⁴ :

1.5.1 Enseignants-chercheurs

Ils sont en position d'activité au sein des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel et dans les établissements publics à caractère administratif assurant une mission de formation supérieure et de recherche⁵.

1.5.2 Chercheurs hospitalo-universitaires

Ils assurent des formations en sciences médicales dans des établissements et structures publiques hospitalo-universitaires (facultés de Médecine et Centres hospitalo-universitaires-CHU).

1.5.3 Chercheurs permanents

Ils assurent des activités de recherche scientifique et de développement technologique en vue d'atteindre des objectifs définis par la loi n°98-11, notamment l'article 03.

La nomenclature des corps des chercheurs permanents comprend les corps suivants⁶ :

- Le corps des chargés d'études
- Le corps des attachés de recherche
- Le corps des chargés de recherche
- Le corps des maîtres de recherche
- Le corps des directeurs de recherche

¹Loi n°15-21. Op. cit. p.06

²Innovation. *Dictionnaire Larousse*.

Retrieved from: <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/innovation/43196#5PxslruRwskfMoQP>.

³Chercheur. *Dictionnaire Larousse*. Retrieved from:

http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/chercheur_chercheuse/15135#JZZzwI4zg7DurC86.99

⁴Loi portant Loi d'orientation et de programme à projection quinquennale sur la recherche scientifique et le développement technologique 1998-2002 n° 98-11 du 22 août 1998, p.26-31

⁵Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique DGRSDT (2009). *Guide : Le métier de chercheur*. DGRSDT. p.12

⁶DGRSDT (2009). Op.cit. p.11

Dans le cadre de notre recherche nous allons nous intéresser à cette catégorie de chercheur permanent, ainsi que le personnel de soutien à la recherche qui exerce au niveau des centres de recherche algériens.

1.6 Infrastructure de recherche

La définition des infrastructures de recherche se résume comme suit : « Les infrastructures de recherche sont des installations, des ressources et des services qui sont utilisés par les communautés scientifique pour mener leurs recherches et favoriser l'innovation dans leurs domaines. Elles comprennent les grands instruments scientifiques, les ressources cognitives, les infrastructures électroniques et informatique »¹.

Après avoir défini les concepts clés de cette partie, nous allons dans ce qui suit effectuer une analyse de l'état du système de recherche en Algérie depuis l'indépendance, pour connaître difficultés (réglementaires, organisationnelles, ...) rencontrées, et dégager les démarches ainsi que les actions entreprises depuis lors. A cet effet, nous avons choisi le découpage en périodes. Nous nous sommes basés dans notre découpage sur les facteurs (organisationnels, réglementaire...) et les événements les plus importants.

2 Histoire de la recherche scientifique en Algérie

Le système de recherche algérien est peut-être l'un des plus récents d'Afrique. Le souci de former des cadres en grand nombre, et un héritage colonial faible, ont relégué au second plan pendant une longue période les activités de création scientifique. Dans ce qui suit nous allons revenir en arrière sur les principales périodes de la recherche scientifique en Algérie depuis l'indépendance jusqu'à nos jours². Ceci nous permettra de mieux saisir les contours et connaître les particularités essentielles de chaque période.

2.1 Première période : au lendemain de l'indépendance

A cette période, la recherche scientifique était gérée par le protocole d'accord signé entre l'exécutif provisoire et le gouvernement français le 7 septembre 1962 (décret 62-515 portant publication des protocoles, conventions et accords) ce qui a donné naissance au Conseil Supérieur de la Recherche Scientifique en 1963 bénéficiant de l'aide financière française pour une durée de quatre (04) années³. L'Algérie ne disposait que de quelques projets de recherches dépendants soit directement des laboratoires français ou de centres de recherche et stations qui existaient et qui dépendaient à leur tour de la puissance coloniale quant à leur orientation en matière de politique de recherche. Un deuxième protocole algéro-français a été signé le 16 mars 1968. Une Organisation de Coopération Scientifique (OCS) est née pour une période de quatre années avec un financement mixte entre la France et l'Algérie. Durant cette période l'Algérie ne pouvait prétendre un programme de recherche scientifique tellement le potentiel scientifique et technique était dérisoire. L'Algérie ne disposait que d'une seule Université : Université d'Alger, qui ne livre, dans toutes disciplines confondues que 93 diplômés en 1963⁴.

¹Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique DGRSDT (2019). Les infrastructures de la recherche. *Revue El Bahth* (08). DGRSDT, p.05

² Nous avons choisi la classification des périodes adoptée par le Ministère de l'enseignement supérieur et la recherche scientifique (MESRS) dans le document réalisé à l'occasion des 50 ans de l'indépendance de l'Algérie, intitulé : Enseignement supérieur et la recherche scientifique en Algérie : 50 ans au service du développement 1962 – 2012. (SD). MESRS. Retrieved from : <https://www.mesrs.dz/documents/12221/189730/50-fr.pdf/>

³Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique DGRSDT. *La recherche scientifique en Algérie indépendante*. Alger, DGRSDT. p.05

⁴Berrouk, N. (2004). *CONTRIBUTION A L'ETUDE DES RESEAUX DOCUMENTAIRES SECTORIELS : CAS DU SECTEUR DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE EN ALGERIE* (Thèse de magister, Université Alger2), p.64

La priorité de l'époque étant d'assurer la continuité des programmes d'enseignement supérieur hérités du système colonial et la formation des enseignants.

Cette période a été marquée par¹ :

- La concentration de toutes les institutions de recherche à Alger.
- La forte corrélation entre les structures existantes en Algérie et celles de la métropole.
- L'organisation institutionnelle de la recherche scientifique reflétait l'aboutissement de l'avancée des découvertes et des progrès technologiques en France.
- La presque totalité des projets étaient sous la direction des chercheurs français
- La pluralité des domaines d'intérêts malgré l'existence d'une seule université.

2.2 Deuxième période : 1970-1981

Les premières tentatives algériennes d'organiser la recherche remontent aux années soixante-dix (70), avec la création du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique², visant essentiellement double objectif : hisser la recherche à un haut niveau et engager l'université sur la voie des préoccupations des secteurs socio-économiques et la réalité de l'environnement.

Suivi par la création, en 1973, d'organes de consultation et de gestion de la recherche-développement à savoir³ :

- Le Conseil National de la Recherche (CNR) dont les missions principales sont l'orientation de la recherche, l'élaboration du plan national de la recherche, l'arbitrage et le suivi.
- L'Office National de la Recherche Scientifique (ONRS) principal organe d'exécution de la recherche.

Ces créations s'inscrivaient dans la logique du développement et de la refonte du système d'enseignement et de formation supérieurs et la nécessaire intégration de la recherche scientifique au développement économique et à la formation des formateurs.

Au cours de la même année (1973), on assiste à la création de l'Université de Constantine qui vient soutenir celle d'Alger et d'Oran et la dissolution de l'organisme algéro-français de coopération (OCS) ce qui a été considéré comme un début de l'algérianisation de l'université et de la recherche scientifique.

En 1979, les travaux du CNR ont abouti à la mise en place de Comité Permanent de Planification de la Recherche (CPPR) dont les travaux ont porté essentiellement sur l'individualisation du budget d'équipement : infrastructures et équipement scientifiques. Ceci a permis la mise en place de la base matérielle de la recherche scientifique dans un certain nombre d'établissements universitaires et du secteur socio-économique. Le CNR a proposé un programme de recherche, la commission de cet organe a retenu un certain nombre de domaines pour répondre aux besoins du plan national de développement socio-économique.

Les principaux domaines sont : Biologie, sciences médicales, sciences de la terre et l'Agronomie, sciences exactes (maths, physique, chimie), sciences sociales, aménagement des territoires, sciences économiques, sciences juridiques, lettres et langue.

¹DGRSDT. Op. cit. p.04

²Ibid., p.06

³Khelfaoui, H. (2001). *La recherche scientifique en Algérie : initiatives sociales et pesanteurs institutionnelles. Où va l'Algérie*. Aix-en-Provence, France, Institut de recherches et d'études sur le monde arabe et musulman, pp. 303-317 (Hommes et sociétés), ISBN 9782845861886. Retrieved from : <http://books.openedition.org/iremam/419?lang=fr>

Les établissements de recherche de cette période sont : ¹

2.2.1 Le Centre des Sciences et de la Technologie Nucléaire (CSTN)

Le CSTN est issu de l'Institut d'Etudes Nucléaire, qui a été créé en 1958 en tant qu'institut d'université. L'Institut a été converti en Centre des Sciences et de la Technologie Nucléaire (CSTN) en janvier 1976, avec 10 programmes de recherche.

2.2.2 Le Centre de Recherche en Economie Appliquée (CREA)

Le CREA a été créé en mars 1975. En 1977, il disposait de huit équipes de recherche : Equipe économie rurale, équipe éducation, équipe technologie, équipe accumulation et financement, équipe environnement, équipe coûts et prix, équipe économie des pays arabes et enfin équipe économie des assurances.

2.2.3 L'Institut de Météorologie et de Physique du Globe (IMPG)

L'IMPG a été créé au cours des années 1930 pour observer et étudier les phénomènes physiques liés à la terre ou à son enveloppe atmosphérique. En 1974, il a été rattaché à l'ONRS. Il disposait en 1977 de 17 employés algériens, et 6 étrangers.

2.2.4 Le Centre de Recherche sur les Ressources Biologiques Terrestres (CRBT)

Le CRBT a été créé en août 1974.

2.2.5 Le Centre de Recherches Anthropologiques, Préhistoriques et Ethnographiques (CRAPE)

La création du CRAPE date de 1956. Elle est motivée par d'importantes découvertes préhistoriques, qui avaient déjà conduit à l'ouverture d'un enseignement de préhistoire dès 1930 à l'Université d'Alger et d'un laboratoire d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques en 1949, qui deviendra le CRAPE. Les travaux du CRAPE furent ralentis en 1969 par le départ de l'équipe de chercheurs préhistoriens étrangers, mais reprirent vite sous la direction de l'écrivain Mouloud Mammeri. En 1977, le CRAPE disposait de 22 chercheurs.

2.2.6 Le Centre de Recherche en Architecture et Urbanisme (CRAU)

L'idée de créer à l'intérieur de l'Ecole d'Architecture une structure chargée de la formation pratique et de la recherche date de 1965. La réforme de 1970 et la création de l'Ecole Nationale d'Architecture et d'Urbanisme en 1974 ont permis d'ériger l'Atelier de Recherche et de Projet (ARP) qui existait au sein de l'Ecole d'Architecture, en CRAU en 1975.

2.2.7 Le Centre National de Recherche sur les Zones Arides (CNRZA)

Le CNRZA a été créé en 1974 pour assurer toutes recherches visant l'étude, la mise en valeur et le développement socio-économique des zones arides.

2.2.8 Le Centre de Recherche Océanographique et des Pêches (CROP)

2.2.9 Le Centre d'Information Scientifique et Technique et de Transfert Technologique (CISTTT)

Créé en 1974, le CISTTT disposait en 1977 de 31 personnes dont 21 chercheurs et techniciens.

¹ DGRSDT. Op. cit, p.07

2.2.10 Le Centre National d'Etudes et de Recherches en Aménagement du Territoire (CNERAT)

Le CNERAT a été créé en 1976. Ses effectifs comptaient 24 personnes (05 administratifs et 18 chercheurs et techniciens).

2.2.11 Le Centre d'Etudes et de Recherches Agronomiques (CERAG)

Le CERAG a été créé en 1976 et installé à l'intérieur de l'Institut National Agronomique (INA) qui a accumulé déjà une expérience appréciable dans la recherche avec 270 projets couvrant tous les domaines de l'agronomie.

2.2.12 Le Centre Universitaire de Recherche, d'Etudes et de Réalisation (CURER)

Rattaché à l'Université de Constantine, le CURER a été créé en 1974, et divisé en huit départements. Le CURER s'est appuyé essentiellement sur les coopérants français. Les chercheurs algériens titulaires de la licence ne dépassaient pas la vingtaine durant toute la période de son existence.

Cette période a été incontestablement celle des premiers jalons d'une activité de recherche maîtrisée sur le terrain, avec la création ou la relance des structures précédemment citées.

Nous constatons que cette période a été marquée, par :

- La création de nouveaux centres de recherche et de la redynamisation de ceux que le pays a hérités de la colonisation.
- La mise en place de l'administration de la recherche.
- L'installation des organes et commissions spécialisés du Conseil National de la Recherche.

Ainsi, avant sa dissolution en 1983, l'ONRS avait mis en place le premier programme national de recherche, avec le lancement d'une centaine de projets de recherche, malgré les difficultés d'encadrement, et créé des unités et des centres de recherche qui ont fonctionné de manière relativement autonome et efficace.

Cependant, l'élaboration du premier plan national de la recherche scientifique et technique a été caractérisé par un certain nombre d'insuffisances liées essentiellement à la non-réussite du développement des liens entre les institutions de recherche et le secteur socio-économique, un potentiel scientifique et technique limité et enfin la force exécutoire du plan élaboré, n'a jamais été précisée à l'égard des secteurs d'activité socio-économiques et le Conseil National de la Recherche (CNR) avait fonctionné en tant que structure horizontale, non dotée de l'autorité nécessaire à une impulsion de la science et de la technologie.

2.3 Troisième période 1982-1986

Cette période a été caractérisée par la création du Conseil Supérieur de la Recherche Scientifique et Technique et de développement Technologique en 1982, ainsi que l'organisation du séminaire national sur la recherche. Les recommandations adoptées par ce séminaire ont été utilisées comme une base à l'élaboration d'une politique nationale de recherche scientifique marquée par des objectifs clairs à atteindre et une volonté des pouvoirs publics de rendre plus autonome en matière de fonctionnement et de prendre en charge, à un haut niveau, le développement du secteur de la recherche. Une autre structure importante a été créée en 1982, il s'agit du Commissariat aux énergies nouvelles (CEN)¹.

¹Khelfaoui, H. (2001). Op. cit.

Outre d'importants recrutements de chercheurs, les actions du CEN, ont permis la création de plusieurs structures dans le domaine des technologies avancées, des énergies renouvelables, de la médecine nucléaire et de la radioprotection.

En réalité cette période 1982 à vue une succession d'organe d'orientation et de coordination de la recherche qui ont été créés, puis dissous tour à tour. Il s'agit de¹ :

- Conseil supérieur de la recherche scientifique et technique (CSRST), créé en 1982.
- Commissariat à la recherche scientifique et technique (CRST), créé en 1984.
Le CRST apparaît historiquement comme la première instance qui a essayé de mettre en adéquation l'offre et la demande, en dégageant un certain nombre de programmes nationaux prioritaires de recherche en plus de ceux élaborés par le CEN et en lançant des travaux de programmation et de mobilisation des moyens de la recherche et du développement technologique.
- Haut Commissariat à la Recherche (HCR), créé en 1986.

Ces créations ont donné naissance à un réseau de centres et unités de recherche chargée d'exécuter le programme mobilisateur du secteur. Le CRST a mis en place différents groupes de concertation, de dynamisation de la formation post graduée nationale, la création et l'animation de nombreux laboratoires universitaires, la création de centres de recherche tels que le Centre de Recherche CREAD, le Centre de Recherche CRAAC et le CERIST, ainsi qu'une cinquantaine d'unités de recherche ou furent approuvés plus de 400 projets de recherche.² L'aspect juridique a été aussi pris en charge avec la promulgation, en 1983 du décret N°83-521 portant statut type des centres et unités de recherche créés auprès des administrations et entreprises publiques.

2.4 Quatrième période 1986-1993

Les nouvelles données socio-économiques, l'incessante progression des effectifs de chercheurs aussi bien ceux issus des universités nationales que ceux de retour après leur formation à l'étranger, ont été à l'origine de la création du Haut Commissariat à la Recherche (HCR) auprès de la présidence de la république, ensuite auprès du Premier ministre. Cette institution a regroupé les missions dévolues au CEN et celles dévolues au CRST à savoir³ :

- Une mission horizontale pour la mise en œuvre d'une politique nationale de recherche à travers la consultation entre les différents acteurs ;
- Une mission verticale, d'exécution de programmes de recherche et développement en énergies nouvelles et technologies avancées à travers des centres et unités de recherche à créer selon le décret 83-521.

La direction et l'exécution des programmes de recherche liés à des activités sensibles d'une part, la coordination nationale de la recherche d'autre part, qui ont été attribuées au HCR, ont été considérées par les spécialistes difficiles à réaliser compte tenu des pouvoirs et des moyens financiers limités qui lui ont été accordés.

¹Ahmidatou, M. (2008). *L'Etat et la recherche scientifique*. (Thèse de doctorat, U. Alger1), p.15

²Khelfaoui, H. (2001). Op. cit

³Bessalah, H. (1997). *Le système national de recherche scientifique et de développement technologique : état et Perspectives*, p.6. Cité par Berrouk, N. (2004). Op.cit, p .70

Malgré les différentes imperfections signalées à cet effet, et en espace de trois ans d'existence le HCR a eu à son actif : ¹

440 projets de recherche et développement, impliquant 2700 chercheurs dans les trois grandes disciplines :

- Sciences exactes et technologies
- Sciences de la nature et de la vie
- Sciences sociales

En 1990, le Haut Commissariat à la Recherche est transformé en Ministère Délégué de la Recherche, à la Technologie et à l'Environnement (M.D.R.T.E). Dans cette phase, on demande à l'université de se redéployer et s'adapter à l'économie du marché. On introduit la notion de recherche appliquée, en relation avec les problèmes du développement. Les objectifs de la recherche doivent répondre aux besoins socioéconomiques.

En 1992, on crée un Secrétariat d'Etat à la Recherche où vont voir le jour deux organes importants pour le devenir de la recherche actuelle² :

- La création d'un Conseil National de la Recherche (CNR).
- La création des commissions intersectorielles de promotion, de programmation et d'évaluation de la recherche scientifique (CIPPERST)

Le CNR et les commissions intersectorielles ont pu mobiliser les enseignants et les chercheurs du secteur d'enseignement supérieur et les scientifiques des secteurs socio-économiques pour l'élaboration de programmes intersectoriels de recherche développement.

L'animation de ces commissions a été confiée par la suite à une direction chargée de la Recherche Intersectorielle et la Valorisation au sein du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifiques (DRIV), alors que la gestion de la recherche universitaire a été confiée à la direction de la recherche universitaire. La coordination des centres et unités de recherche et développements, créés selon le décret n°521-83 a été confiée quant à elle à une autre direction de la Coordination de la Recherche.

En 1993, le système de la recherche change complètement. Cette période est marquée par la dissolution du Secrétariat d'Etat à la Recherche et la prise en charge directement de celle-ci par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la recherche Scientifique en 1994. Le système de programmation de la recherche n'est plus fondé sur les thématiques de recherche identifiées et proposées par les entités de recherche. Les appels d'offres thématiques sont élaborés et validés par les commissions intersectorielles.

2.5 Cinquième période 1994-2007

La dissolution du secrétariat d'état à la recherche et la prise en charge de cette dernière par le ministère délégué aux universités et à la recherche scientifique (1993) puis par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et la Recherche Scientifique (1994) est le résultat d'un changement total au niveau de la philosophie de la recherche en Algérie. En effet les entités de recherche sont devenues les éléments d'un plan dit programme national de recherche.³

¹Bessalah, H. (1997). Cité par Berrouk, N. (2004). Op.cit, p .70

²Benhamadi, M. (1998). *Etat de la recherche en Algérie*. Alger, Algérie : CERIST. Cité par : Berrouk,N. (2004) Op.cit. p.69

³Khelfaoui, H. (2001). Op. cit

Cette démarche a décelé des inconvénients majeurs notamment au niveau de la cohérence et de la cohésion du dit programme et sa réponse aux attentes des secteurs socio-économiques. Cet état de fait a été corrigé par des mesures et des procédures caractérisées par une nouvelle perception de la recherche scientifique et du développement technologique comme des priorités nationales visant le développement économique, social, culturel, scientifique et technologique du pays et d'inscrire leur programmation dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie nationale de développement global.

Un acte juridique d'une grande importance est intervenu en 1998, il s'agit de la promulgation de la loi n° 98-11 du 22 Aout 1998 d'orientation et de programme à projection quinquennale sur la recherche scientifique et développement technologique 1998-2002.

Cette loi a constitué un nouveau départ pour la recherche scientifique. Elle a d'une part tracé les grandes lignes de la politique nationale de la recherche scientifique, et d'autre part déclaré la recherche scientifique comme « priorité nationale »¹.

En fait, aucun autre secteur d'activité n'a été déclaré priorité nationale, à l'instar de la recherche scientifique.

La mise en œuvre de la loi 98-11 s'est traduite, notamment, par la promulgation et l'application de cinq décrets exécutifs relatifs à l'organisation et au fonctionnement des comités sectoriels, des établissements publics à caractère scientifique et technologique, des unités de recherche, des laboratoires de recherche et à la nomenclature des dépenses consacrées à la recherche.

Sur le plan institutionnel, cette loi a conservé les deux organes créés en 1992, à savoir CNR et les CIPPERST, et a prévu d'autres organes, tel que l'organe national directeur permanent (ONDP) et les comités sectoriels permanents de la recherche scientifique et développement technologique (CSPRSDT). Cette loi vise le développement économique, social, culturel, scientifique et technologique du pays.

Le bilan établi à la fin de cette période a démontré que cette loi a permis² :

- L'élaboration et la mise en œuvre de vingt-sept (27) programmes nationaux de recherche sur les trente (30) prévus ;
- La mise en place de vingt et un (21) comités sectoriels sur les vingt-sept (27) départements ministériels concernés.

Les commissions intersectorielles et les comités sectoriels permanents sont chargés de promouvoir, de coordonner et d'évaluer les travaux de recherche scientifique et les liés au PNR au niveau intersectoriel pour les commissions et sectoriel pour les comités.

Les programmes quinquennaux ont été réalisés au niveau des centres de recherche, les unités de recherche les laboratoires de recherche et les équipes de recherche.

2.6 Sixième période 2008- 2012

L'année 2008 a connu la promulgation de la loi quinquennale n° 08-05 du 23 février 2008 portant loi d'orientation et de programme à projection quinquennale sur la recherche scientifique et le développement technologique 2008- 2012. En application des dispositions de la loi en question une institution clés dans le domaine de la recherche scientifique est créée. Il s'agit de la Direction Générale de la Recherche en Aout 2008³.

¹ Loi n°98-11. Op. cit, article 02, p.03

²DGRSDT. Op. cit, p.13

³Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique DGRSDT (2010). *Revue EL BAHTH*. 1,1^{er} trimestre, DGRSDT, p.07

Selon l'article 02 du décret exécutif n°08-251 du 03 Aout 2008¹, la Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique (DGRSDT) est chargée de mettre en œuvre l'ensemble des dispositions de la loi n° 98-11 du 22 Aout 1998, modifiée et complétée, susvisée, relatives à la programmation, l'évaluation, l'organisation institutionnelle, le développement de la ressource humaine, la recherche universitaire, le développement technologique et l'ingénierie, la recherche en sciences sociales et humaines, l'information scientifique et technique, la coopération scientifique, la valorisation des résultats de la recherche, les infrastructures et grands équipements, le financement du programme quinquennal.

L'article 03 de la loi n° 08-05 définit les principaux objectifs de la recherche scientifique et du développement technologique². Pour atteindre ces objectifs, l'article 10 a défini les intitulés des 34 programmes nationaux de recherche (PNR), dont les contenus scientifiques ont été élaborés par plus de 480 experts avec la participation des secteurs économiques ainsi que l'élite algérienne établie à l'étranger.

Les principaux acquis de cette période se résument comme suit³ :

- La recherche est plus productive, il y a un accroissement net du nombre de publications et de communications,
- La réception de 50 laboratoires universitaires : Les enseignants s'impliquent davantage dans l'acte de recherche. Au total, il y'a plus de 780 laboratoires de recherche dans les universités algériennes,
- Les chercheurs participent davantage aux recherches organisées en Algérie (colloques, réseaux). Plusieurs journées de démonstration ont été organisées pour célébrer l'innovation et le transfert de technologie,
- Nombre de Ministères ont créé leurs Comités Sectoriels Permanents, ce qui permettra une meilleure coordination intersectorielle en matière de recherche et une plus grande mobilité des chercheurs vers les entreprises,
- Le nombre de chercheurs permanents était de 1.200 chercheurs travaillant dans 19 centres de recherche.

Dans le domaine des infrastructures, les capacités de recherche ont été renforcées par ⁴ :

- Centre national des technologies industrielles, de l'unité des composants électroniques et de l'unité de recherche photonique,
- 03 centres régionaux d'analyses physico-chimiques,
- 17 plateaux techniques au sein d'établissements universitaires,
- Le lancement en réalisation de deux centres d'innovation et de transfert technologique, et des centres des sciences et génie des matériaux, de recherche médicale, de recherche agroalimentaire, de chimie verte, de recherche sur les risques majeurs, de recherche en mines et métallurgie, en environnement et développement durable, en ressources en eau, d'un observatoire d'astronomie.
- La mise en place du système d'évaluation des projets de recherche en ligne.
- Elaboration et l'exécution de 34 programmes nationaux de recherche⁵.

¹JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE, n°46, p.14. Retrieved from : <https://www.joradp.dz>

²JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE, n°71 du 30/12/2015, p.06. Retrieved from : <https://www.joradp.dz>

³DGRSDT (2010). *Revue EL BAHTH*. Op. cit, p.05

⁴Ibid. p.11

⁵voir annexe n°01

En effet, ces programmes touchent divers secteurs d'activité. Ils sont élaborés, entre autres, pour les secteurs de la santé, des ressources en eau, des énergies renouvelables, de l'agriculture, des technologies de l'information et de la communication, etc. Une enveloppe de 5 milliards de dinars a été dégagée pour les 34 programmes dont le financement moyen varie entre 3 et 10 millions de dinars, selon le programme¹. Le pilotage de ses projets de recherche est réparti entre les différents centres de recherche selon la vocation et la spécialité de chaque organisme².

- Il est à signaler que les domaines stratégiques qui ont obtenu le consensus des experts se résument aux actions suivantes³ :
- Promouvoir la productivité de l'agriculture et de l'aquaculture pour sauvegarder la sécurité alimentaire du pays avec et par une gestion rigoureuse et soutenue de ressources en eau.
- Soutenir la politique des énergies renouvelables, promouvoir le développement de nouvelles énergies ainsi que les technologies d'économie d'énergie et d'énergie propre, afin d'asseoir les bases d'un développement durable.
- Renforcer les sciences sociales et humaines en les connectant davantage sur le quotidien des citoyens et les problèmes de la société.

Bien que les deux premières lois : loi n°98-11 du 22 août 1998 et loi n°08-05 du 23 février 2008 ont bien réalisé des avancées dans le domaine, mais elles n'ont pas atteint les objectifs tracés. La troisième loi sur la recherche scientifique propose une nouvelle stratégie pour la recherche scientifique et le développement technologique, dotée d'une nouvelle assise juridique⁴. Une nouvelle orientation axée sur le développement de la ressource humaine, car en ce XXI^e siècle les évolutions des sociétés humaines sont fondamentalement déterminées par les développements des sciences et des techniques.

2.7 Septième période 2013-2017

En 2015 l'enseignement supérieur a connu la promulgation de la troisième loi d'orientation. La loi sur la recherche scientifique N°15-21 du 30/12/2015 est axée sur le développement technologique dans les secteurs socioéconomiques. La nouveauté consiste à soumettre au gouvernement chaque année un programme de recherche en vue de son approbation et son financement, de manière à garantir la continuité de la recherche sur le terrain.⁵

Les principaux objectifs de la loi N°15-21 se résument comme suit⁶ :

- Renforcement du système législatif de la recherche scientifique en Algérie,
- Intégration de la recherche scientifique dans le domaine économique et social à travers l'exploitation des résultats de la recherche pour le développement.
- Transfert des résultats de la recherche et des connaissances vers le monde socio-économique après définition des thèmes des recherches scientifiques en fonction des besoins nationaux.

¹DGRSDT (2010). *Revue EL BATH*. Op. cit. p.16

²voir annexe 02

³DGRSDT (2010). *Revue EL BATH*. Op. cit. p.18

⁴ Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique DGRSDT (2018). *Revue EL BATH*. 17. DGRSDT. p.05

⁵Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique DGRSDT (2016). *INFOS Recherche. Bulletin d'information mensuel*. DGRSDT, p.02. Retrieved from : www.dgrsdt.dz

⁶APS (2015). *Recherche Scientifique : la nouvelle loi institutionnalise la recherche dans le secteur socio-économique*. Retrieved from : <http://www.dknews-dz.com/article/46680-recherche-scientifique-la-nouvelle-loi-institutionnalise-la-recherche-dans-le-secteur-socio-economique.html>

Cette loi apporte de nouveaux mécanismes et outils pour renforcer les bases scientifiques et technologiques du pays, ancrer la recherche et l'innovation en entreprise, booster une économie libérée de la dépendance des hydrocarbures, encourager la compétitivité industrielle et bâtir une société basée sur la connaissance. Il s'agit de :¹

- Assurer le préfinancement aux entreprises créatives,
- Soutenir les opérateurs économiques qui s'investissent dans les activités de recherche et de développement,
- Appuyer les entreprises par des infrastructures de recherche et de développement technologique avancées,
- Créer des interfaces à travers les centres d'innovation et de transfert technologique pour encourager la compétitivité des entreprises
- Les équipes mixtes recherche-industrie,
- Le doctorat en entreprise et le statut du chercheur dans les entités socio-économiques,
- Mettre en place d'un réseau national de veille technologique et de transfert de l'IST.

Le tableau suivant résume les nouveaux mécanismes abordés par la loi n°15-21 pour soutenir et booster la recherche et l'innovation en entreprise.

Tabl. n°08 : Les mécanismes pour ancrer la recherche en entreprise

Ancrage dans la loi	Outils et mécanismes
Article 05	Conditions et modalités d'octroi de crédits Fonds National de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique (FNRSDT) au profit des opérateurs économiques assurant une activité de recherche-développement.
Article 20	Conditions et modalités de création de structures de valorisation et d'études techniques et socio-économique au sein des établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.
Article 21	Conditions et modalités d'octroi du fonds d'amorçage aux entreprises innovantes.
Article 22	Conditions et modalités d'octroi des incitations pour la production scientifique
Article 23	Conditions et modalité de réalisation des thèses de doctorat en milieu professionnel
Article 39	Conditions et modalités de création des unités, laboratoires et équipes au sein des entreprises économiques ou des associations et fondations à caractère scientifique
Article 42	Mission, organisation, fonctionnement du centre d'innovation et du transfert technologique
Article 46	Statut du chercheur post doctorat
Article 25	Mettre en place d'un réseau national de veille technologique et de transfert de l'IST

Source : DGRSDT. De nouveaux mécanisme et outils pour ancrer la recherche en entreprise : loi d'orientation sur la recherche scientifique et le développement technologique n°15-21 du 30/12/2015.Op.cit

¹DGRSDT. (2016). *Des nouveaux mécanismes et outils pour ancrer la recherche en entreprise : loi d'orientation sur la recherche scientifique et le développement technologique n°15-21 du 30/12/2015*. DGRSDT. Document interne

Dans cette loi l'accent est mis sur¹ :

- La promotion et la valorisation de l'activité de recherche scientifique et de développement technologique dans le secteur socio-économique.
- Cette loi institutionnalise la notion de chercheur et de recherche en milieu industriel,
- Les nouvelles dispositions contenues dans cette 3ème loi consacrée essentiellement au développement technologique, visent à "mettre en place un dispositif de recherches scientifiques productif au service de l'économie nationale".
- Une évaluation des activités de recherche scientifique et de développement technologique sera menée désormais conformément aux dispositions de cette loi.
- La construction d'un système national de recherche

Nous réalisons que l'année 2015 constitue un véritable amorçage de la recherche scientifique et du développement technologique en Algérie, grâce aux nouveaux mécanismes et outils pour ancrer la recherche en entreprise.

La DGRSDT mettra en place les équipements de recherche adéquats, les moyens humains et financiers nécessaires pour répondre aux problématiques du secteur socio-économique.

3 Les projets de recherche

En 2011, 2577 projets de recherche ont été retenus par les commissions intersectorielles dans le cadre des programmes nationaux de recherche (PNR).²

En 2014, 2800 projets de recherche, à impact socio-économique, ont été retenus par les commissions intersectorielles.³

Le tableau suivant récapitule l'évolution des nombres des projets, entre 2010 et 2017, retenus dans le cadre des PNR.

¹ DGRSDT (2016). *InFOS Recherche. Bulletin d'information mensuel*. Op.cit

² Retrieved from :<https://portail.cder.dz/spip.php?article1085>.

³ Copie du discours du Pr H.Aourag Allocution à l'Occasion de la Rencontre avec les vice-recteurs chargés de la recherche et les Directeurs de Laboratoires de Recherche universitaire: Discours du Directeur de la DGRSDT (Pr Aourag) lors Réunion avec les Directeurs de laboratoires de recherche qui s'est tenue le jeudi, 20 Octobre 2016 à l'UDES - Bousmail. Retrieved from :<http://www.dgrsdt.dz>

Tabl. n°09 : Nombre de projet de recherche entre 2011-2017

Année	2011	2014	2016 ¹	2017 ²	Total
Nombre de projet	2577	2800	2841	2731	13179
Evolution en %	19,55%	21,24%	21,55%	20,72%	100%

Depuis 2011, le nombre des projets de recherche retenus par les commissions intersectorielles est en perpétuelle évolution. Cependant le succès de ses projets reste conditionné par l'impact et les retombées de leurs résultats sur le citoyen et son bien être comme la santé, l'éducation, l'habitat, le cadre de vie. D'autres projets ont des priorités stratégiques comme la poursuite du programme national spatial, le développement du nucléaire civil et les énergies renouvelables.

4 Le potentiel scientifique et le développement des ressources humaines

Les trois lois de recherche s'intéressent au développement des ressources humaines, qui font l'objet de la recherche et de la concurrence mondiale.

En 2010, l'Algérie, qui comptait 35 millions d'habitants, disposait de 1 200 chercheurs permanents dans les centres de recherche.³

En 2014 le nombre a augmenté. Sur un total de 45 000 enseignants universitaires, l'Algérie disposait de 2 083 chercheurs permanents activant dans 25 centres et unités de recherche et de 24 000 enseignants exerçant des activités de recherche.⁴

En 2016, l'Algérie a mobilisé plus de 27 000 enseignants dans la recherche et 2500 chercheurs permanents sur un ensemble de près de 54 000 enseignants exerçant aux niveaux des établissements universitaires.⁵

La capacité d'un pays à soutenir une économie basée sur la connaissance et promouvoir le développement technologique, se mesure par le nombre de titulaires de doctorat par millier d'habitants. Le premier pays qui excelle est la Suisse avec 17 suivie de l'Allemagne 7, les USA et UK 6 et la France 3. En Algérie le taux ne dépasse pas 0.3%⁶.

On peut récapituler, dans le tableau suivant, le nombre des chercheurs permanents à mobiliser, dans les centres de recherche, depuis l'an 2010.

Tabl.n°10 : Nombre de chercheurs permanent entre 2010-2017

Année	2010	2012	2014	2016	2017	Total
Nombre de chercheurs permanents	1 200	2.066	2 083	2500	2621 ⁷	10.470
Evolution en %	11,46%	19,73%	19,89%	23,87%	25,03%	100%

¹Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique DGRSDT (2015). *Les infrastructures de la recherche. Revue El Bahth* (05). DGRSDT, p.3

² Retrieved from : <http://www.dgrsdt.dz/Fr/?fc=PNR>

³Mehenni, M. (2010). *POLITIQUE DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE EN ALGÉRIE A-t-on fait fausse route ?*. Retrieved from : <http://www.lesoiralgerie.com/articles/2010/02/22/article.php?sid=96057&cid=2>

⁴ Retrieved from : <http://www.univ-eloued.dz>

⁵ DGRSDT. *Infos Recherche*. (2016) Op.cit

⁶ Copie du discours du Pr Aourag, H. (2016). Op. cit

⁷ DGRSDT. (2017). *Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année 2018*. Conseil National d'Evaluation de la Recherche. Alger. Retrieved from <http://www.dgrsdt.dz/DG/Etat-Lieux-RS-programme-DGRSDT-2018.pdf>

Une lecture simple de ces données nous renseigne une évolution très sensible du nombre des chercheurs permanents impliqués dans les différentes entités de recherche. En six ans le nombre est passé de 1200 chercheurs en 2010 jusqu'à atteindre 2621 en 2017.

Mais, en dépit de cette évolution quantitative très significative, il n'en demeure pas moins que sur le plan qualitatif, il n'y a pas eu d'amélioration, voire il y a eu une régression, à en croire nombre de spécialistes.¹

Par ailleurs, et malgré cette évolution quantitative des nombres de chercheurs durant les cinq dernières années, le chiffre demeure toujours insuffisant, si on compare avec les autres pays, et l'Algérie est parmi les pays les moins pourvus en potentiel scientifique et de recherche². Plusieurs facteurs sont liés à nos insuffisances en potentiel scientifique, à savoir :

- Le phénomène de l'hémorragie des chercheurs.
- Une absence des personnels de soutien technique à la recherche au sein des laboratoires de l'université. De même qu'il est constaté un sous encadrement scientifique des équipes de recherche dans les centres de recherche, et les unités de recherche des entreprises économiques.
- La répartition des effectifs de chercheurs mobilisés par grands domaines de recherche est déséquilibrée. Des domaines aussi stratégiques que l'agriculture, la construction et l'aménagement du territoire et la santé ne mobilisent respectivement que 12,88%, 3,96% et 8,86% de chercheurs.

5 Le financement de la recherche scientifique

Le financement du programme de recherche est lié aux buts de la recherche scientifique et le développement technologique ainsi qu'aux travaux de mise en œuvre de la programmation et la valorisation économique des résultats de recherche, il va aussi soutenir et organiser l'environnement de la recherche ainsi que la coopération scientifique et toutes formes des informations scientifique et technique.

En matière de financement des activités de recherche, l'effort déployé par l'Etat s'est renforcé avec les dispositions de la loi n°15-21, notamment à travers l'article 54 :³

- Fonds propre publics
- Revenus des produits des filiales et de la prise de participations
- Contrats de recherche et de prestations de service
- Fonds privés
- Coopération internationale
- Dons et legs

¹Retrieved from : <http://www.algerie-focus.com/2015/09/recherche-scientifique-deficit-de-chercheurs-en-algerie/Recherche scientifique/ Déficit de chercheurs en Algérie>.

² Copie du discours du PrAourag, H. (2016). Op. cit

³Loi n°15-21. Op. cit, art.54

Le budget de la recherche scientifique est consacré annuellement par les lois de finances. Il comprend l'ensemble des crédits de fonctionnement et d'équipement consentis pour le financement des activités de recherche scientifique et de développement technologique menées par les différents établissements de l'enseignement supérieur et les centres de recherche scientifique relevant des différents départements ministériels concernés et autres établissements de recherche, ainsi que les crédits destinés au financement des programmes nationaux de recherche (PNR).¹

En 2016, plus de 13 314 900 000.00 DA en fonctionnement et plus de 16 258 756 976.67DA en équipements ont été mis à la disposition des laboratoires durant la période 2012-2016.² En 2017, la loi finance a prévu la somme de 310,79 milliards de dinars pour la recherche scientifique.³

Ce bref historique n'est cependant qu'un aperçu concret du démarrage d'une politique scientifique planifiée et orientée selon les objectifs fixés. Il nous reste à présent à définir, dans la prochaine section, l'architecture du système de la recherche scientifique qui permettra de les concrétiser.

6 L'architecture du système de la recherche scientifique

Selon la nouvelle loi n°15-21 sur la recherche scientifique et du développement technologique, le système de recherche se compose de⁴ :

6.1 Les organes d'orientation et de direction

Ces organes comprennent :

6.1.1 Comités sectoriels permanents de recherche scientifique et développement technologique⁵

Les comités sectoriels de la recherche scientifique et de développement technologique : sont créés au niveau de chaque département ministériel et sont chargés d'assurer la promotion, la coordination et l'évaluation des activités de recherche scientifique et de développement technologique au niveau du secteur.

6.1.2 Commissions intersectorielles⁶

Placées sous la tutelle de l'organe directeur, les commissions intersectorielles ont pour rôle de l'assister dans la mise en œuvre de la politique nationale de la recherche scientifique et de développement technologique. A ce titre, elles sont chargées de la promotion, de la coordination et de l'évaluation des activités de recherche scientifique et de développement technologique liées aux programmes nationaux dont elles ont la charge. Elles sont aussi chargées d'étudier, d'évaluer et de mettre à jour les programmes nationaux de recherche et de proposer les crédits et les moyens de leur réalisation.

Ces commissions proposent des actions de valorisation des résultats de la recherche, veillent à l'organisation des échanges d'information et de documentation scientifique et technique et proposent les mesures pour la mise à jour de l'inventaire du potentiel scientifique et technique et son utilisation rationnelle.

¹Loi n°15-21. Op. cit, art.51

²Copie du discours du Pr Aourag, H. (2016). Op. cit

³Loi n° 16-14 du 28 Rabie El Aouel 1438 correspondant au 28 décembre 2016 portant loi de finances pour 2017. JO n°77 du 29-12-2016.

⁴Loi n° 15-21, Op. cit, p.10

⁵Ibid. art.27

⁶Ibid., art. 28

6.1.3 Le conseil national de la recherche scientifique et développement technologique¹

Il est chargé d'arrêter les grandes orientations de la politique nationale de recherche scientifique et de développement technologique conformément à la loi sur la recherche, de coordonner sa mise en œuvre et d'en apprécier son exécution. Il est également chargé d'arrêter les orientations générales de la politique de préservation, de valorisation et de développement du potentiel scientifique et technique national, ainsi que les mesures relatives à l'adoption des cadres organisationnels de la recherche scientifique.

6.1.4 Le conseil national de l'évaluation²

Placé auprès du ministère chargé de la recherche scientifique, le conseil est chargé de l'évaluation de la politique nationale de la recherche scientifique et développement technologique, de ses choix, de ses retombées ainsi que l'élaboration des mécanismes d'évaluation

6.1.5 L'organe national directeur permanent³

Cet organe est chargé de la mise en œuvre de la politique nationale en matière de recherche scientifique et de développement technologique arrêtée par le conseil de la recherche scientifique et de développement technologique, et d'assurer le secrétariat de celui-ci ainsi que la coordination intersectorielle des activités de la recherche scientifique.

6.2 Etablissement d'intermédiaire

Il s'agit de l'Agence thématique de recherche⁴ qui est chargée de la coordination du suivi de l'exécution et de la valorisation des activités de recherche scientifique relevant d'une famille de filière scientifique pour la réalisation de ses missions, l'agence s'appuie sur les commissions intersectorielles relevant de son domaine de compétence.

6.3 Entités d'exécution des activités de recherche

6.3.1 Les Etablissements Publics à caractère Scientifique et Technique (EPST)⁵

C'est une catégorie juridique d'entités de gestion et d'exécution des activités de recherche, à vocation de recherche scientifique sectorielle ou intersectorielle, dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Outre la mission générale d'identification, de programmation, d'exécution et d'évaluation des projets de recherche, l'établissement public à caractère scientifique et technologique est chargé notamment, de favoriser l'assimilation et la maîtrise des sciences et techniques ainsi que l'innovation dans son domaine d'activité, de valoriser les résultats de la recherche et d'œuvrer à la formation des chercheurs, cadres et techniciens de la recherche. Ces établissements obéissent dans leur fonctionnement à des règles souples et adaptées à la spécificité des missions, notamment, la budgétisation par l'état et le contrôle financier a posteriori, à l'utilisation directe des recettes réalisées dans le cadre de contrats et conventions, etc.

¹Loi n°15-21, Op. cit. art.30

²Ibid., art. 29

³Ibid., art. 31

⁴Loi n°15-21.Op. cit, art.33

⁵JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE, n°66 du 04/12/2011, p.06

6.3.1.1 Mission des EPST

Le décret exécutif n°11-396 du 24 novembre 2011 fixant le statut-type de l'établissement public à caractère scientifique et technologique a défini les objectifs des EPST comme suit :¹

- Réunir les éléments nécessaires à l'identification des projets de recherche à entreprendre ainsi que les données permettant leur programmation, leur exécution et leur évaluation,
- Impulser et de favoriser l'assimilation, la maîtrise, le progrès des sciences et techniques ainsi que l'innovation technologique dans son domaine d'activité,
- Assurer une veille scientifique et technologique en rapport avec son objet,
- Rassembler, traiter l'information scientifique et technique et assurer la conservation et la diffusion,
- . Contribuer à la valorisation des résultats de la recherche en veillant notamment à leur diffusion, à leur exploitation et à leur utilisation,
- Assurer la formation continue, le recyclage et le perfectionnement des personnels de la recherche,
- Contribuer à la formation par et pour la recherche,
- Assurer la coordination, le suivi et l'évaluation des unités, des laboratoires, des équipes de recherche.

6.3.1.2 unités de recherche²

Ces unités sont créées au sein des EPST, en vue de réaliser des travaux de recherche et de développement technologique dans le cadre d'un programme de recherche scientifique et de développement technologique. Ces unités peuvent être à vocation sectorielle ou intersectorielle et sont dotées de l'autonomie de gestion et de contrôle financier.

6.3.1.3 Laboratoires de recherche³

Sont des entités créées au sein des établissements d'enseignement et de formation supérieurs, après avis du comité sectoriel permanent. Ces entités sont aussi dotées de l'autonomie de gestion et de contrôle financier.

6.3.1.4 Equipe de recherche⁴

Ces équipes peuvent être créées pour la conduite de projets de recherche dont la spécificité nécessite une coopération avec une institution spécialisée donnée. Ces équipes sont dotées de l'autonomie de gestion.

6.4 Etablissement de valorisation, innovation et de transfert technologique⁵

Il s'agit du centre de l'innovation et de transfert technologique qui apporte aux entreprises l'expertise dont elles ont besoin et assurent le transfert de technologie des entités d'exécution des activités de recherche au secteur socio-économique.

Le tableau suivant récapitule les principales entités de recherche et leurs missions :⁶

¹JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE, n°66. Op. cit, p.09

² Loi n°15-21.Op. cit, art.36

³Ibid. art.37

⁴Ibid. art. 38

⁵Ibid. art.42

⁶JORADP, n°66, p.16.

Tabl.n° 11 : Les entités de recherche et leurs missions

Entités	Mission
Agences de recherche	Etablissement public à caractère administratif dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière, et est placée sous la tutelle du ministre chargé de la recherche scientifique. L'agence est chargée de la coordination et du suivi de la mise en œuvre des programmes nationaux de recherche, relevant d'une grande famille de disciplines scientifiques.
Centres de recherche	Etablissements publics nationaux à vocation sectorielle, intersectorielle, personnalité morale, autonomie financière.
Unités de recherche	Chargée notamment de la mise en œuvre d'activités de recherche définies dans un ou plusieurs domaines de recherche de l'établissement. Elle est constituée au moins de deux (02) divisions de recherche. L'unité de recherche est dotée de l'autonomie de gestion. Ces unités sont créées en vue de réaliser des travaux de recherche et de développement technologique dans le cadre d'un programme de recherche scientifique et de développement technologique. Ces unités peuvent être à vocation sectorielle ou intersectorielle et sont dotées de l'autonomie de gestion et de contrôle financier a posteriori, conformément à l'article 24 de la loi programme.
Institut Nationaux de Recherche	Type Institut National de la Recherche Agronomique ou Institut National de Recherche Forestière. Il s'agit des EPST qui font de la recherche hors MESRS.
Equipes de recherche	C'est une entité de base chargée de l'exécution d'un ou de plusieurs projets de recherche entrant dans le cadre d'un thème de recherche. Elle est composée au minimum de trois (3) chercheurs. Ces équipes peuvent être créées pour la conduite de projets de recherche dont la spécificité nécessite une coopération avec une institution spécialisée donnée. Ces équipes sont dotées de l'autonomie de gestion.
Laboratoire de recherche	Entité de base d'exécution des projets de recherche et de développement qui est constituée d'une ou plusieurs équipes de recherche.
Division de recherche	Chargée de la mise en œuvre des projets de recherche entrant dans le cadre d'un ou de plusieurs axes de recherche de l'établissement. Elle est constituée au moins de quatre (4) équipes de recherche.

Source :JO N°66, p.16

Aujourd'hui les activités de recherche sont exécutées dans des entités de recherche, toutes différentes les unes des autres, par leurs statuts, leurs degrés d'autonomie, leurs vocations et leurs régimes juridiques.

Ainsi, la lecture de tableau ci-dessus démontre que l'Algérie s'est doté d'un réseau national de recherche important constitué de structures distinctes de type : Agence de recherche (Agence Nationale de Développement de la Recherche Universitaire, Agence Nationale de Recherche en Santé), Centre de Recherche Scientifique et Technique au sens du décret 83-521, Unité de Recherche au sens du décret 83-455, Centre de Recherche et de Développement au sens de la loi 88-01 tel que le CRD Sonatrach, Unité de Recherche et/ou Développement ayant un statut Hybride et une autonomie de fonctionnement, Instituts Nationaux de Recherche du type INRAA et INRF, Départements Pédagogiques et de Recherche au sens de l'arrêté du 02 novembre 1986 de type Station d'expérimentation telle que la SEES/MS, laboratoires universitaires, et laboratoires d'entreprises.

Dans le but d'assurer un meilleur rendement de ses entités de recherche et leurs permettent d'atteindre leurs objectifs, des mesures sont prises, à savoir distinguer la recherche propre du secteur de la recherche nationale stratégique. Pour les laboratoires de recherche, il s'agit alors de les répartir en deux catégories¹ :

- Les laboratoires propres qui dépendent directement du secteur ou de l'établissement, et rentrent dans le cadre du projet d'établissement et de la politique du secteur. L'ordonnateur et le chef d'établissement à travers les doyens).
- Les laboratoires nationaux ou d'excellence : ils seront associés à des structures de recherche permanente et auront un label d'excellence (dépendent directement d'un centre de recherche de rattachement, mobilité des chercheurs et du personnel de soutien, le directeur du laboratoire est ordonnateur.

¹DGRSDT. (2017).Op. cit.

Conclusion du Chapitre

Tout au long de ce chapitre, nous avons tracé, brièvement, les principales stations historiques de la recherche scientifique en Algérie depuis son indépendance. Ce chapitre a révélé l'existence de plusieurs carences, mais d'un autre côté, plusieurs acquis, nous signalons les plus importants :

- Une réelle volonté des pouvoirs publics de développer le domaine de la recherche scientifique
- Personnel chercheur jeune : ne dépassant pas en moyenne 45 ans
- La formation : l'un des points positifs à l'actif des entités de recherche est la formation notamment en première post graduation
- Mettre une passerelle entre les projets de recherche scientifique et les besoins socio-économique.

L'intérêt de ce chapitre est double :

- 1- Mettre la lumière sur les principales étapes de la mise en place du système national de la recherche scientifique algérien : terrain de notre étude ;
- 2- Connaître le potentiel scientifique humain, le déploiement de mécanismes de programmation, de planification, de financement et de gestion mise en œuvre pour la recherche scientifique.

A ce jour, trois lois de recherche sont promulguées. A travers ces lois, l'Algérie essaye de mettre en place des programmes de recherche qui soient véritablement porteurs pour le développement socio-économique du pays, et offrir les outils, les mécanismes et les moyens nécessaires à la réalisation des programmes de recherche.

La recherche scientifique doit rester une priorité et devenir un outil principal et essentiel qui permet de développer une économie axée sur l'innovation et le savoir.

A travers ce chapitre, nous remarquons que la recherche scientifique en Algérie est exercée par la majorité des secteurs d'activités (santé, agriculture, industrie...). A cet effet, l'Etat a mis en place une organisation d'ordre nationale.

Le caractère national de la recherche scientifique, réside dans les éléments suivants :

- La majorité des secteurs sont concernés par la recherche scientifique
- L'existence d'organes et structure à compétences nationales à savoir ANDRU et ANDRS.
- Les procédures de travail sont communes à tous les secteurs
- La mise en œuvre du budget national de la recherche scientifique et développement technologique pour le financement de la recherche

Néanmoins, la mise en place d'une organisation est une condition nécessaire mais pas suffisante pour mener les activités de recherche dans les différents secteurs, il faut des moyens et des ressources des différentes natures pour exercer ces activités, à savoir : des compétences humaines, moyens financiers et la maîtrise de l'information scientifique et technique (IST).

Alors, que prévoit la réglementation algérienne en matière d'information scientifique et technique ?

Nous apporterons des éléments de réponse à ce questionnement dans le chapitre suivant.

Chapitre 02 : La pratique de veille au sein du CERIST et l'INRAA : Etat des lieux

Dans le chapitre précédant, nous avons révélé les efforts (institutionnel, juridique, ...) déployés par l'Etat algérien pour mettre en place un système de recherche évoluant dans un contexte économique et sociétal. Il s'agit des compétences professionnelles, organes/institutions ou alors outils/mécanismes nécessaires pour mettre en œuvre la politique nationale de la recherche scientifique. Dans ce contexte, investir dans la veille et maîtriser l'IST est un atout pour nos organismes de recherche pour atteindre leurs objectifs et réaliser leurs missions d'innovation et de développement.

Ainsi, dans le cadre de ce second chapitre, nous allons, dans un premier temps, mettre la lumière sur les dispositifs de la loi n°15-21 concernant la gestion et la maîtrise de l'IST par les organismes algériens de recherche. Dans un second temps, nous aborderons l'organisation interne des deux organismes de recherche : CERIST et INRAA. Enfin, nous examinerons les types de veille adoptés par leurs personnels.

1 L'organisation de l'IST dans la nouvelle démarche de la loi n°15-21

L'organisation de l'information scientifique et technique (IST) est un enjeu vital pour les centres de recherche. Le personnel de ces structures a des besoins précis en matière d'information. Dans cette perspective, et dans le souci de répondre à ces besoins, les principales recommandations de la troisième loi sur l'orientation de la recherche sont¹ :

- le développement des systèmes nationaux d'information et de télécommunication,
- le développement de la société de l'information

Pour les acteurs de la recherche scientifique, l'accès à l'information utile au moment opportun est capital pour leurs travaux de recherche et développement. A cet effet, les dispositions prises par la nouvelle loi sur la recherche vont dans le sens de pallier les difficultés inhérentes à l'information aussi bien sur le plan de sa disponibilité que sur le plan de la maîtrise des outils de gestion.

Selon la loi l'Etat s'engage à prendre en charge tous les aspects relatifs à l'information scientifique et technique, par un certain nombre de dispositions réglementaires, organisationnelles, techniques et financières. Ce qui permettra de garantir aux chercheurs algériens :²

- l'indépendance de la démarche scientifique,
- la liberté d'analyse,
- la contribution à la diffusion du savoir,
- l'accès à l'information.

Ce qui se traduit, par la loi, à travers les actions suivantes :

- l'engagement de l'État à permettre l'accès à l'IST internationale aux chercheurs³. Cet accès est garanti grâce à la mise en place du système national de documentation en ligne (SNDL). Développé au CERIST, ce système permet à la communauté scientifique algérienne d'accéder, grâce à un code personnel, aux bases de données internationales toutes spécialités confondues (Scopus, Elsevier...)

¹Loi n°15-21. Op. cit, art.07

²Ibid., art.49

³Ibid., art.26

- l'encouragement de l'Etat à la mise en place d'un réseau national de transfert d'information¹,
- la mise en œuvre des moyens nécessaires pour encourager la publication des résultats des travaux de recherche, la diffusion des périodiques et d'ouvrages scientifiques et techniques². Grace à la plateforme *algerianscientific journal platform* (ASJP)³ qui permet aux doctorants et aux chercheurs algériens de publier, en ligne, leurs articles scientifiques dans des revues académiques nationales,
- la mise en place et la maîtrise des éléments d'information nécessaires à l'évaluation de la recherche en termes de potentiel, d'entités, de financement, d'équipements scientifiques et de programmes de recherche en cours,
- l'existence d'un domaine relatif aux technologies de l'information et de la Communication.

Afin de favoriser un échange d'informations stratégiques, mettre à disposition des acteurs de la recherche des informations à forte valeur ajoutée, le ministère chargé de la recherche scientifique a incité les organismes de recherche à mettre en place d'un réseau national de veille technologique.

Ainsi, l'article 25 de la loi n°15-21 annonce : « l'Etat œuvre à travers le ministère chargé de la recherche scientifique, avec le concours des départements ministériels concernés, à favoriser la mise en place d'un réseau national de veille technologique et de transfert de l'IST ». Les autorités algériennes ont estimé qu'il est essentiel d'investir dans la veille technologique pour garantir le management de l'information utile pour les organismes de recherche. En effet, cette nouvelle loi traduit la volonté politique d'une gestion stratégique de l'IST, en proposant les premiers jalons de pratique de veille dans les organismes algériens de recherche.

Afin de mettre en relief les particularités et les apports de la veille dans le milieu des centres de recherche, nous allons nous intéresser à deux organismes de recherche. Il s'agit du centre de recherche sur l'information scientifique et technique (CERIST) et de l'institut national de la recherche en agronomie (INRAA).

Avant de traiter le sujet de la veille au CERIST et à l'INRAA, nous avons jugé utile de connaître leurs positions dans le paysage de la recherche publique algérienne.

1.1 Les infrastructures de la recherche scientifique et développement technologique

Nous n'allons pas nous attarder sur les structures de la recherche scientifique en Algérie. Ceci a été bien détaillé dans le premier chapitre de cette seconde partie de notre travail. Il s'agit de localiser nos deux organismes parmi les différentes infrastructures de la recherche scientifique.

1.1.1 Les infrastructures de l'enseignement supérieur

L'Algérie compte 50 universités, 13 centres universitaires, de dimension très variable et réparties sur l'ensemble du territoire national.

Elle compte également 17 écoles nationales supérieures, douze (12) écoles supérieures et Onze (11) écoles normales supérieures⁴.

¹Loi n°15-21. Op. cit, art.43

²Ibid., art.24

³Retrieved from : www.asjp.cerist.dz

⁴Retrieved from : www.mesrs.dz.

1.1.2 Les centres nationaux de recherche

Les activités de recherche et développement sont localisées au sein de 15 départements ministériels et assurées par 126 institutions de recherche¹ (centres, unités ou stations).

Ces organismes sont régis par les types de statuts divers suivants :

régiés par les types de statuts suivants : établissement public à caractère administratif (EPA), établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST). Dans le cadre de la présente étude, nous aborderons deux centres de recherche de type EPST^{2*}. Le premier sous la tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et la recherche scientifique (MESRS), il s'agit du CERIST. Le second est hors MESRS, il s'agit de l'INRAA. Il est placé sous la tutelle du ministère de l'agriculture, du développement rural et de la pêche.

Pour connaître, les deux structures, en détails, nous avons réservé la section suivante à la présentation du CERIST et de l'INRAA.

2 Présentation du CERIST et de l'INRAA

Le Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique (CERIST) a pour vocation d'innover, de créer et d'inventer en matière d'information. Ce centre, qui vient de fêter ses 28 ans, facilite le travail des chercheurs en matière de signalement, d'accès et de diffusion de l'information.

2.1 Présentation et création du CERIST³

Le CERIST a été créé en 1985 par le décret N° 85-56 du 16 mars 1985. En tant que premier provider d'Internet en Algérie, le CERIST est le plus grand réservoir national de l'information scientifique et technique. Ce centre était sous la tutelle du premier ministre et avait pour mission principale de mener toute recherche relative à la création, à la mise en place et au développement d'un système national d'information scientifique et technique.

Par décret n° 86-73 du 08 avril 1986, il a été rattaché au haut-commissariat à la recherche.

Par décret n° 03-454 du 1er Décembre 2003, le CERIST a été déclaré établissement public à caractère scientifique et technologique, à vocation intersectorielle et placé sous la tutelle du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

Son organisation interne a été fixée et modifiée par l'arrêté du 2 septembre 2006. En effet, le CERIST est organisé en départements administratifs, techniques et en divisions de recherche. Outre le siège central fixé à Alger (Ben Aknoun), il dispose de sites régionaux et de bureaux de liaison répartis à travers le territoire national dans les villes de Tizi Ouzou, Annaba, Constantine, Oran, Tlemcen, Bejaia, Sétif, Batna, Ouargla et Bechar.

Nous avons conçu la fiche signalétique ci-dessous, pour donner plus de détails sur le CERIST.

¹Retrieved from : www.mesrs.dz.

²voir en annexe n°03 la liste des organismes de recherche type EPST sous la tutelle de MESRS et hors MESRS

*EPST : un établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST) est une catégorie particulière d'établissements publics dont les statuts sont fixés par le décret exécutif n°11-396 du 28 Dhou El Hidja 1432 correspondant au 24 novembre 2011 fixant le statut-type de l'établissement public à caractère scientifique et technologique.

³Présentation du CERIST. Retrieved from : <http://www.cerist.dz>

2.1.1 Fiche signalétique du CERIST

Nous résumons, ci-après, cette fiche :

Tabl. n°12:Fiche signalétique du CERIST *

	
Date de création	1985
Basé à	Alger- Ben Aknoun
Bureau de liaison	Tizi Ouzou, Annaba, Constantine, Oran, Tlemcen, Bejaia, Sétif, Batna, Ouargla et Bechar
Vocation	-Promotion et le développement des activités de recherche relevant de l'information scientifique et technique. -Améliorer et sécuriser l'accès à l'Information Scientifique et Technique (IST).
Rattachement	Ministère de l'enseignement supérieur et la recherche scientifique.
Nombre de divisions de recherche	05
Nombre de projets de recherche et de développement	40
Nombre du personnel	369 personnes, soit : 263 personnels du soutien à la recherche 106 personnels chercheurs
Directeur Général	Pr BELBACHIR Hassen
	http://www.cerist.dz

*Statistiques retenues en Décembre 2017

2.1.2 Les axes de recherche du CERIST

Doté de divisions de recherche et de développement technique, le centre active dans les domaines suivants : ¹

- Recherche et développement en Réseaux
- Systèmes d'information et systèmes multimédia
- Recherche et développement en Science de l'Information Scientifique et Technique
- Théories et ingénierie des systèmes informatiques
- Sécurité informatique

2.1.3 Les missions du CERIST

Premier provider d'Internet en Algérie, et acteur principal de l'information scientifique et technique (IST), les missions du CERIST peuvent être récapitulées comme suit : ²

- Mener toute activité de recherche relative à la création, la mise en place et le développement du système national d'information scientifique et technique,
- Promouvoir la recherche dans les domaines des sciences et des technologies de l'information et de la communication en participant à leur développement,
- Contribuer à la coordination et à la mise en œuvre des programmes nationaux d'information scientifique et technique en liaison avec les secteurs concernés,
- Contribuer à la promotion de la société de l'information par la mise en place, le développement des réseaux sectoriels d'information thématiques notamment le réseau académique et de recherche, en assurant leur connexion avec les réseaux similaires à l'étranger,
- Participer à la modernisation du système documentaire universitaire national,
- Réunir les éléments nécessaires à la constitution de bases de données nationales dans les domaines des sciences et de la technologie et en assurer la diffusion,
- Promouvoir la recherche en matière de sécurité de l'information et des réseaux.

2.1.4 Organisation du CERIST

L'organigramme suivant nous présentera, en détail, l'organisation actuelle du CERIST :³

Le CERIST est doté d'une Direction Générale. Celle-ci est assistée par un conseil scientifique et un conseil d'administration dans la prise de décision et de suivi de l'évolution des projets du centre. Les conseils (scientifique et d'administration) impliquent des représentants de diverses institutions : la tutelle (MESRS), qui représentent l'Etat, des associés et représentants externes de la société du savoir, ainsi que des chercheurs et administrateurs internes du centre.

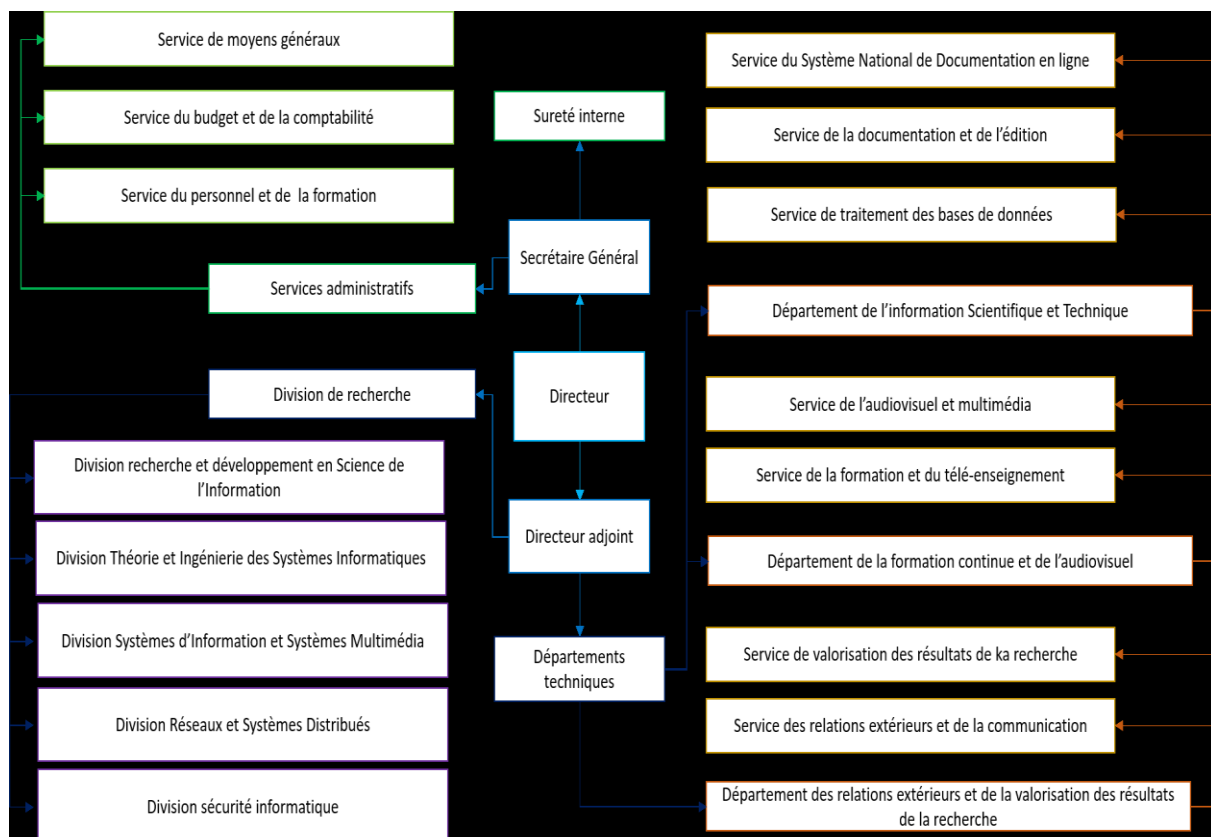
La Direction Adjointe a une fonction de coordination entre les divisions de recherche et les départements administratifs et techniques dans l'intérêt commun : servir et promouvoir l'IST. Cependant, le Secrétaire Général assure la gérance des trois services administratifs du CERIST. Il s'agit essentiellement de la gestion des carrières du personnel du centre, ainsi que des moyens (matériels, financiers, ...) nécessaires pour le fonctionnement du CERIST.

¹CERIST (2012). Document interne du CERIST. Service valorisation des travaux de recherches

²Ibid.

³CERIST. Organigramme du CERIST. Retrieved from www.cerist.dz

Fig.n°13 :Organigramme du CERIST



Les divisions de recherche et les départements sont chargés de réaliser les missions du CERIST et d'atteindre ses objectifs concernant la gestion, la protection et la promotion de l'IST à l'échelle nationale et internationale.

Ainsi, il incombe à chaque structure des tâches relatives à cet objectif commun. Nous allons, dans le point suivant, préciser les missions de chacune de ces structures¹.

2.1.4.1 Les divisions de recherche

Elles sont en nombre de cinq :

1. Division Réseaux et systèmes distribués
2. Division Systèmes d'information et systèmes multimédia
3. Division Recherches et développement en sciences de l'information
4. Division théorie et ingénierie des systèmes informatique
5. Division sécurité informatique

➤ **Division Recherche et Développement en Réseaux** : chargée de quatre missions essentielles² :

- Les activités des réseaux
- La maîtrise des technologies associées aux réseaux informatiques,
- La conception de plates-formes technologique pour la mise en place de réseaux nationaux sectoriels,
- La mise en place de mécanismes de sécurité des réseaux d'information

¹Arrête interministériel du 02 septembre 2006 portant organisation interne du CERIST. Journal officiel de la république algérienne, n°02. Retrieved from : <http://www.cerist.dz/index.php/fr/apropsducerist-2/176-historique>

²Recherche et développement. Retrieved from : www.cerist.dz

- **Division Systèmes d'Information et Systèmes Multimédia** en charge de mener des études et des travaux de recherche sur :
 - La conception de systèmes d'information
 - La conception et la gestion des bases de données et des systèmes multimédia ;
 - La gestion des connaissances ;
 - L'édition et la présentation de documents multimédia.
- **Division Recherche et Développement en Science de l'Information** chargée de trois missions essentielles :
 - La gestion et l'organisation des systèmes bibliothéconomiques et documentaires,
 - La socio-économie, le management et les droits des TIC,
 - L'édition électronique.
- **Division Théorie et Ingénierie des Systèmes Informatiques** chargée de mener des études de recherche sur :
 - L'intelligence artificielle et génie logiciel
 - La recherche d'information
 - L'analyse et génération automatique ;
 - Le traitement automatique des langues (nationale et étrangère)
- **Division Sécurité Informatique**

Elle est chargée de mener des études et des travaux de recherche sur :

- La sécurité des réseaux
- La sécurité des données et vie privée
- La sécurité des applications
- L'investigation numérique

2.1.4.2 Les départements techniques

Ils sont en nombre de trois :

1. Département de la formation continue et de l'audiovisuel
2. Département des relations extérieures, et de la valorisation des résultats de la recherche
3. Département de l'information scientifique et technique

➤ **Département de la formation continue et de l'audiovisuel**

Le département vise à favoriser et à développer l'image de marque du centre. Il est chargé de réaliser¹ :

- Des films, sites web, des brochures, supports de projection, ... ;
- Des formations sur l'usage des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) ;
- La gestion des infrastructures de télé-enseignement, d'audiovisuel et de multimédia.

➤ **Département des relations extérieures, et de la valorisation des résultats de la recherche**

Le département est chargé de mener les actions suivantes² :

¹Retrieved from : <http://formation.cerist.dz/apropos.php>.

²CERIST. (2014). Document interne.CERIST

- Représentation du centre au niveau interne et externe ;
- Promotion des activités du centre et développement du partenariat ;
- Elaboration et conception de documents et support de médiation

➤ **Département de l'Information Scientifique et Technique**

Il est chargé de mettre en œuvre des mécanismes et des procédures permettant la collecte, le traitement et la diffusion de l'information scientifique et technique, ainsi que la promotion de l'IST dans les différents domaines des sciences et technologie.

Le département est réparti en trois services :

- 1- Service de la documentation et de l'édition
- 2- Service du système national de documentation en ligne
- 3- Service de traitement des bases de données.

Cette présente organisation inscrit le CERIST dans les perspectives d'une stratégie nationale de développement et de promotion de la société de l'information, recommandée par la troisième loi sur l'orientation de la recherche n°15-21.

Dans cette perspective, le personnel du centre réalise des activités de recherche et développement pour contribuer à la création, la mise en place et de développement du système national de l'IST.

Cependant, et grâce à ses divisions de recherche, le CERIST est un organisme producteur de l'IST, mais aussi, un consommateur. Ainsi, la disponibilité de cette matière pour la réalisation des travaux aux seins des divisions/départements du centre est indispensable. Néanmoins, l'organisation interne du centre révèle que l'activité de veille n'est pas assurée par une structure du centre. La recherche de l'information pertinente au niveau du centre repose sur des actions individuelles et informelles de son personnel.

Après avoir présenté le CERIST, nous aborderons, dans ce qui suit, le second organisme de recherche. Il s'agit de l'INRAA. Nous allons présenter, les structures, les missions, ainsi que son organisation interne.

Après avoir présenté le CERIST, nous allons donner, en suivant, un éclairage sur l'organisme INRAA, ses structures, ses missions et son organisation interne.

2.2 Présentation de l'INRAA

Au lendemain de l'indépendance, la situation économique générale de l'Algérie n'était guère favorable à la poursuite des activités de recherche agronomique. Les quelques activités de recherche poursuivies étaient conduites, pour l'essentiel, par des coopérants techniques étrangers. Le premier Conseil Supérieur de la Recherche Scientifique n'est créé que le 13 avril 1965. Il faudra attendre un an de plus pour que la recherche agronomique se dote de son propre Institut National de la Recherche Agronomique Algérie (INRAA).¹

2.2.1 Historique de l'INRAA

L'Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie (INRAA) est placé sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire (M.A.R.A). Il a été créé le 11 avril 1966 en vertu de l'ordonnance N°66-78 sous le statut juridique d'Etablissement Public à caractère Administratif (EPA).

Cet établissement est doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière. Il dépend de la tutelle ² et il hérite de la quasi-totalité des moyens humains et financiers affectés à la recherche agronomique.

Par décret exécutif N°04 /419 du 20/12/2004, l'INRAA a été transformé en établissement public à caractère scientifique et technologique.

L'organisation interne de l'INRAA a été fixée et modifiée par l'arrêté interministériel du 07 février 2016.

En découle, une INRAA organisée en départements administratifs et techniques, en divisions de recherche et en stations d'expérimentation.

Outre le siège central fixé à Alger (El Harrach), treize (13) stations d'expérimentation sont répartis à travers le territoire national, sur les sites de Baraki, Adrar, Relizane, Sidi Bel-Abbes, Tindouf, Touggourt, Bejaia, Sétif, Constantine, Tiaret, Djelfa, M'Sila, Jijel.

La fiche signalétique, ci-dessous, nous présentera des détails supplémentaires sur l'INRAA.

2.2.1.1 Fiche signalétique de l'INRAA

Cette fiche nous la résumons comme suit :

¹Chéhat, F. (1995). La recherche agronomique en Algérie. *Cahiers du CREAD*, (38),135-166. Retrieved from : <https://www.asjp.cerist.dz/en/down.Article/22/10/38/15400>.

²INRAA. (2017). Document interne de l'INRAA. INRAA

Tab.n°13:Fiche signalétique de l'INRAA*

	
Repère historique	
Date de création	1966
Généralité	
Basé à	Alger- El Harrach
Stations expérimentales	- Station Mehbi Boualem – Baraki - Station Adrar - Station H'madna - Relizane - Station Sidi Bel abbes - Station Tindouf - Station sidi mahdi- Touggourt - Station OUED GHIR- Bejaia - Station Jijel - Station Constantine - Station Sidi Aissa –M'sila - Station Djelfa - Station Setif - Station Tiaret
Vocation	Recherche et développement en agronomie
Rattachement	Ministère de l'agriculture, du développement rural et de la pêche.
Nombre de division de recherche	13
Nombre de projet de recherche piloté par l'INRAA	270
Nombre du personnel	398 personne, soit : 139 chercheurs 142 personnels du soutien à la recherche 117 contractuels
Directeur Général	Dr EL BOUYAHIAOUI Rachid
Site Internet	http://www.inraa.dz

*Statistiques retenues en Décembre 2017

2.2.1.2 Les axes de recherche de l'INRAA

Grâce à ses divisions de recherche, stations expérimentales et départements techniques, l'INRAA active dans les domaines suivants¹ :

- biologie moléculaire
- amélioration génétique
- production végétale et animale
- agro écologie et environnement
- technologies agroalimentaires
- ressources Génétiques

2.2.2 Les missions de l'INRAA

L'INRAA participe à l'élaboration de la politique nationale de la recherche agronomique et à sa mise en œuvre, notamment par le biais de² :

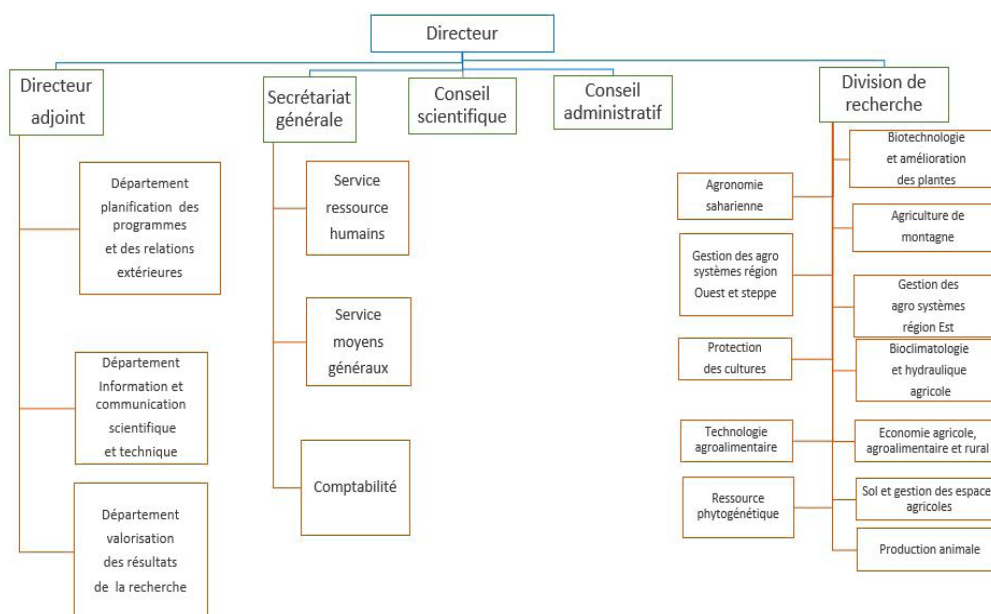
- La contribution à l'élaboration de programmes de recherche et à la définition du mécanisme et des modalités de mise en œuvre ;
- L'exécution des programmes de recherche et d'expérimentation relevant de son domaine d'activité ;
- La coordination à l'échelle nationale (en collaboration avec les structures sectorielles et intersectorielles des activités de recherche agronomique) ;
- Participation à l'élaboration de plans de formation et de perfectionnement pour les besoins de la recherche ;
- La valorisation des résultats de recherche, la veille de leur diffusion et de leur utilisation en collaboration avec les institutions concernées.

2.2.3 Organisation de l'INRAA

L'INRAA est doté d'une direction générale, d'un conseil scientifique, d'un conseil d'administration, de divisions de recherche, de départements techniques, et de stations expérimentales.

Nous présentons l'organisation interne de l'INRAA dans la figure n°14.

Fig.n°14 : Organigramme de l'INRAA



¹INRAA. (2017). Document interne INRAA.

²Retrieved from :www.inraa.dz.

2.2.3.1 Les divisions de recherche

Elles sont en nombre de douze¹.

Selon l'arrêté interministériel du 07 février 2016, les divisions de recherches et les départements sont chargés de² :

- **Division Biotechnologies et Amélioration des Plantes** est chargée de mener des études et des travaux de recherche sur la diversité génétique ainsi que sur la création et/ou l'élargissement de la variabilité génétique pour l'amélioration des espèces stratégiques (résistance, productivité et qualité) ;
- **Division Agriculture de Montagne** est chargée de mener des études sur les systèmes de production et la diversification des agro- systèmes de montagne, l'arboriculture et l'oléiculture de montagne et l'expérimentation des espèces et des variétés végétales ;
- **Division Gestion des Agro systèmes Région Est.** Est chargée de mener des travaux de recherche sur la connaissance, la diversification et l'intensification durable des agro-systèmes de la région Est. Elle travaille, aussi, sur la connaissance/la valorisation des produits du terroir et les savoirs faire locaux.
- **Division gestion des Agro systèmes Région Ouest et steppe** est chargée de mener des études et des travaux de recherche sur la diversification des agro-systèmes et la connaissance des systèmes de production mis en place dans la région Ouest, région steppique, l'amélioration des systèmes d'élevages ovin, caprin et camelin ainsi que sur les impacts des systèmes d'élevage sur l'environnement, la gestion intégrée et durable des parcours steppiques ;
- **Agronomie saharienne** est chargée de mener des études et des travaux de recherche sur l'évaluation de la diversité génétique du palmier dattier, ainsi que sur la gestion de l'eau d'irrigation et les méthodes de lutte contre l'ensablement des oasis ;
- **Division Bioclimatologie et Hydraulique Agricole :** est chargée de mener des études et des travaux de recherche sur la modélisation du climat et l'évaluation de ses impacts sur la production agricole ainsi que sur la gestion rationnelle des eaux d'irrigation ;
- **Division Protection des Cultures :** est chargée de mener des études sur la dynamique des populations des bio-agresseurs et sur l'identification des agents pathogènes et symbiotiques des plantes d'intérêt agricole et agroalimentaire, ainsi que sur la définition de stratégies de lutte contre les bio- agresseurs des cultures ;
- **Division Economie Agricole, Agroalimentaire et Rural :** est chargée de mener des travaux de recherche sur le foncier agricole et le développement des filières agroalimentaires.
- **Division Sols et Gestion des Espaces Agricoles :** est chargée de mener des études et des travaux de recherche sur l'inventaire et la caractérisation des sols, l'amélioration des qualités physiques, chimiques et biologiques des sols cultivés ;
- **Division Production Animale :** est chargée de mener des études sur l'évaluation, la conservation, l'utilisation durable des ressources génétiques animales locales, et l'amélioration des systèmes d'élevage ;
- **Division Technologie agroalimentaire :** est chargée de mener des études sur l'amélioration de procédés technologiques de transformation industrielle des produits agricoles, la sécurité et la traçabilité des aliments et des produits alimentaires ;
- **Division Ressources Phylogénétiques :** est chargée de mener des travaux de recherche sur la collecte, l'inventaire, l'évaluation et la conservation durable des ressources phylogénétiques d'intérêt agricole et alimentaire ;

¹Arrêté interministériel du 07 février 2016 fixant l'organisation interne de l'INRAA. Journal officiel de la république algérienne (JORADP), n°23. art.9

²JORADP, n°23. Op. cit, art.9, p.16

2.2.3.2 Les Départements techniques

Ils sont représentés par trois départements ¹ :

➤ **Le Département de la planification des programmes et des relations extérieures** chargé de : ²

- Coordonner l'élaboration du programme pluriannuel de recherche de l'institut, dans le cadre des orientations stratégiques émises par le conseil scientifique de l'institut ;
- Assurer le suivi des programmes d'activités annuels de chacune des stations expérimentales de l'institut en concertation avec les divisions de recherche ;
- Assurer la coordination et la mutualisation de l'utilisation des équipements scientifiques communs aux divisions de recherche de l'institut.

➤ **Le Département de l'information et de la communication scientifique et technique** chargé d'accomplir les missions suivantes : ³

- Promouvoir l'information scientifique et technique dans le domaine d'intervention de l'institut et de proposer toutes mesures pour faciliter l'accès aux utilisateurs ;
- Diffuser les résultats de la recherche à l'échelle nationale et internationale ;
- Mettre en place un dispositif approprié de conservation des archives scientifiques de l'institut.

Ce département est organisé en trois (03) services :

1-de la veille scientifique;

2-de la publications et de la documentation;

3-des réseaux informatiques et des systèmes d'information Géographique.

➤ **Département de Valorisation des Résultats de Recherche (DVRR).**

Crée en octobre 2016 suivant l'arrêté interministériel du 07 février 2016, ce département doit veiller à :

- Valoriser et protéger les droits de propriété intellectuelle des résultats de recherche obtenus par les chercheurs de l'institut ;
- Sélectionner les résultats de recherche à valoriser et faciliter leur transfert vers les opérateurs économiques ;
- Assurer les activités de veille technologique ;

Il est organisé en deux (02) services :

- Service de la veille technologique ;
- Service de la recherche contractuelle et des prestations de services.

¹Voir organigramme de l'INRAA.

²JORADP, n°23. Op. cit, art.06, p.05

³Ibid., art.15

2.2.3.3 Les stations expérimentales

L'INRAA est doté de structures décentralisées organisées en 13 stations expérimentales¹. Dans notre historique précédent sur l'INRAA, nous avons cité ces dernières.

En Algérie, le développement de l'agriculture est un objectif reconnu au niveau politique². L'INRAA est le principal acteur de la recherche dans ce domaine.

Cette présentation met en relief les efforts déployés par les divisions de recherche et les départements techniques de l'INRAA, pour l'élaboration des programmes de recherche et leurs mises en œuvre.

Depuis sa création, cet institut conduit des recherches théoriques et pratiques qui permettent de concilier la recherche scientifique réalisée dans les divisions de recherche avec les besoins socio-économiques.

A ce sujet, nous citerons les exemples de :

- la division économie agricole mène des travaux de recherche sur le foncier agricole et le développement des filières agroalimentaires, ou alors,
- la division Agronomie saharienne, qui est chargée de l'évaluation de la diversité génétique du palmier dattier, et la gestion de l'eau d'irrigation, pour pouvoir appliquer les résultats obtenus sur les palmiers des oasis algériennes.

Ces résultats seront, ensuite, valorisés et vulgarisés par le département de l'information et de la communication scientifique et technique, et le département de valorisation des résultats de recherche.

Néanmoins, comme dans chaque domaine de recherche, le développement agricole et rural est conditionné par la facilité d'accès à l'information pertinente.

Dans cette optique, conformément aux articles 05 et 06 de l'arrêté interministériel du 07 février 2016 fixant son organisation interne et pour répondre aux besoins de son personnel en matière d'IST, l'INRAA s'est doté de deux services de veille : l'un scientifique et l'autre technologique.

Ainsi, et contrairement au CERIST, la veille stratégique à l'INRAA est formelle et structurée³.

Au terme de cette section, nous démontrons que l'organisation interne du CERIST et de l'INRAA révèle :

- l'inexistence d'une veille structurée au CERIST et la veille informelle de son personnel.
- à l'INRAA, une veille stratégique formelle qui repose sur deux services de: scientifique pour le premier et technologique pour le second.

Dans cette perspective, et pour subvenir aux besoins de leurs personnels en matière d'information, comment les deux organismes (CERIST et l'INRAA) organisent-ils leurs activités de veille ?

De quelle manière procèdent-ils pour gérer l'IST d'une façon utile et bénéfique aux travaux de recherche de leurs personnels ? La pratique, actuelle, de veille est-elle à la hauteur des défis posés aux CERIST et à l'INRAA ?

Dans notre prochain chapitre nous apporterons des éléments de réponse à ces interrogations.

¹INRAA. (2017). Op. cit

²Voir la liste des PNR en annexe 01

Conclusion du chapitre

Tout au long de ce chapitre nous avons démontré l'intérêt que portent les pouvoirs publics à l'IST. A cet effet, l'organisation et la gestion de cette matière est au cœur des préoccupations nouvelles de la 3ème loi n°15-2 sur la recherche scientifique.

L'Etat recommande à tous les organismes de recherches algériens d'investir dans la veille technologique pour garantir une meilleure gestion de l'IST. Donc, chaque organisme de recherche doit disposer d'un dispositif de veille.

Le but de ce chapitre était de présenter les organismes de recherche CERIST et INRAA : leurs organisations internes, leurs missions et leurs fonctionnements.

Ce choix n'était pas anodin, les deux structures sont de type EPS, mais avec des pratiques différentes de veille.

Depuis sa création en 1985, le CERIST est chargé de la réalisation des programmes de recherche scientifique et développement technologique dans le domaine de l'IST. Il met à la disposition de la recherche scientifique des produits différents comme, entre autres, des logiciels, des bases de données, des plateformes... Pour accomplir ses missions, le CERIST est pourvu d'un personnel qualifié et de moyens conséquents et n'a pas, en pratique, de structure dédiée à la veille. Le CERIST a, donc, opté pour une veille informelle et individuelle.

Pour l'INRAA, l'IST est la matière première pour les travaux de recherche de son personnel. Contrairement au CERIST, l'INRAA a opté pour une veille formelle et organisée.

Selon son organigramme, cet institut possède des services de veille scientifique et technologique.

Pour connaître, en profondeur, l'organisation actuelle de cette pratique informationnelle au CERIST et à l'INRAA, il faudra réaliser un diagnostic express sur l'état actuel des deux organismes de recherche, ainsi qu'un diagnostic fonctionnel à l'activité de veille. Ceci fera l'objet de notre prochain chapitre.

Chapitre 03 : Organisation de l'activité de veille au CERIST et à l'INRAA : Etat des lieux

Dans le cadre de notre présente étude, l'accent est mis sur la pratique de la veille stratégique dans le domaine de la recherche scientifique en Algérie. Nous avons choisi d'étudier les cas du CERIST et de l'INRAA.

Le point commun de ces deux organismes de recherche semble être, d'abord, leur statut type EPST (Etablissement public à caractère scientifique et technique). Ensuite, ces deux organismes de recherche ont le même domaine d'activité stratégique (DAS). Il s'agit de conduire des travaux de recherche et de développement, dans le domaine de l'IST pour le CERIST et dans le domaine de l'agronomie pour l'INRAA.

Cependant, dans leurs pratiques de la veille stratégique, les deux organismes ont opté pour deux modèles différents de veille : formelle pour l'INRAA et informelle pour le CERIST.

Notre réflexion portera sur les deux modèles de veille, formelle et informelle, ci-dessus. A cet effet, nous nous poserons les questions essentielles suivantes :

- Le choix de ces deux modèles de veille est-il en lien avec la présence d'une culture de veille et de partage de l'information dans nos organismes de recherche ?
- Lequel de ces deux modèles de veille est le plus approprié à une gestion optimale de l'information ?
- Quel modèle de veille, formel ou informel, permet l'accès à des informations stratégiques et a la faculté d'anticiper et de transformer les menaces en opportunités ?

Pour obtenir une base d'informations de l'état global du CERIST et de l'INRAA, connaître leurs pratiques en matière de veille stratégique et évaluer leurs dispositifs de veille, nous avons réalisé deux types de diagnostics.

Dans ce troisième chapitre, nous entamerons, donc, notre enquête. A ce stade, il est nécessaire d'expliquer les étapes successives utilisées pour les diagnostics express et fonctionnel.

La mise en œuvre de cette méthode de diagnostic a pour objectif de découvrir, d'analyser l'existant des deux organismes de recherche et de mettre en évidence les forces, les faiblesses et les opportunités.

Nous avons utilisé la matrice d'analyse LE SWOT.

Il s'agit là, essentiellement, de mettre au point un outil fiable qui nous permettra de mieux comprendre les pratiques de veille du CERIST et de l'INRAA et de cerner les principaux dysfonctionnements de cette activité.

Le diagnostic a pour but de rechercher des informations pertinentes en fonction de notre problématique initiale. Il permet de faire connaissance avec les deux organismes de recherche, mais aussi de révéler les freins et les différents leviers d'actions.

1. La veille formelle à l'INRAA et informelle au CERIST : L'organisation de l'enquête

L'objectif de notre enquête est double : mettre en évidence la pratique de veille au sein du CERIST et l'INRAA, et détecter les éventuels dysfonctionnements relatifs à la gestion de l'information. Pour le recueil des données, nous avons eu recours à la technique de collecte de l'information : l'entretien¹ semi dirigé et centré².

¹ Entretien est « un procédé d'investigation scientifique, utilisant un processus de communication verbale, pour recueillir des informations, en relation avec le but fixé ». Grawitz, M. (2001). Op cit, p.644.

² Entretien semi dirigé et centré a pour but de centrer l'attention de l'enquêté sur une expérience, un phénomène ou une question précise. Cela signifie que le contenu de l'entretien est structuré par l'enquêteur et consigné dans un guide d'entretien. Ibid., p.147

Nous avons utilisé cette technique d'entretien car elle permet de :

- Cibler les personnes concernées par la veille et porte un intérêt particulier à cette activité. Ainsi, elles sont susceptibles de nous renseigner sur notre sujet de recherche
- S'exprimer librement et spontanément sur le sujet de la veille
- Avoir des réponses sur les questions sensibles à travers l'expression du visage
- Les informations recueillies sont orientées vers notre but fixé par notre enquête.

Quel choix pour notre échantillon ?

Dans le but d'avoir des réponses précises et concises, le choix des enquêtés s'est porté sur un échantillonnage stratifié¹.

Selon leurs statuts, type EPST, la population mère de nos deux structures de recherche est répartie en deux catégories : les chercheurs (comprenant des responsables et des décideurs) et le personnel de soutien à la recherche.

Nous avons ciblé des personnes qui conviennent à notre enquête, en capacité de répondre à nos questions sur la veille et qui peuvent fournir des informations pertinentes à ce sujet. Elles ont été choisies selon leurs grades, statuts et expériences.

Le choix de cette méthode se justifie par le fait qu'elle était la plus appropriée. Elle a permis d'interviewer les personnes pouvant nous renseigner sur le sujet de la veille.

Notre première catégorie comprend les chercheurs, les responsables de structure/service et un échantillon représentant le personnel chercheur. La seconde catégorie représentera le personnel de soutien à la recherche.

1.1 La conduite de l'entretien à l'INRAA

L'entretien que nous avons choisi de conduire nous amène à interroger les personnes impliquées dans la situation concrète que l'on veut analyser. Cela concerne la pratique de veille à l'INRAA. La population mère globale de l'INRAA est constituée de 398 personnes. Ce chiffre comprend un personnel de soutien à la recherche pour 259 personnes et des chercheurs pour 139 personnes.

Cependant, pour les besoins de notre étude, il était nécessaire de garantir la représentativité de notre échantillon et de sélectionner le personnel de soutien technique en mesure d'apporter des réponses adaptées au sujet de la veille.

Ce faisant, nous avons procédé à l'élimination du personnel des services suivants : secrétariat, administratif, sûreté interne, moyens généraux.

A la suite de cette déduction, le personnel technique concerné par notre enquête est de 106 personnes. Dès lors, la population mère globale de l'INRAA s'établit à 245 personnes, dont 39 chercheurs/responsables, capables de nous fournir des réponses adéquates.

Notre échantillon doit être en mesure de nous éclairer et de fournir des réponses significatives sur le sujet de la veille

¹Selon M. GRAWITZ la méthode de l'échantillonnage stratifié « la population à sonder est divisée en strates, chaque strate constituant un sous-ensemble, dont on extrait un échantillon ». Grawitz, M. (2001).Op.cit, p. 473

Ainsi, le personnel de soutien technique concerné par notre enquête est de 106 personnes. De ce fait, la population mère de l'INRAA est de 245 personnes susceptibles de nous fournir des réponses adéquates au sujet de la veille, dont 139 chercheurs/responsables. Notre échantillon doit être dans la mesure de nous fournir des réponses significatives et nous éclairer sur le sujet de la veille¹.

L'approche représentative de notre échantillon doit contenir plus de chercheurs que de personnel de soutien à la recherche, pour les raisons suivantes :

- La catégorie des chercheurs contient les chercheurs et les responsables/décideurs,
- Les chercheurs sont régulièrement à la quête de l'information utile. Ils utilisent les outils de la veille pour être à jour concernant les thématiques de recherche.
- Les chercheurs sont mieux informés sur les pratiques de la veille. Ainsi, ils sont susceptibles de répondre à nos questions, et nous fournir des informations pertinentes sur ce sujet.

Choix et Calcul de la taille de notre échantillon ?

Notre population mère est composée de 245 personnes, nous avons choisi d'interviewer un échantillon de 65 enquêtés. Pour calculer notre taux de sondage nous appliquons la formule suivante : n/N (n = échantillon, N = population mère), donc $65/245 = 0,25 = 25\%$. La catégorie des chercheurs/responsables représente 75% de notre échantillon, ce poids est justifié par les raisons suivantes :

- la proportion de cette catégorie est plus grande dans la population mère de l'INRAA.
- cette catégorie regroupe les chercheurs et les responsables
- les membres de cette catégorie sont plus concernés par l'activité de veille

Grace à une simple application de pourcentage nous calculons l'échantillon des deux states : chercheurs/responsables et personnel de soutien à la recherche² :

Pour la catégorie des chercheurs et responsables : $0,75 \times 65 = 49$

Ainsi nous allons mener notre enquête auprès d'un échantillon de 49 personnes de la catégorie des chercheurs et des responsables.

Pour calculer l'échantillon de la catégorie du personnel de soutien à la recherche, nous procédons comme suit : $65 - 49 = 16$.

Ce résultat indique que nous allons mener notre enquête auprès d'un échantillon de 16 personnes de la catégorie du personnel de soutien à la recherche.

Nous allons récapituler notre échantillonnage dans le tableau suivant :

¹Grawitz, M.(2001).Op.cit, p.647.

²Mathsenvideo Sup. (2018). *Cour sur l'échantillonnage stratifié*. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=UE7Db3GjwnM>

Tabl. n°14 : Echantillon de l'INRAA

Catégorie	Nbre. personnel	Taille d'échantillon
Chercheur/responsable	139	49
Personnel de soutien à la recherche.	106	16
Total	245	65

Notre l'échantillon à été sélectionné selon :

1-Le statut : Nous avons déjà signalé que l'INRAA est divisé en deux catégories :

Chercheur et personnel de soutien à la recherche. Il est clair qu'un chercheur est régulièrement à la quête de l'information utile.

Cela étant dit, une partie du personnel de soutien technique de la recherche est aussi concernée par la veille comme les ingénieurs, juristes et documentalistes qui sont affiliés aux départements techniques et/ou les divisions de recherche. Ainsi, cette catégorie trouve un intérêt particulier dans la pratique de la veille pour l'avancement de ses travaux.

Nous avons, donc, pu interroger : 25 chercheurs, 16 personnes techniques du soutien à la recherche.

2-La responsabilité : Ce critère concerne la catégorie des chercheurs. Un échantillon d'enquête a été sélectionné selon leurs postes de responsabilité. Il s'agit du Directeur général de l'INRAA, Directeur adjoint, responsable de service veille scientifique, responsables des douze (12) divisions de recherche, cinq (05) responsables des départements techniques, trois (03) directeurs de stations¹, responsable de la bibliothèque.

Nous avons pu interroger 24 responsables à l'INRAA.

Il s'agit des principaux acteurs de l'activité de veille de cet institut qui sont impliqués dans la prise de décision à l'INRAA.

3-L'expérience à l'INRAA : là, nous avons ciblé des personnes qui ont plus de 5 ans d'expérience dans cet organisme et en mesure de donner des réponses significatives au sujet de la veille à l'INRAA.

Notre échantillon a été choisi par rapport à la connaissance des personnes qui le compose en matière de veille pratiquée à l'INRAA et à leurs capacités de répondre à notre questionnement. Nos entretiens se sont déroulés dans les bureaux de l'INRAA.

Nous avons mené au total 65 entretiens ² réalisés dans les bureaux de l'INRAA entre le 02 mai et le 17 avril 2017. Chaque entretien a eu une durée minimum d'une (01) heure.

Notre position était celle d'un chercheur externe à l'INRAA qui avait les objectifs suivants :

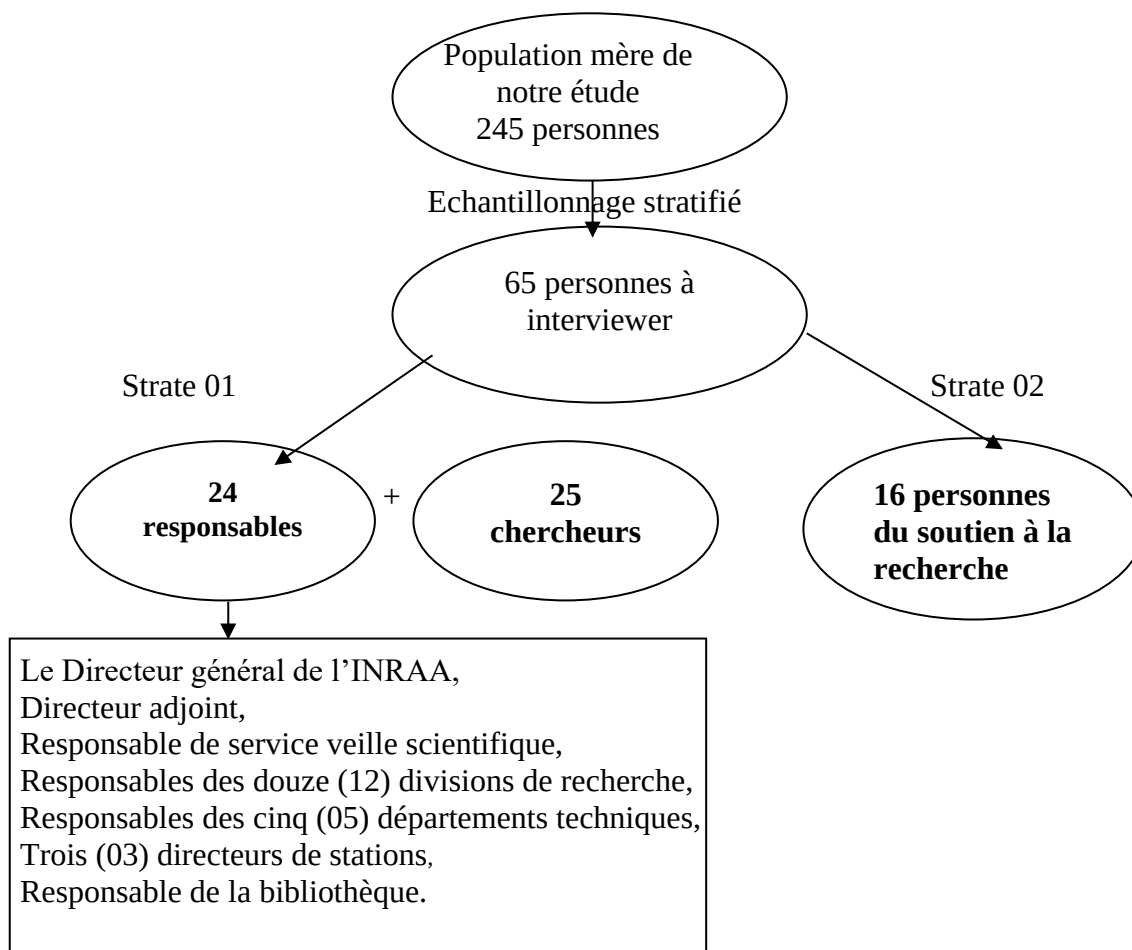
- Identifier les principaux acteurs de la veille à l'INRAA,
- Connaître l'organisation et la manière de pratiquer la veille
- Evaluer le dispositif présent de veille : lacunes et dysfonctionnements

¹ Il s'agit des stations suivantes : station Mahdi Boualem Alger, station de Tiaret et station de Sidi Bel Abbes

² Voir guide d'entretien en annexe 04. Voir aussi les réponses de nos 65 interlocuteurs en annexe n°05

Dans ce qui suit nous allons schématiser la procédure de la sélection de notre échantillon par rapport à la population mère de l'INRAA.

Fig.n° 15: L'échantillon de l'INRAA



A l'INRAA, nous avons choisi de conduire 65 entretiens, soit 25% de notre population mère. Selon le statut EPST de l'INRRRA, le personnel de cet institut est réparti en deux catégories : personnel chercheur, et personnel de soutien à la recherche. De ce fait, pour notre méthode d'échantillonnage, nous avons opté pour l'échantillon stratifié.

Pour garantir un meilleur résultat de notre enquête, nous avons procédé par un choix sélectif de notre échantillon, notamment celui du personnel de soutien à la recherche.

Il était question pour nous de conserver le personnel de soutien technique susceptible de nous fournir des réponses adéquates au sujet de la veille. De ce fait, la population mère de l'INRAA est de 245 personnes. Nous avons pu mener des entretiens avec un échantillon représentant deux catégories : la première qui englobe le personnel chercheur et les responsables, la seconde concerne le personnel de soutien à la recherche. L'échantillon de la première catégorie des chercheurs est plus important que celui de la seconde catégorie.

1.2 La conduite de l'entretien au CERIST

En se référant à l'organigramme du CERIST, il n'existe aucun service/structure dédié à la veille. Ainsi, le personnel du CERIST pratique une veille que la littérature qualifie d'informelle.

Pour connaître l'organisation de l'activité de veille au CERIST, nous avons eu recours à la même technique de collecte des données utilisée à l'INRAA. Il s'agit de l'entretien semi directif et centré.

La population mère du CERIST est composée de 369 personnes, soit 263 personnels du soutien à la recherche et 106 personnels chercheurs.

Pour garantir la représentativité de notre échantillon, nous avons suivi le même principe appliqué sur population mère de l'INRAA.

Concernant la catégorie du personnel de soutien à la recherche, notre calcul a concerné uniquement les personnes capables de fournir des réponses pertinentes à nos questions.

A cet effet, notre enquête a concerné 114 personnes du personnel technique. De ce fait, la population mère du CERIST comptera 220 personnes dont 106 chercheurs/responsables susceptibles de nous fournir des réponses adéquates au sujet de la veille,

Nous avons utilisé la même approche et les mêmes critères que, précédemment, pour établir l'échantillon de l'INRAA.

Comment calculer de la taille de l'échantillon ?

Notre population mère est composée de 220 personnes et nous avons choisi d'interviewer un échantillon de 55 enquêtés.

Pour calculer notre taux de sondage nous appliquons la formule suivante : n/N (n = échantillon, N = population mère), donc $55/220 = 0,25 = 25\%$.

La catégorie des chercheurs est la strate la plus concernée par l'activité de veille et représente $75\%^1$ de notre échantillon. Cette Strate, qui regroupe les sous catégories des chercheurs et des responsables, nous renseignera avec pertinence sur le sujet.

Comme suit², passons au calcul de l'échantillon des deux catégories du CERIST :

- Pour la catégorie des chercheurs et responsables : $0,75 \times 55 = 41$

Donc, la première partie de notre échantillon concernera 41 personnes de la catégorie des chercheurs/responsables.

- Pour la catégorie du personnel de soutien à la recherche : $55 - 41 = 14$

Donc, la seconde partie de notre échantillon concernera 14 personnes de la catégorie du personnel de soutien à la recherche.

Nous allons récapituler notre échantillonnage dans le tableau qui suit :

¹Nous avons jugé plus convenable d'adapter le même poids de la catégorie des chercheurs de l'INRAA, pour les mêmes raisons citées précédemment.

²Mathsenvideo Sup. (2018). Op cit

Tabl. n°15 : Echantillon du CERIST

Catégorie	Nbre. Personnel	Taille d'échantillon
Chercheurs/responsables	106	41
Personnel de soutien à la recherche.	114	14
Total	220	55

Ainsi, notre échantillon a été sélectionné selon :

- 1- Le statut : Le statut du personnel du CERIST est divisé en deux catégories : personnel chercheur et personnel de soutien à la recherche. Nous avons pris un échantillon de vingt et un (21) chercheurs par division de recherche. Nous avons également interrogé un échantillon de 14 personnes du soutien technique à la recherche, dans différentes spécialités, dont la veille est nécessaire pour rester à jour dans leurs domaines d'activités. Nous avons, donc, pu interroger : 21 chercheurs, 14 personnels du soutien à la recherche
- 2- La responsabilité : Ce critère concerne la catégorie des chercheurs. Un échantillon d'enquête a été sélectionné selon leurs grades et responsabilité. Il s'agit du : Directeur adjoint, cinq (05) responsables des divisions de recherche, trois (03) responsables des départements techniques, responsable de la bibliothèque, sept (07) responsables des services techniques, trois (03) responsables d'équipe.

Au CERIST, nous avons pu interroger 20 responsables.

3-L'expérience au CERIST : Pour le CERIST aussi, nous avons ciblé des personnes avec plus de 5 ans d'expérience professionnelle au centre et qui peuvent donner des réponses significatives au sujet de la veille.

Les entretiens se sont déroulés dans les bureaux du CERIST. Dans ce lieu, nous avons mené au total 55 entretiens¹ sur la période allant du 09 Mars au 30 Mai 2017. La durée des entretiens était d'une (01) heure, environ.

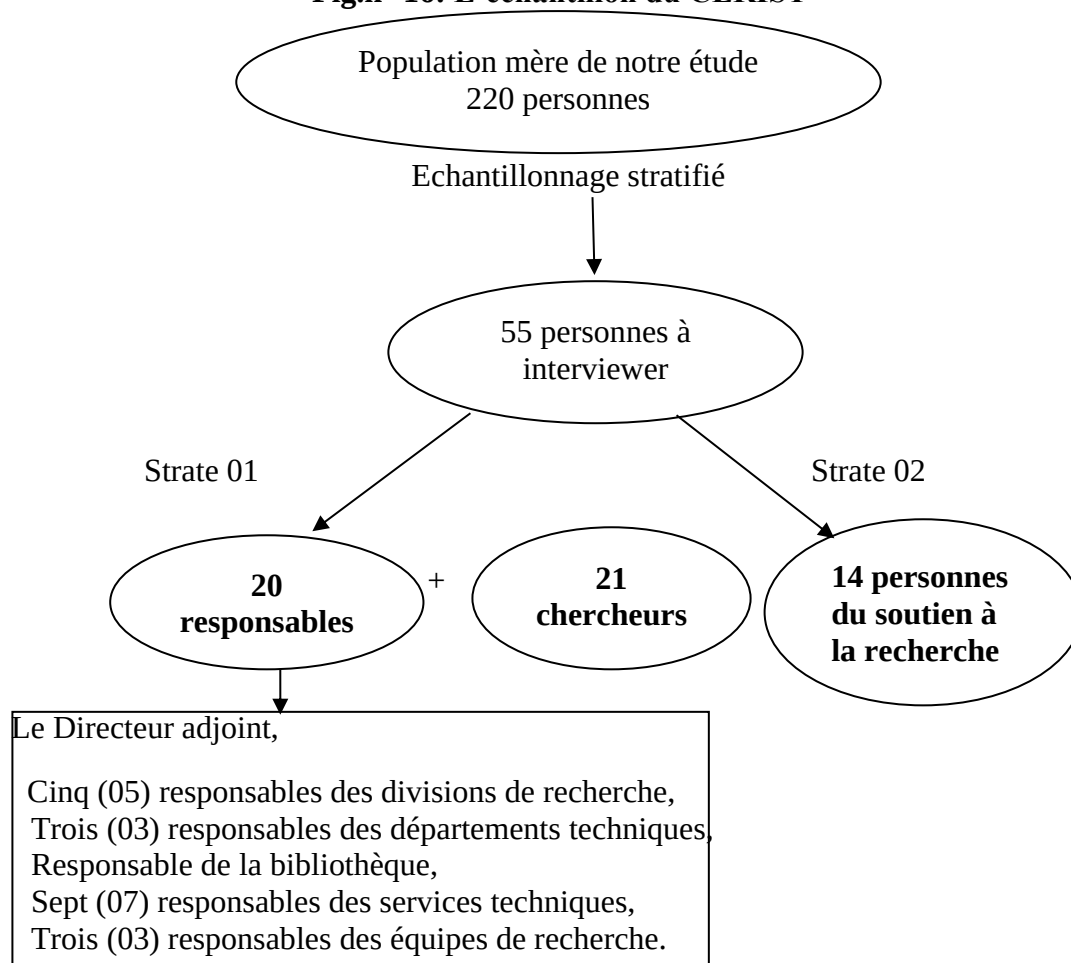
Notre position était d'un chercheur interne avec un objectif de :

- Comprendre comment le personnel du CERIST pratique-t-il la veille, dans la mesure où il n'existe pas un dispositif de veille formel ?
- Evaluer la pratique de veille informelle au CERIST
- Détecter les lacunes et les dysfonctionnements relatifs à la gestion de l'information de veille

Dans le schéma suivant, nous allons récapituler l'échantillon de notre enquête par entretien au CERIST :

¹ Voir guide d'entretien en annexe 06, voir les réponses des entretiens en annexe 08.

Fig.n° 16: L'échantillon du CERIST



Au CERIST, nous avons choisi de conduire 55 entretiens, soit 25% de notre population mère. La méthode d'échantillonnage stratifié nous a permis de réaliser nos entretiens auprès de deux catégories : l'un de 14 enquêtés dans la catégorie du personnel de soutien à la recherche et l'autre de 41 enquêtés dans la catégorie des chercheurs/responsables.

L'échantillon de la catégorie des chercheurs/responsables est plus important que celui de la catégorie du personnel de soutien. Cela s'explique par le fait que les chercheurs et les responsables sont concernés par la veille et que leurs activités reposent sur une recherche permanente d'informations actualisées utiles pour les besoins de leurs travaux de recherche. La sous-catégorie des responsables/décideurs est très impliquée dans la prise de décision relative aux activités du centre. Dans cette intention, l'activité de veille est indispensable pour la quête de l'information stratégique en lien avec la politique du centre et ses projets de recherche.

Cela dit, la catégorie du personnel de soutien est également concernée par la pratique de veille dans son domaine d'activité, notamment en informatique, sciences-juridiques, Bibliothéconomie, sciences de l'information, économie et statistique...

Avant de passer à la section suivante relative à l'état actuel de la pratique de veille dans les deux organismes de recherche, nous allons, dans le tableau ci-dessous, récapituler le plan d'échantillonnage appliqué pour notre enquête à l'INRAA et au CERIST.

Tabl. n° 16: Plan d'échantillonnage à l'INRAA et au CERIST

Organisme	Population mère	Nombre d'échantillon	Taille d'échantillons par strate	Méthode d'échantillonnage	Raison du choix de méthode d'échantillonnage
INRAA	245	65	49 chercheurs 16 personnels du soutien à la recherche	Echantillonnage stratifié	-Selon le statut EPST, nos populations mères sont réparties en deux catégories : personnel chercheur et personnel du soutien à la recherche -Facilité d'accès à notre échantillon
CERIST	220	55	41 chercheurs 14 personnels du soutien à la recherche	Echantillonnage stratifié	-Ciblé toutes les catégories du personnel -Ciblé des personnes capables de fournir des informations pertinentes sur la veille.

La réussite de notre enquête dépend principalement du plan d'échantillonnage. C'est pourquoi, nous avons suivi le même plan d'échantillonnage pour les deux organismes de recherche et suivi un processus qui commence par la définition population. Alors, le personnel des deux centres de recherche comprend :

- La population mère du CERIST est composée de 220 personnes, soit 106 chercheurs, et 114 du personnel de soutien à la recherche ;
- Celle de l'INRAA est constituée de 245 personnes, soit 139 chercheurs/responsables, et 106 personnels de soutien à la recherche.

Le choix de notre méthode d'échantillonnage par stratification convient le mieux car nos organismes sont répartis en personnel de deux catégories représentées par les chercheurs et le personnel de soutien à la recherche.

Notre échantillon représente 25% de notre population mère.

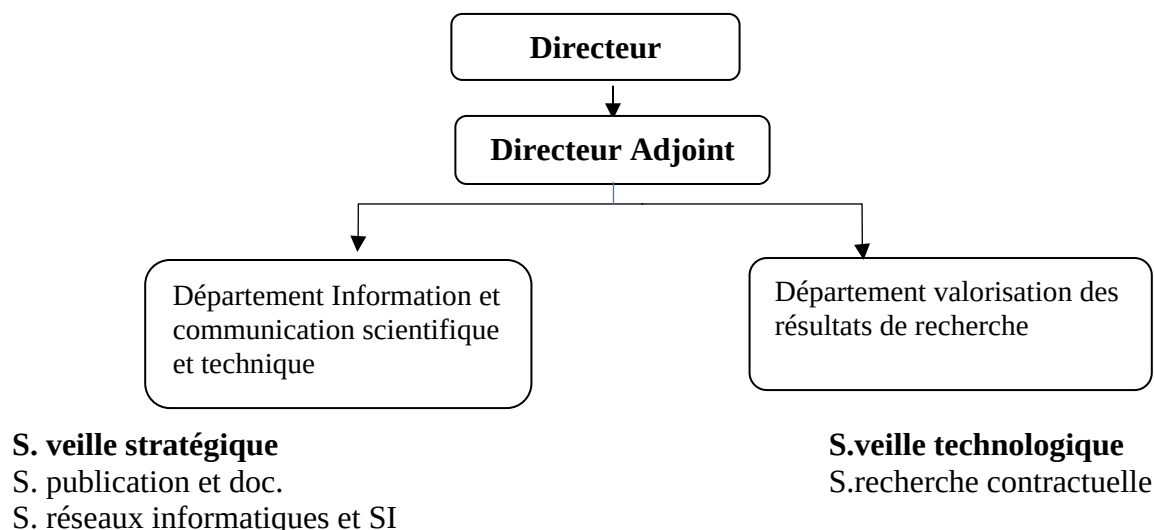
La taille de l'échantillon de la catégorie chercheurs/responsables est plus grande que celle de la catégorie du personnel de soutien. Elle représente 75% de notre échantillon, puisque cette catégorie englobe à la fois les chercheurs et les responsables des structures d'une part, et d'autre part la catégorie du personnel qui a besoin de la bonne information pour les travaux/ projets de recherche et pour la prise de décision au bon moment. Pour que notre échantillon soit représentatif, notre choix est basé sur leur statut, grade et responsabilité, ainsi que leur ancienneté au sein du centre.

Au terme de cette section, et après avoir déterminé les principaux éléments de l'organisation de notre enquête qualitative, nous allons, dans ce qui suit, détailler l'organisation et l'état actuel de la pratique de veille dans les deux organismes de recherche.

2 La pratique de la veille à l'INRAA : Le constat

Pour une pratique de veille formelle et structurée, l'INRAA s'est doté de deux services de veille. Il s'agit du service de veille scientifique (SVS) et service de veille technologique (SVT). Le schéma suivant nous démontre le rattachement de chaque service de veille :

Fig.n° 17: Le rattachement des services de veille scientifique et technologique



2.1 Service de veille scientifique (SVS)

En se référant à la fig. n° 17, le service de veille scientifique (SVS) dépend du département de l'information et de la communication scientifique et technique. Créer en 2012, ce service se contentait, à l'époque, de recueillir l'information scientifique et technique brute, la trier pour pouvoir ensuite la diffuser auprès du personnel¹.

Par manque du personnel qualifié, l'unique membre de ce service, assurait, uniquement la collecte de l'information relative au domaine de l'agronomie pour, ensuite, la transmettre à l'ensemble du personnel de l'INRAA par deux moyens :

- 1- Par mail, sans aucune sélection de l'information par rapport aux thématiques de recherche ;
- 2- Diffusion de l'information à travers, mensuellement le « Bulletin de Veille Technologique et Économique », ou alors dans la rubrique « veille » sur site web : www.inraa.dz².

¹Entretien avec l'ancien chef de service veille scientifique 08/05/2017 à 13h30 au siège de la station Mahdi Boualem, Baraki

² INRAA (2013). Bulletin de Veille Technologique et Économique, (27), p.02. Retrieved from : http://www.minagri.dz/pdf/BMI/INRAA/BVN_N_27_2013_INRAA.pdf.

Réparti en rubriques, le bulletin mensuel de veille technologique regroupait les catégories suivantes¹ :

- Innovation technologique
- Brevet
- Publication scientifique
- Note d'information
- Site web utile
- Manifestations scientifiques
- Information et données économiques

Les sources pertinentes que le service surveillait étaient :

- Les sites web / flux RSS, moteurs de recherche, forums ;
- Les revues spécialisées, bulletins électroniques, Google alerte, analyse de rapports et documents ciblés, ...) ;
- Les brevets déposés et publiés chaque mois au niveau de l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) à l'adresse suivante : <http://www.wipo.int>
- Articles de presse nationaux et internationaux.

Le processus de veille n'était pas assez efficace. La diffusion large, sans tri sans sélection, ne convenait pas aux chercheurs et surcharge leurs boîtes de messagerie.

De ce fait, il fallait réorganiser le service de veille scientifique, et adopter une autre méthode pour pratiquer la veille.

Effectivement, durant l'année 2016, l'INRA a connu l'installation d'un nouveau Directeur Général* et les prises de fonction d'un chef au département de la communication scientifique et technique ainsi que d'un responsable au service de la veille stratégique. Ces nominations amèneront l'instauration de nouveautés dans les méthodes et les stratégies pour pratiquer la veille.

2.1.1 Comment est organisé le nouveau service de veille scientifique ?

Ce service de Veille Scientifique (VS) est composé d'un seul membre, également, considéré comme responsable de ce service. Celui-ci est spécialiste en agronomie et chercheur au sein de la division biotechnologies et amélioration des plantes. Il est chargé de réaliser la veille de manière formelle, à mi-temps, puisque cette activité représente 80% de son activité professionnelle.

Les principales tâches de ce service sont : ²

- Identifier les besoins du personnel en matière d'information
- Maintenir un flux permanent d'informations dans le domaine de l'agronomie ;
- Faciliter l'identification des ressources scientifiques pertinentes ;
- Déceler les évolutions du domaine agronomique.

Pour maintenir en permanence le flux d'information, le responsable du service de la veille scientifique (VS)procède de la manière suivante³ :

¹ INRAA (2013). Bulletin de Veille Technologique et Économique, (27). Op.cit

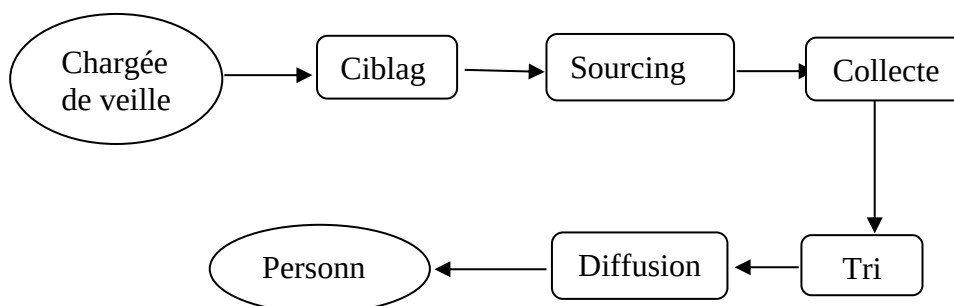
*M.Abdelfetah Mourad, qui sera limogé en Décembre 2017.

²Entretien avec chef de service veille scientifique 02/05/2017 à 10h30 au siège de l'INRAA

³Ibid.

Le processus de la veille scientifique à l'INRAA est organisé en cinq phases illustrées par la figure suivante :

Fig. n°18 : Processus de la veille à l'INRAA



Dans ce qui suit et au regard de la figure ci-dessus n°18, nous allons détailler les étapes du processus de veille.

1- Etude des besoins du personnel en matière d'information et ciblage :

Dans cette étape, la chargée de veille définit les axes de veille et procède à une étude des besoins, notamment en matière d'information.

Réalisée de manière régulière, cette étude est activée par un questionnaire transmis aux usagers par voie de mail ou remis en main propre. Les questions posées portent sur :

- Thématique et axe de recherche ;
- Type de sources : article, brevet, ouvrage, thèse, base de données (BDD) ;
- Langue souhaitée de l'article ;
- Mode d'administration de l'information : version papier, par mail, site de l'INRAA ;
- Information récente ou ancienne.

2- Sourcing :

Après avoir identifié les besoins du personnel, la chargée de veille met en évidence les sources à surveiller qui sont susceptibles de contenir l'information recherchée ou souhaitée.

Une panoplie de sources est utilisée¹, à savoir :

- Les sites d'actualités : en l'occurrence, ceux qui présentent les dernières nouvelles d'une thématique définie. Ces sites peuvent être généraux (tous domaines confondus) ou spécialisés en agronomie. Avec l'émergence du web 2.0 des agrégateurs d'actualité permettent de suivre l'information en temps réel. Ces logiciels agrégateurs regroupent sur une plateforme de nombreuses sources d'informations dans le but d'offrir une vue générale sur notre thématique sélectionnée.

¹Voir tableau n° 17.

- Bulletins électroniques de veille scientifique (BVS): un bulletin de veille est un document émis régulièrement, en général tous les mois, qui fait la synthèse des recherches ponctuelles ou suivies sur des thèmes. Les BVS sont le produit d'une collaboration de plusieurs acteurs liés par l'objectif principal de diffuser une information actualisée et validée.

Les principaux BVS suivis par l'INRAA sont à titre d'exemple : la Revue de Presse Agronomie et Sciences de l'Alimentation disponible sur le site : <https://www.france-science.org>, les publications de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, disponible sur le site : <https://www.anses.fr/>.

- Les bases de dépôts de brevets internationaux : C'est une source incontournable d'informations techniques. Ces bases de dépôt de brevet contiennent des informations sur les inventions et les évolutions techniques dans le secteur agronomique.

- Les sites spécialisés :

Il s'agit des sites spécialisés en agronomie. Ils se focalisent sur des thématiques relatives à cette spécialité et accompagnent les spécialistes et les différents acteurs agronomes. Nous citerons à titre d'exemple : www.igc.net, www.agrest.agriculture.gov.fr, www.amis.com, www.terre.net, www.cic.fr, www.inra.fr, www.agrimonde.fr, www.agrionline.com,...

- Les blogs d'expert :

C'est un site web personnel de l'expert agronome très expérimenté qui valorise et partage ses connaissances avec ses pairs.

Ce type de blog offre plusieurs bénéfices :

1. Valorisation du métier et du savoir-faire ;
2. Solidarité, partage et transmission du savoir-faire, expérience et pratique en agronomie.

Ainsi, un blog d'expert constitue un espace d'expression et d'échange entre les professionnels et les spécialistes. Il est composé d'articles régulièrement mis à jour traitant les différents sujets d'intérêt relatifs à ce domaine.

- Les portails thématiques :

Les portails sont des sites web qui offrent une porte d'entrée commune à un large éventail de ressources et de services accessibles sur l'Internet et centrés sur le domaine d'intérêt relatif à l'agronomie, et tous les acteurs de ce domaine : chercheurs, agriculteurs, ... Nous citerons à titre d'exemple :

<http://www.agropolis.fr> <https://www.agrodoc-ouest.org> Portail documentaire du réseau des bibliothécaires et documentalistes d'une grande école, Agrocampus Ouest, et du centre de recherche, INRA Rennes, www.formagri.nc, <http://institut.inra.fr/>

- Abonnement aux flux RSS :

La thématique de ses sites web concerne l'agronomie et ses filières. Ainsi, les flux RSS sont des informations thématiques que des sites peuvent envoyer régulièrement et automatiquement. Ils permettent au personnel de cet institut de se tenir au courant de toutes les nouveautés des sites spécialisés en agronomie. S'abonner aux flux RSS permettra d'être informés en temps réel, sans consulter les sites.

3- Collecte :

Une fois les besoins et les sources identifiés, la chargée de veille procède à la collecte d'informations. Parmi les outils qu'elle utilise nous avons principalement : Google scholars alertes et Google alertes, l'abonnement au flux RSS et l'abonnement aux newsletters, ...

4- Tri :

La chargée de veille ne traite pas et n'analyse pas les résultats obtenus. Elle procède uniquement à un tri de l'information selon les rubriques du blog dédié à la veille et à une sélection des résultats qui sont susceptibles d'être pertinents.

5- Diffusion de l'information :

Pour garantir l'exploitation immédiate de l'information de veille, celle-ci est diffusée de manière large via deux méthodes :

- Par e-mailing : à toutes les adresses présentes dans sa liste de diffusion
- A travers un blog dédié à la veille stratégique, consultable à l'URL suivant : <https://svsinraa17.blogspot.com/>.

Réparti en rubriques, ce blog regroupe les catégories suivantes :

- **Actualités** : comme son nom l'indique, cette rubrique traque toutes les informations (locale/nationale) et nouvelles relatives aux domaines d'intérêts des chercheurs de l'INRAA.
- **Chercheurs/Doctorants** : espace réservé aux chercheurs et doctorants, regroupe les outils essentiels dont ils ont besoin (référence bibliographique, sources documentaires, norme et réglementation)
- **Dans le monde** : Cette catégorie traque l'actualité étrangère dans le domaine de l'agronomie
- **Evénements** : Il s'agit essentiellement de communication des colloques et séminaires
- **Publications** : Cette rubrique présente un listing des différents titres de revues (nationales/étrangères) à même d'abriter les travaux et les articles des chercheurs de l'INRAA.

Le tableau suivant recense les sources d'information et les moteurs de recherche exploités par le service de veille scientifique de l'INRAA :

Tabl.n°17: Les sources et moteurs de recherche utilisés par le service VS de l'INRAA

Type de source	Désignation	Utilité
Moteurs et méta-moteurs	Google, Yahoo, Jux2, ...	Les moteurs de recherche utilisés sont la principale source pour rechercher de l'information. Ces moteurs vont chercher sur le web les informations relatives au domaine de l'agriculture et de l'agro-alimentaire.
Moteurs de flux	Feedster, Retronimo, FeedMysearch, ...	S'abonner à des flux RSS de sites spécialisés pour collecter de l'information.
Agrégateur de flux	Exemple de solutions gratuites : RSS Reader, FeedReader, Netvibes.	
Moteurs d'actualités	Google news, Wikio, ...	Pour se tenir au courant des dernières nouveautés, les moteurs d'actualités sont l'idéal. Ils offrent un aperçu des dernières nouveautés dans le domaine d'intérêt.
Moteurs de blogs et microblogs	Google Blog Search,	Il s'agit de connaître, sur les blogs, les avis des chercheurs qui activent dans le même domaine
Réseaux sociaux	Linked-in, Facebook, etc.	
Moteur de recherche de brevets	http://www.patents.com/ (USA et UE). Etats-Unis : www.uspto.gov Patentscope : www.wipo.int OEB:www.espacenet.com Canada:http://www.opic.ic.gc.ca/epic/site/cipointernetinternetopic.nsf/fr/wr00012f.html Japon : http://www.jpo.go.jp/	Accès libre et gratuit aux brevets français, européens, américains.

Source : Document interne de l'INRAA.2014

A la lecture du tableau ci-dessus, nous déduisons que le nombre de sources d'information qui existe, rend la tâche de collecte d'informations accablantes pour le chef de service de la veille scientifique. Il assure lui-même les différentes étapes de veille, depuis la collecte de l'information jusqu'à sa diffusion.

Le chargé de veille est vite submergé par la quantité d'informations à trier. Il rencontre des difficultés pour assurer convenablement toutes les tâches du processus de veille. De ce fait, il se contente d'accomplir, uniquement, les tâches suivantes :

- La collecte de l'information, suite à une étude des besoins réalisée préalablement,
- Le tri de l'information, selon les catégories du blog de veille scientifique
- La diffusion de l'information : à travers le blog VS et par mails.

Cependant l'information collectée est ni analysée, ni traitée.

Par ailleurs, il existe à l'INRAA un deuxième service dédié à la veille. Il s'agit de la veille technologique.

2.2 Service de veille technologique (SVT)

C'est l'un des services du département de valorisation des résultats de recherche. Pour accomplir ses missions, ce service est composé d'un seul membre dont la formation est juriste. Par opposition à la stratégie du service veille scientifique, le plan d'action de la veille technologique est établi par la responsable du département valorisation des résultats de recherche. Il n'est pas basé sur une étude des besoins en matière d'information, mais plutôt sur les projets fédérateurs de l'INRAA, qui s'articulent autour de ses axes de recherche¹.

Il s'agit de mettre les différentes divisions de l'INRAA sur le même projet/thématique de recherche. Une problématique est partagée entre différents chercheurs. A présent, il y a seize (16) thématiques de recherche traitées par plusieurs divisions de l'INRAA². Il faut s'inspirer de ses thématiques pour sélectionner l'information à collecter. Cette méthode, appelée top-down, partant du fait que les besoins en information ne sont pas exprimés par les chercheurs, mais plutôt proposés par le service veille technologique, suivant les axes de recherche de l'INRAA.

Le service de veille technologique de l'INRAA vise à accomplir essentiellement les missions ci-dessous :³

- Mettre en place les outils nécessaires à l'activité de veille, à savoir montage et installation de bases de données ;
- Collecter, analyser et diffuser aux chercheurs les informations relatives aux innovations nationales et internationales, selon le domaine d'intérêt ;
- Surveiller l'évolution des connaissances et le savoir-faire principalement dans les domaines de l'agriculture ;
- Prospecter les brevets existants ;

Cependant, et à ce jour*, le service veille technologique n'est pas encore opérationnel, faute de personnel qualifié. De ce fait aucune tâche n'est encore réalisée, aucune action n'est exécutée.

Après notre découverte de l'organisation de la veille à l'INRAA, nous allons, aborder la pratique de veille au CERIST.

¹Entretien avec chef de département valorisation des résultats de recherche, le 02/05/2017 à 14h00 au siège de l'INRAA

²Ibid.

³ INRAA (2013). Bulletin de Veille Technologique et Économique, (27).Op.cit, p.02

*25 Décembre 2017

3. La pratique de la veille au CERIST : Le constat

A la lumière de notre enquête qualitative, le premier constat qui nous remonte du terrain révèle que la veille au CERIST est rendue opératoire grâce aux actions individuelles du personnel du centre qui collecte, tri et analyse l'information utile à ses travaux de recherche.

Il s'agit, là, d'une veille informelle qui découle de l'absence d'une structure organisée et d'une stratégie accommodée de veille. C'est la raison pour laquelle, pour sélectionner des informations utiles, chaque personne utilise ses propres moyens, ses propres sources et les outils qu'il maîtrise.

Cependant, au CERIST on peut distinguer deux manières de pratiquer la veille :

1-La veille scientifique et technique pratiquée par les chercheurs/personnels de soutien à la recherche dans le cadre de leurs activités de recherche. Ainsi, chaque chercheur dispose de son réseau personnel, ses propres outils et sources pour la collecte, le tri et l'analyse de l'information. Cependant, l'information obtenue ne sera pas partagée avec l'ensemble du personnel du centre (sauf dans le cadre d'un projet en commun).

2-La veille pratiquée par les décideurs du centre. En effet, ces derniers ont leurs propres réseaux en interne. Il s'agit souvent des spécialistes pouvant répondre aux questions d'ordre scientifique, technique ou stratégique. Ici les relations hiérarchiques sont respectées, et les personnes sollicitées sont obligées de répondre aux demandes et requêtes des décideurs.

Pour ses besoins en matière d'information, la direction du CERIST interagit régulièrement avec les structures et les membres des services suivants : service de communication, service de valorisation, service de documentation, secrétariat général, les membres du conseil scientifique et le conseil administratif, les chefs des divisions/départements¹. Il s'agit de fournir à la direction, les informations pertinentes pour construire la politique du centre basée sur le développement et l'innovation selon les tendances actuelles, des transferts de technologies vers l'industrie et aussi des partenariats avantageux.

D'ailleurs, c'est dans cette optique que le service valorisation des résultats de recherche réalise une surveillance quotidienne, sous forme d'un bulletin de presse, des sujets et thématiques qui concernent, globalement, le secteur de l'enseignement supérieur et la recherche scientifique, et le CERIST en particulier². Ce bulletin est disponible à l'adresse suivante : <http://presse.cerist.dz>.

3.1 Les besoins du personnel du CERIST en matière d'information

Qu'il soit chercheur, personnel de soutien à la recherche ou décideur, les informations recherchées par le personnel du centre ont un rapport avec leurs statuts, la vocation du CERIST et ses axes de recherche. Ainsi, les besoins en matière d'information sont :

1-Les informations techniques :

Elles sont accessibles principalement sous forme de brevet. C'est un moyen de connaître les axes d'innovation et l'intérêt des concurrents, partenaires ou les clients pour un domaine technique, sur la progression de leurs recherches et sur leurs projets à développer.

L'information technique concerne aussi les évolutions des sujets et thématiques de recherche, selon le contexte national, et les grandes tendances internationales. Il est nécessaire de repérer les thématiques de pointe productives en matière de publications et de brevets.

¹ Entretien avec le Directeur adjoint, le 09/03/2017 à 11h00 au siège du CERIST

² Entretien avec chef de département communication, valorisation des résultats de recherche le 09/03/2017 à 14h00 au siège du CERIST.

2-Les informations scientifiques :

Elles se placent en amont du fait de son caractère souvent théorique. Elles résultent des tout derniers développements réalisés dans les organismes de recherche ou institutions académiques¹

Dans notre première partie, au chapitre premier, nous Nous avons détaillé, l'information scientifique et technique. Cette information scientifique et technique (IST) est la résultante des travaux de recherche de ses pairs. Elle permet au chercheur d'être à jour sur sa thématique de recherche.

Depuis de nombreuses années l'information scientifique fait l'objet de publications systématiques et elle est bien répertoriée. Elle peut être disponible sous forme d'article scientifique, communication, ouvrage....

3-Les informations financières et commerciales :

Avoir des informations en continu sur la qualité des partenaires scientifiques, industriels et commerciaux permet d'éviter les coopérations improductives et identification de nouveaux partenaires potentiels. Il s'agit essentiellement des établissements universitaires, les bibliothèques, les centres de recherche, les ministères, les éditeurs (nationaux et internationaux), sociétés (privées et publiques), ...C'est aussi des informations sur les programmes de formation des pays et établissements étrangers (CNRS, ENSIB, BNF, ...) afin de profiter des occasions de coopération intéressantes.

4-Informations réglementaires et normatives :

Pour le personnel du centre, les normes² sont de puissants outils pour stimuler l'innovation, accroître la productivité et garantir les bonnes pratiques scientifiques. Ceci permettra de former les acteurs de la recherche à une culture de rigueur et de responsabilité, de favoriser une créativité scientifique basée sur des normes internationales. Dans cette optique, le CERIST est dans l'obligation de suivre une politique de normalisation. Nous prendrons pour exemple, les normes qui peuvent être utilisées par le personnel du centre :

- La norme de management de qualité : ISO 20000
- La norme pour la sécurité des systèmes d'information : ISO 27001
- La norme ISBD pour l'affichage normalisé des notices bibliographiques
- UNIMARC pour l'échange des données entre machine
- La norme Z3950 : protocole de communication informatique client-serveur pour rechercher à travers un réseau informatique des informations dans des bases de données.

Il est utilisé par les bibliothèques pour interroger simultanément plusieurs catalogues.

Dans le domaine de la recherche scientifique, il est également indispensable de connaître la réglementation relative à la protection des œuvres scientifiques, notamment l'ordonnance 03-05 relative aux droits d'auteur et aux droits voisins. C'est une base juridique qui vise à prendre des mesures de lutte contre le plagiat des travaux de recherche, particulièrement, en matière de thèses/de travaux académiques afin de sanctionner les contrevenants. Un arrêté anti plagiat n° 933, promulgué en juillet 2016, vient appuyer l'ordonnance 05-03, qui considère le sujet de thèse et la thèse soutenue comme une œuvre scientifique protégée par l'article 04 et l'article 06 de ladite ordonnance. Pour accéder à l'information, les chercheurs exploitent des sources utilisées régulièrement dans leurs travaux de recherche. Il s'agit des portails, de bases de données (nationales ou étrangères) dont l'accès est restreint ou en open Access.

¹ DUMAS, Stéphane. Op. cit. p.8

² La norme est « Un document établi par consensus et approuvé par organisme reconnu, qui fournit, pour des usages commun et répétés, des règles, des lignes directrices ou des caractéristiques, pour des activités ou leurs résultats, garantissant un niveau d'ordre optimal dans un contexte donné ». Retrieved from : <http://www.iso.org>

3.2 Comment un chercheur du CERIST assure-t-il le suivi des sources d'information ?

Nous avons constaté qu'au niveau du CERIST, le personnel est réparti en deux catégories :

3.2.1 La première catégorie

Regroupe un personnel qui maîtrise les outils et les méthodes nécessaires pour réaliser quotidiennement sa propre veille. C'est la catégorie des chercheurs (spécialiste en IST/informatique, maîtrisant les TIC). Ils utilisent des outils gratuits qui sont disponibles en ligne.

A titre d'exemple, nous citerons les quelques outils utilisés suivants : Google Scholar, où les chercheurs s'intéressent en général aux nouveautés dans les publications scientifiques. D'autres outils tels que : Google Alertes pour recevoir les nouveautés publiées sur différentes sources WEB et les abonnements aux Flux RSS, en effet, certains sites web offrent la possibilité de s'abonner à leur flux RSS, pour pouvoir recevoir les nouveautés.

Comment sélectionner les informations utiles parmi les sources disponibles ?

Dans des moteurs de recherche spécialisés dans le domaine des publications scientifiques, tel que Google Scholar, il y a des fonctionnalités avancées. Le chercheur peut filtrer l'information par année de publication, par langue du texte, le format du fichier ou le nom de l'auteur. Ainsi, un tel dispositif personnalisé permet au chercheur de réaliser sa propre veille. Celle-ci offre un gain de temps pour le chercheur, mais d'un autre côté ne garantit pas le partage de l'information obtenue. Les bases de données (nationales et internationales), notamment celles proposées par le CERIST sont également utilisées par cette catégorie.

3.2.2 La seconde catégorie

Regroupe un personnel qui maîtrise moyennement les outils et les techniques de la veille. Il s'agit, essentiellement, du personnel de soutien à la recherche versé dans les départements techniques. Cette catégorie utilise, généralement, les sources suivantes :

- Les moteurs de recherche, tel que Google, Yahoo
- Les bases de données proposées par le CERSIT à la communauté de recherche algériennes.

Dans cette optique, le CERIST présente différents produits des éditeurs, sous forme de bases de données (nationales et étrangères) ¹ : revues et e-books, thèses, catalogue collectif, librairie numérique universitaire, ... Ce sont des sources d'information incontournable pour le personnel du centre et toute la communauté scientifique nationale.

Nous allons dans ce qui suit les présenter avec plus de détails :

- Système National de Documentation en Ligne (SNDL)² : Créée en 2012 ce système permet l'accès à une documentation électronique nationale et internationale, couvrant tous les domaines de l'enseignement et de la recherche scientifique. Nous citons à titre d'exemple: ACM Digital Library de the Association for Computing Machinery, ScienceDirect d'Elsevier, SpringerLink, IEEE de the Institute of Electrical and Electronics Engineers, CAIRN...
- Algerian Scientific Journal Platform (ASJP)³ : C'est une plateforme nationale d'édition en ligne des revues nationales, avec un accès, réservé, au texte intégral de l'article. En décembre 2017, cette base disposait de 378 titres de revues avec 30069 d'articles.

¹Retrieved from : www.cerist.dz .

²Retrieved from : www.sndl.cerist.dz.

³Retrieved from : www.aspj.cerist.dz .

- Portail National de Signalement des Thèses (PNST) ¹: Développé en Avril 2010, ce portail offre la possibilité d'accès, via un compte, aux textes intégraux des thèses soutenues. En décembre 2017, la base contenait 131999 thèses soutenues dont 65080 déposées avec leurs textes intégraux.
- OPU-LU ²: Développé en 2017, cette source permet d'accéder à la production scientifique et académique éditée par l'office national des publications universitaires (OPU) toutes spécialités confondues. Il s'agit de la base de données de la librairie Numérique Universitaire « OPU-LU »

OPU-LU regroupe la production de l'Office National des Publications Universitaires (OPU). Elle est le fruit de la coopération entre cet office et le Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique (CERIST). Elle représente l'un des réservoirs nationaux d'information qui composent le système national d'information scientifique et technique (SNIST) de manière générale et le système national de documentation en ligne (SNDL) en particulier. Cette base regroupe 1500 titres accessibles sur : <http://www.opu-lu.cerist.dz/> Ainsi, dans le cas de l'INRAA, le processus de veille est clairement identifié, formalisé et l'information est centralisée. Par opposition, le CERIST a opté pour un processus de veille informelle, aucune procédure n'est mise en place par la direction du centre. Ainsi, pour accéder à l'information utile, chaque membre du personnel du centre décide de la manière dont il organise son activité de veille, selon ses priorités, ses capacités et ses compétences.

Le choix entre le système de veille formel ou informel dépend entièrement de la stratégie globale de chaque organisme, de sa culture et de ses moyens relatifs à la gestion de l'information, ainsi que ses compétences humaines et leurs degrés de maîtrise des TIC.

Cependant, il est important de signaler que la collecte individuelle des informations ne suffit pas pour construire une politique de veille. La veille stratégique est d'abord une organisation et une culture, nécessitant l'engagement de la part de la direction pour la prise de décision d'une telle démarche dite stratégique.

Néanmoins, si le CERIST et l'INRAA ont des bonnes raisons de développer une veille stratégique adéquate, qu'en est-il de leurs situations actuelles :

- L'organisation, les moyens (humains et financiers) et la culture qui domine les prédisposent-ils à la bonne pratique d'une telle activité ?
- Disposent-ils de personnel qualifié et de moyens (matériels, financiers) nécessaires pour conduire une telle démarche ?

Ces questionnements peuvent être éclairés grâce au diagnostic express, et diagnostic fonctionnel réalisés au profit des deux organismes de recherche. Ceci nous renseignera sur les étapes poursuivies pour la réalisation de la veille ainsi que les éventuels dysfonctionnements recensés durant cette pratique.

Ainsi, dans la prochaine section nous adopterons la méthode de diagnostic pour connaître les points forts et les points faibles du CERIST et de l'INRAA, ainsi que les pratiques et les dysfonctionnements relatifs à l'activité de veille dans les deux organismes.

¹Retrieved from : www.pnst.cerist.dz.

²Repéra à : www.opu-lu.cerist.dz.

4 Diagnostic de la situation du CERIST et de l'INRAA

Pour évaluer les deux organismes, il serait pertinent d'analyser les données dans leurs secteurs d'activité afin de dégager, d'une part, les risques, et certains facteurs mal contrôlables qui viennent contrarier leurs bons fonctionnements, mais aussi le réel potentiel de leurs développements. Ceci s'effectue au moyen d'un diagnostic¹ qui sera détaillé dans cette section. Pour les besoins de notre étude et à propos de notre activité de veille, nous avons opté pour deux types de diagnostics : le diagnostic express² et le diagnostic fonctionnel³. Pour notre enquête, le diagnostic constitue un outil d'information permettant d'identifier les différentes variables et alternatives, à savoir⁴ :

- **Variable externe** concernant l'évolution de la technologie, du marché, la concurrence, les partenaires, ainsi que l'évolution des systèmes socio-culturels.
- **Variables internes** telles que l'état des moyens matériels, les ressources financières, les savoir-faire et les qualifications du personnel.

Cet outil-diagnostic nous permettra, d'une part, de mieux appréhender les problèmes qui sont à l'origine des dysfonctionnements qui perturbent nos deux organismes de recherche, et d'autre part de faire une analyse pour proposer des recommandations en s'appuyant sur les avantages et les potentialités.

Nous allons, maintenant, au premier type de diagnostic réalisé. Il s'agit du diagnostic express ;

Nous allons examiner la méthodologie adoptée pour la conduite de notre diagnostic express en précisant nos besoins en matière d'informations.

4.1 Méthodologie de réalisation du diagnostic express au CERIST et à l'INRAA

La construction d'une méthode de diagnostic est une phase importante, car sa pertinence détermine tout ce qui suit en termes de recherche, et donc les résultats exploitables. Dans le cas de notre étude, ne nous disposons pas assez de temps pour réaliser un diagnostic global du CERIST et de l'INRAA. Ainsi nous avons opté pour un diagnostic express. La matrice d'analyse stratégique utilisée est la matrice SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) qui est un outil de diagnostic le plus connu et le plus utilisé.

Cet outil de diagnostic permet de synthétiser de manière simple et de présenter l'état global du CERIST et de l'INRAA. C'est un outil d'aide à la décision qui permet, en outre, une analyse combinée des quadrants (forces, faiblesses, menaces et opportunités), de mettre en évidence des axes de développement en matière de l'IST des deux organismes de recherche et élaborer un plan de sa gestion. Cette matrice nous permet de résumer :

¹ « D'origine grecque, le mot signifie apte à discerner, utilisé dans le domaine médical, il consiste à déterminer la nature d'une maladie. En entreprise, particulièrement lorsqu'elle connaît des difficultés, pour faire sortir ses déficiences. Il y a trois formes de diagnostics : global, express et fonctionnel ». Par : Thibaut, J-P. (1989). *Le diagnostic d'entreprise : Guide pratique*. Corenc, France : SEDIFOR, p.14

² Il a pour objectif d'identifier les raisons des difficultés et formuler les solutions rapides et les actions nécessaires à réaliser à court terme par ordre d'importance. Ibid., p.19

³ C'est un diagnostic fragmentaire d'une fonction spécialisée. Ibid.

⁴ Chalus – Sauvannet, M-C (2000). Op. cit, p.170

- Les forces et faiblesses internes des deux organismes : Il s'agit des facteurs et des ressources qui permettent à nos deux organismes de recherche d'être performants. Pour illustration voici des exemples : Les forces s'appuient sur un personnel qualifié (chercheurs, personnel de soutien, des brevets, sur des originalités, des projets développés, ...), des moyens matériel et financier, le financement des projets de recherche, ... Les faiblesses désignent les domaines de difficultés à l'interne ; mauvaise communication interne, la dégradation des conditions de travail, effectif insuffisant,...
- Les opportunités et menaces de leurs environnements externes : Il s'agit des opportunités correspondantes à des tendances favorables de l'environnement qui ouvrent des nouvelles perspectives de développement et de l'innovation. Cependant, les menaces désignent des problèmes posés par une transformation de cet environnement externe.

Dans ce qui suit, nous allons aborder les types de données à recueillir pour la réalisation du diagnostic express, ainsi que la méthodologie adoptée pour les procurer.

4.1.1 Quels sont les besoins en matière d'information pour le diagnostic express ?

Pour réaliser le diagnostic express, il nous était nécessaire de disposer d'informations pertinentes qui sont notre matière première pour l'analyse. Il convient de préciser les types de données utiles à notre diagnostic¹.

1-Les données internes : Il s'agit des données suivantes :

- Données sur l'organisation du centre : Il s'agit des départements techniques, les divisions de recherche, les services (notamment celui de la veille scientifique de l'INRAA) et les relations entre ses structures
- Données sur les moyens (matériels, logiciels, ...)
- Données sur le personnel du centre (nombre, grade, spécialité, ...)
- Données sur l'organisation et le fonctionnement
- Données sur la gestion de l'information (étapes, moyens, sources, ...)
- Données sur les projets de recherche, capacité d'innovation et les produits/services offerts par le centre.

2-Les données externes :

Elles portent sur les partenaires, les clients et les organismes concurrents qui activent dans le même domaine d'activité stratégique que celui du CERIST et INRAA. C'est le cas pour les domaines de l'IST et de l'agronomie. Il s'agit essentiellement de données concernant les organismes suivants :

- Organisation Etatique : Ministère de l'enseignement supérieur et la recherche scientifique (MESRS), Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique (DGRSDT), Ministère de l'agriculture, du développement rural et de la pêche (MADRP), Ministère des affaires religieuses, Conseil constitutionnel, ...
- Organismes nationaux : tels que : Jawab, le groupe Sonatrach, les centres de recherche, Institut national de protection des végétaux (INPV), ...
- Institutions académiques : Université, école, ...

¹ Nous avons adopté la classification des besoins en information proposée par Thibaut, J-P. (1989).Op. cit, p.35

4.1.2 Où et comment se procurer les données du diagnostic ?

Pour réaliser notre diagnostic du CERIST et INRAA, nous nous sommes basés sur les sources suivantes :

- Mener des entretiens (semi-directifs) avec un échantillon du personnel des deux organismes, constitué essentiellement des dirigeants, chef divisions et départements, chercheurs et personnel de soutien à la recherche¹.
- Notre présence sur les lieux de travail et les différentes visites des départements et divisions du CERIST (siège Alger-Ben Aknoun) et INRAA (siège Alger-El Harrach, et la station Mehdi Boualem, Baraki).
- Réunir dans un dossier de travail l'ensemble des documents internes disponibles : statuts, organigramme, PV des réunions du conseil scientifique (années 2016 et 2017), les bilans des activités scientifiques des divisions de recherches du CERIST pour les années 2015-2016-2017, le bilan des activités des départements techniques du CERIST année 2017. Cependant les bilans des activités des départements techniques du CERIST pour les années 2015-2016 n'étaient pas disponibles.
Concernant l'INRAA, nous avons utilisé les bilans de valorisation scientifique et technique de l'INRAA pour les années 2015 et 2016. Cependant nous n'avons pas pu accéder au bilan annuel de 2017 de l'INRAA.
- Utiliser la documentation externe en relation avec les deux organismes de recherche (documentation de la DGRSDT, MADRP, MESRS)

Ainsi, la méthodologie adoptée pour le diagnostic express de ces deux organismes s'est déroulée selon les étapes suivantes :

- 1- Réalisation des entretiens semi-directifs avec un échantillon représentatif de responsables, chercheurs et de personnel de soutien à la recherche, en s'appuyant principalement sur l'axe n°04 du guide d'entretien, avec une prise des notes, et des enregistrements.
- 2- Analyse des entretiens, que nous allons détailler ultérieurement.²
- 3- Dépouillement et analyse de contenu des documents relatifs aux deux organismes (Cité précédemment, sous-section 4.1.2)
- 4- Elaboration de la matrice SWOT relatif aux forces/faiblesse, menaces/opportunités des deux organismes, en se basant sur :
 - Catégorisation des dysfonctionnements recensés et les solutions escomptées en quatre catégories : forces, faiblesse, menaces et opportunités
 - Extraction des indicateurs d'évaluation en se référant à notre problématique de recherche et nos hypothèses
 - Classement des résultats de l'analyse selon les catégories citées précédemment, et remplir ainsi la matrice SWOT.

¹Voir guide d'entretien en annexe n°04 pour l'INRAA et annexe n°06 pour le CERIST.

² Voir les axes du guide d'entretien dans le point suivant : 4.1.3

4.1.3 Le guide d'entretien du diagnostic express et fonctionnel¹

Nous avons réalisé notre guide d'entretien pour servir la réalisation des deux diagnostics : express et fonctionnel. Ainsi, nous avons conçu deux guides d'entretien, celui de l'INRAA disponible en annexe 04, et celui du CERIST disponible en annexe 06. Les deux guides regroupent quatre principaux axes. Cependant certaines questions diffèrent d'un guide à l'autre selon le type de veille adopté par chaque organisme de recherche.

Nos guides d'entretien traitent conjointement de quatre grands axes :

Axe 01 : L'organisation interne de l'organisme

Axe 02 : L'accès à l'information

Axe 03 : La gestion de l'information

Axe 04 : Les forces/faiblesses et menaces/opportunités de l'organisme

Nous allons, à présent, définir le contenu de chaque axe :

Axe 01 - L'organisation interne du centre

Cet axe recouvre à la fois l'organisation interne de l'organisme, les différents départements et divisions ainsi que les grades et les statuts de nos enquêtés. Cet axe introduit la politique interne de l'organisme dans la gestion de l'information.

Axe 02- L'accès à l'information

Cet axe recouvre la procédure suivie par le personnel dans la quête de l'information utile, et les obstacles rencontrés durant la réalisation de cette étape.

Axes 03 -La gestion de l'information

Cet axe aborde la gestion de l'information à travers un système formel et structuré de veille pour l'INRAA et informel pour le CERIST. Il nous indique aussi quelles sont les étapes de veille, appelées communément les étapes du cycle de renseignement, respectées par les acteurs de la veille au sein de ces organismes.

Axe 04 Les forces/faiblesses et menaces/opportunités de l'organisme

Il s'agit, dans le cadre de cet axe, d'extraire les éventuelles forces et faiblesse interne de l'organisme. Elles peuvent être liées à son organisation interne, à son personnel (formation, gestion de carrière, recrutement, ...), aux moyens matériels, immatériels et logistiques nécessaires pour réaliser ses objectifs. Il s'agit aussi d'opportunités et de menaces liées principalement à son environnement externe.

Les informations obtenues à travers cet axe, permettrons de déceler les principales forces/faiblesses et menaces/opportunités du CERIST et de l'INRAA, que nous allons consigner, ultérieurement, dans la matrice SWOT dédié à chaque organisme.

4.1.4 Méthode d'analyse des entretiens et des documents

La première étape consiste à avoir l'idée de ce que l'on cherche et à préciser l'objectif.

Notre objectif est de réaliser un diagnostic express des deux organismes de recherche. Il s'agit, donc, d'en extraire leurs principaux points faibles et points forts.

A cet effet, nous avons utilisé deux sources de contenu² :

- Dans l'entretien le guide permet d'interroger nos enquêtés, notamment l'axe n°04 du guide.

¹Voir guide d'entretien en annexe n°04 pour l'INRAA et annexe n°06 pour le CERIST.

²Grawitz, M. (2001). Op. cit, p.616

- Dans l'analyse de documents, en nous appuyant sur les catégories que nous avons pu recueillir les données. Le choix de ces catégories constitue la première étape de notre analyse de contenu des documents utilisés.

Pour analyser le contenu des entretiens et de la documentation utilisée pour notre diagnostic express, nous avons adopté les étapes suivantes ¹ :

1^{ère} étape : L'origine du contenu

Cette étape contient les démarches suivantes :

- Constitution du corpus²soumis à l'analyse (échantillonnage) : sélection des documents et des réponses d'entretien à analyser. Pour les documents nous avons cité précédemment la documentation à analyser (sous-section 4.1.2), et les entretiens, nous allons nous intéresser aux réponses des enquêtés aux questions de l'axe n°04 de nos guides.
- Familiarisation avec les données : lecture et relecture des documents et des réponses de l'entretien.
- La sélection du contenu : Le type de données textuelles/verbales retenu dépend des objectifs de notre diagnostic express et la réalisation de la matrice SWOT.

2^{ème} étape : La catégorisation

Une opération importante d'analyse du contenu qui a pour finalité « d'établir des catégories qui rassemblent un groupe d'éléments, partageants des caractères communs »³.

La catégorisation en tant que démarche vise à appliquer un traitement au corpus qui permettra d'accéder à une signification. Tout en présentant le texte différemment (via les catégories /thèmes), il faudra veiller à ne pas en changer le contenu initial⁴.

Les catégories sont des rubriques significatives en fonction desquelles le contenu sera classé⁵. Ainsi, pour atteindre notre objectif de réaliser le diagnostic express des deux organismes, nous avons opté pour des catégories semblables à celle de la matrice SWOT. Ces catégories au nombre de quatre sont, donc : 1- forces, 2- faiblesses, 3-menaces, 4- opportunités. Notre lecture et relecture de la documentation et des réponses de nos enquêtés doit capturer un sens/thème important dans les données en relation avec le sujet de chaque catégorie et avec notre problématique de recherche.

Cette étape nous a permis d'extraire les principaux thèmes/indicateurs relatifs aux quatre catégories ci-dessus susceptibles de nous servir à établir la matrice SWOT des deux organismes, que nous allons détailler dans la section suivante 4.2.

¹Les différentes étapes de l'analyse de contenu (adapté de Bardin, 1997, 2003 ; Bauer, 2012 ; Robert et Bouillaguet, 2007, Schreier, 2014). Cité par : Dany, L (2016). *Analyse qualitative du contenu des représentations sociales. Les représentations sociales*. Retrieved from : <https://hal-amu.archives-ouvertes.fr/hal-01648424/document>, p.12

²On appelle corpus l'ensemble des objets ou matériaux que l'on va étudier.

³Bardin, (1977). Cité par : Dany, L (2016). Op. cit

⁴Ibid.

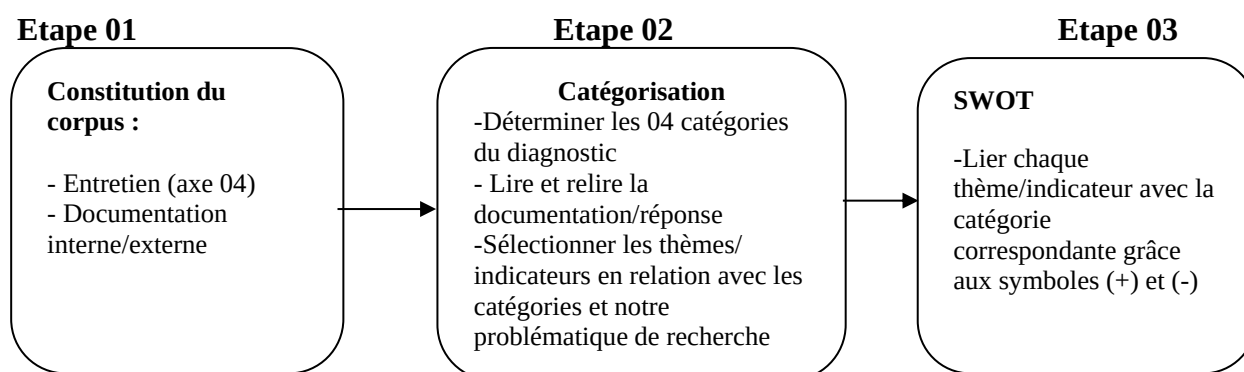
⁵Grawitz, M. (2001).Op. cit, p.616

3^{ème} étape : La mise en place de la matrice SWOT

L'étape précédente nous a permis de répertorier les catégories nécessaires pour notre analyse ainsi que les thèmes privilégiés en relation. Nous avons pu extraire les principaux thèmes/indicateurs d'évaluation des deux organismes pour leurs diagnostics express, et susceptibles de nous éclairer sur notre problématique de recherche et nos hypothèses. Ceci nous a donné l'opportunité de mettre en place la matrice SWOT en classant les réponses selon les catégories choisies, en utilisant les symboles (+) et (-)¹. Ainsi, et concernant l'environnement interne, les thèmes et propos recensés à partir de notre corpus démontrant les points forts de l'organisme sont classés dans la première catégorie « forces », les thèmes et propos sur les points faibles sont classés dans la seconde catégorie « faiblesses ». Concernant, l'environnement externe, les thèmes et propos relatifs aux risques sont classés dans la catégorie menaces, enfin les différents points forts externes sont classés dans la catégorie opportunité, ainsi on aura obtenu les quatre composants de la matrice SWOT.

Nous allons récapituler, depuis le schéma suivant, la méthode d'analyse de contenu des entretiens, ainsi que la documentation des deux organismes exploités pour réaliser leur diagnostic express.

Fig. n°19 : Méthode d'analyse des entretiens et des documents



Cette démarche nous a permis d'extraire de la documentation utilisée, une série d'entretien réalisée dans les deux organismes et particulièrement des questions puisées de l'axe 4 du guide. L'extraction de ces données sont en relation avec les déterminant/objectifs assignés à chaque catégorie et permettent de remplir quatre champs composants la matrice SWOT pour chaque centre.

Pour déterminer le résultat final de la matrice SWOT, nous nous servons des indicateurs propres à chaque organisme. Ceci débouchera sur une synthèse globale basée sur un diagnostic express du CERIST et de l'INRAA et révélera des points forts et/ou faibles.

¹(+) désigne force et opportunité, (-) désigne faiblesse et menace.

4.2 Synthèse du diagnostic express du CERIST et INRAA : la réalisation de la matrice SWOT

Nous avons choisi, la matrice SWOT pour synthétiser les forces et les faiblesses du CERIST et INRAA, ainsi que leurs menaces et opportunités.

4.2.1 La réalisation de la matrice SWOT du CERIST

A titre de rappel, cette matrice a été réalisée en s'appuyant sur :

- 1- de la documentations internes du CERIST :
 - des bilans des activités scientifiques des divisions de recherches : années 2015-2016-2017 ;
 - des bilans des activités des départements techniques année 2017 ;
 - des PV réunions du conseil scientifique, année 2016 ;
 - des documents de présentation du CERIST, intitulé : Ecosystème numérique : impact du CERIST sur l'environnement socio-économique. CERIST.2016 ;
 - Pôle des technologies de l'information et de la communication. CERIST, (S.L), (S.D).
- 2- de la documentation réalisée par la DGRSDT sur l'évaluation de la recherche scientifique et les organismes de recherche en Algérie et les programmes nationaux de recherche.

En ce qui nous concerne, nous avons utilisé deux documents :

- l'étude scientométrique de la production scientifique des établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST). DGRSDT. Juillet 2015 ;
 - les programmes nationaux de recherche PNR. Direction de la programmation de la recherche, de l'évaluation et de la prospective. DGRSDT, (S.L), (S.D) ;
- 3- Entretiens semi-directifs avec un échantillon de 20 responsables, 21 chercheurs, et 14 personnes du soutien à la recherche. Les entretiens ont été réalisés durant la période du 09 mars au 30 mai 2017, au niveau des bureaux des interlocuteurs. La durée des entretiens est d'une (01) heure.

Dans le tableau qui suit, nous allons présenter la matrice SWOT du CERIST.

Tabl. n°18 : La matrice SWOT du CERIST

Désignation	Points forts	Points faibles	Menaces	Opportunités
Dispositif de veille informel		-		
La culture du CERIST en matière de veille		-		
Partage de l'information de veille		-		
Protection et sécurité de l'information	+			
Les sources d'information utilisées : gratuites, payantes, nationales et internationales	+			
Appui des décideurs à l'activité de veille		-		
Compétence dans la gestion de l'IST : Personnel multidisciplinaire et maîtrisant les TIC	+			
Capacité de formaliser le dispositif de veille	+			
Thématiques de recherche récentes et innovantes	+			
Communication interne		-		
Concurrence sur les produits et services proposés par le centre, par ex. : Logiciel documentaire, développement site web, plateforme EAD, SNDL, PNST.			-	
Recrutement conditionné par les contraintes de la fonction publique.			-	
Manque de préparation des départs à la retraite ou démission			-	
Plusieurs sources de financement : Financement des projets de recherche par la tutelle et par les projets et produits de recherche développés au centre.				+
La réalisation du système national d'information				+
Possibilité de partenariats avec des chercheurs associés, y compris sous forme de prestations rémunérées.				+
Total	05	05	03	03

Le bilan obtenu, selon le tableau n° 18, est un récapitulatif servant à évaluer la situation (interne/externe) actuelle du centre. Il s'agit de voir comment tirer parti de la situation au mieux. A l'interne, il est nécessaire de combiner les forces et les faiblesses retenues par la matrice SWOT pour faire face aux évolutions. A l'externe, il convient de créer des opportunités qui permettront de tirer un profit maximum des ressources et compétences du centre pour faire face aux éventuelles menaces de l'environnement.

a-Le point faible 1: le dispositif de veille informelle peut être « balayé » par un point fort qui a la capacité de le formaliser .

Une des principales faiblesses du CERIST concerne l'absence d'un dispositif de veille structurée et organisée au sein du centre. Aussi, le personnel consacre beaucoup de temps à la recherche de l'information utile à ses travaux, au développement et à la recherche de partenariats avantageux.

Dans sa quête de l'information utile, le personnel a opté pour une veille informelle.

Pour cette option, chaque chercheur utilise ses propres moyens et ses sources. Toutefois, il lui arrive de passer à côté d'informations profitables telles que l'appel à la communication, le colloque/séminaire, le stage/formation et les normes/réglementations.

Néanmoins, le CERIST dispose d'un point fort qui lui permettra de surmonter ce point faible¹.

Ce dernier a les capacités de formaliser le dispositif de veille et notamment avec :

- un personnel qualifié, maîtrisant l'utilisation des TIC et des technologies de pointe dans le domaine de l'IST et informatique ;
- la conduite des plateformes de management de l'IST : Cela concerne la gestion de l'information depuis la collecte jusqu'à sa diffusion au profit de la communauté scientifique. Le CERIST a acquis une expérience dans le développement des outils de gestion de l'information grâce aux différents plateformes et portails développés au centre ;
- la division système d'information et système multimédia du CERIST est en cours de développement d'un projet de recherche intitulé Clawler : collecteur de flux d'information. Les objectifs de ce projet sont¹ :

- Réaliser un agent de veille qui parcourt les sites d'information.
- Intégrer des filtres pour raffiner le contenu de la base.

- la réalisation d'une interface pour permettre à l'utilisateur de créer des agents de veille sur mesure.

Dans la même perspective le CERIST a su, aussi, élargir son domaine de compétence dans la sécurité de l'information, les systèmes d'informations et l'intégration des solutions open source...

- Une autre opportunité pourra « balayer » ce point faible¹. Il s'agit de la disponibilité des deux sources de financement dont dispose le CERIST pour ses projets de recherche : la DGRSDT et les prestations de services ;

- les produits développés aux profils de ses clients (institutions de l'Etat, institutions académiques, sociétés nationales et privées...) .

¹CERIST. (2017). Bilan des activités scientifiques des divisions de recherches pour l'année 2017 (Conseil Scientifique), p.37.

b- Le point faible 2: le manque d'une culture de veille du CERIST peut être « balayé » par les deux points forts suivants :

- la compétence dans la gestion de l'IST par un personnel multidisciplinaire qui maîtrise les TIC ;
- les thématiques de recherche récentes innovantes : Personnel multidisciplinaire, maîtrisant les TIC et les thématiques de recherche récentes et innovantes.

La mise en place d'un dispositif de veille stratégique passe d'abord par l'existence d'une culture de veille collective et un esprit d'équipe et de partage de l'information. Ce n'est pas encore le cas pour le CERIST.

En effet, la recherche de l'information utile, son traitement et son archivage sont, encore, réalisés individuellement, sans être diffusée à l'ensemble du personnel. Pourtant, le CERIST dispose des compétences nécessaires et d'une expertise reconnue pour sa gestion optimale de l'IST. Ainsi, dans cet environnement il est facile d'instaurer une culture de veille auprès d'un personnel maîtrisant les TIC, et perpétuellement à la quête des thématiques et des projets de recherche récents et innovants. A l'ère de la surinformation, il est nécessaire que chaque membre du projet/équipe soit capable de rechercher et de trouver l'information utile, de l'analyser, pour pouvoir ensuite la partager avec ses pairs. Ainsi, le succès d'une activité de veille et sa performance sont directement corrélés à celle des acteurs qui la réalisent, mais aussi sur une culture de veille collective et un esprit du travail collaboratif.

c- Le point faible 3 : le non partage de l'information de veille peut être « balayé » par un point fort qui est la compétence dans la gestion de l'IST par un personnel multidisciplinaire maîtrisant les TIC.

Nous avons déjà signalé qu'au CERIST, l'information obtenue à travers une activité de veille individuelle n'est pas partagée entre le personnel.

Cependant, en raison de la vocation du centre et grâce à son personnel qualifié, le CERIST a développé une multitude de plateformes qui permettent, dans le cadre d'une recherche documentaire, une large diffusion de l'IST, telle que : le PNST, le CCDZ, ASJP, Digital Library...

d- le point faible 4 : la menace qui concerne la concurrence sur les produits et les services proposés par le centre, peut être enrayée par le point fort suivant :

- la possibilité de protéger et de sécuriser l'IST. Dans ce sens, le CERIST dispose d'un atout majeur pour assurer la protection de l'information. Deux structures du CERIST sont chargées de cette mission : la division sécurité informatique et l'équipe DZCERT.

Concernant la première structure, sa mission est de prévenir, de détecter et de limiter les attaques malveillantes, d'assurer l'intégrité, la confidentialité et la traçabilité des données et ses traitements

Cette équipe du DZCERT, grâce à son personnel qualifié, est chargée d'assister la communauté algérienne dans l'amélioration de la sécurité des communications et des systèmes en vue de réduire les risques d'incidents. Elle collecte et diffuse les informations relatives aux menaces, aux vulnérabilités et aux incidents affectant les réseaux d'ordinateurs. De plus, elle veille à l'évolution de la sécurité informatique en Algérie et à minimiser le risque en coordination avec les CERTS¹ internationaux.

¹Computer emergency response team : est un centre d'alerte et de réaction aux attaques informatiques, destiné aux entreprises ou aux administrations

La possibilité de sécuriser l'information, permet au CERIST de faire face aux prestations similaires des organismes concurrents tel que Djaweb d'Algérie télécom.

Cet organisme a développé la bibliothèque numérique Fimaktabati pour la consultation des livres disponibles (grâce à un abonnement), à l'image du SNDL sauf que celle-ci permet une consultation gratuite pour les détenteurs du code d'accès et un téléchargement du texte intégral de l'article. Il ya, aussi, certaines « boîtes » privées qui proposent, à partir des Dspace des bibliothèques universitaires, un fonds de thèses sur les réseaux sociaux structurés à l'image du PNST.

e- Le point faible 5- la menace détectée concernant une mauvaise communication interne peut être « balayée » par le point fort suivant:la compétence dans la gestion de l'IST avec un Personnelmultidisciplinaire et qui maîtrise les TIC.

Effectivement, nous avons enregistré un déficit en matière d'échanges d'informations entre le personnel du centre, particulièrement au niveau « horizontale » dû à une mauvaise coordination entre les différentes structures et leurs cloisonnements. Néanmoins, face à cette faiblesse, le CERIST dispose de moyens matériels et humains adéquats pour assurer une meilleure culture et un esprit de travail collaboratif. Ceci garantira un meilleur rendement et une bonne atmosphère de travail.

f- Le point faible 6 : le manque d'appui des décideurs à l'activité de veille peut être « balayé » par l'opportunité du centre concernant la réalisation des systèmes nationaux de l'information.

La principale vocation du CERIST est la mise en place et développement des systèmes nationaux d'information scientifique et technique, à l'instar d'un système de veille stratégique. Dans cette optique, les décideurs du centre peuvent formaliser la veille et mettre en œuvre les moyens et les compétences nécessaires.En phase avec ces possibilités, la loi 15-21, portant loi d'orientation sur la recherche scientifique et le développement technologique, dans son l'article 25, recommande aux différents acteurs de l'IST de développer une veille technologique qui permet, à travers la surveillance des différentes sources d'information, d'identifier les tendances et les innovations technologiques.

Ces sources pourront avoir un impact sur l'environnement et l'organisation de l'IST. Elles permettront d'anticiper ou de proposer des changements et de mieux comprendre les opportunités que ces évolutions peuvent présenter.

g- Le point faible7- enfin, l'opportunité relative à la possibilité de partenariat avec des chercheurs externes associés est susceptible d'écarter deux menaces liées à un recrutement conditionné par les contraintes de la fonction publique et un manque de préparation des départs à la retraite ou des démissions. La première menace freine le recrutement de personnel selon les exigences du centre, par exemple la résidence du candidat.

La deuxième menace est liée à la mauvaise préparation des départs en retraite et démission sans de véritables relais sur leurs projets en cours, ni transmission de leurs savoir-faire.

Ceci provoquera, certainement, un déficit en matière de personnel qualifié et expérimenté. Dans ce cas, la possibilité de collaborer avec des chercheurs associés semble être une solution optimale pour répondre aux besoins en matière de personnel qualifié et spécialisé dans l'un des champs d'action du CERIST.

Au terme du présent diagnostic express, et grâce à la matrice SWOT nous avons pu déceler les principales forces, les faiblesses, les menaces, les opportunités du CERIST et établi un état des lieux sur son environnement interne et externe.

Du fait de ses forces et ses atouts, le CERIST pourra faire face à ses points faibles et aux menaces de son environnement, y compris celle en relation avec la pratique de la veille et la gestion de l'information.

Maintenant, il s'agit d'évaluer le présent dispositif de veille et de proposer la mise en place d'une structure formelle et organisée. Celle-ci répondra aux besoins en matière d'IST, permettra un gain de temps et favorisera le partage de l'information.

Elle permettra, aussi, de saisir les opportunités en matière de développement de projets, d'événements scientifiques, de surveiller les produits similaires des concurrents (exemple : plateforme EAD, documentation en ligne, logiciel de gestion documentaire) et aussi de contrôler l'évolution des normes et les lois relatives aux domaines d'intérêt du centre.

Après avoir réalisé la matrice SWOT du CERIST et en suivant la même démarche, nous allons réaliser celle de l'INRAA.

4.2.2 La réalisation de la matrice SWOT de l'INRAA

Nous rappelons que cette matrice a été réalisée en s'appuyant sur :

- 1- Les documentations internes de l'INRAA :
 - Les bilans de valorisation scientifique et technique de l'INRAA, années 2015 et 2016.
- 2- La documentation réalisée par la DGRSDT sur l'évaluation de la recherche scientifique, les organismes de recherche en Algérie et les programmes nationaux de recherche : nous avons utilisé deux documents intitulés :
 - L'étude scientométrique de la production scientifique des établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST). DGRSDT. Juillet 2015
 - Les programmes nationaux de recherche PNR. Direction de la programmation de la recherche, de l'évaluation et de la prospective. DGRSDT, (S.L), (S.D)
- 3- Les entretiens avec un échantillon de 65 personnes, composé de 24 responsables, 25 chercheurs, et 16 personnes du soutien à la recherche. Ces entretiens ont été réalisés dans les bureaux des interlocuteurs, durant la période du 02 mai au 17 juillet 2017. La durée des entretiens est d'une (01) heure.

Dans le tableau n°19, ci-dessous, nous allons répertorier les principales catégories de la matrice SWOT de l'INRAA.

Tabl. n°19 : La matrice SWOT de l'INRAA

Désignation	Points forts	Points faibles	Menaces	Opportunités
Dispositif de veille formel et structuré - Désignation de chargé veille	+			
Réalisation des étapes suivantes de veille : -Etude des besoins en matière d'information -Recherche et collecte d'information - Diffusion et partage de l'information -Stockage de l'information	+			
Manque de personnel qualifié pour remplir toutes les tâches de la veille - Formation du personnel chargé de la veille		-		
Traitement et analyse de l'information		-		
Budget alloué à l'activité de veille Manque de ressources : matérielles, immatérielles et logiciels		-		
Intérêt des chercheurs pour les offres du service de veille scientifique	+			
Nombre d'effectif chargé de faire la veille		-		
La culture de veille	+			
Activité de veille reconnue par les décideurs de l'INRAA	+			
Travail collaboratif à l'interne, et à l'externe notamment avec des institutions nationales dans le cadre des projets PNR	+			
Communication interne appropriée.	+			
Forte motivation des chercheurs à mener, dans les meilleurs délais, leurs travaux de recherche et évoluer.	+			
Des projets nouveaux conformes aux normes internationales				+
Meilleur classement des projets PNR agriculture dans le top 10 des PNR. Classés à la 2eme place après les projets PNR dans les sciences fondamentales.				+
Volonté des pouvoir publics de poursuivre et renforcer la dynamique d'investissement et de modernisation de l'agriculture				+
L'évolution de la recherche agronomique dans le monde a conduit à la prédominance de projets fondés sur le partenariat entre équipes multiples activant sur des problématiques complexe				+

et une division du travail appropriée, favorable à l'essor des équipes et entités nationales.				
Abondance de l'information et risque de dispersion sans outils spécifiques de collecte et traitement de l'information.			-	
Une meilleure stabilité de la ressource scientifique et technologique formée exige une amélioration des moyens et conditions de travail.			-	
La tendance à la concentration des moyens humains et matériels au niveau du siège central de l'INRAA par voie de conséquence, la réduction des capacités d'action des autres stations expérimentales.			-	
Réflexes bureaucratiques au niveau des phases d'exécution des projets de recherche : absence du budget propre à chaque station, absence d'autonomie dans la gestion du personnel et des moyens matériels, etc.).			-	
Total	10	06	04	03

Le tableau n° 19, ci-dessus, représente notre synthèse de la matrice SWOT réalisée au profit de l'INRAA.

Notre allons suivre la même démarche que celle du CERIST, pour la réalisation de la matrice SWOT de l'INRAA. Durant notre analyse, nous allons adapter chaque faiblesse et chaque menace à une force et une opportunité conséquente susceptibles d'être adoptés par l'institut.

a. Le point faible 1 concernant le manque de personnel qualifié chargé d'accomplir toutes les étapes de la veille peut être « balayé » par les points forts suivants :

- La veille est une activité reconnue par les décideurs de l'INRAA, l'intérêt des chercheurs pour cette activité ;
- Ainsi que la disponibilité d'une communication interne appropriée.

Nous avons démontré précédemment¹ que le service de veille scientifique de l'INRAA manque de personnel qualifié. En effet, un seul membre assure le fonctionnement de ce service. Néanmoins, l'intérêt de cette activité n'est plus à démontré pour le personnel de l'INRAA. Des formations peuvent être organisées (à l'interne ou à l'externe) au profil du personnel. De leur côté, les chercheurs peuvent contribuer à la réalisation des étapes de la veille, notamment, celle de l'analyse et du traitement de l'information de veille, grâce à leurs savoir et compétence.

¹Section n°02, p.154

L'INRAA dispose d'un autre atout qui lui permettra de dépasser ce point faible. C'est celui de l'exploitation des différents outils de communication interne : Affichage, revue de l'INRAA, mail, blog, intranet ...Ainsi, l'INRAA a misé sur une communication interne adéquate qui permettra un meilleur partage de l'information.

Dans cette perspective, nous avons, également, constaté que l'un des points forts de l'INRAA est sa volonté de piloter des projets nouveaux et innovants conformes aux normes internationales. Partant, le recours à la veille est le moyen idéal pour capter ces projets et collecter l'information stratégique.

En conséquence, les décideurs doivent miser sur la formation du personnel aux techniques et outils de veille pour atteindre cet objectif.

b- Le point faible 2: l'information de veille à l'INRAA qui n'est pas traitée est étroitement lié à une autre lacune, celle de l'insuffisance du personnel chargé de faire la veille.

Ces deux points faibles peuvent être balayés par deux points forts :

- le premier est celui de l'intérêt des chercheurs pour l'activité de veille ;
- le second concerne la forte motivation des chercheurs à mener, dans les meilleurs délais, leurs travaux de recherche et évoluer.

Le traitement de l'information à une forte valeur ajoutée pour l'information de veille. A cet effet, les chercheurs de l'INRAA pourront contribuer à la réalisation de cette étape. Ceci permettra un travail collaboratif entre divisions/départements, et réunira les compétences nécessaires pour effectuer le traitement de l'information. C'est de cette manière que nous parviendrons à obtenir une information de veille à forte valeur ajoutée.

Dans cette optique, l'existence d'une culture de veille à l'INRAA est un autre point fort susceptible de surmonter l'obstacle du traitement de l'information.

c- Le point faible détecté 3 : concernant les manques de ressources matérielles, immatérielles et de logiciels dédiés à la veille, ils peuvent être surmontés par le fait que l'INRAA dispose d'un dispositif de veille formel et structuré.

Cette activité est reconnue par les décideurs de l'INRAA. Pour ce travail, une chargée de veille est désignée. Sur le plan financier, une partie du budget global de l'institut peut être alloué et du côté matériel des moyens conséquents sont mis à disposition (matériel informatique, abonnement aux bases de données...).

L'un des points forts de l'INRAA est la quête de nouveaux projets conformes aux normes internationales. Il lui est donc indispensable de mettre en place un dispositif de veille performant.

d- le point faible 4 : la menace concernant l'abondance de l'information et le risque de dispersion sans outils spécifiques de collecte et de traitement de l'information peut être surmontée par le point fort suivant :

- un travail collaboratif à l'interne ;
- et à l'externe, un travail notamment avec des institutions nationales dans le cadre des projets PNR.

En effet, notre étude de l'existant a révélé, qu'en matière de gestion de l'information, et dans le but de subvenir aux besoins de son personnel en matière de l'IST, l'INRAA est doté de deux services de veille : scientifique et technologique.

Cependant, et au moment de la réalisation du diagnostic express, nous constatons que le service veille technologique n'est pas opérationnel et que le service de veille scientifique n'est pas à la hauteur des attentes sur les plans des besoins du personnel de l'INRAA et de l'information stratégique.

Cependant, l'INRAA possède des atouts non négligeables qui lui permettront de surmonter ses faiblesses et de faire face à la surabondance de l'information.

Il s'agit de réunir les efforts des deux services de veille et de travailler en collaboration dans l'objectif d'améliorer leurs efficacités. L'idée est de mettre en place un dispositif de veille collectif à l'INRAA, qui sera un outil performant d'appui en information scientifique et technique. Cette démarche permet ce qui suit :

- les deux équipes travaillent en collaboration sur les mêmes thématiques, ce qui permet d'élargir le champ d'investigation et de multiplier les méthodes de recherche d'information, en se basant sur l'étude des besoins du personnel de l'INRAA, ou sur ses projets fédérateurs pour garantir des résultats meilleurs ;
- une administration avec plus de moyens financiers et humains mis à la disposition de à ce dispositif de veille et avoir la possibilité de créer une équipe multidisciplinaire ;
- un partage d'expérience entre les membres de la nouvelle équipe de « veille » qui unissent leurs savoir-faire accomplir toutes les étapes du circuit de la veille pour satisfaire les usagers de l'IST à l'INRAA, au temps opportun ;
- Proposer de nouveaux services et produits à valeur ajoutée, notamment en matière d'analyse et de traitement de l'information.
- Offrir au personnel de l'INRAA une information pertinente au moment opportun, ce qui permettra, à chacun, de prendre les bonnes décisions dans son domaine d'intérêt.

Dans un second lieu, et dans le cadre de la collaboration interinstitutionnelle pour les projets nationaux de recherche (PNR), l'INRAA vise à développer sa collaboration avec des institutions nationales dans le domaine de leurs préoccupations communes relative à la recherche scientifique en agriculture et à l'agroalimentaire, nous citerons à titre d'exemple : Institut National de la Protection des Végétaux (INPV), Institut National de la Vulgarisation Agricole (INVA), les institutions académiques (ENSA, universités...).

Ce travail de collaboration se répercute sur l'activité informationnelle dans le domaine de l'agriculture et permet de :

- s'engager dans un processus de recherche collaborative d'information, dans le cadre du travail commun des projets PNR ;
- d'identifier les types de collaborations qui peuvent être observés dans un processus de gestion de l'information, notamment dans la phase traitement et analyse de l'information ;
- faire face à la surabondance de l'information en exploitant l'information déjà traitée par les autres organismes ;
- prédire quand et comment cette collaboration se réalise et quelles sont les difficultés qui en résultent.

5- La menace concernant les conditions de travail de l'ensemble du personnel de l'INRAA peut être balayée par deux opportunités suivantes :

- Un meilleur classement des projets PNR agriculture dans le top 10 des PNR.
- Une volonté des pouvoirs publics de poursuivre et de renforcer la dynamique d'investissement et de modernisation de l'agriculture.

Il est clair que pour notre pays l'agriculture est présentée comme une priorité. La politique nationale est fondée sur la mise en valeur agricole. Ainsi, la volonté des pouvoirs publics est grande pour le renforcement et la modernisation de ce secteur¹.

De nouvelles dynamiques agricoles sont apparues, aussi bien dans le secteur agricole moderne que dans le secteur traditionnel. Il s'agit d'équiper les nouvelles exploitations en forages, énergies électriques, chemins ruraux, d'accéder à des crédits bancaires... Cette opération de mise en valeur agricole a permis un meilleur classement des projets PNR agriculture dans le top 10 des PNR. Atteindre l'objectif de mise en valeur agricole nécessite une meilleure prise en charge du personnel exerçant dans ce domaine, notamment les institutions de recherche comme l'INRAA.

Le nombre de projets dédiés à cette branche dans le programme quinquennal de recherche scientifique et développement technologique témoigne l'intérêt que portent les pouvoirs publics algériens au domaine de l'agriculture. Il s'agit de 269 projets de recherche², d'une part, et l'autre part, son classement à la 2^{ème} place dans les tops 10 des PNR, après les sciences fondamentales.³ Ceci démontre vivement la volonté des pouvoirs publics de poursuivre et renforcer la dynamique d'investissement et de modernisation de l'agriculture. Pour y parvenir, l'Etat consacre les moyens humains, financiers et matériels nécessaires. Dans cette perspective, et dans la mesure où l'INRAA est l'une des importantes institutions de recherche en agronomie, il est indispensable de :

- garantir de meilleures conditions de travail pour le personnel de l'INRAA, y compris celui des stations expérimentales ;
- assurer le financement des projets de recherche abrités à l'INRAA, et améliorer les prestations du service de veille, ainsi que le doter d'un personnel qualifié ;
- de miser sur une veille stratégique efficace,
- pour la gestion de l'information, il faut respecter ce que les spécialistes appellent : la démarche « cycle de renseignement ». Il s'agit des étapes du processus de veille, composées de : 1-ciblage, 2-sourcing, 3-collecte régulière de l'information, 4- analyse et pour finir du traitement de l'information, et sa diffusion.

En effet, l'Etat est prêt à déployer les moyens et les conditions nécessaires pour le développement de ce secteur. Cet intérêt que porte l'Etat à l'agronomie représente un atout pour l'INRAA, et pourra participer à l'amélioration des conditions de travail de son personnel, et garantir une meilleure motivation et un meilleur rendement.

Ceci contribuera, par ailleurs, à éviter le départ du personnel le plus performant vers d'autres organismes ou d'autres secteurs qui proposeraient de meilleures offres et de meilleures conditions de travail.

¹Discours de l'ex-président Abdelaziz Bouteflika à Biskra, en 2009 « consacre l'agriculture et le développement rural comme secteur stratégique et structurant de l'économie nationale ». Cité par : Omari, C., Moisseron, J-Y. et Alpha, A. (2012). L'agriculture algérienne face aux défis alimentaires. Trajectoire historique et perspectives. *Revue Tiers Monde*, 2 (210), 123-141. Retrieved from: <https://www.cairn.info/revue-tiers-monde-2012-2-page-123.htm>. DOI : 10.3917/rm.210.0123.

²Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique. *Les programmes nationaux de recherche PNR*. Document interne. DGRSDT.

³Ibid.

6- Les deux menaces suivantes :

- la tendance à la concentration des moyens humains et matériels au niveau du siège central de l'INRAA par voie de conséquence, la réduction des capacités d'action des autres stations expérimentales ;
- les réflexes bureaucratiques au niveau des phases d'exécution des projets de recherche : absence d'un budget propre à chaque station, absence d'autonomie dans la gestion du personnel et des moyens matériels. Ces points peuvent être surmontés par les deux opportunités suivantes;
- l'évolution de la recherche agronomique dans le monde qui a conduit à la prédominance de projets fondés sur le partenariat avec des équipes diverses activant sur des problématiques complexes et une division du travail appropriée favorable à l'essor des équipes et des entités nationales ;
- la volonté des pouvoirs publics de poursuivre, de renforcer la dynamique d'investissement et de modernisation de l'agriculture.

Les carences ; en matière de ressources humaines, de moyens matériels et financiers ; figurent parmi les contraintes qui limitent l'efficacité des stations de l'INRAA.

Circonstances aggravantes, Il est à noter que la bureaucratie pêche par une absence d'autonomie dans sa gestion, ce qui constitue une des entraves majeures sur les limites des rendements.

Il est clair que l'Etat porte un grand intérêt à l'agronomie. Ceci se traduit par des moyens et des mécanismes mis en place pour surmonter les difficultés de ce domaine, notamment ceux qui concernent les stations de l'INRAA.

Dans cette optique, il est recommandé de créer une sorte de synergie et de partenariat entre les différentes structures nationales qui s'activent dans le même domaine. Ceci permettra la mise en commun des ressources et des compétences dans le but de renforcer ce réseau, de faciliter et d'améliorer la gestion des stations.

Cette manière de travailler ensemble permet de favoriser la collaboration et l'échange au sein des équipes l'INRAA, entre les stations et autres institutions agronomiques, et facilite la communication interne et externe.

Ce type de partenariat et de coopération donne lieu à des nouvelles formes d'organisation pour les stations de l'INRAA, par exemple : le partage des locaux et des matériaux pour les stations approximatives, ainsi que l'échange d'idées, d'expériences et de savoir-faire.

A la fin du diagnostic express, nous avons pu obtenir une vue globale des principaux points positifs et négatifs des deux organismes de recherche et notamment ceux qui concernent leurs pratiques de veille.

Au moyen de la matrice SWOT nous avons mis en évidence les dysfonctionnements des deux dispositifs de veille, pour comprendre les axes à améliorer en tenant compte des spécificités de chaque organisme

Durant cette analyse, il a été question d'adjoindre à chaque point faible un point fort qui permette de le surmonter en nous appuyant sur les avantages et les potentialités du centre et de mettre au jour des axes d'amélioration susceptibles de traiter les principaux dysfonctionnements recensés.

Après la réalisation du diagnostic express, et dans le but de nous rapprocher de notre problématique de recherche, il est nécessaire d'effectuer un autre type de diagnostic plus détaillé sur l'activité de veille, appelé diagnostic fonctionnel. C'est un diagnostic fragmentaire de la fonction de veille au sein de nos deux organismes, en mettant l'accent sur les éventuels dysfonctionnements relatifs à la gestion de l'IST.

Le second diagnostic du type fonctionnel sera l'objet de notre prochaine sous-section.

4.3 Méthode de réalisation du diagnostic fonctionnel du CERIST et INRAA

Nous avons réalisé précédemment, un diagnostic express des deux organismes de recherche. La matrice d'analyse stratégique SWOT est intéressante. Elle permet d'obtenir des indications résumées ci-dessous :

- les forces et les faiblesses internes des deux organismes ;
- les opportunités et les menaces de leurs environnements externes.

Nous allons, à présent, utilisé le même guide d'entretien¹ pour la conduite du diagnostic fonctionnel qui concerne l'activité de veille stratégique.

Dans sa thèse, CHALUS – SAUVANNET Marie-Christine décrit le diagnostic de la veille stratégique comme un « préalable à la mise en place ou à la dynamisation d'un dispositif de veille stratégique »². Il constitue une phase d'auto-analyse qui permet de mieux connaître l'organisation au sein de laquelle une action va être conduite pour :

- Amélioration du dispositif de veille stratégique existant
- Mettre en place un dispositif de veille stratégique adéquat

L'objectif de ce diagnostic est le recensement des dysfonctionnements majeurs de l'activité de veille stratégique pour mettre en évidence les leviers de conduite d'actions de mise en place d'un dispositif de veille au CERIST et d'amélioration du dispositif déjà en place à l'INRAA.

4.3.1 Où et comment se procurer les données du diagnostic fonctionnel ?

Pour réaliser le diagnostic fonctionnel relatif à l'activité de veille, nous avons suivi les étapes suivantes :

- 1- Réalisation des entretiens semi-directifs avec un échantillon constitué de responsable, chercheur et personnel de soutien à la recherche, en balayant les thèmes du guide d'entretien³, avec une prise des notes.

A titre de rappel, à l'INRAA, nous avons mené 65 entretiens, avec un échantillon de 24 responsables, 25 chercheurs, et 16 du personnel technique de soutien à la recherche.

Au CERIST, nous avons mené 55 entretiens, avec un échantillon de 20 responsables, 21 chercheurs, et 14 du personnel technique de soutien à la recherche.

- 2- L'analyse des entretiens réalisés grâce à logiciel sphinx version 05
- 3- L'élaboration des fiches d'évaluation, en procédant par :
 - Classement des dysfonctionnements recensés
 - Extraction des indicateurs d'évaluation
 - Evaluation de ces indicateurs

¹ Voir guide d'entretien en annexe n°04 pour l'INRAA et annexe n°06 pour le CERIST.

²Chalus – Sauvannet, M-C. (2000). Op. cit, p.170

³Détaillées précédemment dans la sous-section 4.1.3, et disponible en annexe 04, et annexe 06.

4.3.2 Méthode d'analyse des entretiens

Parmi les différentes méthodes¹ existantes d'analyse textuelle, nous avons opté pour la lexicométrie pour l'analyse des entretiens. L'analyse lexicométrique² s'appuie essentiellement sur des statistiques de fréquences, d'occurrences de vocabulaire³. Nous signalons que pour les besoins de notre analyse des entretiens, nous avons utilisé le logiciel sphinx version 05.

Notre idée est d'extraire le thème principal sur lequel nous allons bâtir notre diagnostic fonctionnel, ainsi qu'une série de sous thèmes que nous allons utiliser comme des indicateurs d'évaluation des deux dispositifs de veille. Le choix des axes du guide d'entretien nous a permis d'extraire les passages concernant la pratique de veille stratégique, les forces et les faiblesses des deux organismes de recherche.

Pour l'exploitation et l'analyse des entretiens, nous allons adopter la démarche proposée par Madeleine Grawitz⁴. Ainsi, nous avons procédé comme suit :

1-La vérification : lorsque les entretiens sont terminés, on procède à la vérification des réponses concernant les points suivants :

- avoir des réponses à toutes les questions posées,
- vérifier la concordance des réponses(elles ne sont pas contradictoires)et leurs uniformités,
- noter les termes exacts utilisés par nos enquêtés,
- unifier la terminologie (dans le cas où les enquêtés donnent la même idée, en utilisant des termes différents)⁵,
- vérifier le lien entre les réponses qui se complètent.

Après avoir vérifié les réponses obtenues, nous avons procédé au codage suivant :

2-Le codage : Selon Madeleine Grawitz⁶le codage « consiste à établir les catégories d'une analyse de contenu ».

Pour notre part, et dans le souci de répondre à notre problématique de recherche et nos hypothèses, nous avons cerné le thème principal sur lequel notre analyse sera basée. Celui-ci est lié à la mise en place d'un dispositif de veille conséquente au sein des deux organismes de recherche pour une gestion optimale de l'IST. Il est aussi nécessaire de prendre en considération les types de veille (formelle et informelle) adoptés par le CERIST et INRAA.

Ainsi, nous avons retenu le thème principal suivant :

¹On peut citer l'analyse thématique et l'analyse linguistique

²Ranjard, S. (2001). Évaluer la demande et les besoins en informations : pour des enquêtes croisées. *Documentaliste-Sciences de l'Information*, 38(1),14-23. Retrieved from : <https://www.cairn.info/revue-documentaliste-sciences-de-l-information-2001-1-page-14.htm>. DOI : 10.3917/docs.381.0014

³Ibid.

⁴Grawitz, M. (2001). Op. cit, p.695

⁵Nous avons commencé par grouper les synonymes, puis joindre à chaque groupe les termes apparentés. Par exemple la première catégorie est : Cycle de gestion de l'information de veille la première sous-catégorie : Etude des besoins, elle rassemblera les mots suivants : Etude des besoins en information, connaître les besoins en information, cerner les besoins en information, maîtriser les besoins en information.

⁶Gradwitz, M.(2001). Op. cit, p.697

Le dispositif de veille stratégique et la gestion optimale de l'information de veille

Ce thème sera réparti en catégories pertinentes qui sont, à leurs tours, éclatés en sous catégories. Les sous catégories seront utilisées comme des indicateurs d'évaluation des dispositifs de veille. De cette manière, nous serons en mesure d'extraire les différents dysfonctionnements de l'activité de veille au CERIST et à l'INRAA.

4.3.2.1 Etablissement des catégories

Selon Grawitz¹, cette opération consiste à classer en catégories les diverses positions ou les attitudes que reflètent les réponses pour permettre une présentation quantifiée des résultats. Ceci comporte deux étapes : l'établissement des catégories et le classement des réponses en fonction de celle-ci.

Il était nécessaire pour nous d'extraire les catégories qui détermineront les indicateurs d'évaluation de la veille au sein de nos deux organismes de recherche.

Pour rester toujours dans l'axe de notre problématique et en référence à nos hypothèses de recherche, les catégories sont sélectionnées selon :

- les variables que l'on veut mesurer,
- les réponses de nos enquêtés

Sur cette base, nous avons pu déterminer les trois (03) catégories suivantes :

catégorie n°01 : Cycle de gestion de l'information de veille

catégorie n°02 : Formalisation de l'activité de veille

catégorie n°03 : Facteurs de succès du dispositif de veille

Après avoir sélectionné les trois principales catégories, celles-ci seront éclatées en sous catégories. Elles concerneront les précisions, sur les questions posées aux interlocuteurs, pour être ensuite considérées comme les indicateurs d'évaluation des deux dispositifs de veille.

Pour le titre des catégories et des sous-catégories, on choisira le terme utilisé par nos soins tout au long de notre étude, qui est même employé par nos enquêtés. Ensuite on joindra tous les mots synonymes.

Ainsi, nous avons retenu la répartition suivante des catégories, et les sous catégories :

Catégorie 01 : Cycle de gestion de l'information de veille

- identification des informations à collecter
- traitement et analyse des informations collectées
- partage et diffusion de l'information de veille
- protection de l'information

Catégorie 02 : Formalisation de l'activité de veille

- sensibilisation et formation des différents acteurs à l'activité de veille
- une structure déterminée dédiée à la veille
- moyens (humains et matériels) misent en œuvre pour formaliser la veille

¹Gradwitz, M.(2001). Op. cit, p.697.

Catégorie 03 : Facteurs de succès du dispositif de veille

- la culture de veille
- appui des décideurs à l'activité de veille
- budget alloué à l'activité de veille

Pour rester dans notre axe de recherche, et dans le souci de répondre à notre problématique, le choix et le classement de ces trois catégories ne sont pas anodins.

Notre première catégorie, s'attache à la recherche d'éléments précis sur l'application du cycle de renseignement, s'appuie sur la richesse de la matière information qui comprend l'étude de ses besoins, sa recherche, sa collecte, son traitement, son analyse, sa diffusion, son partage et enfin sa protection.

Nous jugeons que cette phase est d'importance pour la sauvegarde du patrimoine informationnel souvent menacé par les attaques de virus.

La seconde catégorie met en relief les indices indispensables pour la formalisation de l'activité de veille.

Dans un premier temps, il faut que le personnel soit sensibilisé, formé et impliqué à l'exercice de cette activité.

Ensuite, il faut déterminer la structure chargée de la veille, les outils et les moyens mis en œuvre pour accomplir cette activité comme le matériel informatique, la plateforme de veille et les ressources immatérielles (abonnement bases de données).

Cependant la troisième et dernière catégorie évoque les principales bases qui doivent accompagner toute tentative d'amélioration d'un dispositif de veille ou sa mise en place. Pour nous, ce sont des facteurs clés qui détermineront le succès ou l'échec d'une telle activité. Nous citons d'abord l'existence d'une culture de veille. Ceci se traduit par des habitudes communes de recherche d'informations pertinentes, son traitement et essentiellement son partage.

L'appui des décideurs et des responsables de structures est aussi un facteur déterminant du succès de l'activité de veille.

Par ailleurs, la veille est une attitude, une attention portée à son environnement externe.

Il s'agit essentiellement d'anticiper les tendances en matière réglementaire, concurrentielle, technologie, sociale...pour être en première position pour développer une innovation ou se lancer sur un nouveau projet de recherche.

L'investissement dans la veille stratégique est onéreux. Il est indispensable de dégager un budget adéquat pour pouvoir accomplir convenablement les tâches de la veille. Ce budget sera alloué pour l'achat du matériel (hard et soft), abonnement aux bases de données, organisation des journées de sensibilisation, sollicitation d'expert externe en cas de besoins pour le traitement de l'information ...

4.3.2.2 Classement des réponses

Ce stade est celui de la vérification des catégories¹.

On classe les catégories, et les sous-catégories sur un tableau (voir tableau n°21 et n°22).

On range les réponses des enquêtés (après les avoir unifiés) dans chaque sous-catégorie correspondante², de cette manière nous obtiendrons le nombre des réponses pour chaque sous-catégorie, et par la suite le nombre total obtenu pour chaque catégorie.

¹ Grawitz, M.(2001). Op. cit, p.698

² Ibid.

Pour chaque sous-catégorie des idées-clés sont formulées par le chercheur. Nous avons choisi une sélection d'expressions « phrases-témoins » qui illustrent des dysfonctionnements relatifs à l'activité de veille au niveau des deux organismes de recherche. En faisant ce classement, on vérifie qu'aucune réponse n'a été omise et l'on s'assure que les catégories retenues correspondent bien aux attitudes et aux réponses des enquêtés¹.

Un calcul de la fréquence d'apparition des sous catégories est alors effectué. Le total obtenu de réponses obtenu sera utilisé comme critère pour mesurer l'importance des indicateurs de veille pour nos organismes de recherche.

Dans le tableau suivant, nous allons récapituler les principales démarches à suivre pour l'analyse des entretiens, et leurs résultats obtenus.

Tabl. n°20: Méthode d'analyse des entretiens

Démarche	Finalité de la démarche
La vérification	1-Avoir des réponses à toutes les questions posées, 2-Vérifier la concordance des réponses et leurs uniformités (les réponses ne sont pas contradictoires), 3-Noter les termes exacts utilisés par nos enquêtés, 4-Unifier la terminologie (dans le cas où les enquêtés expriment le même sens avec des termes différents), 5-Vérifier le lien entre les réponses qui se complètent.
Le codage	1-Retenir le thème principal du diagnostic fonctionnel Le dispositif de veille stratégique et la gestion optimale de l'information de veille 2-Etablissement des catégories et sous catégories comme indicateur d'évaluation Catégorie 01 : Cycle de gestion de l'information de veille • Identification des informations à collecter • Traitement et analyse des informations collectées • Partage et diffusion de l'information de veille • Protection de l'information Catégorie 02 : Formalisation de l'activité de veille • Sensibilisation et formation des différents acteurs à l'activité de veille • Une structure déterminée dédiée à la veille • Moyens (humains et matériels) misent en œuvre pour formaliser la veille Catégorie 03 : Facteurs de succès du dispositif de veille • La culture de veille • Appui des décideurs à l'activité de veille • Budget alloué à l'activité de veille 3-Classement des réponses • Classement des réponses sur un tableau • Nombre total des réponses par catégorie et sous-catégorie • Sélectionner des « phrases-témoins » qui illustrent les dysfonctionnements de l'activité de veille.

¹Grawitz, M.(2001). Op. cit, p.699

4.3.3 Classement des réponses du CERIST

Dans le tableau n°21, ci-après, nous répertorions les réponses du personnel interrogé au CERIST. Ces réponses correspondent à la pratique des catégories et les sous-catégories au CERIST, selon les répondants. Il est à signaler que le nombre total des enquêtés au CERIST est de 55 personnes. Ce classement est basé sur les réponses répertoriées grâce au logiciel sphinx version 05.

Tabl.n°21 : Classement par catégorie des réponses du CERIST

CERIST	Catégorie 01				Catégorie 02			Catégorie 03		
	Cycle de gestion de l'information de veille				Formaliser l'activité de veille			Facteur succès du dispositif de veille		
	Etude des besoins	Traitement information	Partage de l'information	Protection information	Sensibilisation du personnel	Structure de veille	Moyen pour la veille	Culture de veille	Appui décideur	Budget veille
Nbre citations	16	16	12	38	11	6	7	7	3	4
Taux en %	29.09%	29.09%	21.82%	69.09%	20%	10.91%	12.73%	12.73%	5.45%	7.27%
Total des réponses	82				24			14		

La lecture du tableau, ci-dessus, nous apprend que nos enquêtés se sont exprimés sur les étapes essentielles de la gestion de l'information de veille en l'adaptant au « cycle de renseignement ». Nos répondants pratiquent individuellement la veille, en s'appuyant essentiellement sur la surveillance des sources suivantes :

- Internet : surveillance de sites, bases de données nationales, abonnement aux flux RSS, forum de discussion ;
- Consultation régulière des périodiques et revues de presse ;
- Consultation de supports papier divers : ouvrages, catalogues, articles, ;
- Consultation des bases de données ;
- Réseaux scientifiques.

La première catégorie du « cycle de gestion de la l'information », a enregistré le plus grand nombre de répondants par rapport aux deux autres. Le cycle de gestion de l'information au CERIST passe par les étapes suivantes :

1/Etude des besoins en information : (29.09%)

Un taux de 29.09% de répondants estime que cette étape est respectée. En fait, dans la mesure où la veille est réalisée individuellement, les besoins en information sont mieux cernés. Cette étape est menée soit de manière régulière, ou ponctuelle, liée à un projet ou une communication.

Les besoins en information sont exprimés par le chercheur lui-même dans un cadre académique. Ces besoins reposent sur la préparation d'une thèse, la participation à une manifestation scientifique.

En plus, dans le cas du développement d'un projet de recherche, une même équipe peut exprimer collectivement ses besoins en information.

Voici quelques « phrases-témoins » relevées lors des entretiens avec le personnel enquêté :

« l'information utile dépend principalement du projet de recherche et de son état d'avancement »

« le besoin d'information peut être exprimé individuellement ou entre collègues un cadre de travail commun. Cela doit concorder avec notre axe de recherche »

« je cherche l'information lorsqu'il s'agit de préparer une communication scientifique nationale ou internationale »

Une fois les besoins ciblés, la collecte de l'information est réalisée selon les sources disponibles et les outils maîtrisés. Ainsi, les chercheurs du centre s'organisent pour accéder à l'information scientifique, de manière individuelle ou collective.

Nous avons détecté quelques pratiques informationnelles des chercheurs qui se révèlent individuelles. Voici des déclarations d'enquêtés, ci-après :

« pour la recherche de l'information, je commence par Internet. Je consulte ensuite des revues scientifiques disponibles dans les bases de données, notamment sur SNDL, pour voir s'il y a des articles en ligne »

« au moment de la séance de travail sur notre projet de recherche, les membres d'équipe suggèrent des sources d'information ou proposent une information déjà collectée »

2/Traitement de l'information : (29.09%)

L'analyse des entretiens a relevé qu'un nombre de 15 répondants, soit 29.09%, estiment que l'information de veille est traitée.

Un travail intellectuel sur l'information collectée est alors réalisé. Certains enquêtés soulignent des mots-clés du texte et réalisent des résumés analytiques pour pouvoir garder uniquement l'information utile.

La finalité de cette étape est d'acquérir une information utile. L'information obtenue peut être exploitée dans des études bibliométriques portant, par exemple, sur la production scientifique Algérienne en utilisant la base SCOPUS, réalisée par une équipe de recherche DSI, publiée dans la revue RIST vol.18, n°2,2010.

Cependant, une autre catégorie du personnel enquêté estime que l'information recueillie est, aussitôt, exploitée sans aucun traitement au préalable,

Les avis de cette autre catégorie de personnel suivent :

« je fais généralement des résumés analytiques répondants à ma problématique »

« lorsqu'il s'agit d'une information stratégique : sur les brevets, les normes/réglementations, les inventions, les communications scientifiques, je la laisse brute sans faire aucun traitement »

3/Partage de l'information : (21.82%)

Une des contraintes de la veille informelle, l'information obtenue n'est pas partagée entre le personnel du centre, comme l'illustre les propos d'un de ses membres, ci-après :

« le seul partage que je fais lorsque je publie un article dans une revue. Il s'agit en fait, des résultats de recherche »

L'expression « résultats de recherche » désigne le résultat final du traitement ou de l'analyse des données, qui fonde la discussion et la conclusion des travaux.

La diffusion des résultats de recherche est assurée au CERIST grâce aux plateformes dédiées à cette finalité que nous avons déjà signalée précédemment (p.163). Il s'agit de :

- **ASJP** : Pour la diffusion des articles scientifiques
- **PNST** : Pour le signalement du sujet et le dépôt de la thèse soutenue
- **DL (Digital Library)** : Bibliothèque numérique permettant le dépôt de tout type de recherche du personnel du CERIST (article, rapport scientifique, communication dans un colloque,)

A ce sujet, un membre du personnel de recherche souligne :

« lorsque j'obtiens l'information par mes propres moyens et selon mes propres sources, je ne la diffuse pas à mes collègues, sauf si je juge que cette information est, également, utile pour les membres de mon groupe de travail »

Les informations non partagées concernent principalement :

- les données brutes, recueillies au cours des activités de recherche expérimentale ou empirique ;
- les informations relatives au projet de thèse ;
- les informations relatives aux projets de recherche inachevés ;
- les informations concernant les publications scientifiques non achevées (rapport, communication, article).

4/Protection de l'information : (69.09%)

Un taux de 69.09%de répondant estime que l'information est protégée au CERIST.

Cette protection de l'information est rendue possible, grâce aux matériaux informatiques performants (PC, serveur de haute capacité), à l'acquisition de licences antivirus, à une formation de haut niveau dans la sécurité informatique, aux données et à une équipe d'experts en sécurité informatique nommée équipe DZ-CERT qui accompagne qui assure et conseille sur les bonnes pratiques de protection de l'information et du réseau informatique. Ci-dessous, ce qu'en pense des questionnés :

« il y a une équipe constituée des informaticiens compétents qui nous renseigne les pratiques essentielles de protection des données, et nous accompagne pour accomplir cette tâche »

« je sollicite l'équipe DZ-CERT pour des conseils pratiques afin de mieux protéger mon PC et son contenu »

La seconde catégorie retenue pour notre grand thème concerne la formalisation de l'activité de veille détaillée dans les sous-catégories correspondantes qui suivent.

1/Sensibilisation du personnel au sujet de la veille : (20%)

Ce sous thème traite de la formation du personnel au sujet de la veille.

Cette phase est décrite comme primordiale. Elle est placée en premier (B1 - Sensibilisation) dans le déroulement des étapes de « mise en place d'un système de veille » de la norme AFNOR. Pour le personnel du centre, il est important d'organiser des séances de formation et de sensibilisation au sujet de la veille. Cependant, aucune action, dans ce sens n'a été réalisée au CERIST, à l'interne ou à l'externe. Ce qu'en pense les concernés, ci-après :

« pour l'instant aucune structure n'est dédiée à la veille au sein du centre. Par conséquent, le personnel ne comprend pas la valeur ajoutée de cette activité »

« aucune action de sensibilisation au sujet de la veille n'est prévue jusqu'à ce jour »
« Le personnel ne s'est jamais manifesté pour suivre des formations sur la veille »

En effet, il semble évident que si les utilisateurs de la veille ne comprennent pas son intérêt, ils risquent de ne pas l'utiliser.

La sensibilisation concerne l'ensemble du personnel du centre. Chacun doit acquérir des nouvelles compétences et s'ouvrir sur son environnement interne et externe afin d'être efficace dans sa veille. Il faut également que chacun maîtrise les outils indispensables à la réussite de cette activité.

2/ Structure de veille : (10.91%)

Dans le cadre de la formalisation de l'activité de veille, il est important de désigner une structure pour la prise en charge de cette pratique. Concernant le CERIST, nous allons reprendre une des déclarations des répondants qui affirme l'inexistence d'une cellule ou service de veille. Un répondant déclare :

« pour l'instant aucune structure n'est dédiée à la veille au sein du centre »
« dans la mesure où il n'existe pas une cellule de veille, je me débrouille seul pour avoir la bonne information au bon moment. Ceci est conditionné par la maîtrise des outils de veille, et la disponibilité des sources »

Cependant, 10.91% des répondants ont déclaré l'existence d'une cellule de veille. Il s'agit là de la recherche documentaire assurée par le service de documentation du CERIST, ou diffusion de l'information relative aux activités du centre par le département communication et valorisation des résultats de recherche.

En se référant à l'organisation interne du centre, aucune structure de veille n'est disponible sur l'organigramme.

3/ Les moyens disponibles pour pratiquer la veille (12.73%)

Un taux de 12.73% a déclaré l'existence des moyens alloués à la veille. Par opposition, nos répondants confirment le manque de moyens matériels, humains, logistiques pour pratiquer la veille. Sur 55 questionnés, 48 d'entre eux, déclarent se débrouiller seuls, et avec leurs propres moyens et leurs compétences pour traquer, au bon moment, l'information pertinente.

Dans le cadre de la veille informelle, le personnel du centre utilise les moyens disponibles et les bases de données nationales gratuites : PNST, SNDL, ASJP, les archives ouvertes : HAL, Persée, thèse.fr, ... Ce qu'en pense les questionnés, ci -après :

« je me débrouille seul pour avoir la bonne information »
« j'utilise souvent la base de données SNDL, ASJP et le PNST »

Enfin, la troisième catégorie concerne les facteurs de succès de l'activité de veille. Nous allons aborder un des facteurs de succès de cette activité relatif à la culture de veille.

1/ La culture de veille collective : (12,73%)

Mettre en place une culture de veille collective signifie l'acceptation d'une nouvelle manière de travailler, basée sur le travail collaboratif et le soutien de la hiérarchie. Dans son article sur la veille, H. Stiller¹ a révélé que l'insuffisance d'une culture de connaissance de veille entraîne un manque de stratégie et de moyens.

Concernant notre enquête, le constat qui remonte du terrain a dévoilé que seulement un taux de 5.45% des questionnés estime l'existence d'une culture de veille collective au CERIST, ce qui est minime. Par conséquent, sur 55 personnes, 48 jugent l'inexistence d'une culture de veille collective, et de partage de l'information de veille.

Dans cette optique, nous avons signalé précédemment, que pour effectuer la veille, aucune structure n'est désignée et il n'y a pas d'action de sensibilisation ou de formation programmée pour promouvoir la veille. Voici une déclaration d'un concerné à ce sujet :

« j'ignore s'il s'agit de la veille ou plutôt de la recherche bibliographique, mais je cherche seul, avec mes propres moyens et source l'information utile à mon travail »

Le seul travail mené dans ce sens est celui de la conception d'une revue de presse, par la responsable du service valorisation des résultats de recherche, exploitable sur le site : <http://presse.cerist.dz>

« je consulte quotidiennement les journaux (arabe et français), je sélectionne les articles en relation avec la recherche scientifique, ensuite je les rends consultable sur la plateforme de presse ».

2/Appuis des décideurs : (5.45%)

Il est très important que la hiérarchie soit impliquée dans le projet de veille et qu'elle le soutienne. L'idéal est que ce dernier apparaisse dans le plan stratégique de l'organisme, le but étant de créer une culture d'entreprise autour de la veille. Or, ce n'est pas le cas pour le CERIST, comme le souligne la déclaration qui suit :

« le CERIST dispose des moyens matériels et des compétences humaines pour une pratique de veille formelle et organisée. Cependant, aucune action de la part des responsables pour formaliser cette activité »

Le succès d'une telle activité passe d'abord par la volonté des décideurs d'appuyer la veille et de lui accorder l'importance qu'elle mérite.

Cependant, notre enquête a révélé que sur 55 des répondants, 52 ont confirmé que l'activité de veille formelle et structurée n'est pas consolidée par les décideurs du centre. Pourtant ce centre dispose d'un personnel qualifié maîtrisant les TIC, et de moyens matériels performants lui permettant une meilleure gestion de l'IST.

3/Budget de veille : (7.27%)

Selon 51 répondants, malgré l'importance de la veille pour un organisme de recherche tel que le CERIST, aucune structure n'est dédiée à la veille, de ce fait aucun budget n'est mis à disposition pour cette activité pourtant vitale.

C'est ce que fait remarquer un questionné dans les propos suivants :

« l'utilité de la veille n'est pas a démontré, malgré cela, aucun budget n'est réservé à cette activité ».

Après avoir clarifié le classement des catégories et des sous-catégories relatives à l'activité de veille au CERIST, nous allons aborder, dans ce qui suit, le classement des réponses de notre second cas d'étude qui portera sur l'INRAA, avec une éventuelle interprétation des résultats obtenus.

¹Stiller, H. (2010). LA VEILLE DANS LES GRANDES ENTREPRISES FRANÇAISES – REFLEXIONS ISSUES DE L'ENQUETE REALISEE PAR HISTEN RILLER EN MAI-JUIN 2010. Communication présentée lors du colloque VSST, Université Toulouse, 25-29 octobre 2010. Retrieved from : <https://atlas.irit.fr>

4.3.4 Classement des réponses de l'INRAA

Dans le tableau suivant, nous répertorions les réponses du personnel interrogé à l'INRAA. Ces réponses correspondent à la pratique des catégories et des sous catégories dans cet institut. Il est à signaler que le nombre total des enquêtés à l'INRAA est de 65 personnes. Ce classement est basé sur les réponses répertoriées par le logiciel sphinx 05.

Tabl. n°22 : Classement par catégorie des réponses de l'INRAA

INRAA	Catégorie 01				Catégorie 02			Catégorie 03		
	Cycle gestion de l'information de veille				Formaliser l'activité de veille			Facteur de succès du dispositif de veille		
	Etude des besoins	Traitement information	Partage de l'information	Protection information	Sensibilisation du personnel	Structure de veille	Moyen pour la veille	Culture de veille	Appuis décideur	Budget veille
Nbre cit.	55	05	56	12	08	65	05	64	06	05
Taux en %	84.61%	7.69%	86.15%	18.46%	10.31%	100 %	7.69 %	98,46 %	9.23%	7.69%
Total	128				78			75		

La lecture du tableau n° 22, ci-dessous, nous renseigne sur le classement, par catégorie, des différentes réponses de nos 65 enquêtés de l'INRAA.

La première catégorie est celle du cycle de gestion de l'information. Elle a récolté le plus grand nombre de réponses par rapport aux deux autres. Le cycle de l'information est un cycle itératif comprenant des étapes majeures ayant pour vocation de transformer une information brute en une information utile à la décision¹.

Nos répondants estiment que le cycle de l'information à l'INRAA passe par les étapes suivantes :

1/ L'étude des besoins en matière d'information (84.61%)

Nous rappelons que l'INRAA a opté pour une veille formelle et structurée. Il est doté de deux services de veille : l'un scientifique et l'autre technologique.

L'étude des besoins en information est une étape préliminaire à toute recherche car elle délimite les périmètres de la veille. Cette première phase, également appelée « ciblage » est fondamentale pour le processus de veille. Elle vise à définir l'étendue et l'orientation de la surveillance et à hiérarchiser les domaines ou axes de recherche prioritaires de l'INRAA.

Dans le cadre de notre enquête, un taux de 84.61% de nos répondants a confirmé que cette première étape du cycle de veille est réalisée.

Cette étape est rendue possible, grâce au questionnaire² élaboré par la responsable du service de veille scientifique et envoyé régulièrement, par mail ou en main propre, à l'ensemble du personnel. Cette technique, permet de cerner les besoins prioritaires en matière d'information, et sélectionner l'information utile. Ci-dessous, une déclaration sur la méthode, ici, utilisée :

¹Retrieved from : <https://portail-ie.fr>.

²Voir annexe n°07

« la méthode du questionnaire permet de cibler avec précision les informations recherchées par chaque catégorie du personnel de l'INRAA. Elle permet aussi de faire face à la surabondance de l'information »

Lorsque les besoins en informations sont sélectionnés, la chargée de veille procède à la recherche de l'information souhaitée, après avoir identifié les différentes sources d'information (recherche bibliographique, Internet, brevet, presse écrite ou spécialisée, information orale...).

2/Traitement de l'information : (7.69%)

Après sa collecte, l'information doit être traitée, analysée et mise en forme afin de pouvoir être exploiter.

Pour sa validation, la phase d'analyse nécessite le recours à des experts, internes ou externes. C'est une étape importante qui détermine la valeur ajoutée de l'information de veille et permet son exploitation.

Or, à l'INRAA le traitement de l'information de veille n'est pas réalisé par le service scientifique en charge, par manque de personnel qualifié et de moyens déployés. Selon notre enquête, 60 interviewés sur 65 affirment que l'information reçue par le service de veille Scientifique (VS) n'est pas traitée et qu'elle est juste triée selon les catégories du blog de veille. Des chargés de la tâche déclarent :

« je me contente de collecter l'information selon les thématiques recherchées, ensuite je la diffuse à l'ensemble du personnel via le blog de veille ou par mail ».

« je gère seule le service de veille, par manque de personnel qualifié, et manque de temps. L'information collectée n'est pas traitée »

Aussi, la langue de l'information recherchée peut être un obstacle pour la chargée de veille à l'INRAA. La majorité de l'information disponible est en langue française ou en anglaise. Néanmoins, cela n'empêche pas l'existence de la documentation en d'autres langues étrangères telles que le japonais, chinois, allemand, russe... Cette documentation n'est pas prise en charge par le service de veille scientifique.

3/Diffusion et partage de l'information : (86.15%)

Une fois l'information collectée, elle doit circuler et être diffusée aux utilisateurs potentiels. A ce stade du processus de veille, il est important de déterminer : A qui diffuser ? Comment ? Au moyen de quels canaux de communication ?

Au niveau de l'INRAA, la diffusion des résultats obtenus n'est pas ciblée. Selon un taux de 86.15% des répondants, les informations de veille sont, largement, diffusées à l'ensemble du personnel de l'INRAA par deux moyens : par mail, et à travers un blog dédié à la veille.

Voici quelques des déclarations des concernés à ce sujet :

« je reçois URL de l'information de veille à travers ma boîte mail »

« pour connaître les activités scientifiques à venir, je consulte le blog dédié à la veille scientifique disponible sur le site de l'INRAA »

Cela dit, le personnel de l'INRAA ne se contente pas uniquement des informations collectées par le service de veille scientifique (VS). Il pratique, également, la veille informelle qui consiste en une recherche d'informations qui reposent sur des actions individuelles portées par des personnes compétentes et des sources disponibles.

Ainsi, l'information obtenue de cette manière n'est pas partagée avec l'ensemble du personnel. Cela dit, le personnel de l'INRAA ne se contente pas uniquement des informations collectées par le service de VS. Il pratique également la veille informelle, où la recherche de l'information se fait à travers des actions individuelles en se basant sur ces propres compétences et les sources

disponibles. Ainsi, l'information obtenue de cette manière n'est pas partagée avec l'ensemble du personnel.

4/Protection de l'information : (18.46%)

Cette action ne figure pas dans le cycle de l'information, mais nous la jugeons indispensable pour la réussite d'un dispositif de veille et la sauvegarde du patrimoine informationnel. A l'INRAA la protection de l'information est basée sur des actions simples du personnel. Par exemple lancer des scans grâce à l'anti-virus installé sur l'ordinateur, ou faire des sauvegardes de l'information sur des supports externes (CD Room, disque USB, disque externe, ...). Voici ce que disent les concernés de cette opération :

« Je sauvegarde l'information sur mon PC, je fais des copies sur un disque USB »

« Pour protéger mes données, j'ai téléchargé un anti-virus gratuit »

Comme nous allons le voir, en suivant, la seconde catégorie est celle de la formalisation du dispositif de veille. Les sous-catégories y sont impliquées.

1/Sensibilisation du personnel au sujet de la veille : (10.31%)

Sensibiliser son personnel à la veille est devenu une nécessité au moment où les sources d'informations se multiplient et il devient difficile de discerner l'information pertinente. La réussite de l'activité de veille passe d'abord par la sensibilisation du personnel et son implication à cette pratique. Cependant, malgré l'importance de cette activité, aucune action de sensibilisation ou de formation n'est menée au profit du personnel de l'INRAA. Ce constat est confirmé par 57 enquêtés qui déclarent ne jamais avoir bénéficié d'une formation sur la veille, à l'interne ou à l'externe. Ci-après, les déclarations d'enquêtés :

« une formation sur la veille est nécessaire pour les dirigeants, les responsables des services et l'ensemble du personnel afin de maîtriser les outils de veille, et prendre en considération les apports de cette activité stratégique dans le fonctionnement quotidien de l'INRAA ».

« la direction n'a jamais prévue aucune formation ou journée de sensibilisation sur le sujet de la veille ».

« pour remplir mes tâches au sein du service veille stratégique, j'ai effectué, personnellement et selon mes propres moyens, des recherches sur les méthodes de veille, ses outils et ses sources »

Il est vrai que cette activité est exercée dans un cadre formel et structuré, mais elle n'a pas bénéficié de soutien réel de la part des décideurs de l'INRAA.

2/ Structure de veille : (100%)

Selon H.Lesca¹ le terme formalisation veut dire que l'entreprise réduit ses actions et ses connaissances à sa structure formelle pour : collecter des informations sur l'extérieur ; traiter et stocker les informations ; communiquer et faire circuler l'information dans l'entreprise. En se référant à son organisation interne, l'INRAA est doté de deux services de veille². Ce constat est validé par 100 % des répondants qui ont confirmé que la veille à l'INRAA est organisée et structurée. Cependant, par manque de personnel qualifié, seul le service veille scientifique est opérationnel. Un membre du personnel confirme ce constat, ci-après :

¹Cité par :Boulifa. I. (2008).Op. cit, p. 118.

²Voir organigramme de l'INRAA

« Officiellement, l'INRAA est doté de deux services de veille : service VS, et service VT. Cependant seul le service veille stratégique est opérationnel »

Effectivement le service de veille scientifique est rattaché au département information, communication et bibliothèque. Il tente de satisfaire les besoins en information des différentes catégories du personnel de l'INRAA. Un seul membre de ce service est chargé, à temps partiel, de réaliser les principales étapes de la veille.

3/ Les moyens dédiés à la veille : (7.69%)

La mise en œuvre d'une démarche de veille et la mise en place d'une structure consacrée nécessitent des moyens (humains, informationnels, matériels et technologiques). Dans cette optique et selon N. Lesca et Caron-Fasan.¹, l'existence des ressources et des moyens favorise le niveau de la pratique de la veille stratégique au sein de l'organisme.

Cependant, notre enquête a révélé que pour 60 % des répondants, les moyens attribués à la veille sont insuffisants voire inexistant pour accomplir cette activité.

En effet la chargée de veille utilise son ordinateur personnel et télécharge les outils gratuits proposés par des sources du « net ».

Ceci est confirmé par les membres du personnel impliqués dans les déclarations suivantes :

« en réalité la recherche de l'information est réalisée à partir de mon propre lap top ».

« l'accès à certains types d'information coûte très cher, dans la mesure où aucun abonnement aux bases de données n'est réalisé. « J'utilise des sources gratuites et disponibles sur internet tel que Hal et SNDL, et mon propre réseau personnel »

En plus des ressources matérielles et logistiques, la collecte de l'information nécessite, également, des espaces de stockage considérables pour la sauvegarde de l'information. Cependant l'INRAA ne dispose pas de grands moyens de stockage de l'information. Cette matière est, généralement, sauvegardée sur l'ordinateur de la chargée de veille, ou sur des supports externes (USB, CD Room, ...)

La troisième et dernière catégorie intitulée facteurs clés de succès du dispositif de veille est également répartie en trois sous catégories.

1/Culture de veille : (98,46%)

Pour H. Lesca² la veille stratégique est un processus permettant à son utilisateur de « traquer » de façon volontariste des informations anticipatives. Sa valeur ajoutée réside dans la pertinence de l'information, la décision et l'action rapide au bon moment. Ce qui met à l'évidence la base de ce processus, celui de « la création collective de sens ». Ainsi la veille est « plus qu'une culture qu'une méthodologie ».

En faisant allusion à la veille stratégique suite à son étude de l'intelligence économique, Bulingue³ avance dans sa thèse que : « Nous établirons que l'intelligence économique est non seulement un ensemble de méthodes et d'outils mais également et surtout un véritable état d'esprit ». Elle est déterminée par la dimension culturelle focalisée sur la variable de la culture de l'information dans un environnement collectif.

¹Lesca. N.,Caron-Fasan, ML. (2005). Op. cit, p.103.

²Lesca, H. (2000). Cité par : Khénissi, M-G., Gharbi,J.(2010). La veille stratégique. Bilan de la culture numérique la veille du 2.0.Les Cahiers du numérique, 6 (1), 135-156. Retrieved from : <https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-du-numerique-2010-1-page-135.htm>

³Romagni, W. (1998). Cité par Smida, A., Benramdhan, E. Les déterminants culturels de la veille stratégique. Retrieved from : https://www.researchgate.net/publication/228460689_Les_determinants_culturels_des_pratiques_de_veille_strategique

De leurs coté Jacob et Pariat¹ soulignent que *« sans une culture qui encourage le partage et l'échange, les savoirs intangibles tacites demeureront cachés et les nombreux efforts de gestion de connaissances ne manipuleront que des savoirs tangibles explicites, limitant ainsi le potentiel de mise en valeur du capital intellectuel organisationnel »*.

Concernant la culture de veille à l'INRAA, le tableau n°22 nous renseigne que le personnel manque de sensibilisation et de formation adéquate au sujet de la veille, mais cela n'empêche pas l'existence d'une culture de veille au sein de cet institut. Cette culture de veille trouve une traduction familière dans un concept qui regroupe une pratique individuelle, l'existence d'une structure consacrée à l'activité, un esprit de partage et la consultation de son blog dédié. Toutes ces actions prouvent que l'existence de la veille à l'INRAA est rattachée à un fort état d'esprit « maison ».

Dans un environnement de recherche de plus en plus concurrentiel, avec des exigences de résultats (publications, évaluation individuelle et collective), le personnel de l'INRAA est conscient que pratiquer la veille est le moyen approprié pour répondre à un besoin vital d'accéder à une information pertinente et récente.

La veille est, également, un moyen de repérer l'émergence des thématiques de recherche, de se tenir informé sur les appels d'offre, les appels à publication (revues, colloques) et de soumettre ses propositions d'articles dans les délais requis.

2/ Appuis des décideurs : (9.23%)

Les décideurs doivent considérer la veille comme une fonction de management à part entière et s'impliquer dans sa mise en œuvre. Ils sont les utilisateurs des produits finaux du service veille. Le soutien des décideurs semble se situer en amont et en aval du système de veille. En amont, car c'est le décideur qui doit identifier le besoin en information de l'entreprise. En aval, le système de veille est considéré comme un système d'aide à la décision.

Le soutien des décideurs (la Direction, les responsables) peut se manifester sous plusieurs formes, à savoir : le rattachement du dispositif de veille, le lien entre le responsable de la veille et la direction générale, une allocation des ressources spécifiques.

Cependant, à l'INRAA, un faible taux de 9.23% des répondants estime que la veille est soutenue par les décideurs. Par opposition, 59 des enquêtés jugent que malgré l'existence d'une structure de veille, cette dernière n'a pas bénéficié convenablement du soutien qu'elle mérite. comme le déclare, ci-dessous, un répondant :

« la veille porte un l'intérêt principal pour l'ensemble du personnel à l'INRAA, cependant cette activité n'a pas bénéficié de soutien des décideurs, ce qui explique le manque de moyens alloués à la veille »

3/ Un budget pour la veille : (7.69%)

Le choix de cette sous-catégorie nous permettra de connaître la place de la veille stratégique dans la stratégie globale de l'institut, dans la mesure où le budget est l'un des outils majeurs de la planification qui permet à l'organisme d'optimiser son développement.

Le budget est défini comme « le mode d'affectation des ressources de l'organisme à chaque service ou département, en fonction des objectifs assignés par la direction générale »².

¹Jacob et Pariat, Cité par : Khénissi, M-G., Gharbi,J.(2010), Op. cit

² Retrieved from :<https://business.lesechos.fr>.

Pour l'activité de veille, le budget est composé de trois postes principaux : les moyens humains (effectifs), les moyens techniques (outils informatiques, équipement bureautique) et les fonds documentaires (ouvrages, abonnements).

A l'INRAA, le service de veille stratégique n'a pas bénéficié d'un budget spécifique, il utilise le budget global de fonctionnement de l'INRAA. Lorsqu'un besoin en matière logicielle ou matérielle s'exprime, le Directeur Général de l'institut et son adjoint décident de son acquisition selon la priorité de l'institut, l'utilité et les retombées de l'objet souhaité.

Ci-après, la déclaration d'un concerné à ce sujet :

« le service VS ne bénéficie pas d'un budget propre. Je soulève la demande d'acquisition d'un logiciel ou une demande de formation à la direction de l'institut. La réponse dépendra du classement des priorités de l'INRAA et les retombées de notre demande »

« cela dit, jusqu'à présent aucune demande d'achat ou de formation n'ont été acceptée »

Cependant, notre enquête a révélé qu'un taux de 7.69% des questionnés a répondu favorablement au sujet du budget pour l'activité de veille. Par opposition, 60 questionnés estiment que l'activité de veille ne bénéficie pas d'un budget spécial.

Ceci explique le manque de ressources matérielles, informationnelles, des séances de formations et de sensibilisation du personnel, manque de personnel qualifié pour cette activité. Ce constat est justifié par le manque de soutien « réel » des décideurs à cette activité.

« Je fais la veille depuis mon laptop, Internet et le réseau personnel sont mes principales sources d'information puisque l'abonnement aux bases de données internationales est coûteux ».

« Pour garantir un meilleur rendement, les deux services de veille de l'INRAA nécessitent l'allocation d'un budget de fonctionnement, cela permettra de renforcer l'équipe de veilleur, se permettre des abonnements aux bases de données internationales et achat du matériel adéquat et performant ».

Au terme de ce classement et de cette analyse des réponses de nos entretiens réalisés avec un échantillon du personnel du CERIST et de l'INRAA, nous avons pu extraire des indicateurs que nous allons utiliser, en suivant, pour une évaluation des deux dispositifs de veille.

4.3.5 Evaluation des dispositifs de veille du CERIST et INRAA

A titre de rappel, l'exécution du diagnostic fonctionnel relatif à la veille stratégique au CERIST et INRAA a été réalisée selon le grand thème suivant :

Le dispositif de veille stratégique et la gestion optimale de l'information de veille

Cette thématique retenue est censée nous éclairer sur les pratiques de veille au CERIST et à l'INRAA. Elle permet aussi de recenser les principaux dysfonctionnements concernant le dispositif de captage d'informations, la formalisation de la veille et le mode d'élaboration des indicateurs d'évaluation des activités de veille.

L'exploitation des réponses obtenues nous a permis de constituer les bases nécessaires pour une évaluation des dispositifs de veille du CERIST et INRAA. Nous avons détecté leurs principaux dysfonctionnements, qu'il faut prendre en charge, ainsi que les atouts de chaque organisme. Ceci nous permettra de mettre en place une méthodologie d'intervention sur la veille stratégique, en proposant d'améliorer le dispositif existant à l'INRAA et aussi au CERIST.

En nous référant à notre thème principal d'analyse des diagnostics, les catégories et les sous-catégories qui en découlent, nous avons pu établir une « check-list » de 15 indicateurs d'évaluation des activités de veille au CERIST et à l'INRAA.

Nous avons regroupé ces indicateurs-là dans une grille d'évaluation par catégorie correspondante. Ensuite, nous avons vérifié leur présence dans les deux organismes, en mentionnant leurs degrés d'appréciation.

Ainsi, dans le tableau n°23, nous présenterons cette fiche d'évaluation du CERIST et de l'INRAA.

Cette évaluation est réalisée à base de deux critères :

1- Le nombre d'occurrence pour chaque désignation lors de notre entretien, ce qui nous a permis de retenir ceux les plus cités par nos interlocuteurs (en comptant le nombre de fois que l'indicateur a été cité par nos enquêtés)¹.

2- Notre appréciation de l'indicateur de veille. Cette évaluation est fondée sur notre revue de la littérature et une expérience de cinq années passées dans la recherche. Nous avons basé notre travail sur une exploration basée sur des entretiens et l'exploitation de la documentation des deux organismes.

¹Voir tableaux n°21, n°22

Tabl.n°23 : Indicateurs d'évaluation du dispositif de veille du CERIST et de l'INRAA

Indicateur de la veille/ Désignation	Evaluation INRAA			Evaluation CERIST		
	Faible	Moyen	Fort	Faible	Moyen	Fort
1/Les étapes gestion de l'information						
Définition des besoins en information		*			*	
Recherche/ collecte information		*			*	
Traitement/analyse de l'information	*				*	
Diffusion et partage de l'information			*	*		
Stockage/archivage de l'information		*			*	
Protection de l'information	*					*
2/Les moyens déployés pour formaliser l'activité de veille						
Sensibilisation et formation du personnel au sujet de la veille	*			*		
Structure de veille			*	*		
Nombre de personnel qualifié	*				*	
Logiciel/plateforme de veille	*			*		
Equipement informatique	*			*		
Base de données	*					*
3/Les facteurs de succès de l'activité de veille						
Culture de veille			*	*		
Appui des décideurs l'activité de veille	*			*		
Budget alloué à la veille	*			*		
Total	09	03	03	08	05	02

Désignation de l'évaluation

Faible : de 0 à 10 citations de l'indicateur

Moyen : de 11 à 30 citations de l'indicateur

Fort :31 et plus de citation de l'indicateur

En nous référant aux tableaux n°21et n°22 nous avons pu extraire les indicateurs d'évaluation des deux dispositifs de veille. La répartition des réponses en catégories et sous catégories était bénéfique pour notre évaluation. La grille d'évaluation obtenue nous permettra d'analyser la pratique de la veille au CERIST et à l'INRAA.

4.3.5.1 Appréciation du dispositif de veille de l'INRAA

Nous rappelons que le dispositif existant à l'INRAA est formalisé. En effet, cela n'empêche pas des actions de veille individuelles réalisées par le personnel.

Selon le tableau n°23, les indicateurs d'appréciation du dispositif sont faiblement, ou moyennement ou alors fortement réalisés.

A/La gestion de l'information :

- En pratiquant la veille stratégique, la première démarche entretenue par le chef de service veille scientifique est l'étude des besoins du personnel de l'INRAA en matière d'information. Cette étape est réalisée à travers un questionnaire envoyé à l'ensemble du personnel de l'institut. Ensuite des mises à jour sont réalisées en cas de nouveaux besoins.
Cette étude, appelée également ciblage, permet de définir les thématiques et les axes de recherche sur lesquels le personnel travaille. Ces axes sont actualisés en fonction de l'évolution du contexte international et du changement des priorités nationales.
Ce ciblage prend en considération le choix des sources d'information disponibles, et pertinentes. Pour ce faire, la chargée de veille procède de la manière suivante :
 - Lister toutes les sources potentielles pour la veille
 - Répertorier les sources par thème
 - Sélectionner les sources d'information prioritaires à suivre
- Une fois les besoins déterminés, la chargée de veille lance la recherche et la collecte de l'information. Selon le tableau n°23, cette étape est moyennement réalisée. Le service manque de personnel qualifié. Le seul membre de ce service partage son temps entre la préparation de sa thèse de doctorat et son travail au sein du service VS.

L'étape de collecte vise à rassembler les informations sur les thèmes définis préalablement, à partir des sources (formelles et informelles).

Cependant, l'étape d'analyse de l'information n'est pas réalisée. D'ailleurs c'est l'un des points faibles du dispositif de veille de l'INRAA. La validation de l'information collectée est laissée à l'appréciation de la chargée de veille.

En fait, le dispositif de veille de l'INRAA souffre de l'instabilité organisationnelle que connaît cet institut (changement perpétuel du Directeur Général et de son staff¹)

- La diffusion de l'information de veille est l'un des points forts du dispositif de veille de l'INRAA. Il est important de signaler qu'il s'agit ici de l'information collectée à travers la pratique de veille formelle (service de VS). Celle-ci est largement diffusée à travers le blog veille et par mail.
Après avoir réalisé les étapes du cycle de veille, cité précédemment, l'information est stockée pour une utilisation ultérieure. La réalisation de cette étape est jugée moyenne, dans la mesure où elle se fait sur le disque dur appartenant à la chargée de veille ou sur des supports externes types USB et cd-rom.

¹Depuis le début de notre travail de recherche, l'INRAA a connu quatre directeurs généraux en quatre (04) années.

- Enfin le dernier indicateur de veille appartenant à la première catégorie est la protection de l'information. Il n'y a aucune action spécifique pour protéger l'information de veille. La chargée de veille utilise un anti-virus gratuit téléchargé via internet pour la protection de son ordinateur et de ses données.

B/Les moyens déployés pour formaliser l'activité de veille

- Les indicateurs de cette catégorie sont considérés comme, plutôt, faibles. Sauf l'existence d'une structure de veille, où les deux services de veille figurent sur l'organigramme de l'INRAA
- Un bon dispositif de veille mobilise des ressources spécialisées et utilise des moyens adaptés.
Cependant, ces deux structures de veille n'ont pas bénéficié des moyens pour accomplir convenablement leurs missions, d'ailleurs le service de veille technologique n'est toujours pas fonctionnel.
- De ce fait, le manque de moyen a engendré ce qui suit :
 - aucune formation, ni action de sensibilisation, n'ont été menées au profit de la chargée de la veille et/ou à l'ensemble du personnel ;
 - Manque de personnel qualifié pour accomplir toutes les étapes de la veille. A l'heure de la rédaction de notre thèse, une seule personne est chargée de cette mission ;
 - la chargée de veille utilise son ordinateur personnel pour accomplir ses missions au sein du service VS ;
 - aucun abonnement aux bases de données et/ou des revues scientifiques n'est réalisé. Seules les sources d'information gratuites sont utilisées tel que: site internet, archives ouvertes, site des organisations nationales et mondiales de l'agriculture (par exemple le site de la tutelle, le site de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture,...)
 - aucun logiciel/plateforme de veille n'est utilisé pour réaliser le processus de veille.

C/Les facteurs de succès de l'activité de veille

La réussite de la veille stratégique dépend de l'existence de certains facteurs clés de succès à la base du succès de cette démarche.

- La veille est, avant tout, une culture, un état d'esprit. A l'INRAA, le personnel s'est familiarisé avec la veille en tant que pratique et concept.
Le dispositif formel de veille existe depuis 2012, à l'INRAA. Ce qui a instauré au sein du personnel une certaine culture de veille et de partage de l'information. D'ailleurs, c'est l'un des points forts du dispositif de veille à l'INRAA.

Cependant, malgré l'importance d'intégrer la veille dans le processus décisionnel en tant qu'outil d'information et d'éclairage, les décideurs de l'INRAA ne lui ont pas accordé la valeur qu'elle mérite. Pour preuve, aucun budget n'est alloué à cette activité, et aucun financement n'est prévu pour les investissements (logiciels, réseaux, abonnements...) ou pour les opérations d'exploitation (voyage, organisation de réunion, formation, sensibilisation...). Ceci s'est répercuté négativement sur le fonctionnement du service de veille. D'où le constat suivant :

- un faible niveau de recrutement de personnel qualifié pour la veille,
- un faible taux d'encadrement et de formation (à l'interne ou à l'externe) au profit du personnel et la chargée de la veille

- la non contribution du personnel à la réalisation des étapes de la veille, notamment celle de l'analyse et le traitement de l'information,
- le manque de moyens informatiques et de ressources informationnelles dédiés à la veille

Malheureusement, si l'écoute de l'environnement apparaît comme évidente et nécessaire, la pratique de veille à l'INRAA reste encore insatisfaisante. L'institut doit surmonter l'accumulation de nombreux points faibles plus nombreux que les points.

Après avoir procédé à l'évaluation du dispositif de veille formelle à l'INRAA, nous passons, dans ce qui suit, à l'appréciation du dispositif de veille informelle au CERIST.

4.3.5.2 Appréciation du dispositif de veille du CERIST

Le CERIST a opté pour un dispositif de veille informelle, basé sur des actions individuelles, isolées de son personnel.

A/La gestion de l'information :

- Dans leur pratique de veille informelle, le personnel du CERIST suit, dans la mesure du possible, les étapes relatives au cycle de renseignement. Certaines étapes sont, moyennement, respectées, nous citons : l'étude des besoins en information, la recherche et la collecte de l'information, traitement et analyse de l'information et enfin le stockage de l'information. Le succès de ses étapes est lié aux compétences, savoir et savoir-faire de chaque personne.
- La diffusion et le partage de l'information de veille sont faible. Cette étape est réalisée dans le cas d'un projet de recherche commun.
- La protection de l'information est une des priorités du CERIST. Le centre a mis en œuvre les moyens nécessaires pour préserver le patrimoine informationnel. Cette tâche est fortement assurée grâce à une équipe d'ingénieurs qualifiés, des ordinateurs puissants, des serveurs performants, des licences des anti-virus. Il s'agit de faire face aux attaques des virus et aux piratages de sites, de boîtes mail, de logiciels. Il y a, aussi, la mise à disposition de matériel de sauvegarde (baie informatique) et des éditions des bonnes pratiques de sécurité informationnelle.

B/Les moyens déployés pour formaliser l'activité de veille

- Le tableau n°23 dévoile la faiblesse, voire l'absence, des moyens dédiés à la veille.
- Aucune action de sensibilisation, ni de formation du personnel au sujet de la veille. Le personnel prend seul l'initiative de faire la veille disposant de ses propres sources et ses outils.
- L'inexistence d'une structure de veille stratégique. Les raisons sont multiples, nous citerons :
 - Les décideurs et les responsables ne sont pas encore décidés à mener une action de formalisation de l'activité de veille.
 - La non existence d'une culture de veille collaborative et d'un esprit de partage de l'information de veille. Seules les pratiques individuelles de recherche d'information et leurs traitements sont réalisés au détriment du collaboratif.
- Personnel qualifié :

La mise en œuvre d'un dispositif de veille nécessite du temps et du personnel qualifié. La vocation du centre exige l'existence d'un personnel spécialisé, notamment, en IST et en informatique.

Si on part de l'idée que la gestion de l'information est l'une des missions assignées au centre, le personnel dispose d'une grande qualification et expérience dans ce domaine. Ainsi plusieurs plateformes et portails ont été développés pour remplir cette mission (déjà cités auparavant).

Dans cette optique, il est important de signaler que le travail réalisé par le personnel relève de la gestion bibliographique et documentaire de l'IST. La veille et la recherche bibliographique sont deux activités complémentaires, mais complètement différentes. La veille consiste à mettre en surveillance des sources afin d'obtenir des informations nécessaires à la prise de décision au moment opportun. Cependant la gestion documentaire de l'information concerne la recherche et gestion des sources et des informations documentaires selon les besoins de la communauté scientifique. Il s'agit de mettre à la disposition un fonds documentaire (tous types de document) numérique et en facilite l'accès à travers les plateformes du CERIST, nous citons : PNST, CCDZ, ASJP, SNDL, DL. Le but de la recherche documentaire est la production des connaissances, expliquer des phénomènes, ...

- Logiciel/plateforme de veille : Il n'existe pas, au sein du CERIST, une plateforme de veille. Celles qui existent déjà sont destinées à la gestion du fonds documentaire des établissements académiques : nous citons le PNST pour les thèses, l'ASJP pour les articles, ... Cela dit, ces outils ne sont pas considérés comme des plateformes ou des logiciels de veille « proprement dit ». Une plateforme de veille permet d'automatiser les étapes du processus de veille, être un espace de veille collective, mais aussi respecter l'aspect confidentiel de l'information stratégique.
- Abonnement aux bases de données :
Le CERIST dispose d'un ensemble de bases de données nationales (tout type confondu). Il met aussi à la disposition des chercheurs des bases de données internationales grâce à son système national de documentation en ligne SNDL.

C/Les facteurs de succès de l'activité de veille

Les facteurs clés de succès sont les paramètres qui conditionnent la réussite de l'activité de veille dans l'organisme. Ces facteurs permettent de comprendre sur quels leviers l'organisme devra agir pour rendre plus efficace l'activité de veille.

- Le CERIST a opté pour une veille informelle, basée sur des actions individuelles du personnel. Ainsi, il ne dispose pas d'une culture de veille collective basée sur le partage de l'information. L'information est la clé de voute de la recherche scientifique. Malgré son importance, le CERIST n'a pas prévu un service de veille adéquat dédié à la recherche, la collecte et le traitement de l'information stratégique.
- Le second facteur de succès de la veille est le soutien des décideurs à cette activité. Cependant, au CERIST, la veille stratégique est faiblement soutenue par les responsables du centre.

Les dirigeants du CERIST sont conscients de l'importance de se doter d'un dispositif de veille. Cependant, à l'heure actuelle, cette démarche n'est pas concrétisée. Ainsi, aucune structure n'est chargée de faire la veille, ni de moyens (matériels et humains) déployés pour accomplir cette activité, ni de budget.

Notre synthèse fait apparaître que les questionnés s'expriment surtout sur les dysfonctionnements internes. Il s'agit essentiellement de :

- aucun dispositif n'est mis en place pour surveiller les menaces et détecter les opportunités potentielles.
- le manque de soutien des responsables au sujet de la veille stratégique. En effet, les décideurs et responsables ne sont pas encore décidés de mener une telle action malgré leurs convictions de l'intérêt d'un dispositif structuré et organisé.
- l'absence d'une culture de veille collective et l'esprit de partage de l'information de veille.
- le manque de formation et de sensibilisation du personnel en matière de veille.
- le manque de moyens : matériels, financiers dédiés à la veille

Au terme de nos écrits qui précèdent où nous avons exposé des points forts, des lacunes et des dysfonctionnements ; nous pouvons dire, succinctement, qu'il y a des pratiques différentes de veille dans les deux organismes de recherche : formelle à l'INRAA et informelle au CERIST. Dans cette section, il était question pour nous, de réaliser les deux diagnostics de veille stratégique, express et fonctionnel, au CERIST et à l'INRAA.

Cette conduite des deux diagnostics nous a permis de comprendre les pratiques de veille existantes, et de nous éclairer sur leurs défaillances principales. Ci-dessous, nous allons, maintenant, proposer une classification des pratiques de veille et des dysfonctionnements des deux dispositifs de veille.

4.4 Les pratiques et les dysfonctionnements des dispositifs de veille du CERIST et de l'INRAA : proposition de classification du degré de veille

Les différents diagnostics (express et fonctionnel) ont été une source très riche d'informations concernant les pratiques et les dysfonctionnements de ces deux organismes en matière de veille stratégique. Pour atteindre notre objectif d'évaluation des deux dispositifs de veille, et classer les degrés de la veille, nous allons construire un système de classification du degré de veille stratégique¹ en intégrant des critères pertinents.

Ce faisant, nous allons classer les deux organismes en 5 niveaux, selon l'échelle de Likert*, et les évaluer afin d'observer et d'analyser leurs progressions. Ceci devrait nous apporter une réponse argumentée sur la dynamisation du dispositif de veille et/ou son implantation.

Nous considérons aussi que l'implantation ou la dynamisation du processus de veille stratégique nécessite, auparavant, l'existence de bases stratégiques sur lesquelles le dispositif de veille stratégique viendra s'appuyer². Ces bases stratégiques ont été repérées lors de nos entretiens avec le personnel des deux organismes. C'est des indicateurs d'évaluation.

Pour notre part, nous avons également ajouté certains indicateurs que nous jugeons indispensables pour la dynamisation ou l'implantation d'un dispositif de veille.

¹Nous avons adopté la méthode utilisée par Marie-Christine Chalus – Sauvannet : Professeur des universités, spécialité stratégie. Ces recherches en France et à l'international sont orientées sur la veille stratégique et son impact sur la stratégie des entreprises en innovation. Elle l'a utilisé dans sa thèse de doctorat intitulée : Dynamisation du dispositif de veille stratégique pour la conduite de stratégies proactives dans les entreprises industrielles. Université Lumière – Lyon 2, 2000.

*Echelle de Likert : Elle tire son nom du psychologue américain Rensis Likert qui l'a développée. Elle consiste en une ou plusieurs affirmations (énoncés ou items) pour lesquelles la personne interrogée exprime son degré d'accord ou de désaccord. L'échelle contient pour chaque item une graduation comprenant en général cinq ou sept choix de réponse qui permet de nuancer le degré d'accord. Le texte des étiquettes est variable.

²Chalus – Sauvannet, M.-C. (2000). Op. cit, p.183

Ainsi, nous obtenons par ce travail les **indicateurs de classification du degré de veille dans les deux organismes**, mais aussi, les principaux dysfonctionnements sur lesquels il est important d'agir afin de dynamiser le système de veille stratégique de l'INRAA et de les prendre en considération pour implanter un autre au CERIST.

Nous avons fait en sorte de réunir les pratiques de veille et les dysfonctionnements des deux organismes de recherche CERIST et INRAA dans le même paragraphe. Cette classification est décisive pour notre évaluation des dispositifs de veille de nos deux organismes de recherche. Nous nous sommes basés sur le grand thème dégagé de nos entretiens (cité précédemment) en n'omettant pas de rappeler son intitulé concernant « Le dispositif de veille stratégique et la gestion optimale de l'information de veille ». Nous ajouterons à ce rappelles trois catégories (Cycle de gestion de l'information de veille, formalisation de l'activité de veille, Facteurs de succès du dispositif de veille) et les sous-catégories relatives à chaque catégorie.

Pour mener notre travail de classification du degré de la veille, nous nous sommes référés à la grille d'évaluation (tableau n° 23). Ceci pour dégager les pratiques et les éventuels dysfonctionnements des deux dispositifs de veille du CERIST et INRAA, que nous avons récapitulé dans le tableau n°24. Une étoile dans la colonne indique le fait que l'organisme pratique cet aspect de la veille ou a identifié ce dysfonctionnement. C'est d'ailleurs grâce à cet outil que nous pouvons détecter les éléments de dynamisation et de changements en faveur de la veille stratégique.

Tabl.n°24 : Pratique et dysfonctionnement de la veille stratégique au CERIST et INRAA

		Organisme	
		INRAA	CERIST
Pratiques et dysfonctionnement	Pratiques		
	Identification des besoins en information	*	
	Recherche et collecte de l'information	*	*
	Traitement et analyse des informations collectées		*
	Partage et diffusion de l'information de veille	*	
	Protection de l'information		*
	Une structure chargée de veille	*	
	L'existence d'une culture de veille parmi le personnel	*	
	Dysfonctionnement		
	Activité de veille non appuyée par les décideurs	*	*
	Manque de personnel qualifié	*	*
	Manque de formation et sensibilisation en matière de veille	*	*
	Outils et moyens dédiés à la veille	*	*
	- Moyen informatique		
	- Logiciel/plateforme		
	Abonnement aux bases de données/revues	*	
	Manque de budget alloué à la veille.	*	*

Ci-dessus dans le tableau n°24, nous avons classé les principales pratiques de veille réalisées au CERIST et à l'INRAA, ainsi que les principaux dysfonctionnements.

Nous avons cerné particulièrement les étapes relatives au modèle classique du « cycle du renseignement », essentielles à la gestion optimale de l'information.

L'idée est de vérifier si la gestion de l'information via les dispositifs de veille de nos deux organismes suit le même cycle.

Cependant nous avons ajouté d'autres pratiques jugées indispensables pour toute activité de veille. Nous citerons, la protection de l'information et l'existence d'une culture de veille auprès du personnel. Cette culture se répercute sur les habitudes informationnelles et l'application des étapes de la veille au sein des deux organismes.

Ainsi, pour nos deux organismes, l'information est un bien stratégique, une clé de voute pour les travaux de recherche scientifique. Grâce aux TIC, on assiste à une infobésité, à une explosion de la cybercriminalité et à des vols d'informations de plus en plus sophistiqués.

La protection de l'information est une démarche visant à protéger ce patrimoine tant au niveau des données que des supports. Cette démarche implique un système de gestion, une identification des informations sensibles, une analyse des risques, des acteurs, avec des rôles et des responsabilités. C'est dans cette optique, que le CERIST a créé le DZ-CERT.

Ce centre a pour mission de collecter et de diffuser les informations relatives aux menaces, aux vulnérabilités, aux incidents affectant les réseaux d'ordinateurs et aux risques de perdre l'information. C'est pourquoi, il faut sécuriser les serveurs, les PC, la messagerie et les informations. Pour cela, il s'agit de proposer des consignes de base pour sécuriser les PC, la messagerie et les informations.

Cependant, la protection de l'information à l'INRAA dépend des moyens et des capacités de chaque détenteur de l'information. A ce sujet, aucune action commune d'envergure n'est prévue pour assurer la sécurité de l'information. Le personnel se contente d'installer des anti-virus pour protéger ses ordinateurs et ses données.

Le second critère concerne, l'existence d'une culture de veille auprès du personnel du centre.

La mise place d'un dispositif de veille adapté passe, avant tout, par l'existence d'une culture de veille et un esprit de partage de l'information. C'est un paramètre à prendre en charge dans la mesure où la veille est une activité collective basée sur l'aspect relationnel.

Pour se consacrer à « la veille », l'INRAA a chargé deux services de cette tâche et opté pour une structure de veille formelle. Le personnel de l'institut admet l'intérêt de cette activité, ainsi l'information de veille est largement partagée.

Cependant, qu'au CERIST la veille est informelle et il n'existe pas une culture de veille car le personnel pratique cette activité de manière individuelle et l'information collectée n'est pas partagée. Le succès de l'activité de veille est directement lié à celle des acteurs qui la réalisent et sur l'esprit du travail collaboratif et de partage de l'information.

Ainsi, ce tableau n°24 nous offre une meilleure connaissance des pratiques de veille, stratégique dans les organismes du CERIST et de l'INRAA. Il pointe, aussi, les dysfonctionnements rencontrés par les différents acteurs pendant leurs pratiques de veille.

Nous avons constaté au cours de la réalisation des diagnostics que souvent les dysfonctionnements étaient liés entre eux. Le manque de soutien des décideurs à l'activité de veille a engendré le manque de moyens et de budget pour cette activité.

Également, lorsque le personnel n'est pas assez formé et sensibilisé au sujet de la veille, le dispositif manque de personnel qualifié.

Nous avons utilisé ces pratiques et dysfonctionnements comme indicateurs d'évaluation des deux dispositifs de veille.

Nous allons, dans ce qui suit, tenter une classification par degré de la veille stratégique.

4.4.1 Comment réaliser la classification du degré de veille stratégique du CERIST et INRAA ? *

Nous avons suivi les étapes suivantes :

4.4.1.1 Construction de la méthode de classification (calcul)

En s'appuyant sur l'échelle de Likert, notre classification des deux organismes de recherche est établit six niveaux de veille stratégique¹ :

- Niveau 0 : Inexistant
- Niveau 1 : Faible
- Niveau 2 : Moyen / faible
- Niveau 3 : Moyen / fort
- Niveau 4 : Fort
- Niveau 5 : Très fort

Dans un premier temps, pour chaque indicateur, nous établirons une notation de 1 à 5 selon les critères ci-dessous, c'est-à-dire d'« inexistant » à « très fort ».

Nous avons doté notre échelle de valeur d'indicateurs clairs qui nous permettent de conserver les niveaux moyen / faible et moyen / fort. Il est à noter que ce sont ces mêmes indicateurs que nous avons utilisé pour déterminer les pratiques et les dysfonctionnements de la veille stratégique du CERIST et INRAA.

4.4.1.2 Les indicateurs de l'évaluation

Nous comptons utiliser les indicateurs indiqués dans le tableau n°23, en y rajoutant d'autres critères. Ces indicateurs ont été sélectionnés grâce aux entretiens réalisés auprès du personnel des deux organismes. Nous avons dégagé 13 indicateurs majeurs, regroupés en trois (03) catégories. Ils vont nous permettre d'évaluer, de manière fiable le degré de veille stratégique. La notation pondérée de ces indicateurs par un coefficient, en utilisant la méthode d'Analyse Hiérarchique des Procédés (AHP). Basée sur la priorité et l'importance de l'indicateur pour un dispositif de veille et son occurrence, cette méthode apporte un calcul direct et informatisé du degré de veille stratégique de l'organisation, ce qui nous permettra de noter les deux organismes.

Les indicateurs sur le cycle du renseignement : les étapes de la veille

- Identification de l'information à collecter
- Traitement et analyse de l'information
- Diffusion et partage de l'information
- Stockage de l'information
- Protection de l'information
- Sensibilisation et formation du personnel au sujet de la veille
- Personnel de veille qualifié

Les moyens déployés pour formaliser l'activité de veille

- Moyen informatique et logiciel de veille
- Abonnement aux bases de données comme source d'information

*Nous avons adopté la méthode utilisée par Marie-Christine Chalus – Sauvannet. Cité précédemment

¹chalus – Sauvannet, M-C. (2000). Op. cit, p.215

Indicateurs de succès de veille stratégique

- L'existence d'une culture de veille stratégique
- Implication des décideurs au sujet de la veille
- Désignation d'une structure chargée de veille
- Désignation du budget alloué à la veille

A présent nous allons identifier et expliquer chaque indicateur :

1. Les indicateurs sur le cycle du renseignement : les étapes de la veille

- Identification de l'information à collecter

Il s'agit de répondre aux questionnements suivants :

Sur quelle base la recherche de l'information de veille s'appuie-t-elle ? Y a-t-il, préalablement, des études de besoins en matière d'information réalisées et à quelle fréquence ? Ces informations arrivent-elles à temps ? Ces besoins en informations sont-ils validés et par qui ?

- Traitement et analyse de l'information

Les informations collectées sont-elles traitées, analysées et synthétisées pour en tirer une valeur ajoutée pour le centre ?

De quelle manière cette information contribue-t-elle à la prise de décision ? Cette étape est-elle réalisée par le dispositif de veille du centre ? Qui sont les acteurs chargés du traitement et de l'analyse de l'information collectée ?

- Diffusion et partage de l'information

L'information de veille est-elle diffusée auprès du personnel du centre ? Si oui, est-ce que c'est une diffusion large ou restreinte ? Quels sont les moyens utilisés pour une diffusion efficace de l'information ? Dans le cas où l'information de veille n'est pas partagée entre le personnel du centre, quelle en est la raison ?

- Stockage et archivage de l'information

De quelle manière l'information de veille est stockée ? Sous quelle forme ? Sur quel support ? Comment assurer un archivage pérenne de cette information ?

- Protection de l'information

Il convient de définir ce que l'on entend par protection de l'information. Quel type d'information fait l'objet de cette protection ? Les démarches nécessaires et les moyens (humains, matériels et logiciels) indispensables pour accomplir cette tâche ?

2. Les moyens déployés pour formaliser l'activité de veille

- Sensibilisation et formation du personnel au sujet de la veille

Le personnel enquêté a-t-il des notions sur la veille ? Quel est l'intérêt de la veille pour ses travaux de recherche et pour son organisme ?

Le personnel va-t-il de lui-même à la recherche de l'information de veille ? L'organisme programme-t-il des séances de formation et de sensibilisation au sujet de la veille ?

- Personnel de veille qualifié

Cet indicateur recoupe les capacités des acteurs de la veille.

Les membres du personnel sont-ils qualifiés pour exercer cette activité ? Concernant l'aspect formation, à l'interne ou à l'externe, est-elle axée sur la formation du personnel aux savoir-faire de la veille ? Une formation sur les techniques et les outils de veille est-elle sollicitée par le personnel du centre ? Le centre sollicite-t-il des experts pour le traitement et l'analyse de l'information ?

- Moyen informatique et logiciel de veille

Pratiquer la veille nécessite le déploiement d'un ensemble de moyen : soft : ordinateur, serveur, ... et hard : logiciel dédié à la veille, logiciel d'analyse statistique et de contenu, une plateforme de veille, ... Cet indicateur nous permettra de répondre aux questionnements suivants : nos organismes de recherche ont-ils réservé les moyens nécessaires pour répondre aux besoins de leurs personnels en matière d'information stratégique ? Sont-ils suffisamment performants pour faire face à la surabondance de l'information ?

- Abonnement aux bases de données comme source d'information

C'est un indicateur important déterminant l'efficacité et la crédibilité de la source d'information. Nos organismes utilisent-ils les bases de données comme source d'information ? Sont-ils abonnés aux bases de données ? Nationales ou internationales ou les deux ?

3. Les indicateurs de succès de veille stratégique

Il s'agit des indicateurs stratégiques pour toute démarche de veille :

- L'existence d'une culture de veille

La culture de veille est différente d'un organisme à un autre. Elle se résume en un ensemble d'éléments qui définissent l'esprit de veille au sein de chaque organisme. Elle repose sur plusieurs composantes informelles partagées par l'ensemble du personnel. Il s'agit entre autres des valeurs communes (répartition des tâches de travail, contribuer à la réalisation des étapes de la veille, notamment l'analyse et le traitement de l'information, partage de l'information, sens de l'engagement, donner de l'importance à toutes les spécialités confondues ...). Ainsi avoir une culture de veille signifie, aussi, réunir et synchroniser diverses compétences, spécialités, énergies et expériences pour réaliser une veille commune au profit de l'ensemble du personnel et satisfaire tous les besoins en matière d'information.

Cet indicateur nous renseigne sur l'existence, ou non d'une culture de veille au CERIST et à l'INRAA avec :

Quelle est sa spécificité ? Sur quels éléments repose-t-elle ? Comment concilier différents caractères, différentes personnalités ?

- Implication des décideurs au sujet de la veille

Que représente la veille stratégique pour les responsables et les décideurs du centre ?

Y a-t-il des actions de la part de la direction du centre pour améliorer la pratique de veille dans l'organisme ? La veille est-elle importante pour les décideurs au point de dégager les moyens nécessaires pour garantir un meilleur rendement de cette activité ?

- Désignation d'une structure de veille

On désigne par une cellule de veille un « ensemble de personnes regroupées dans un service chargé de rechercher, collecter, analyser l'information sur l'environnement de l'organisation »¹. Cette cellule doit ensuite diffuser l'information auprès des personnes concernées, elle doit être suffisamment proche de la direction afin de focaliser son attention sur les axes stratégiques de l'organisation. Cet indicateur nous renseignera sur la formalisation de la veille dans les deux organismes de recherche.

Existe-t-il un service de veille ? Est-ce qu'il figure sur l'organigramme du centre ? Quel est son effectif ? Ce service est-il indépendant ?

¹Azilal, F. (2010). LA VEILLE STRATEGIQUE : OUTIL DE SURVEILLANCE AU SEIN DES BANQUES MAROCAINES. Presented at the colloque VSST, Université Toulouse. Retrieved from : <https://atlas.irit.fr/PIE/VSST/Actes-VSST2010-Toulouse/Session%2016%20-%20Veille%20strategique%202/AZILAL.pdf>

- Désignation du budget alloué à la veille

Lorsque la veille fait partie de la stratégie globale d'un organisme cela suppose de désigner un budget pour la mise en œuvre du plan d'action. Il semble nécessaire de bien cibler les besoins en informations et de définir les sources pour cette bonne pratique. Il est utile de savoir si le CERIST et l'INRAA, ont désigné un budget pour couvrir les besoins de la veille ? Ont-ils prévu des dépenses pour engager les actions arrêtées dans le cadre de l'implantation du processus de veille stratégique ?

4.4.1.3 La pondération des indicateurs

Dans un deuxième temps, nous pondérons les indicateurs. Pour attribuer un poids à chaque indicateur de veille, nous avons utilisé la méthode d'aide multicritère à la décision et de comparaison de Saaty¹ appelée : Analyse Hiérarchique des Procédés (AHP)

A/ Qu'est-ce que l'Analyse Hiérarchique des Procédés (AHP) ?

La méthode AHP est une méthode adaptée aux problèmes de décision multicritères c'est-à-dire comportant plusieurs solutions satisfaisant un ensemble de critères. L'approche de la méthode consiste à simplifier le problème en le décomposant en un système hiérarchique. Thomas Saaty est à l'origine de cette méthode et l'a créé dans les années 1970².

Trois principes de base de la méthode AHP³ :

- La structuration hiérarchique
- La structuration des priorités, comparaison binaire
- La cohérence logique

Pourquoi avoir choisi la méthode d'Analyse Hiérarchique des Procédés (AHP) ?

Nous utilisons cette méthode d'aide à la décision, et de comparaison pour résoudre des problèmes de décision multicritères en se basant sur la hiérarchisation des critères. Pour notre part, nous voulons une hiérarchisation des indicateurs du dispositif de veille en s'appuyant sur une méthode mathématique. Cela garantira la crédibilité du poids affecté à chaque indicateur, et donc la pertinence des résultats d'évaluation obtenus pour chaque dispositif de veille.

B/ Méthodologie de pondération des indicateurs : Les étapes de la AHP

Le principe de la méthode repose sur l'évaluation 2 à 2 des indicateurs à pondérer qui sont regroupés dans une matrice de comparaison⁴. Ils sont définis à chaque niveau de la hiérarchisation. Il s'agit de sélectionner le nombre de critère ou indicateur à comparer, ensuite calculer leurs priorités. Le degré de priorité est défini selon une échelle de 01 à 09.

Les données seront exploitées pour remplir le tableau de comparaison⁵, appelé le tableau de Saaty, proposée par le logiciel en ligne gratuit **AHP PriorityCalculator** - AHP-OS⁶ pour pouvoir effectuer l'évaluation des indicateurs selon leurs priorités. Il s'agit de sélectionner le nombre de critères et démarrez les comparaisons par paires pour calculer les priorités à l'aide du processus de hiérarchie analytique.

¹Thomas L. Saaty est professeur émérite à l'Université de Pittsburgh, où il a enseigné à la Graduate School of Business de Joseph M. Katz. Il est considéré comme l'un des pionniers de la recherche de l'aide à la décision au États-Unis.

²Analyse Hiérarchique des Procédés (AHP). Retrieved from : <https://www.xlstat.com>

³Guesdon, G. (n.d). ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX (EIE). Méthodes et outils Aide multicritère à la décision-Comparaison de Saaty : notes du cours 5 [Présentation PowerPoint]. Université Laval. Retrieved from : https://www.gci.ulaval.ca/fileadmin/gci/documents/rgalvez/Cours%20en%20classe/power%20point%20_%20Guesdon/Cours%205e_Outils%20m%C3%A9thode%20de%20comparaison%20de%20Saaty.pdf

⁴Voir annexe n° 09

⁵Disponible annexe n°10

⁶Le calculateur en ligne AHP : AHP PriorityCalculator - AHP-OS fait partie du système en ligne gratuit AHP AHPde BPMSG (Business Performance Management Singapore). Retrieved from : https://bpmsg.com/academic/ahp_calc.php

Pour affirmer la cohérence de l'évaluation des indicateurs indiquée dans le tableau de comparaison, un calcul du ratio de cohérence (RC)¹ est réalisé par le logiciel AHP Priority Calculator - AHP-OS.

Si le ratio de cohérence est inférieur ou égal à 10% alors l'évaluation est jugée cohérente. A l'inverse, s'il est plus grand que 10% il est recommandé de revoir l'évaluation du tableau de comparaison concerné. Dans notre cas, $RC = 9.6\%$ ² ce qui confirme la cohérence de notre évaluation des indicateurs de veille. Les calculs sont réalisés par le logiciel **AHP Priority Calculator** AHP-OS. Il classera les indicateurs selon leurs priorités et leurs degrés d'importance dans le tableau n° 25 qui suit. Ceci déterminera par la suite le poids de chaque indicateur.

Tabl. n°25 : Classement par priorité des indicateurs de veille

Catégories	Priorité
C1	16.7%
C2	17.9%
C3	17.9%
C4	6.0%
C5	5.2%
C6	5.2%
C7	5.2%
C8	5.2%
C9	5.4%
C10	3.8%
C11	3.8%
C12	3.8%
C13	3.8%

Ce résultat, sous forme de tableau, correspond aux pourcentages relatifs moyens des vecteurs poids par critère. Il affiche trois degrés de priorité, donc une pondération en trois niveaux. Le degré de pondération est de 1 à 3 selon la priorité de l'indicateur calculé par la méthode AHP. Leur classement est le suivant :

- Un indicateur fondamental est un indicateur typique de veille =3. Il couvre les indicateurs suivants : n°01, n°02, n°03.
- Un indicateur important que le dispositif de veille en a besoin=2. Il couvre les indicateurs suivants : n°04, n°05, n°06, n°7, n°8, n°09.
- Un indicateur à prendre en compte mais non fondamental, concerne la veille de manière indirecte = 1. Il couvre les indicateurs suivants ; n°10, n°11, n°12, n°13.

¹Disponible en annexe n°10

²voir tableau comparaison en annexe n°10

Ainsi, nous obtiendrons le résultat de la pondération des indicateurs détaillé dans le tableau suivant :

Tabl.n°26 : Pondération des indicateurs de veille

N° indicateur	Indicateur	Pondération
01	Identification de l'information à collecter	3
02	Traitement et analyse de l'information	3
03	Diffusion et partage de l'information	3
04	Stockage de l'information	2
05	Protection de l'information	2
06	Sensibilisation et formation du personnel au sujet de la veille	2
07	Désignation d'un personnel qualifié pour la veille	2
08	Disponibilité des moyens, informatique et logiciel, dédiés à la veille	2
09	Existence d'une culture de veille stratégique	2
10	Abonnement aux bases de données	1
11	Implication des décideurs au sujet de la veille	1
12	Désignation d'une structure chargée de veille	1
13	Attribution d'un budget pour la veille	1

Désignation de la pondération :

3=Fondamental

2=Important

1= à prendre en compte

Comme il s'agit d'un calcul pondéré, il est rare que le niveau soit une valeur ronde, nous obtenons, à titre d'exemple 1.45 ou 2.75.

Notre échelle nous permet de situer nos organismes au sein d'une échelle de valeurs. Ils seront ainsi dans la mesure de se fixer des objectifs précis grâce à des actions ciblées sur les indicateurs ayant les notes les plus faibles.

Dans le tableau suivant nous allons attribuer à chaque indicateur, son degré de pondération. Ce dernier dépend de l'importance de l'indicateur dans le processus de veille et du nombre de fois cité par nos enquêtés.

4.4.1.4 Automatisation du calcul

Nous proposons une automatisation du calcul sous Excel, comme suit :

Tabl. n°27 : Calcul de pondération des indicateurs de veille¹

	Indicateur	Notation de 1 à 5	Pondération	Total
01	Identification de l'information à collecter	Y	3	Yx3
02	Traitement et analyse de l'information		3	
03	Diffusion et partage de l'information		3	
04	Stockage de l'information		2	
05	Protection de l'information		2	
06	Sensibilisation et formation du personnel au sujet de la veille		2	
07	Désignation d'un personnel qualifié pour la veille		2	
08	Disponibilité des moyens, informatique et logiciel, dédiés à veille		2	
09	Existence d'une culture de veille stratégique		2	
10	Abonnement aux bases de données		1	
11	Implication des décideurs au sujet de la veille		1	
12	Désignation d'une structure chargée de veille		1	
13	Attribution d'un budget pour la veille		1	
	Total		25	Z/25

Nous nous référerons à cette feuille de calcul pour introduire la notation et pour, ensuite, obtenir le niveau de veille stratégique des deux organismes de recherche. C'est un outil simple et efficace. Cette méthode permet d'obtenir une grille de synthèse particulièrement représentative.

Dans ce qui suit, nous allons appliquer cette méthode pour évaluer les dispositifs de veille du CERIST et de l'INRAA. D'abord nous allons noter, de 1 à 5, chaque indicateur de veille, en se référant au tableau n°21 pour le CERIST, et tableau n°22 pour l'INRAA, ensuite nous allons pondérer ce chiffre. Le total obtenu sera divisé sur le total de pondération. Le chiffre obtenu nous permettra de classer le niveau du dispositif de veille du niveau 0, « inexistant », jusqu'à niveau 05 « très fort ».

¹chalus – Sauvannet, M-C. (2000). Op. cit, p.221

Dans le tableau suivant, nous allons procéder à l'évaluation du dispositif de veille de l'INRAA.

Tabl.n°28 : Evaluation du dispositif de veille de l'INRAA

N°	Indicateur	Notation de 1 à 5	Pondération	Total
01	Identification de l'information à collecter	4	3	12
02	Traitement et analyse de l'information	0	3	0
03	Diffusion et partage de l'information	5	3	15
04	Stockage de l'information	3	2	6
05	Protection de l'information	1	2	2
06	Sensibilisation et formation du personnel au sujet de la veille	1	2	2
07	Désignation d'un personnel qualifié pour la veille	1	2	2
08	Disponibilité des moyens, informatique et logiciel, dédiés à veille	1	2	2
09	Existence d'une culture de veille stratégique	4	2	8
10	Abonnement aux bases de données	0	1	0
11	Implication des décideurs au sujet de la veille	3	1	3
12	Désignation d'une structure chargée de veille	5	1	5
13	Attribution d'un budget pour la veille	1	1	2
	Total	29	25	59

Le résultat est : **2,36** ; soit 59/25

L'INRAA est de niveau 02 « supérieur ». Son dispositif de veille est presque moyen fort. Toutefois, au regard de la grille ci-dessus, nous pouvons rapidement analyser les points forts et les points faibles et dégager des axes d'amélioration prioritaires qui faciliterons les interventions éventuelles de l'INRAA.

En adoptant la même méthode que celle utilisée pour le tableau précédent n°28, nous allons évaluer, dans le tableau n°29 ci-dessous, le dispositif de veille du CERIST.

Tabl. n°29 : Evaluation du dispositif de veille du CERIST

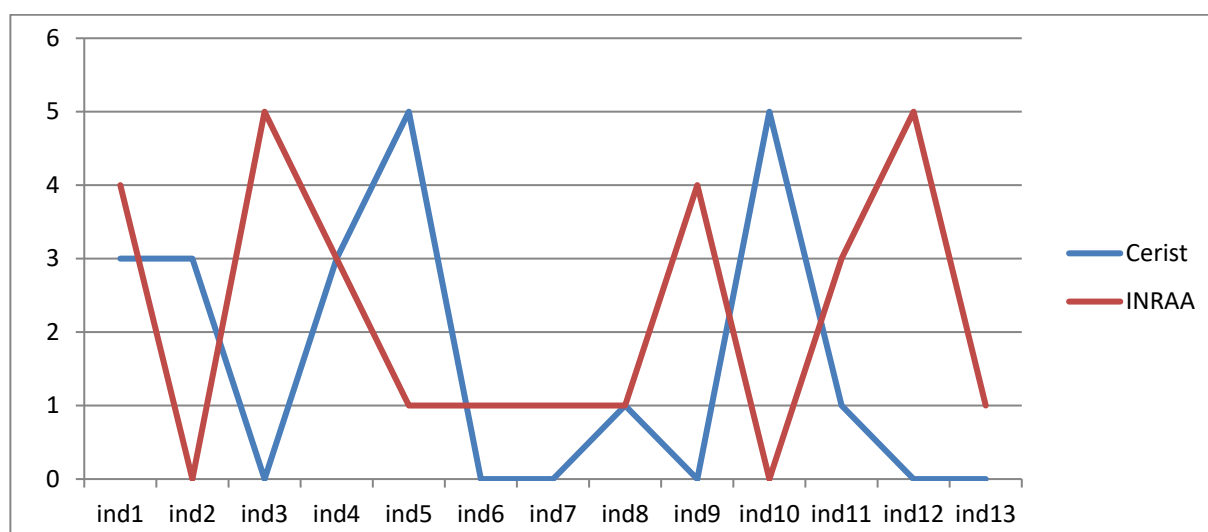
N°	Indicateur	Notation de 1 à 5	Pondération	Total
01	Identification de l'information à collecter	3	3	9
02	Traitement et analyse de l'information	3	3	9
03	Diffusion et partage de l'information	0	3	0
04	Stockage de l'information	3	2	6
05	Protection de l'information	5	2	10
06	Sensibilisation et formation du personnel au sujet de la veille	0	2	0
07	Désignation d'un personnel qualifié pour la veille	0	2	0
08	Disponibilité des moyens, informatique et logiciel, dédiés à la veille	1	2	2
09	Existence d'une culture de veille stratégique	0	2	0
10	Abonnement aux bases de données	5	1	5
11	Implication des décideurs au sujet de la veille	1	1	1
12	Désignation d'une structure chargée de veille	0	1	0
13	Attribution d'un budget pour la veille	0	1	0
	Total	21	25	42

Le résultat est : 1,68, soit 42/25

Le CERIST est de niveau 01« supérieur ». Son dispositif de veille est presque moyen faible. Cette grille nous renseigne essentiellement sur les principaux points forts du dispositif de veille du CERIST, ainsi que les éventuels points faibles qu'il faudra surmonter pour dégager les axes d'amélioration prioritaires sur lesquels le CERIST pourra intervenir.

Nous présentons, par le graphique qui suit, le positionnement de chaque organisme de recherche CERIST et INRAA par rapport aux indicateurs d'évaluation de leur dispositif respectif de veille. Puis, nous interpréterons les résultats obtenus grâce au test du Khi2 et l'analyse factorielle des correspondances (AFC). Ceci nous permettra d'expliciter le résultat obtenu, et les éventuelles relations entre les différents indicateurs.

Fig.n° 20 : Positionnement du CERIST et INRAA*



Le graphique ci-dessus est une représentation des niveaux de veille des deux organismes de recherche. Dans ce qui suit, nous allons proposer une lecture des deux courbes qui mettent en évidence les points forts et les points faibles de chaque dispositif de veille.

4.4.2 Lecture globale du graphique d'évaluation des dispositifs de veille : Calcul du Khi2 et analyse factorielle des correspondances (AFC)

Pour la lecture et l'interprétation des renseignements apportés par le graphique n°20 ci-dessus, relativement à l'évaluation sur la veille à l'INRAA et au CERIST, nous allons nous référer aux réponses du guide d'entretien¹.

Cette lecture nous dévoile clairement les points forts, et les dysfonctionnements de chaque dispositif de veille. Nous allons mettre en relief les indicateurs susceptibles de répondre à notre problématique et nos hypothèses relatives au dispositif de veille dans les deux organismes de recherche. Nous réaliserons le test du khi2² pour vérifier l'existence de relations entre les indicateurs, ainsi qu'une analyse factorielle des correspondances (AFC)³ pour visualiser les éventuelles relations entre eux. Afin de réaliser ce test du khi2, nous utilisons une fonction fournie de base avec le logiciel sphinx version 05.

4.4.2.1 Interprétation des résultats de l'évaluation du dispositif de veille au CERIST

Grace à nos indicateurs d'évaluation, nous avons réussi à extraire les points forts du dispositif de veille, mais aussi des dysfonctionnements que le CERIST doit remédier.

*Voir libellé de chaque indicateur dans les tableaux : n° 28 relatif à l'évaluation du dispositif de veille de l'INRAA, et n° 29 relatif à l'évaluation du dispositif de veille du CERIST

¹Disponible en annexe 08 pour les réponses du CERIST et en annexe 05 pour les réponses de l'INRAA.

² Le test du khi2 permet de déterminer la probabilité que les deux variables d'un tableau de contingence soient indépendantes, c'est-à-dire qu'il n'existe pas de relation entre les modalités en ligne et les modalités en colonne (les unes ne conditionnent pas les autres, et réciproquement). Cependant, s'il s'en écarte beaucoup, on présume l'existence d'un lien d'autant plus significatif que l'écart est grand. Le Khi² est la mesure de cet écart.

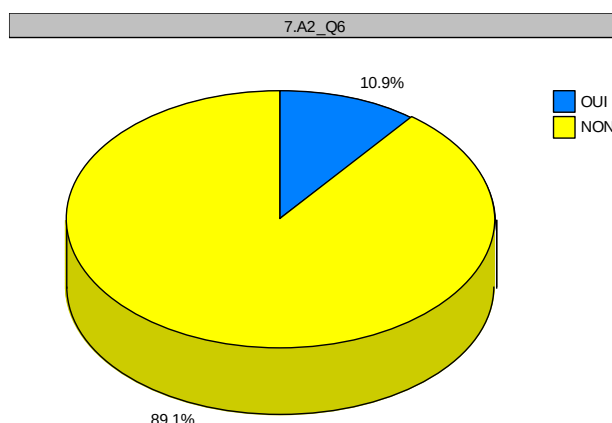
³L'analyse factorielle des correspondances (AFC) est une approche géométrique pour visualiser les lignes et les colonnes d'une table de contingence dans un graphique en nuage de points, de sorte que les positions des points lignes et celles des points colonnes correspondent à leurs associations dans le tableau. L'AFC donne une représentation plus visuelle des écarts à l'indépendance.

Là, notre objectif est de visualiser la nature de la liaison entre les différents indicateurs. Mais faut-il encore que cette liaison soit significative. Pour ce faire, nous réalisons un test du Khi2. On donnera une représentation plus visuelle des écarts à l'interdépendance par la technique de l'analyse factorielle des correspondances (AFC). Pour la lecture, l'interprétation du graphique et la détermination de la liaison entre les indicateurs, nous allons nous référer aux réponses du guide d'entretien¹.

Concernant le dispositif de veille du CERIST, nous constatons la faiblesse des indicateurs suivants : n°3, n°6, n°7, n°08, n°09, n°11, n°12 et n°13. En effet, les dysfonctionnements recensés concernant la pratique de veille au CERIST qui est liée au type de veille informelle adoptée par le personnel du centre.

L'un des points faibles de la veille au CERIST est le partage de l'information², telle que démontrer par la figure n°21 qui suit :

Fig. n°21 : Le partage de l'information de veille au CERIST



Il nous semble important de souligner la différence entre l'information de veille basée sur des efforts individuels du personnel du CERIST avec celle diffusée à travers les plateformes développées par cet organisme dans le cadre des systèmes nationaux d'information.

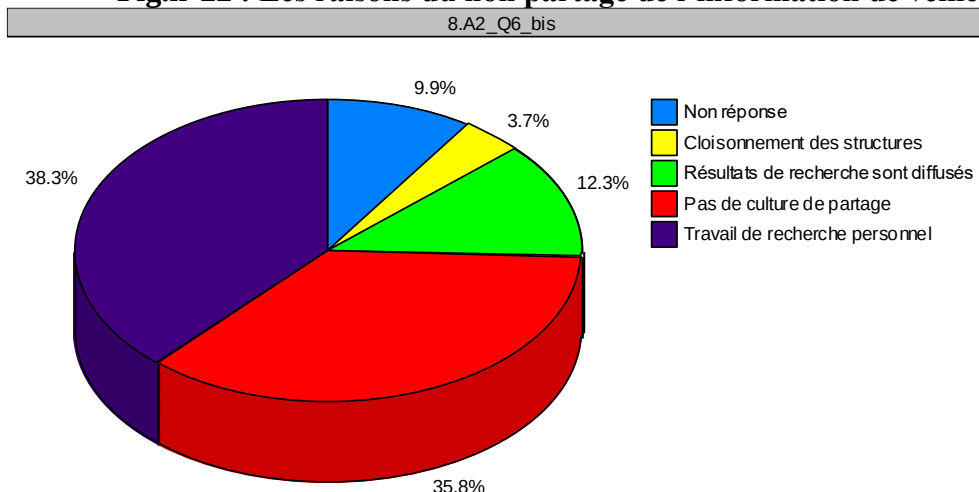
La question 05 bis, selon la fig. n° 22 (ci-dessous), nous renseigne sur les raisons principales du non-partage de l'information de veille au CERIST, à savoir :

- ✖ La non-existence d'une culture de partage de l'information.
- ✖ L'information collectée, suite aux efforts du personnel, concerne, le travail de recherche (thèse, article, communication dans le cadre d'un colloque, ...) .
- ✖ Cependant, une fois le travail achevé, les résultats de recherche sont largement diffusés à travers les différentes plateformes du CERIST, selon le type de document : PNST pour les thèses, ASJP pour les articles de revue, DL pour les communications et rapports de recherche.
- ✖ Le Cloisonnement des structures du centre

¹Disponible en annexe 08

²Voir réponse à la question n°5 bis , annexe n°08

Fig.n°22 : Les raisons du non partage de l'information de veille



Nous poursuivrons notre synthèse en posant le questionnement suivant : Y a-t-il un lien entre le grade/fonction du personnel et le partage de l'information ?

Répondre à cette question nécessite la réalisation d'un croisement entre la question n°2 sur le statut, et la question n°5 sur le partage de l'information¹. Le résultat est affiché dans le tableau qui suit.

Tabl. n°30 : Croisement entre le statut du personnel et le partage de l'information

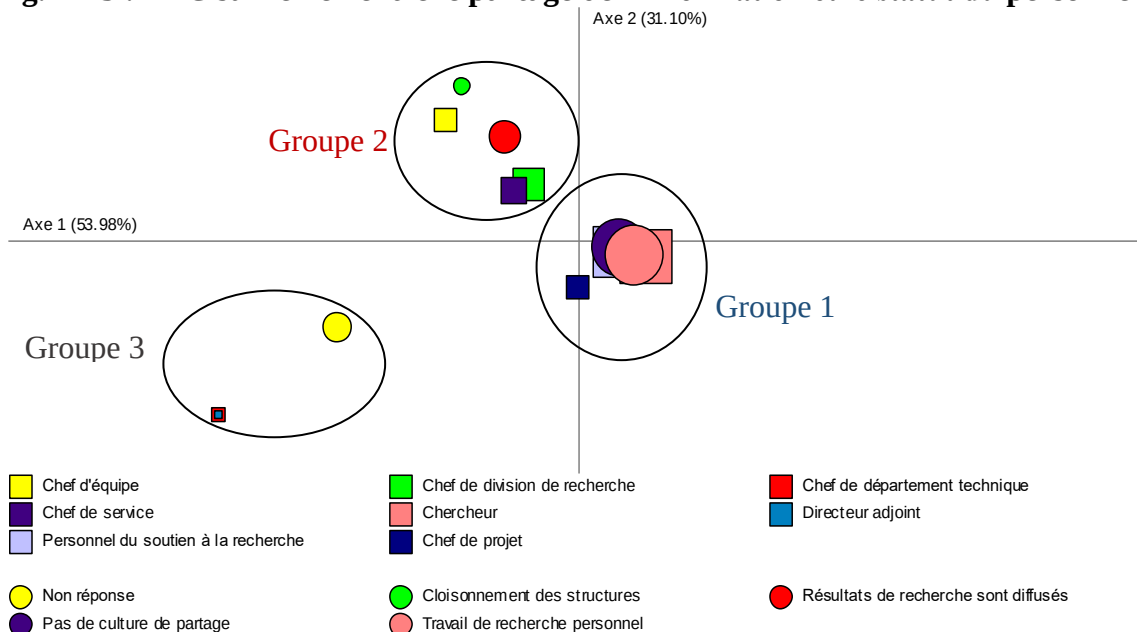
A1_Q2/A2_Q5	OUI	NON	TOTAL
Chef d'équipe	1	5	6
Chef de division de recherche	1	4	5
Chef de département technique	2	0	2
Chef de service	0	6	6
Chercheur	0	17	17
Directeur adjoint	1	0	1
Personnel du soutien à la recherche	0	14	14
Chef de projet	1	3	4
TOTAL	6	49	55

La dépendance est très significative. $\text{Khi}^2 = 30.48$

Le tableau n° 30 démontre que les chercheurs et le personnel de soutien à la recherche est unanimesur le fait que l'information n'est pas partagée. Cependant, la catégorie des responsables déclare le contraire. Le test du Khi^2 affirme l'existence d'une dépendance très significative entre les réponses sur le partage de l'information et le statut du personnel.

¹Voir les réponses de ce croisement en annexe n°08

Fig. n°23 : AFC sur le lien entre le partage de l'information et le statut du personnel



La réalisation de la carte AFC explicite le non partage de l'information au CERIST et le statut du personnel¹. Le croisement de ces explicitations nous renseigne sur l'existence de trois groupes :

Le groupe 01 est composé de chercheurs, du personnel de soutien à la recherche et des chefs de projets. Dans ce groupe, l'information n'est pas partagée pour deux raisons principales :

1. Il n'y a pas de culture de partage de l'information de veille,
2. L'information de veille concerne leurs travaux de recherche, montage d'un nouveau projet de recherche ou développement, dans le cadre d'une thèse, article...

Ainsi, l'information collectée individuellement n'intéresse pas l'ensemble du personnel du centre et n'est, donc, pas partagée. Ce constat peut refléter le manque de synergie dans le travail collaboratif au sein de certaines structures du centre.

Le groupe 02 est constitué de responsable de division, de chef d'équipe et des chefs de services.

Dans cette catégorie, les chefs s'assurent que les "fruits" de la recherche de l'information collectée par le personnel débouchent sur des résultats exploitables puis largement diffusés (article, rapport, synthèse, communication ...). Cependant, une partie de ce groupe déclare que le cloisonnement de certaines structures cause un non partage de l'information de veille. D'ailleurs, la carte AFC démontre, clairement, une proximité entre le statut chef d'équipe et le cloisonnement des structures.

L'explication la résultante de l'individualisme professionnel d'une part et de la « confidentialité » du projet de recherche, d'autre part. Ainsi « certaines » personnes dévoilent leurs informations sur le projet que lors de son ultime étape de finalisation.

¹Voir tableau croisé entre question 06 bis et question02 en annexe n°08

Le troisième groupe s'est abstenu de répondre. Il juge que l'information est partagée au centre. D'ailleurs le service de valorisation des résultats de recherche accomplit des tâches en rapport avec la veille.

Nous poursuivrons notre lecture et l'analyse de la figure n°20 du graphique sur les avantages et les lacunes recensées dans le circuit de gestion de l'information.

Notre évaluation du dispositif de veille informelle du CERIST dévoile des carences dans les étapes de veille de cet organisme. Le succès de la pratique de veille individuelle adoptée par le personnel du CERIST, dépend des connaissances et de la capacité de chacun à assurer cette activité.

Les réponses à la question 10 nous dévoilent les étapes respectées par le personnel du CERIST :

Tabl. n°31 : Les étapes de veille informelle du CERIST

A3_Q10	Nb. cit.	Fréq.
Non réponse	2	3.6%
Collecte de l'information	53	96.4%
Diffusion de l'information	12	21.8%
Protection de l'information	38	69.1%
Stockage de l'information	36	65.5%
Traitement de l'information	16	29.1%
Étude des besoins en information	16	29.1%
TOTAL OBS.	55	

Le tableau n° 31, nous renseigne sur les étapes pratiquées par le personnel du CERIST lors de sa quête personnelle de l'information utile. Nous mettons l'accent sur les étapes essentielles de la veille. Il s'agit de :

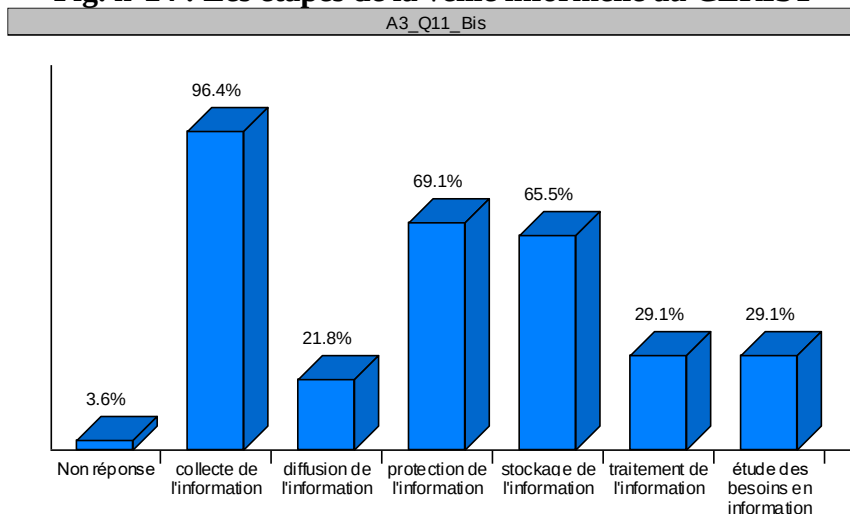
- L'étude des besoins en information
- La collecte de l'information
- Le traitement et l'analyse de l'information
- Le stockage de l'information

En pratique, le succès de ces étapes relève des connaissances personnelles du pratiquant et de sa maîtrise des outils.

Cependant, un consensus est confirmé par les enquêtés concernant le non-partage de l'information de veille entre collègues du centre, pour les raisons que nous avons déjà abordées dans la carte AFC de la figure n° 23.

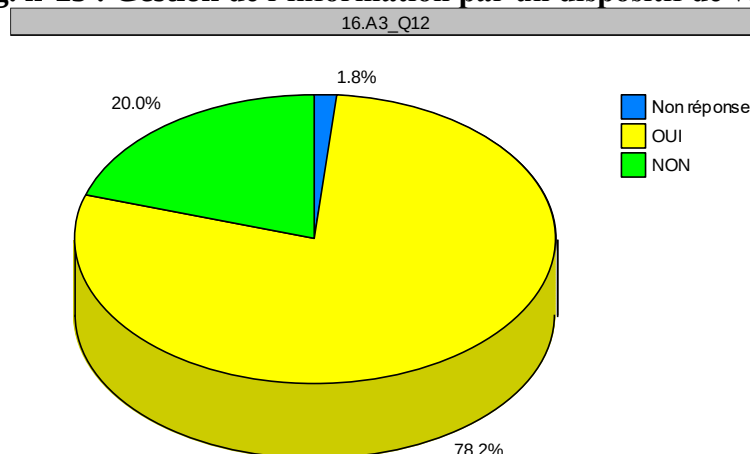
Le tableau n° 31 souligne l'importance donnée au CERIST à l'étape protection et de sécurité de l'information collectée. Le personnel du centre considère cette tâche comme primordiale pour la gestion optimale de l'information face aux attaques informatiques malveillantes continues.

Fig. n°24 : Les étapes de la veille informelle au CERIST



Notre enquête a révélé que le personnel du centre est convaincu de l'importance d'un dispositif de veille adaptée à l'activité de recherche et au développement qui s'y rattache. Il juge, d'ailleurs, que l'IST est mieux gérée quand le dispositif de veille est structuré. Ceci est confirmé par les réponses à la question n°11¹ illustrées dans la figure n° 25 qui suit :

Fig. n°25 : Gestion de l'information par un dispositif de veille



Le personnel du CERIST estime que la mise en place d'un dispositif de veille, formel et structuré est la clé pour une meilleure gestion de l'IST.

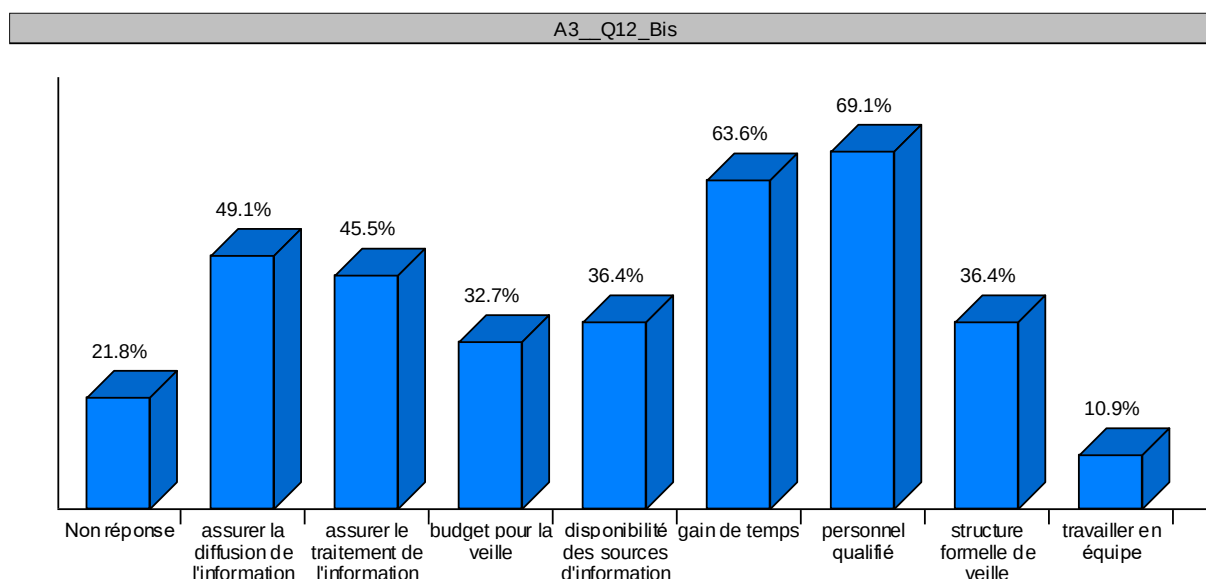
Après la phase recherche, l'information est collectée puis analysée par un expert et ensuite partager par le personnel concerné.

L'obtention de l'information stratégique au bon moment repose sur l'indispensable travail collaboratif entre acteurs du dispositif de veille.

Nous allons, dans la figure n°26 ci-après, exposer les raisons d'une meilleure gestion de l'IST par une structure de veille.

¹Voir réponse à la question 11 en annexe n°08

Fig. n°26 : Les raisons d'une meilleure gestion de l'IST par un dispositif de veille



Selon nos enquêtes, un dispositif de veille formelle et structurée permet :

- La gestion de l'information par un personnel qualifié.
Il s'agit des professionnels de l'information maîtrisant les outils et les méthodes de la veille, d'une part et qui d'autre part, respectent le circuit de la gestion de l'information depuis l'étude des besoins jusqu'à sa diffusion.
- Face à la surabondance de l'information, la recherche de la bonne information est devenue une tâche qui demande énormément de temps. Cependant, si cette mission est accomplie par des professionnels de l'information, ceci permettra un gain de temps considérable pour le personnel. Il se concentrera uniquement sur ses recherches et au développement en utilisant une information traitée et directement exploitable.
- Le dispositif de veille garantira la diffusion (large ou restreinte) de l'information de veille, après son traitement et son analyse. Ces deux étapes sont essentielles dans le circuit de la gestion de l'information et elles déterminent l'efficacité d'une telle structure.
- Un dispositif de veille formelle impliquera une structure apparente dans l'organigramme du centre, avec son propre effectif et matériel. Son budget permettra des abonnements aux sources payantes (BDD) et de faire à appel à des experts externes (en cas de besoins) pour le traitement de l'information.
- Travailler dans le cadre d'un dispositif de veille structuré peut inciter à nouvelles formes de travail collaboratif entre cette structure et les chercheurs du centre, notamment en ce qui concerne l'étape de traitement de l'information.

Ainsi, dans cette même perspective d'analyse des dysfonctionnements du dispositif de veille du CERIST, illustrés par la courbe de la figure n°20, nous posons la question suivante :

Si les facteurs d'une formalisation de la veille au CERIST sont réunis, pourquoi le centre ne s'est pas encore doté d'un dispositif de veille structuré ?

La réponse est disponible sur le tableau n°32 (ci-dessous) au croisement, entre les questions n°13 concernant les facteurs de succès du dispositif de veille collective et la n°14¹ portant sur les raisons de l'inexistence d'un dispositif de veille structuré au CERIST.

¹ Voir réponse dans l'annexe n°8

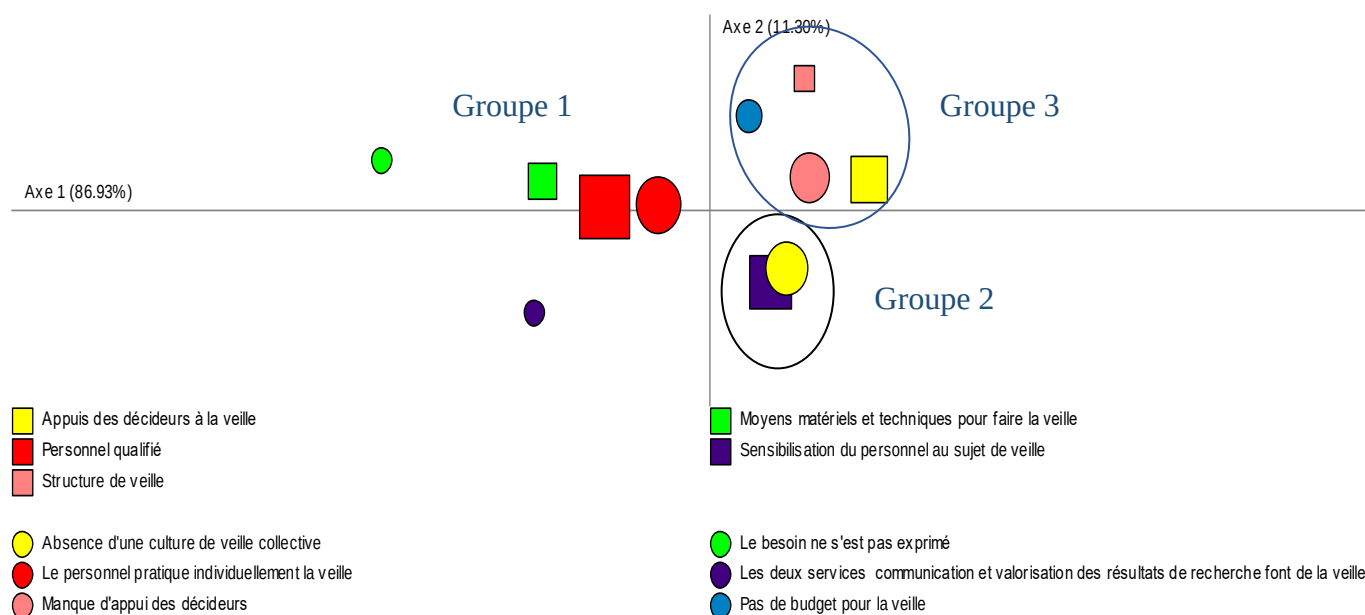
Tabl. n°32 : Les raisons de l'inexistence d'un dispositif de veille au CERIST

A3_Q13/A3_Q14	Absence d'une culture de veille collective	Le besoin ne s'est pas exprimé	Le personnel pratique individuellement la veille	Les services de communication et valorisation des résultats de recherche font défaut	Manque d'appui des décideurs	Pas de budget pour la veille	TOTAL
Appuis des décideurs à la veille	21	0	17	2	24	9	73
Moyens matériels et techniques pour faire la veille	7	6	13	4	7	4	41
Personnel qualifié	26	14	41	11	23	12	127
Sensibilisation du personnel au sujet de veille	30	3	25	6	22	8	94
Structure de veille	6	1	7	0	7	4	25
TOTAL	90	24	103	23	83	37	360

La dépendance est significative. $\text{Khi}^2 = 31.90$.

Le but de ce croisement nous permettra de comprendre si les conditions de succès d'un dispositif de veille collective sont réunies au CERIST, et pourquoi ce dernier ne s'est pas doté d'un tel modèle de veille. Le test Khi^2 a révélé l'existence d'une dépendance significative entre les variables de ces deux questions. Pour une meilleure lecture de ce lien, nous réaliserons, dans ce qui suit, une carte AFC.

Fig. n°27 : la carte AFC sur les raisons de l'inexistence d'un dispositif de veille au CERIST



La lecture de la carte AFC nous renseigne sur l'existence de trois catégories.

Ces dernières apportent des explications sur l'inexistence d'un dispositif de veille formelle au CERIST, malgré la disponibilité de moyens et de personnel qualifié.

À l'interne, le personnel du CERIST a opté pour un modèle de veille informelle. Les explications de ces choix multiples sont réunies dans trois groupes sur la carte AFC, ci-dessus. Pour le groupe 01, deux conditions majeures de la veille sont réunies au CERIST.

D'une part, un personnel qualifié, maîtrisant les TIC et les outils de veille et d'autre part, la disponibilité des moyens matériels, logiciels, informationnels (BDD nationales, internationales), sécurité de l'information.

Dans les faits, le personnel est capable d'assurer, individuellement, sa veille. Il a pour cela une connaissance précise de ce dont il a besoin en matière d'information pour ses travaux de recherche et développement. En pratique, le groupe opte pour la veille informelle.

Pour le groupe 02, la veille est profitable pour la réussite de toute activité de recherche. Le personnel du centre est conscient de cette utilité et de l'intérêt majeur de cette pratique.

Cependant, il n'y a pas de programme de formation et pas d'action de sensibilisation destinée au personnel.

Le CERIST ne s'est pas doté d'un dispositif de veille collectif car la culture de veille individuelle n'y existe pas. Cela entraîne une absence de gestion/de partage en commun de l'information.

Pour le groupe 03, deux conditions, aussi importantes que celles citées précédemment, doivent être réunies pour « monter » un dispositif de veille collective. Cela nécessite l'appui des décideurs à l'activité de veille et à la mise en place d'une structure chargée de la veille. Malgré l'importance, ces deux conditions ne sont pas encore réunies.

Il n'y a pas de structure et de budget réservés à cette activité. En outre, l'appui des décideurs du centre fait défaut. C'est pourquoi, ces facteurs sont classés parmi les dysfonctionnements de l'activité de veille au CERIST.

Ceci explique, aussi, le résultat illustré dans la figure n°20 relative à l'évaluation des deux dispositifs de veille, du CERIST et de l'INRAA. Nous voyons une confirmation avec en bas de la courbe des indicateurs d'évaluation du CERIST n°09, n°11, n°12, n°13, ce qui confirme la faiblesse de ces indicateurs.

Comme nous l'avons déjà dit, au CERIST, le choix d'une démarche de veille informelle résulte de l'absence d'une culture de veille auprès du personnel du centre, et le manque d'appui des décideurs. Ainsi, l'information n'est pas partagée et le personnel n'est pas sensibilisé, ni formé à ce sujet.

Cependant, le CERIST excelle dans certains indicateurs. C'est le cas pour la protection de l'information (ind05) et pour l'abonnement aux bases de données (ind10) grâce au système national de la documentation en ligne (SNDL). Nonobstant, les indicateurs relatifs à la gestion de l'information qui sont moyens. Le personnel du centre applique les démarches de gestion de l'IST.

4.4.2.2 Interprétation des résultats de l'évaluation du dispositif de veille à l'INRAA

Rappelons que pour notre lecture et interprétation du graphique, nous allons nous référer aux réponses du guide d'entretien¹.

L'INRAA, a opté pour une pratique de veille formelle. Cependant, il existe des actions de veille informelle de la part de son personnel.

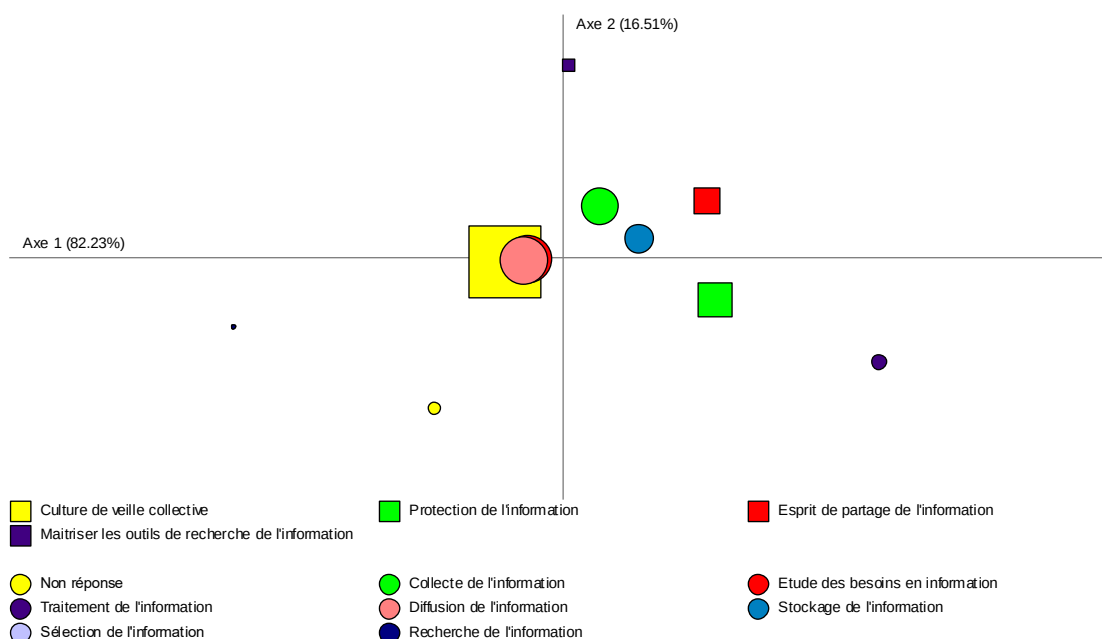
Notre enquête a révélé l'existence de certaines lacunes relatives au circuit de la veille, notamment concernant le traitement de l'information (ind02).

Pour expliciter le manque de traitement dans la gestion de l'information à l'INRAA, on opère à un croisement entre la question n° 12 bis et n°14² : Les étapes de veilles réalisées à l'INRAA et la valeur ajoutée du dispositif de veille. Le résultat sera explicité dans la carte AFC qui suit.

¹Disponible en annexe 05

²Ibid.

Fig. n°28 : La carte AFC sur le lien entre les étapes de veille réalisées à l'INRAA, et la valeur ajoutée du dispositif de veille de cet institut.



La carte de l'analyse factorielle démontre l'existence d'une relation entre les variables concernant les étapes de veille réalisées à l'INRAA, et celles relatives à la valeur ajoutée du dispositif de veille de cet institut.

Notre première lecture de cette carte AFC illustre la relation entre l'existence de culture de veille collective au sein de l'INRAA et les étapes de veille réalisées dans cet institut.

Cette culture de veille collective a induit une organisation et une structuration de l'activité de veille. Ainsi l'INRAA s'est doté officiellement de deux services de veille et pourra accomplir les étapes nécessaires de la veille. C'est dans cet état d'esprit de veille collective que les principales tâches sont effectuées par le service de veille scientifique. Ces tâches sont l'étude des besoins, la diffusion et le partage de l'information. D'ailleurs, ces trois paramètres contributifs sont repérés dans le même sens sur l'axe 1 de la carte AFC.

Toutefois, nous noterons que la contribution au traitement de l'information est inscrite dans le sens opposé de l'axe 1.

Ceci témoigne que le traitement de l'information demeure le principal déficit du service de veille scientifique. Ce qui place cette tâche, dans la carte AFC, très éloignée et complètement déportée des autres.

Ce constat apparaît plus éloquent dans les réponses à la question n° 05, dans le tableau suivant :

Tabl. n°33 : L'information obtenue, est-elle traitée et analysée ?

A2_Q5	Nb. cit.	Fréq.
OUI	6	9.2%
NON	59	90.8%
TOTAL OBS.	65	100%

La différence avec la répartition de référence est très significative. $\text{Khi}^2 = 43.22$.

Le Khi^2 est calculé avec des effectifs théoriques égaux pour chaque modalité. Selon ce tableau le service de veille scientifique ne traite pas l'information collectée. Par conséquent, l'information est transmise brute au personnel, à travers le blog de veille et les boîtes mail. Ce qui provoque une surabondance de l'information, sans aucune valeur ajoutée.

Le problème de traitement de l'information semble être le plus important défaut du service de veille scientifique de l'INRAA.

Ce problème est dû principalement aux ¹ :

- manque de personnel affecté à ce service,
- manque de qualification du personnel.
- non contribution, et non sensibilisation du personnel à la réalisation de certaines étapes de la veille, notamment le traitement de l'information

Ces points apportent un éclairage. Donc, par manque de moyens alloués, le service de veille scientifique n'a pas permis, depuis sa création, la formation d'un membre aux méthodes et outils de veille.

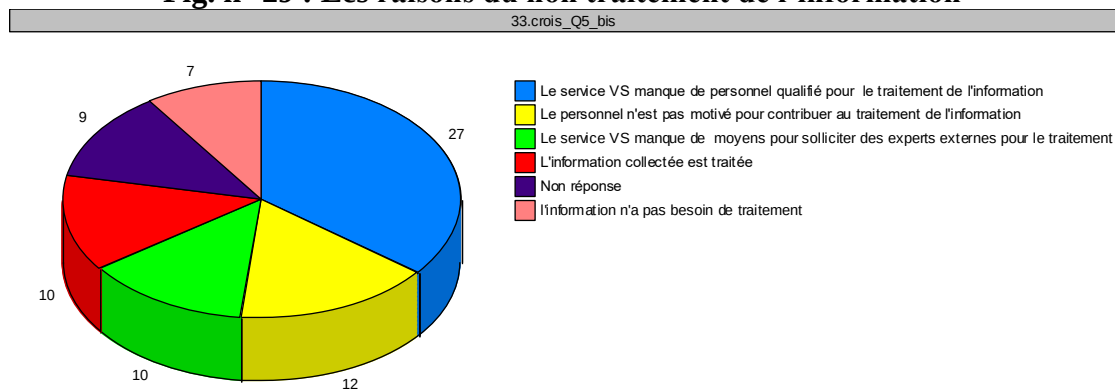
Cette absence de budget propre, évoquée précédemment, est confortée par la réalité de la prise en charge des dépenses de veille scientifique par le budget de fonctionnement de l'INRAA.

D'un autre côté, la non-opérationnalité du service de veille technologique s'explique par un manque d'effectif qualifié pour assurer l'activité de veille à l'INRAA.

Tous ces facteurs se sont répercutés négativement sur l'activité de veille de cet institut et ont affaibli les autres indices apparus dans la figure n°20, notamment ceux des n°5, n°6, n°7, n°8 et n°10.

Dans cette même perspective, nous allons schématiser, grâce à la figure suivante, les principales raisons du non traitement de l'information par le service Veille Scientifique selon notre enquête par entretien.

Fig. n° 29 : Les raisons du non traitement de l'information



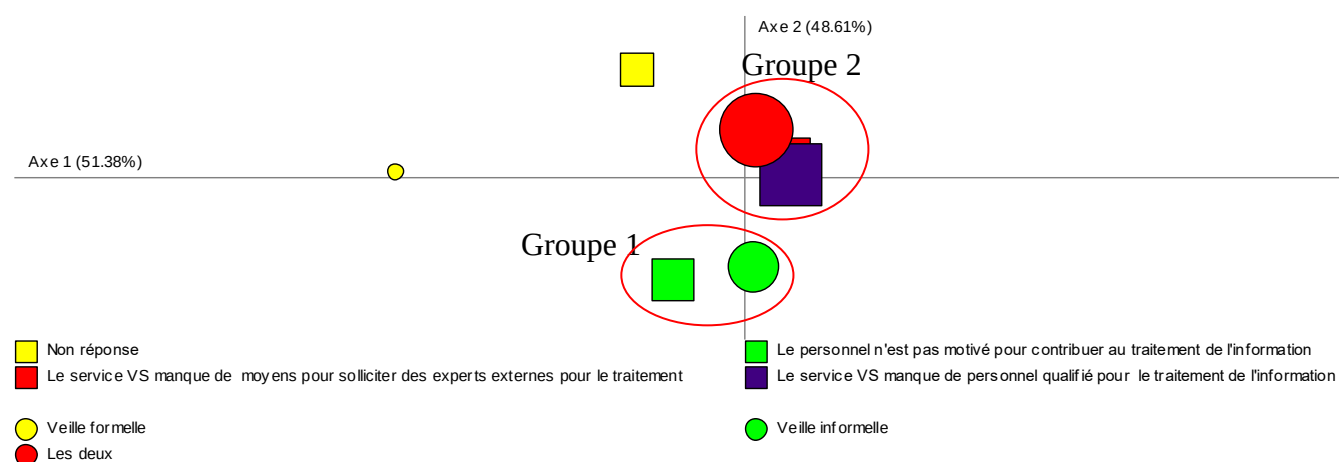
¹ Voir les réponses à la question 05 bis, disponible en annexe 05, illustrées dans la figure suivante n° 29

Nous poursuivrons notre analyse en posant la question suivante : Y a-t-il une relation entre les raisons du non traitement de l'information, et le type de veille adopté par l'organisme ?

Répondre à cette question nécessite la réalisation d'un croisement entre la question n°5 bis et la question n°10. A savoir, entre le type de veille choisi par le personnel de l'INRAA et les raisons du manque de traitement de l'information¹. Ceci nous éclairera sur l'existence ou non d'un lien entre le type de veille adopté par le personnel de l'INRAA et le traitement de l'information.

La lecture du résultat de ce croisement est illustrée dans la carte AFC, ci-après ;

Fig.n° 30 : La carte AFC sur le lien entre le non traitement de l'information, et le type de veille adopté par l'organisme



La lecture de cette carte nous renseigne sur les raisons du non traitement de l'information par le service VS de l'INRAA. Elle révèle l'existence de deux groupes de répondants :

Groupe 01 : Pour ce groupe le traitement de l'information est une étape vitale dans le circuit de la veille. L'information du service VS n'est pas traitée, elle est sans aucune valeur ajoutée. Si le personnel n'est pas motivé, et ne contribue pas à la réalisation de cette tâche, le groupe 01 des répondants opte pour la veille individuelle et la recherche personnelle de l'information en utilisant ses moyens et ses capacités pour avoir l'information utile au bon moment.

Groupe 02 : Le manque de traitement de l'information est lié au manque de qualification du personnel du service VS (notons que le seul membre de ce service est un agronome, qui n'a jamais bénéficié de formation sur la veille). Par ailleurs, le service manque également de moyens (matériel et financier) pour accomplir ces tâches, notamment pour faire appel aux experts externes pour le traitement de l'information de veille.

Ce groupe de répondant opte pour un équilibre entre la pratique de veille formelle et informelle en même temps. De ce fait, ce groupe de personnel retient l'information collectée par le service VS tout en réalisant sa propre veille selon ses besoins en information, ses capacités et ses moyens.

¹Voir les réponses disponibles en annexe n°05

Pour une pratique de veille efficace, ce groupe de répondant penche pour l'octroi de moyens au service de veille afin de lui permettre d'accomplir les démarches et les tâches nécessaires, notamment celle du traitement de l'information.

Il s'agit de sensibiliser l'ensemble du personnel de l'INRAA sur l'intérêt de la veille, de renforcer et former l'équipe de veille sur les techniques et les outils nécessaires à cette activité.

Parallèlement, la lecture de la carte AFC démontre que le choix unique de la veille formelle est écarté de la sélection du personnel. D'ailleurs, ce type de veille est classé loin des préoccupations citées positivement par le personnel, ce qui le rend inenvisageable.

Cette analyse peut être poursuivie par les justificatifs apportés par nos enquêtés concernant leurs choix entre la veille formelle et informelle. Un croisement est donc réalisé entre la question 10, sur le type de veille choisi, et les raisons de ce choix¹.

Tabl. n°34 : Croisement entre le choix du type de veille et les raisons de ce choix.

Valeurs	Veille formelle	Veille informelle	Les deux	TOTAL
avoir maximum d'information	1	0	39	40
Information non traitée donc pas de valeur ajoutée	0	16	1	17
pas d'abonnement aux BDD	0	4	0	4
manque de moyen pour l'activité de veille	0	0	1	1
recherche immédiate de l'information	0	1	0	1
TOTAL	1	21	41	63

La dépendance est très significative. $\chi^2 = 58.81$.

Les cases encadrées en bleu et (rose) sont celles pour lesquelles l'effectif réel est nettement supérieur (inférieur) à l'effectif théorique.

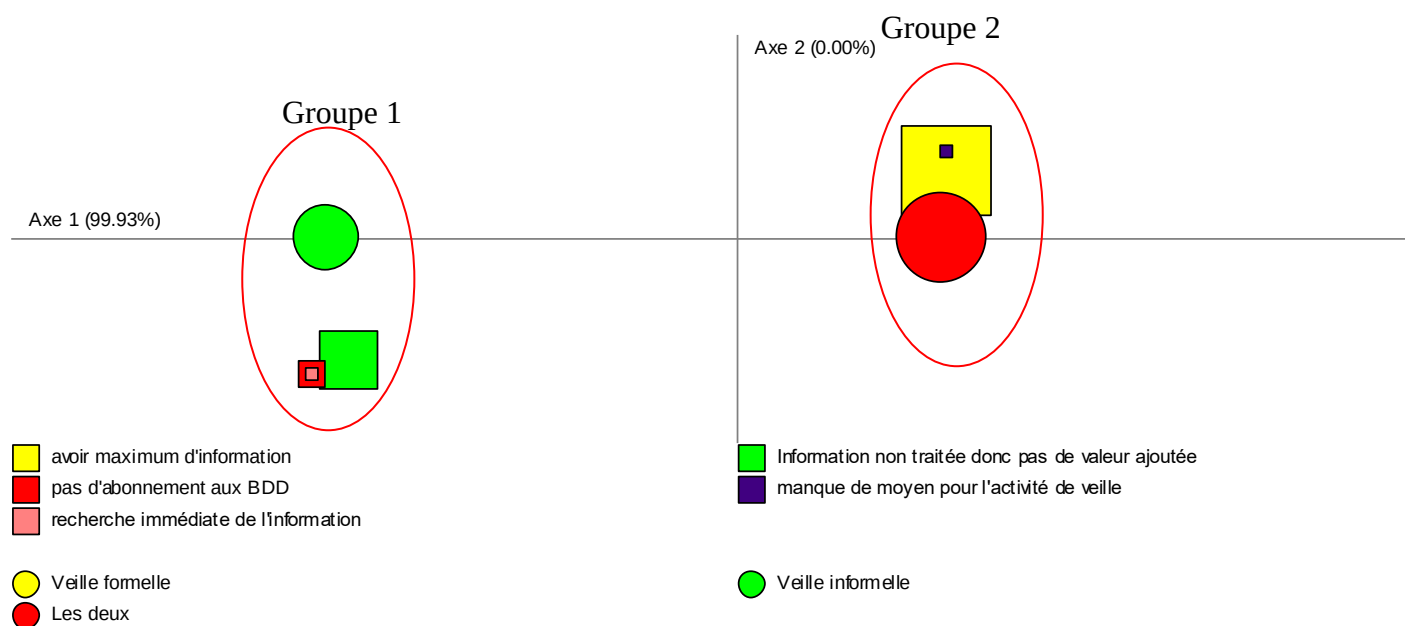
Les résultats de ce croisement montrent une grande dépendance entre ces deux questions.

Le calcul du χ^2 nous a clairement révélé que la puissance de cette relation résulte de la réponse suivante : Information non traitée, donc aucune valeur ajoutée. Effectivement, si l'information du service VS n'est pas traitée, et sans valeur ajoutée, autant choisir une veille informelle et individuelle, ou alors un équilibre entre les deux modèles.

Puisque la liaison entre ces deux questions est significative, nous sommes en droit de réaliser une AFC afin de visualiser la nature de la liaison.

¹voir réponses en annexe n°05

Fig. n°31 : La carte AFC sur le choix du type de veille et les raisons de ce choix



La lecture de la présente carte AFC vient compléter les résultats révélés par la carte précédente. Elle nous renseigne sur les arguments révélés par nos répondants portant sur le choix du type de veille.

Cette carte nous conduit vers une dichotomie de l'effectif en deux groupes :

- **Groupe 01:** il vient en soutien de la veille informelle.

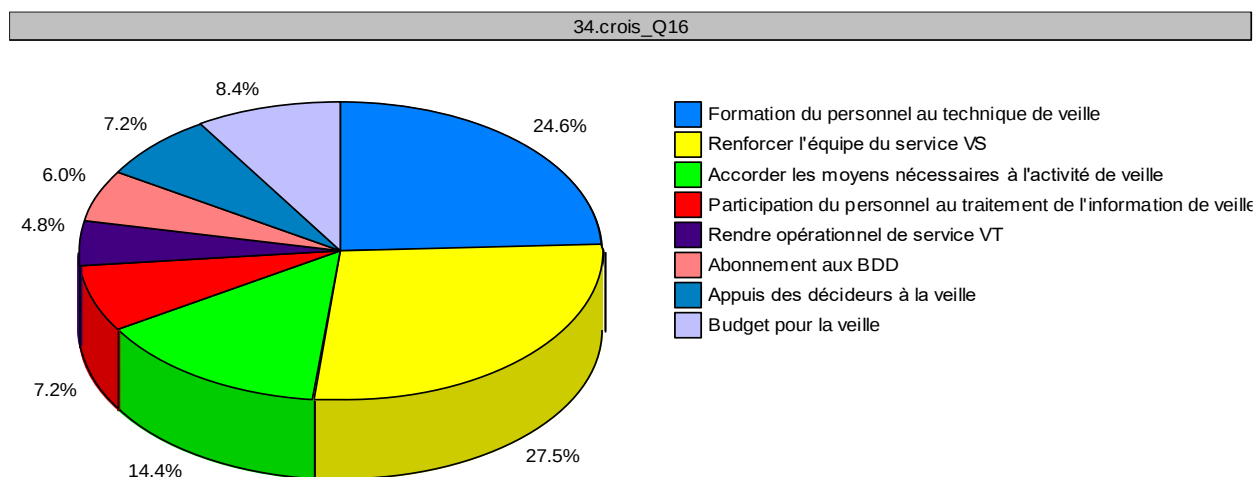
La veille formelle ne lui apporte aucune valeur ajoutée car le service de veille scientifique (VS) n'effectue aucun traitement sur l'information collectée.

- **Groupe 02:** il est orienté vers une pratique de veille formelle pour le service de veille scientifique (VS) et informelle pour le personnel.

Ce procédé rend possible la collecte d'un maximum d'informations. Il est utilisé en raison d'un manque de moyens attribués à l'activité de veille sur le plan matériel, humain et financier.

Donc, pour améliorer le fonctionnement et le rendement de l'activité de veille à l'INRAA, le personnel, en réponse à la question n°15, fait des suggestions que nous synthétisons dans la figure suivante n°32.

Fig. n°32 : Suggestions du personnel pour améliorer le service de veille



Les résultats de la représentation graphique montrent la prépondérance de trois réponses :

- ✕ renforcer l'équipe du service Veille Scientifique,
- ✕ former le personnel aux techniques et outils de veille,
- ✕ accorder les moyens nécessaires à l'activité de veille.

Les autres suggestions proposées par le personnel sont:

- l'appui des décideurs à cette activité et rendre opérationnel le service veille technologique,
- l'attribution d'un budget spécial à l'activité de veille pour qu'elle réponde aux besoins de formation, de sensibilisation, d'achat du matériel, d'abonnement aux bases de données et qu'elle puisse faire appel à des experts externes pour le traitement de l'information... Tout cela permettra l'accomplissement des tâches de veille dans les meilleures conditions.

Nous faisons, donc le constat que le personnel ne bénéficie pas réellement des outputs du service de veille scientifique (VS). Il reste, en outre, convaincu de l'importance et de l'utilité de cette activité qui lui fournit une information abondante et non traitée.

Cependant, nous considérons que l'INRAA dispose d'atouts considérables pour parvenir à une bonne organisation de la veille avec une stratégie prédéfinie, une forte valeur ajoutée, un personnel qualifié, des moyens techniques et financiers conséquents.

Un travail collaboratif peut être envisagé entre les deux services de veille scientifique et technique (VS et VT). Ceci conduira à un service de veille technique (VT), enfin, opérationnel. Ce travail collectif peut être amélioré grâce à l'utilisation des TIC dans la gestion de l'information, par la mise en place d'une plateforme collective. De cette façon, le personnel apportera sa contribution à la collecte de l'information de manière informelle, son traitement et sa diffusion. Cette manière de travailler garantira à l'ensemble du personnel un accès optimal à l'information traitée, pertinente avec une grande valeur ajoutée, et un effet sur les résultats de leurs travaux de recherches.

Enfin, nous allons récapituler les éléments essentiels recueillis, grâce à notre enquête quantitative réalisée auprès d'un échantillon du personnel du CERIST et de l'INRAA. A ce niveau de notre réflexion, nous avons pu avoir les premiers éléments de réponse à notre problématique de recherche, et à la première et seconde hypothèse. Grâce à l'outil d'entretien, et les diagnostics, express et fonctionnel, réalisés au CERIST et à l'INRAA nous avons collecté les résultats qui suivent :

Concernant le CERIST et sa pratique de veille informelle, les propos recueillis auprès des questionnés aboutissent au constat suivant :

- ✗ Le dispositif de veille est basé sur des actions individuelles.
- ✗ Le personnel du centre pratique « la veille informelle ».
- ✗ Une absence de culture de veille collective et de partage de l'information de veille.
- ✗ Aucune action, des décideurs et responsables du centre, pour formaliser et structurer la veille stratégique.
- ✗ Un manque de formation et de sensibilisation du personnel en matière de veille
- ✗ Un manque de moyens dédiés à la veille.

De plus...

- ✗ Aucune structure n'est dédiée à la veille informationnelle et stratégique (selon l'organigramme du CERIST)
- ✗ Le choix des sources et des outils de veille dépend de deux éléments essentiels : La thématique de recherche/projet développé et les compétences du personnel.
- ✗ La majorité des chercheurs/personnels soutenant réalisent leurs propres recherches d'informations. Celles-ci sont triées, analysées et stockées.
- ✗ L'information obtenue n'est pas partagée entre le personnel (seulement dans le cadre d'un projet commun).
- ✗ Le chercheur consacre beaucoup de temps à la recherche et au traitement de l'information.
- ✗ Le processus de veille au CERIST est interrompu. Il ne correspond pas au modèle du cycle de l'information (cité dans notre 1^{ère} partie). L'étape diffusion et partage de l'information de veille n'est pas réalisée.

Le présent modèle de veille est qualifié de moyen faible. Il ne répond pas aux exigences du personnel du CERIST

Concernant l'INRAA, notre enquête par entretien a révélé le constat suivant :

- Le système de veille à l'INRAA est, officiellement, organisé en deux services : service de veille scientifique, et service de veille technologique. A l'heure actuelle, seul le service de veille scientifique est opérationnel.
- Les activités au sein du service veille scientifique sont assurées par un seul membre. Le processus de veille est interrompu, l'étape analyse et traitement de l'information n'est pas réalisé. L'information n'a pas une grande valeur ajoutée.
- Assigner les tâches de veille à un seul veilleur demande plus du temps pour accomplir ses missions. Ce temps peut avoir de l'influence sur l'utilité et la pertinence de l'information.
- Manque de volonté « réelle » de la part des décideurs de soutenir cette activité.
- Aucune action de formation, ou de sensibilisation au profit du personnel de l'INRAA concernant l'intérêt, la pratique et les outils de la veille. Par conséquent, le personnel

n'est pas impliqué dans cette activité, notamment pour le traitement et l'analyse de l'information.

- Manque experts qualifiés pour le traitement et l'analyse de l'information collectée. Les prestations offertes par le service VS ne sont pas suffisant pour répondre aux besoins en matière d'information. Pour cette raison, le personnel de l'INRAA ne se contente pas uniquement des informations diffusées par ce service. Il mène des actions de veille informelle pratiquées selon ses méthodes, ses outils et ses sources d'information.
- Le service de veille technologique (VT) n'est pas encore opérationnel*
- Aucun budget n'est alloué à l'activité de veille.
- Manque des moyens (matériels, financiers, humains) dédiés à la réalisation de l'activité de veille.

**Le présent dispositif de veille est qualifié de moyen. Il ne répond pas
« réellement » aux exigences du personnel de l'INRAA**

*Jusqu'au moment de la rédaction de cette synthèse (septembre 2018)

Conclusion du chapitre

Ce chapitre présente les premiers résultats de notre recherche. Ici, notre but était de répondre à notre questionnement principal et d'en vérifier les hypothèses. Nous avons pu dégager les étapes essentielles liées aux pratiques de veille du CERIST et de l'INRAA, mais aussi aux dysfonctionnements majeurs de cette activité.

Cet état des lieux nous donne une idée globale des deux organismes de recherche et des actuels dispositifs de veille.

Nous avons pu construire notre première grille d'évaluation des deux organismes de recherche. Cette grille, nous a permis de mettre en évidence les points faibles et les points forts relatifs aux pratiques de veille et nous a donné des indications sur les principaux axes sur lesquels il faudra intervenir.

Pour ce faire, Nous avons eu recours à l'entretien semi-directif comme outil de collecte d'information. Relativement à l'activité de veille stratégique, les réponses sont collectées et exploitées pour réaliser les deux diagnostics : l'express et le fonctionnel. Ceux-ci nous ont permis d'analyser la situation actuelle du CERIST et de l'INRAA.

L'utilisation de cet outil d'entretien a pour principal objectif d'améliorer la performance des deux organismes de recherche. Il met en relief les principaux dysfonctionnements structurels, organisationnels liés à l'environnement interne et externe. Il pointe les améliorations à apporter à cet environnement et les points positifs sur lesquels doivent s'asseoir les deux organismes de recherche pour en tirer un profit.

Nous avons regroupé tous les éléments dans une matrice SWOT.

Un des avantages de notre démarche diagnostic, notamment fonctionnel, est la réorganisation des flux informationnels au CERIST et à l'INRAA.

En d'autres termes l'organisation de l'activité de veille informationnelle et stratégique par rapport au modèle du cycle de renseignement, cité dans la première partie de la présente recherche.

Notre démarche diagnostic répond une volonté d'identifier les dysfonctionnements des pratiques de veille au CERIST et à l'INRAA pour proposer des suggestions et des axes d'amélioration. En premier lieu, nous avons déterminé les indicateurs d'évaluation des deux dispositifs de veille. Ces indicateurs, qui ont été classés en trois catégories, sont en rapport avec les réponses de nos enquêtés. Grâce à l'échelle de Likert, nous avons pu réaliser une classification du degré de veille stratégique.

Ainsi, le résultat de notre évaluation a démontré que dispositif de veille formelle à l'INRAA est classé au niveau 02, à savoir moyen fort, et le dispositif de veille informelle au CERIST est classé niveau 01, à savoir. moyen faible. Nous en déduisons que les deux dispositifs de veille : formel de l'INRAA et informel du CERIST, ne respectent pas les étapes du processus de veille (déclaré dans la partie I de cette étude).

Ces étapes correspondent au cycle de renseignement et ne répondent pas aux exigences du personnel des deux organismes en matière d'information stratégique.

Cela dit, notre enquête va se poursuivre.

Dans ce chapitre, nous avons réalisé une enquête qualitative basée sur l'entretien. Celui-ci nous a permis de connaître les premiers éléments de réponses à notre questionnement et vérifier nos deux premières hypothèses annoncées dans l'introduction :H1 et H2.

Dans le prochain chapitre et pour répondre à notre problématique principale, nous allons approfondir notre investigation, réaliser une enquête quantitative basée sur le questionnaire et vérifier notre 3ème hypothèse

Cet outil nous permettra de connaître l'opinion d'un échantillon plus élevé du personnel sur la pratique de la veille dans les deux organismes de recherche.

Chapitre 04 : La veille au CERIST et à l'INRAA : l'enquête quantitative

Quelle soit formelle ou informelle, la veille est une activité essentielle pour les deux organismes de recherche. Le résultat de l'enquête qualitative, réalisée dans le chapitre précédent, a révélé un certain nombre de dysfonctionnements liés à l'organisation globale des deux centres du CERIST et INRAA, tout en mettant l'accent sur leurs pratiques de veille.

Dans le cadre de ce nouveau chapitre, nous allons réaliser une enquête quantitative, basée sur le questionnaire. Cet outil nous permettra d'éclairer d'autres aspects de la veille, et d'analyser les pratiques informationnelles dans les deux centres de recherche.

Il s'agit de connaître le comportement des décideurs, et du personnel vis-à-vis de la veille en tant que concept, pratique. Cette enquête nous renseignera, aussi, sur les types de veille pratiqués par leurs personnels (veille technologique, réglementaire, concurrentielle, ...), et sur le modèle de veille adopté par les deux organismes.

Cette enquête quantitative nous conduira à une évaluation des deux pratiques de veille, basée sur de nouveaux indicateurs, dans l'objectif de proposer, ensuite, une meilleure approche en matière de veille.

1 Evaluation de la pratique de la veille informelle au CERIST et formelle à l'INRAA

« La veille est devenue une obligation pour les entreprises et les marques qui veulent se développer, quelle que soit leur taille, du boulanger à la multinationale »¹

Cette déclaration confirme clairement que la survie d'un organisme passe aujourd'hui par la maîtrise de l'information, et la surveillance de l'environnement (interne et externe). Aujourd'hui la veille est devenue indispensable pour repérer les informations stratégiques parmi la masse d'informations véhiculée par la toile.

Il s'agira dans ce chapitre, d'étudier la façon dont la veille est réalisée au sein du CERIST et de l'INRAA tout en décrivant le système existant.

Il est clair qu'en matière de veille, les deux organismes ont opté pour deux pratiques différentes. Cependant, des efforts restent à accomplir pour mieux qualifier et partager l'information collectée, et ce, dans la mesure où le volume d'informations ne cesse de croître.

1.1 Méthodologie de l'enquête quantitative

Une étude quantitative basée sur le questionnaire, jointe en annexe², a été élaborée par nos soins. Notre enquête consiste à poser une série de questions (ouvertes/fermées) à notre échantillon d'étude par rapport à l'importance et à l'intérêt de la veille pour les activités de recherche au CERIST et à l'INRAA.

Notre étude sera, successivement, menée sur un échantillon du personnel CERIST puis sur un autre du personnel de l'INRAA.

La constitution de l'échantillon est une phase importante de notre travail de recherche. Afin de toucher les différentes catégories socioprofessionnelles du CERIST et de l'INRAA, nous avons eu recours à la méthode de l'échantillon stratifié. Il s'agit de la catégorie des chercheurs (qui regroupe les responsables des divisions, des départements, des équipes, des projets) et la catégorie du personnel de soutien à la recherche.

Nous avons subdivisé notre population d'étude en groupes homogènes (strates) pour, ensuite, en extraire un échantillon aléatoire de chaque strate.

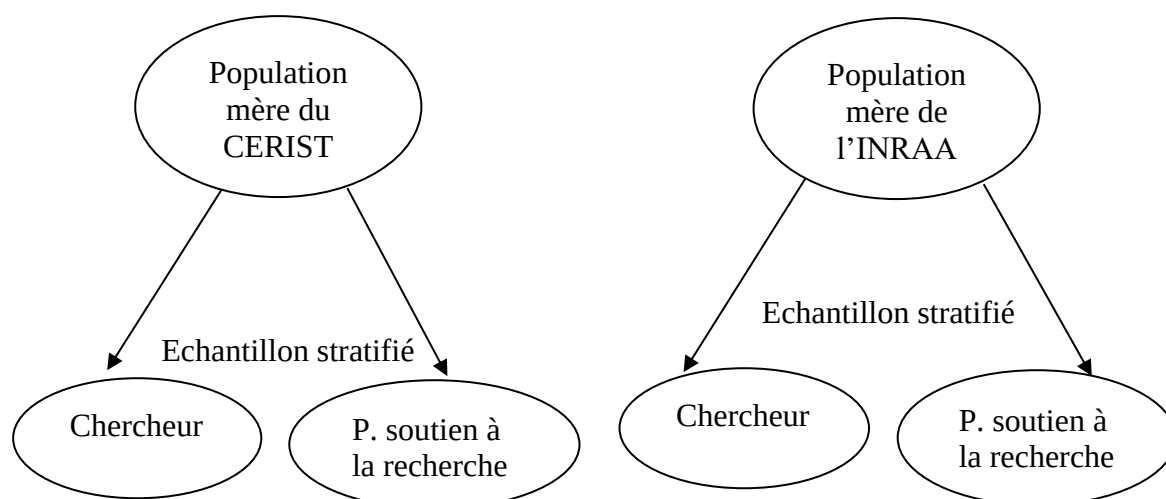
Aussi, nous choisissons de représenter les différents grades au niveau des divisions, des départements des deux organismes de recherche.

Nous allons, dans la figure qui suit, schématiser la construction de l'échantillon pour l'enquête quantitative, des deux organismes de recherche.

¹Cyril, Rimbaud. Cité par : Leymarie, A. (2011). *La diffusion des résultats de la veille : enjeux, méthodes et pratiques. Le cas de l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS)*. Retrieved from : https://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem_00679852/document

²Voir le questionnaire relatif à l'enquête quantitative en annexe n°16

Fig.n°33 : La construction de l'échantillon pour l'enquête quantitative



1.2 Objectif de l'enquête quantitative

Préciser l'objectif de l'enquête est la première démarche scientifique. C'est là une étape essentielle dont dépendront toutes les démarches ultérieures.¹

De notre point de vue, nos questionnaires serviront à collecter des informations portant sur les points suivants :

- ✗ Savoir si la communauté scientifique possède des notions sur le sujet de la veille ?
- ✗ Connaître le modèle de veille pratiqué au CERIST et à l'INRAA. S'agit-il d'une veille formelle, informelle ou des deux ?
- ✗ Déterminer la valeur ajoutée d'un service de veille organisé dans la gestion de l'IST dans une structure de recherche ?
- ✗ Vérifier si le processus de gestion de l'information respecte le circuit « cycle de renseignement », à savoir : la recherche de l'information, la collecte, le traitement, l'analyse, enfin la diffusion et le partage ?
- ✗ S'informer sur les principaux obstacles et les lacunes qui entravent la mise en place d'un système de veille cohérent dans un centre de recherche ?

1.3 Constitution de la base de sondage

Il s'agit des différentes démarches réalisées pour construire notre outil de collecte d'informations ainsi que la sélection de l'échantillon concerné par l'enquête.

1.3.1 Le questionnaire

Nous avons réalisé le questionnaire à l'aide de l'outil PDF complet.

Le questionnaire comporte un total de 29 questions, divisées en six (06) principaux axes². Chaque axe contient différents types de questions (questions ouvertes, questions fermées, couplées).

¹Grawitz, M.(2001).Op.cit ,p. 480

²Voir les intitulés des axes en annexe n°14

Nous avons, ensuite, envoyé notre questionnaire pour arbitrage et évaluation à cinq (05) enseignants¹. Cet arbitrage nous a permis de revoir notre questionnaire sur le fond et sur la forme.

Nous avons tenu à tester la clarté et la fiabilité de notre questionnaire sur un échantillon composé de sept (07) personnes de chaque centre².

Cette étape vise à confirmer le bon fonctionnement de notre questionnaire et à nous assurer que les questions posées sont à la portée de notre échantillon.

Après la récupération des questionnaires, les résultats sont traités avec le logiciel SPSS (version 21)³.

1.3.2 La population et échantillon de l'enquête

1.3.2.1 La population mère

Notre base de sondage touche essentiellement le personnel des deux organismes de recherche : CERIST et INRAA. La constitution de notre population mère globale est :

- La population mère du CERIST comprend 369 personnes soit 263 personnels du soutien à la recherche et 106 personnels chercheurs.

Parmi ces personnes et pour les besoins de notre étude, nous avons sélectionné des membres du personnel de soutien technique qui sont susceptibles de nous fournir des réponses adéquates au sujet de la veille. Ainsi, nous avons éliminé le personnel des services suivants : les secrétaires, la sûreté interne, le service administratif, le service des moyens généraux.

Au final, le personnel de soutien technique concerné par notre enquête est de 114 personnes.

- Population mère de l'INRAA : comprend de 398 personnes, soit 259 personnels du soutien à la recherche, 139 personnels chercheurs.

Le même principe est appliqué pour notre population mère de l'INRAA, nous avons gardé uniquement les membres du personnel de soutien technique susceptibles de répondre à notre questionnaire. Ainsi, nous avons éliminé le personnel des services suivants : les secrétaires, la sûreté interne, le service administratif, le service des moyens généraux.

Ainsi, le personnel de soutien technique concerné par notre enquête est de 106 personnes.

1.3.2.2 La méthode de l'échantillonnage

Pour la sélection de notre échantillon, nous avons choisi la méthode de l'échantillonnage stratifiée. Selon Madeleine GRAWITZ, dans le cas du sondage stratifié, « la population à sonder est divisée en states, chaque state constituant un sous-ensemble, dont on extrait un échantillon ».⁴

¹ Voir la qualification des enseignants en annexe n°15

² Voir les détails de cet échantillon en annexe n°15

³ SPSS est un logiciel généraliste qui couvre les champs de la statistique. Facile à utiliser, il est basé sur l'utilisation de menus déroulants, sa prise en main est rapide. Les sorties graphiques sont de très bonne qualité.

⁴ Grawitz, M.(2001).Op.cit, p. 473

La population mère de chaque centre de recherche est divisée en deux strates :

1. La population mère du CERIST, concernée par l'enquête, est composée de 220 personnes. La première strate contient 106 chercheurs, et la seconde strate est composée de 114 personnes du soutien à la recherche.
2. La population mère de l'INRAA, concernée par l'enquête est composée de 245 personnes. La première strate contient 139 chercheurs, et la deuxième strate est composée de 106 personnes du soutien à la recherche.

Dans le tableau suivant, nous détaillons la population mère des deux centres de recherche et leur répartition en deux strates.

Tabl. n° 35 : Population mère et les strates du CERIST et de l'INRAA

Centre de recherche	Population mère (globale)	Chercheur	Personnel de soutien à la recherche	Personnel de soutien après la sélection	Population mère concernée par l'enquête
CERIST	369	106	263	114	220
INRAA	398	139	259	106	245

La lecture du tableau ci-dessus, nous indique que la population mère concernée par notre enquête est composée de 220 personnes pour le CERIST et 245 personnes pour l'INRAA.

Nous lisons aussi que la première strate de chaque centre représente le personnel chercheur, qui regroupe également l'ensemble des décideurs et différents responsables de structures. La deuxième strate représente le personnel du soutien à la recherche exerçant dans le domaine technique et/ ou versé dans des projets de recherche et de développement.

1.3.2.3 La taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon d'une étude menée est un facteur déterminant pour obtenir des données fiables à propos d'une proportion dans une population. La fiabilité des données n'est jamais absolue, mais se situe plutôt dans un intervalle de confiance. Plus cet intervalle rétréci et plus la marge d'erreur s'amointrie. En ce qui nous concerne, nous devons choisir un assez grand intervalle dont la dimension permet d'obtenir, en proportion, une juste valeur de la population représentée dans notre échantillon d'étude.

Pour déterminer la taille de l'échantillon on utilise la formule suivante ¹ :

$$n = \frac{z^2 \times p \times (1 - p)}{E^2}$$

Ou lorsque $p = 1/2$ (0.5)

$$n = \frac{z^2}{4 \times E^2}$$

n = taille de l'échantillon

z = niveau de confiance.

Selon la loi normale centrée réduite (pour un niveau de confiance de 95%, $z = 1.96$, pour un niveau de confiance de 99%, $z = 2.575$)

p = proportion estimée de la population qui présente la caractéristique (lorsque cette donnée est inconnue, on utilise $p = 0.5$)

E = marge d'erreur tolérée (par exemple on veut connaître la proportion réelle à 5% près)

¹Beavogui, S. (2012). Echantillonnage statistique. Atelier de biométrie. Institut de Recherche Agronomique de Guinée (IRAG), p.03. Retrieved from : <http://www.irag-guinee.org/doc/echantillonnagestatistique.pdf>

Ainsi :

$$n = \frac{z^2 \times p \times (1 - p)}{E^2} = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)}{(0.05)^2} = \frac{3.8416 \times 0.25}{0.0025} = 384.16 \approx 385$$

Nous avons donc besoin de 385 répondants. Avec ce nombre, les résultats ne s'écarteront pas de plus ou moins de 5%, 19 fois sur 20 (ou 95% des fois).

Cependant, la population du CERIST ainsi que celle de l'INRAA sont inférieures à la taille de l'échantillon obtenue, on doit appliquer le facteur de correction. Ce dernier suit la formule suivante :

$$n' = \frac{N \times n}{N + n}$$

Où n' = l'échantillon corrigé

N = la taille de la population du centre

n = la taille de l'échantillon

Pour le cas du CERIST, dont la population mère est de 220 personnes, on applique le facteur de correction :

$$n' = \frac{N \times n}{N + n} = \frac{220 \times 385}{220 + 385} = 140$$

Nous avons donc besoin de 140 échantillons.

Pour le cas de l'INRAA, dont la population mère est de 245 personnes, on applique le facteur de correction :

$$n' = \frac{N \times n}{N + n} = \frac{245 \times 385}{245 + 385} = 149.722 \approx 150$$

Nous avons donc besoin de 150 échantillons.

1.3.2.4 Choix de l'échantillon

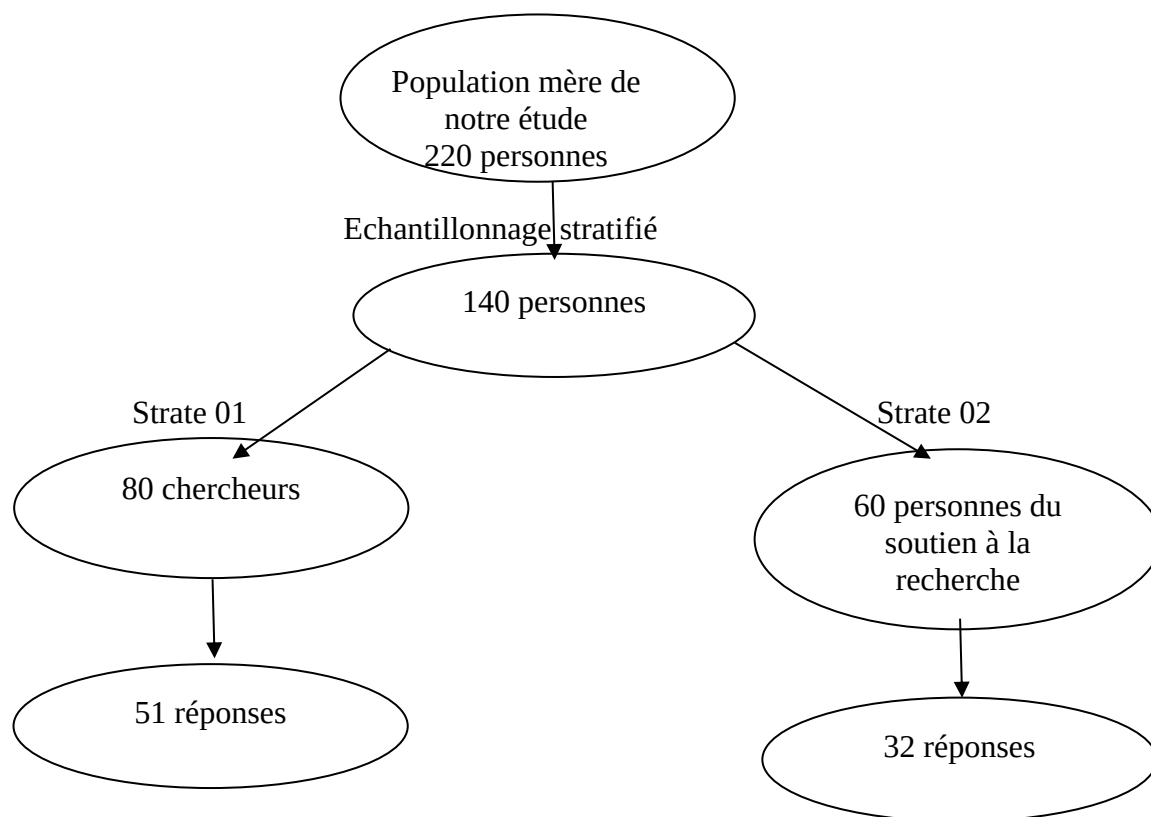
L'échantillonnage est la technique qui consiste à choisir un groupe d'individus appelé « échantillon » dans une population mère. Le choix de notre échantillon est réalisé comme suite :

1-Au CERIST l'enquête a été menée auprès d'un échantillon de 140 personnes (soit 38% de notre population d'étude), dont 80 personnes appartenant aux corps des chercheurs et 60 du personnel du soutien à la recherche. Notre échantillon doit représenter les 220 personnes du CERIST, dont 106 personnels chercheurs, et 114 personnels du soutien à la recherche.

Pour le CERIST sur les 140 questionnées, on a reçu 83 réponses exploitables, dont 51 du personnel chercheur, et 32 du personnel du soutien à la recherche, soit un taux de réponse de 55,33% ce qui est honorable.

Dans la figure qui suit, nous allons récapituler la taille de l'échantillon du CERIST, et le nombre de réponses obtenues par chaque strate.

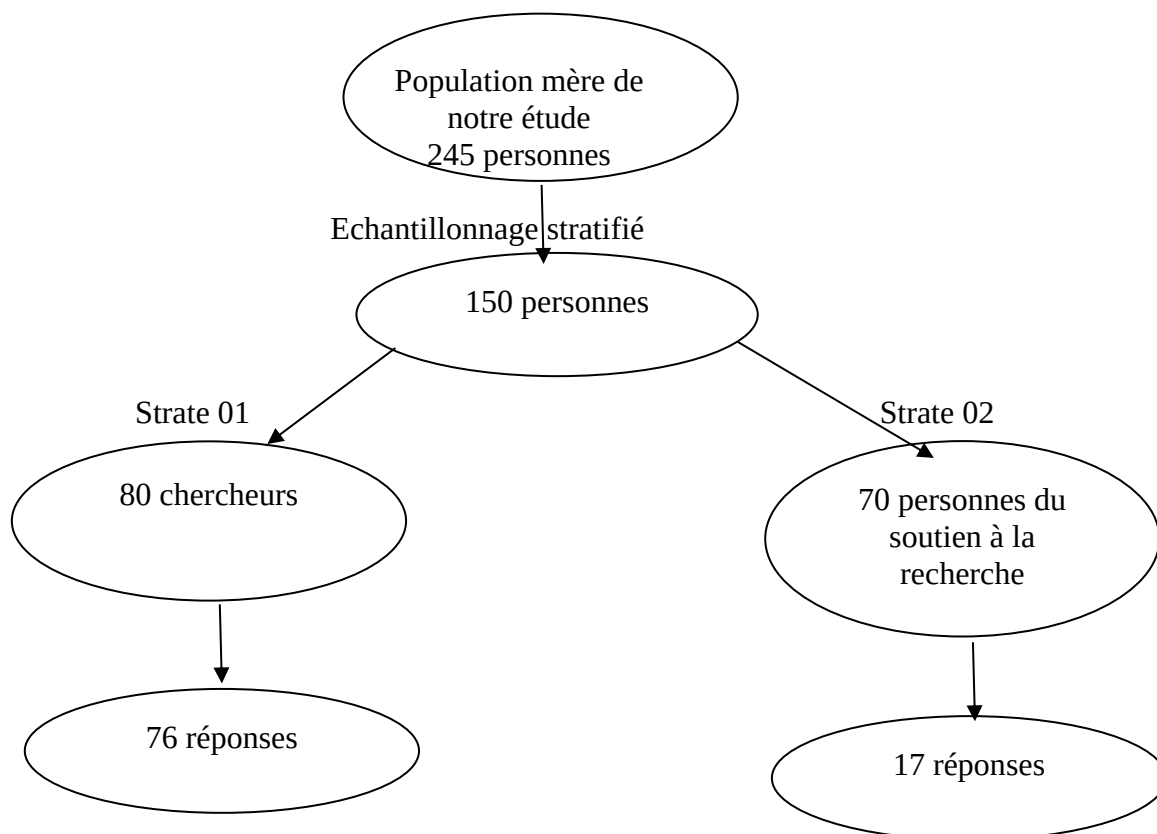
Fig. n° 34 : L'échantillon du CERIST



2-A l'INRAA l'enquête a été menée auprès d'un échantillon de 150 personnes (soit 37,68% de notre population d'étude), dont 80 personnes appartenant aux corps des chercheurs et 70 du personnel du soutien à la recherche. Notre échantillon doit représenter les 245 personnes de l'INRAA, dont 139 personnels chercheurs, et 106 personnels du soutien à la recherche. Pour l'INRAA sur les 150 questionnées, on a reçu 93 réponses exploitables, dont 76 du personnel chercheur, et 17 personnels du soutien à la recherche, soit un taux de réponse de 62% ce qui est également honorable.

Dans la figure qui suit, nous allons récapituler la taille de l'échantillon de l'INRAA, et le nombre de réponses obtenues par chaque strate.

Fig. n° 35 : L'échantillon de l'INRAA



La distribution des questionnaires est réalisée entre le 15 Février et le 20 mars 2017 au CERIST et à l'INRAA. Deux modes d'administration ont été adoptés :

- Par voie électronique, envoyés aux boîtes mails des questionnés,
- Pour d'autres, nos questionnaires ont été imprimés sur papier et remis en mains propres aux questionnés.

1.3.3 L'élaboration des questionnaires

Le choix des types de questions a été difficile car une partie des personnes qui composent notre échantillon a des connaissances sur la veille et l'autre partie n'en a aucune idée.

De plus, pour obtenir des informations précises et fiables, les questions posées doivent être simples, claires et compréhensibles.

Nous avons mené des discussions auprès de six personnes/collègues.

Dans nos enquêtes précédentes par questionnaire, nous avons étudié et connu cette population. Cela nous a été d'une grande utilité pour l'élaboration des questions.

1.3.4 Les types de questions

Nous avons utilisé deux types de question :

➤ Les questions fermées :

Les questions dichotomiques : une seule possibilité de réponse OUI ou NON (Voir question n°07, n°11, n°22, n°26, n°28)

Les questions à choix multiples : plusieurs réponses sont disponibles (Voir questions n°1, n°2, n°3, n°4, n°5, n°6, n°8, n°9, n°10, n°12, n°13, n°14, n°15, n°16, n°17, n°18, n°19, n°20, n°21, n°23, n°24, n°25, n°27)

➤ Les questions ouvertes :

Ce type de question permet au questionné de s'exprimer et de développer librement ses idées. Il nous permet aussi d'avoir le plus d'informations (Voir question n°29, et les argumentations de la question n°28)

2 Présentation et interprétation des résultats de l'enquête quantitative

Les réponses aux questionnaires seront analysées sous forme de tableaux et de graphes pour faciliter aux lecteurs la compréhension des données et des résultats obtenus lors de l'exécution des questionnaires.

Pour le dépouillement du questionnaire nous avons utilisé le logiciel SPSS, version 21.

2.1 Dépouillement des résultats de l'enquête quantitative à l'INRAA

Dans cette section, nous allons analyser et interpréter les réponses recueillis dans nos questionnaires envoyés au personnel de l'INRAA. Notre analyse sera organisée en fonction des six axes de notre questionnaire.

2.1.1 Identification de la population

Notre premier axe du questionnaire vise à faire connaître notre population d'étude. Ainsi, les trois premières questions permettront de cerner notre échantillon d'étude questionné. Notre première question porte sur le statut du personnel, la deuxième concerne le nombre d'années d'expérience au sein du centre et enfin la troisième concerne leur spécialité.

Tabl. n° 36 : Résultat de la question 1 : Statut

Statut			
Chercheur		Soutien à la recherche	
Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
76	81,72%	17	18,28%

Nous avons stratifié notre échantillon par statut : il s'agissait du personnel chercheur et du personnel de soutien à la recherche. Ce tableau montre que le statut des personnes interrogées ayant répondu est constitué principalement du personnel chercheur. Cette catégorie regroupe également les responsables de l'INRAA qui portent aussi le grade de chercheur. A l'INRAA, notre questionnaire est distribué à un échantillon de 150 personnes, dont 80 personnes appartenant aux corps des chercheurs et 70 au personnel du soutien à la recherche. Sur les 80 chercheurs, 76 ont répondu à notre questionnaire. Cependant, sur les 70 du personnel du soutien à la recherche 17 seulement ont répondu à notre questionnaire.

A l'INRAA, le personnel chercheur est le plus intéressé par la veille pour les raisons suivantes :

- ✗ la quête des projets innovants,
- ✗ la connaissance des nouvelles technologies/pratiques dans leurs domaines d'intérêt,
- ✗ s'informer sur les séminaires/communications,
- ✗ élaboration élaborer la stratégie de recherche de l'INRAA,

Ceci explique le taux élevé de réponse des chercheurs l'INRAA à notre questionnaire Cette catégorie de personnel est familiarisée avec l'activité de veille.

Cependant, 17 retours sur 70 de la part du personnel de soutien à la recherche. Une catégorie de ce personnel confirme l'intérêt de la veille dans l'accomplissement de ces activités. Il s'agit essentiellement des informaticiens/développeurs, des statisticiens, des juristes, des documentalistes..

Tabl. n°37 : Résultat de la question 2 : Expérience au centre

Votre expérience au centre					
Moins de 5 ans		Entre 5 ans et 10 ans		Plus de 10 ans	
Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
5	5,38%	40	43,01%	48	51,61%

D'après ce tableau n°37 ci-dessous, on remarque que la moitié du personnel interrogé, soit 51,61% exerce depuis plus de 10 ans au sein de l'INRAA.

Nous jugeons que ce personnel a acquis une expérience suffisante pour pouvoir connaître les besoins de l'institut en matière d'information et évaluer, le système de veille existant.

Ensuite 43,01% des enquêtés ont une ancienneté comprise entre 5 et 10ans. Pour une minorité de 5,38%, cette ancienneté est inférieure à 5 ans.

Tabl. n°38 : Résultat de la question 3 : La spécialité

Votre spécialité							
Economie rurale		Biotechnologie		Sciences alimentaires		Autre	
Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
29	31,18%	21	22,58%	21	22,58%	22	23,66%

Comme l'indique le tableau n°38, ci-dessus, la spécialité économie rurale a enregistré un taux de réponse le plus élevé de 31,18 %.

Cette catégorie nombreuse du personnel est dimensionnée à la mesure des missions à accomplir dans les projets de recherche. Ces missions concernent notamment la division agricole et rural, l'agriculture de montagne, la division sols et gestion des espaces agricoles, les divisions agro systèmes des régions Est et Ouest

Cependant les spécialités : biotechnologie et sciences alimentaires partagent respectivement le même nombre d'effectif de 22,58% des enquêtés.

Les chercheurs de ces spécialités doivent mener des réflexions qui concordent avec les projets de recherche des divisions de biotechnologies, de technologie agroalimentaire et contribuer à l'amélioration des plantes.

Le reste du personnel questionné se partage avec les autres disciplines comme, entre autres, le Droit, les Sciences de l'information et bibliothéconomie, les statistiques.

2.1.2 L'information dans le centre de recherche

Tab.n°39 : Résultat de la question 4 : L'information pour un organisme de recherche

L'information pour un organisme de recherche	Réponses		Observation
	Nbre	Pourcentage	Pourcentage
Une matière première pour la production scientifique	74	35,9%	79,6%
Un élément capital à la prise de décision stratégique	55	26,7%	59,1%
Le résultat d'un travail de recherche/développement	44	21,4%	47,3%
Un produit à communiquer	33	16,0%	35,5
Total	206	100,0%	221,5%

Le tableau n°39 ci-dessus indique que 79,6% des réponses considèrent l'information comme matière première de la production scientifique.

Dans un organisme de recherche tel que l'INRAA, le chercheur remplit deux fonctions. D'une part, celui de producteur de l'information (IST) et de l'autre part, un consommateur de cette matière. C'est la clé de voute du son travail de recherche pour le montage et la conduite d'un projet, se tenir à jour dans le domaine de la science et de l'innovation, réalisation d'une production scientifique, ...

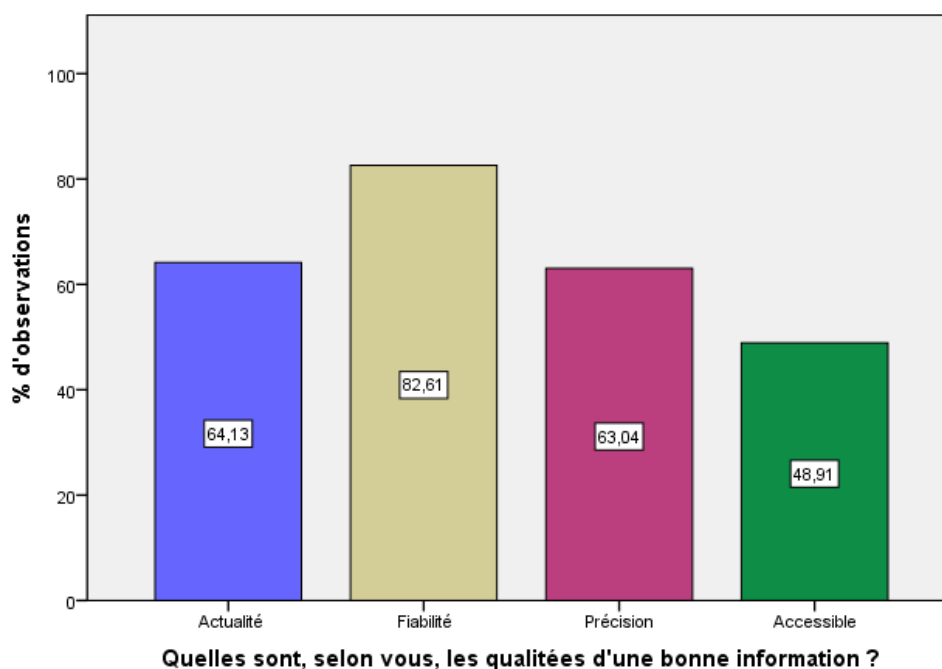
Ce travail de recherche produit à l'IST des résultats qui sont partagés par ses pairs.

Cependant, sur ce même tableau, 59,1% des réponses jugent que l'information est un élément capital pour la prise de décision stratégique. Effectivement, dans un centre de recherche, les décideurs ont, également, besoin de l'information stratégique acquise au moment opportun, pour pouvoir prendre de bonnes décisions.

Tabl.n°39 : Résultat de la question n° 5 : Les qualités d'une bonne information

Les qualités d'une bonne information	Réponses		Observations
	Nbre	Pourcentage	Pourcentage
Actualité	59	24,8%	64,1%
Fiabilité	76	31,9%	82,6%
Précision	58	24,4%	63,0%
Accessible	45	18,9%	48,9%
Total	238	100,0%	258,7%

Fig.n°36 : Les qualités d'une bonne information



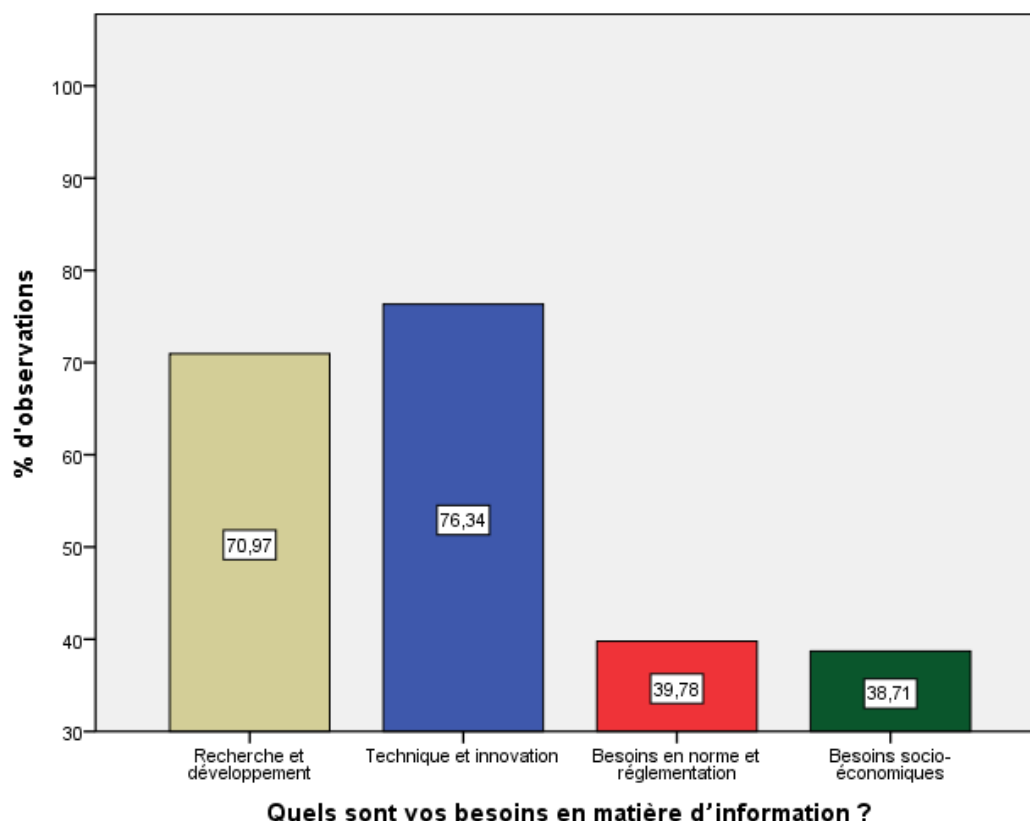
Prendre une décision efficace, réaliser une recherche innovante dépendent, en partie, de la qualité de l'information. Selon notre enquête, le critère essentiel pour une bonne information est la fiabilité. Ce qui permet de faire face à la surinformation et aux multitudes de sources disponibles, notamment sur internet.

Il est, aussi, important que l'information collectée soit actuelle, et exploitée en temps réel. Et ce pour la raison que l'information obsolète n'a pas de valeur stratégique. Il est nécessaire que l'information soit précise, pour pouvoir répondre à un besoin précis et bien déterminé. Enfin l'information doit être accessible. Ceci est rendu possible grâce aux plateformes et aux portails thématiques (revue, ouvrage, thèse, ...) qui proposent aux usagers l'accès (gratuit ou payant) au texte intégral.

Tabl.n°40 : Résultat de la question 6 : Les besoins en matière d'information

Les besoins en matière d'information	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Recherche et développement	66	31,4%	71,0%
Technique et innovation	71	33,8%	76,3%
Besoins en norme et réglementation	37	17,6%	39,8%
Besoins socio-économiques	36	17,1%	38,7%
Total	210	100,0%	225,8%

Fig.n°37 : Les besoins en matière d'information



Le tableau ci-dessus, démontre que les besoins prioritaires du personnel de l'INRAA en matière d'information sont d'abord d'ordre technique et innovation, selon un taux de 76,3% des réponses. Ce qui correspond au caractère scientifique et technologique des EPST, à l'instar de l'INRAA. Le personnel de cet institut doit mener des travaux de recherche sur les nouvelles techniques, formules relativement au domaine agronomique.

Les personnes interrogées ont des besoins en informations nouvelles sur la recherche et en développement dans leurs domaines d'intérêts. Ce type d'information est disponible sous forme d'articles, brevets, communication dans des colloques, rapports scientifiques, thèses. D'ailleurs, nous avons, déjà, signalé que l'IST est un vecteur essentiel de la connaissance pour la recherche. Elle est au cœur de l'activité de la recherche scientifique.

Des informations relatives aux normes et à la réglementation (nationale ou internationale) sont également nécessaires pour le personnel de l'INRAA.

Il est important, de connaître les indications, les lois et les prescriptions régissant l'activité de recherche scientifique et de développement technologique. Selon un taux de 39,8%, il s'agissait, aussi, de suivre les normes en vigueur particulièrement sur le plan du développement des prototypes, des logiciels. Enfin, le personnel d'un organisme de recherche tel que l'INRAA a besoin d'informations socio-économiques... Enfin, le personnel d'un organisme de recherche tel que l'INRAA a besoin d'informations socio-économiques, selon un taux de 38,7%.

La valeur ajoutée de la recherche scientifique est assurée lorsqu'elle est conciliée avec des besoins sociaux économique réels.

2.1.3 Information sur la veille stratégique

Tabl. n° 41 : Résultat de la question n° 7 : Des connaissances sur la veille stratégique

Estimez-vous avoir des notions sur la veille stratégique ?			
Non		Oui	
Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
22	23,7%	70	75,3%

Selon les données du tableau n°41, il semblerait, que la majorité écrasante des personnes questionnées a des connaissances sur la veille stratégique.

L'INRAA est doté de deux services de veille (scientifique et technologique).

Il existe une, certaine, interaction entre le service de veille scientifique et le personnel de l'INRAA, en matière d'étude des besoins d'information, de diffusion de l'information via un blog et par mail, d'évaluation des produits de la veille par le personnel ...

Toutes ses activités ont contribué à la familiarisation du personnel avec la veille, en tant que pratique et concept. Cependant, 23,7% des questionnés ont déclaré ne pas avoir de connaissances sur le concept de « veille » pour des raisons multiples. Ceci est détaillé dans le tableau suivant :

Tabl. n°42 : Résultat de la question n° 8 : Les raisons de ne pas avoir des connaissances sur la veille stratégique

Les raisons de ne pas avoir des connaissances sur la veille stratégique	Réponses		Observations
	Nbre	%	
Manque de formation et sensibilisation au sujet de la veille	19	61,3%	86,4%
Absence de culture de veille dans un organisme de recherche	12	38,7%	54,5%
La veille est inutile pour un organisme de recherche	0	0%	0%
Total	31	100,0%	140,9%

Ce constat semble paradoxal. Malgré l'existence de deux services de veille à l'INRAA, 23,7% du personnel déclare ne pas avoir des notions sur la veille stratégique. Selon le tableau ci-dessus, deux facteurs majeurs sont à l'origine de cette situation. Le premier est le manque de formation ou de sensibilisation au sujet de la veille (selon un taux de 86,4% de réponses).

D'ailleurs ce constat a été confirmé par notre enquête qualitative qui a démontré que le personnel n'est pas assez sensibilisé et formé à cette activité vitale pour un organisme de recherche. Cela est dû à un manque d'appui des décideurs.

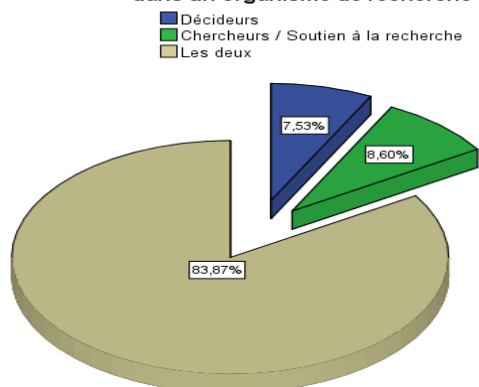
Le second facteur, selon 54,5% des réponses, est l'absence d'une culture de veille à l'INRAA. Selon cette catégorie, la pratique de veille n'est pas assez vulgarisée, et en manque de promotion au sein du personnel.

Tabl. n°43 : Résultat de la question n° 9 : Les concernés par la veille stratégique dans un organisme de recherche

Selon vous, qui est le plus concerné par la veille stratégique dans un organisme de recherche ?					
Décideurs		Chercheurs / Soutien à la recherche		Les deux	
Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
7	7,53%	8	8,60%	78	83,87%

Fig.n°38 : Les concernés par la veille stratégique dans un organisme de recherche

Selon vous, qui est le plus concerné par la veille stratégique dans un organisme de recherche ?



Selon le tableau ci-dessus, 83,87% des questionnés jugent que la veille est indispensable pour les décideurs et les chercheurs. Les décideurs doivent anticiper les enjeux pour mieux définir la stratégie, ainsi que surveiller l'environnement externe pour détecter les menaces et saisir les opportunités. Pour cette catégorie, il est important d'accéder à l'information stratégique au bon moment pour prendre la bonne décision.

Par ailleurs, les chercheurs et le personnel de soutien à la recherche sont, également, concernés par la veille stratégique, notamment la veille scientifique et technologique. Ceci permettra à cette catégorie de se tenir informer, de façon systématique, sur les dernières technologies, les projets innovants et les normes en vigueur, ...

Tabl.n°44 : Résultat de la question n° 10 : Les principaux objectifs de la veille stratégique

Les principaux objectifs de la veille stratégique	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Innovation et développement	63	29,6%	69,2%
Surveillance de l'environnement actuel	47	22,1%	51,6%
Anticipation les évolutions avenir	49	23,0%	53,8%
Mettre en place le bon projet au bon moment	54	25,4%	59,3%
Total	213	100,0%	234,1%

Le tableau n°44, ci-dessus, indique que pour 69,2 % des réponses, l'innovation et le développement sont les principaux objectifs de la veille dans un organisme de recherche.

Pour créer de la valeur dans le domaine de la recherche, l'INRAA doit disposer au bon moment des informations utiles à la mise en œuvre d'une stratégie de recherche et de développement.

Il faut, donc, surveiller son environnement pour pouvoir collecter, analyser et diffuser l'information stratégique. D'ailleurs c'est l'un des objectifs escomptés par la création des deux services de veille à l'INRAA.

Le second objectif de la veille est la mise en place des bons projets au bon moment, selon un taux de 59,3% des réponses obtenues.

Grace à l'activité de veille, la surveillance de l'environnement, des concurrents et de la réglementation permettront de choisir le moment opportun pour lancer un nouveau projet de recherche et développement.

Enfin, d'après un taux de 53,8% des réponses, la veille est utile pour un organisme de recherche. Elle permet la surveillance de l'environnement actuel (socio-économique, réglementaire...), d'anticiper les évolutions futures, de saisir les opportunités et de détecter les menaces.

Tabl.n°45 : Résultat de la question n° 11 : L'existence d'une cellule de veille au sein de l'organisme

Selon vous, existe-t-il une cellule de veille au sein de votre organisme ?					
Non		Oui		Sans réponse	
Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
7	7,53%	83	89,25%	3	3,2%

Une majorité écrasante, qui correspond à un taux de 89,25% des personnes interrogées, confirme l'existence d'un service de veille au sein de l'INRAA. Effectivement, cet institut est doté de deux services de veille, voir ci-après :

- ✱ le premier service de veille scientifique dépend du département communication et documentation,
- ✱ le second service de veille technologique qui dépend du département valorisation des résultats de recherche.

Par opposition un petit nombre de personnes interrogées, soit un taux de 7,53%, déclarent l'inexistence d'un service de veille à l'INRAA. Bien que ce taux soit minime, cette situation doit interpeller les responsables sur l'utilité de mener des campagnes de sensibilisation, d'information et sur l'importance pratique de la veille à l'INRAA.

C'est un personnel mal informé sur le sujet de la veille, d'ailleurs ce qui explique le taux de 54,5% de réponses à la question n°08 relative à l'existence d'une culture de veille à L'INRAA. Cela souligne un manque d'information du personnel à ce sujet.

Tabl. n°46 : Résultat de la question n° 12 : Les raisons de l'inexistence d'une cellule de veille au sein de l'INRAA

Les raisons de l'inexistence d'une cellule de veille au sein de l'INRAA	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Manque d'intérêt de la part des décideurs au sujet de la veille	3	23,1%	33,3%
Manque de personnel qualifié	5	38,5%	55,6%
Manque de moyen techniques/financiers	2	15,4%	22,2%
Réticence de la part des chercheurs/soutien à la recherche	2	15,4%	22,2%
Pour des raisons de coût	1	7,7%	11,1%
Total	13	100,0%	144,4%

Ce tableau est la continuité de la question précédente : un taux de 7,53% de questionnés a déclaré l'inexistence d'une cellule de veille à l'INRAA.

Si l'INRAA ne dispose pas d'une cellule de veille, c'est par manque de personnel qualifié. Effectivement, notre étude de l'existant a révélé que le personnel affecté au service de veille est insuffisant pour accomplissement des tâches complexes de cette activité. Pour preuve, une seule personne non spécialisée est affectée à ces tâches. Aussi, en raison de l'insuffisance de moyens humains et financiers, les produits du service de veille ne sont pas à la hauteur des attentes du personnel de l'INRAA.

Cependant, un taux de 33% des réponses souligne que le manque d'intérêt de la part des décideurs au sujet de la veille semble être l'un des facteurs qui freine la rentabilité de cette activité.

Un taux de 22,2% des réponses indique que la réticence de la part du personnel au sujet de la veille et le manque des moyens techniques/financiers sont des obstacles majeurs qui entravent la mise en place d'une activité de veille efficace à l'INRAA. Ce constat peut être justifié par la non-sensibilisation du personnel à ce sujet et le manque d'intérêt de la part des décideurs pour cette activité.

Enfin, un taux de 11% des réponses démontre que la mise en place d'un dispositif de veille fiable est onéreuse.

La direction de l'institut n'a pas réservé un budget dédié à la veille. C'est une des raisons qui freine la mise en place d'une activité de veille efficace.

Cette question est importante pour notre enquête. Elle nous permettra de connaître l'intérêt que porte le personnel de l'INRAA à l'activité de veille. L'INRAA dispose de deux services de veille, cependant, un échantillon de son personnel ignore leurs existences. Encore une fois, le problème de sensibilisation, formation au sujet de la veille, de visibilité des produits de la veille, se confirme.

Ce constat doit interpeller les décideurs de l'INRAA pour prendre les mesures nécessaires pour :

- Former les acteurs de la veille et renforcer les deux services par un personnel qualifié
- Informer et sensibiliser le personnel sur l'intérêt de la veille : journée porte ouverte, ...
- Impliquer le personnel dans les étapes de l'activité de veille
- Donner à l'activité la veille sa juste valeur, de la part des décideurs de l'INRAA.
- Mettre en œuvre les moyens techniques, financiers et matériels nécessaires : abonnements, logiciels, ...

Tabl.n° 47: Résultat de la question n° 13 : La valeur ajoutée d'une cellule de veille pour l'organisme de recherche.

La valeur ajoutée d'une cellule de veille pour l'organisme de recherche	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Offrir une information utile au moment opportun	72	33,2%	87,7%
L'information est traitée/analysée par un personnel qualifié	28	12,9%	32,6%
L'information est partagée entre tous le personnel de l'organisme	57	26,3%	66,3%
Gain de temps pour les chercheurs / décideurs	57	26,3%	66,3%
La cellule de veille n'a aucune valeur ajoutée	3	1,4%	3,5%
Total	217	100,0%	252,3%

Cette question vient compléter les réponses de ceux qui confirment, dans la question n°11, l'existence d'une cellule de veille à l'INRAA. Elle affirme l'intérêt de la veille pour améliorer le rendement de cet institut, et surveiller son environnement.

La majorité des interrogés jugent que la cellule de veille a une grande valeur ajoutée sur leurs travaux de recherche. Un taux 87,7% de réponses démontre que le service de veille offre une information utile au bon moment. Il s'agit essentiellement des dernières découvertes, des nouvelles techniques et dans le domaine agronomique des appels à communication, des séminaires et colloques, du travail de ses collaborateurs, de l'actualité (à l'interne et à l'externe) de l'INRAA et des événements récents en lien avec les activités de recherche de l'institut. Par ailleurs, un taux de 66,3% des réponses, estime que la valeur ajoutée de la veille est liée au partage de l'information. Ceci permettra de promouvoir le travail collaboratif entre les équipes de recherche ce et un gain de temps considérable pour les chercheurs. A l'INRAA, le service veille scientifique assure le partage de l'information à travers deux méthodes : le mail, et le blog dédié à la veille scientifique. Par ailleurs, le même taux d'enquêtés, estime que le service de veille scientifique permet un gain de temps. Ce temps gagné est précieux et permet aux chercheurs de la consacrer à réflexion et à la progression dans leur travail. Par ailleurs, 32,6% de réponses, la veille est utile si l'information est traitée, analysée par un personnel qualifié et aussitôt exploitée par ses destinataires. Cependant, cette tâche n'est pas assurée par le service veille scientifique de l'INRAA, pour deux raisons :

- ✖ premièrement, un manque de personnel qualifié et spécialisé en veille,
- ✖ deuxièmement, un personnel qui n'est pas assez impliqué dans la réalisation des étapes de la veille, particulièrement celle du traitement de l'information.

2.1.4 Pratique de la veille stratégique dans un centre de recherche

Tabl. n°48 : Résultat de la question n° 14 : Le modèle de veille le plus adéquat pour un organisme de recherche

Quel est, selon vous, le modèle de veille le plus adéquat pour un organisme de recherche ?					
Une veille formelle		Une veille informelle		Les deux	
Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
50	53,76%	1	1,08%	42	45,16%

On note ici l'importance accordée à la veille formelle par le personnel de l'INRAA. Ainsi, notre enquête a révélé que 53,76% des questionnés estime que la veille formelle est le modèle adéquat pour un organisme de recherche. Effectivement, l'INRAA a formalisé son système de veille à travers deux services : veille scientifique et veille technologique. D'un autre coté, 45,16% des enquêtés ont opté pour un équilibre entre les deux approches de veille : formelle et informelle. Ainsi, autour de cette veille formelle vient graviter des actions de veille informelle, réalisées de manière individuelle par le personnel, selon leurs compétences et leurs besoins. Guechtouli Manel¹ a confirmé que la recherche de l'information basée sur l'interaction entre la veille formelle et informelle peut être plus intéressante et fructueuse.

Par opposition, une minorité seulement, soit un taux de 1,08% des enquêtés, ont opté pour le processus de veille informelle, et la recherche personnelle de l'information. Nous allons, dans ce qui suit, réaliser un croisement entre la question sur les principaux objectifs de la veille stratégique, et la question sur le modèle de veille le plus adéquat pour un organisme de recherche. Ce croisement nous permettra de connaître les objectifs de la veille selon le modèle adopté par l'organisme.

¹Guechtouli, M. (2014).Op. cit

Tabl. n°49 : Croisement entre le modèle de veille et les objectifs de cette activité

	Quel est, selon vous, le modèle de veille le plus adéquat pour un organisme de recherche ?			Total
	Une veille formelle	Une veille informelle	Les deux	
Innovation et développement	38	0	25	63
Surveillance de l'environnement actuel	23	1	23	47
Anticipation les évolutions avenir	24	0	25	49
Mettre en place le bon projet au bon moment	26	0	28	54
Total	49	1	41	91

D'après le tableau précédent n°49, ce croisement démontre que pour atteindre l'objectif de développement et d'innovation, il faut opter pour la veille formelle sans exclure les actions individuelles au sein du personnel.

Selon 38 répondants, la pratique organisée de la veille formelle par un personnel qualifié, permettra de saisir dans les meilleurs délais les opportunités environnementales et d'éviter les menaces. Ainsi, le tableau ci-dessus nous indique comment atteindre ces objectifs et notamment, pour mettre en place le bon projet de recherche au bon moment. Pour cela, il faut connaître les évolutions futures de l'environnement de la recherche scientifique et du développement technologique.

Un centre de recherche doit miser sur un équilibre entre la veille formelle et la veille informelle. Ceci permettra de bénéficier des avantages de l'une pour surpasser les inconvénients de l'autre. Par conséquent et selon nos enquêtes, le modèle de veille informelle est complètement écarté du choix par le personnel de l'INRAA. Car, il ne permet pas d'atteindre les objectifs escomptés dans une démarche de veille stratégique.

Tabl. n°50 : Résultat de la question n° 15 : Les raisons d'avoir opter pour un modèle de veille formelle.

Les raisons d'avoir opter pour un modèle de veille formelle.	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Gain de temps pour le décideur/chercheur	68	40,7%	77,3%
La veille est réalisée par spécialiste de veille	51	30,5%	58,0%
Partage de l'information entre les équipes de recherche	48	28,7%	54,5%
Total	167	100,0%	189,8%

Nous avons démontré dans les réponses précédentes l'intérêt de la veille formelle pour un organisme de recherche, notamment dans les questions n°13 et n°14.

Le tableau n° 50, ci- dessus, nous éclaire sur les raisons de la veille formelle par l'INRAA. Selon un taux de 77,3% des réponses, la veille formelle permet un gain de temps considérable pour les décideurs et les chercheurs.

Lorsque la veille est réalisée dans un cadre structuré ; avec la disponibilité des moyens humains, matériels et immatériels ; cette structure offrira une information à haute valeur ajoutée. Les décideurs bénéficient, alors, d'éléments nécessaires pour leurs prises de décisions stratégiques et les chercheurs se concentrent davantage sur leurs travaux de recherche et de réflexion. Par ailleurs, selon un taux de 58% de réponses, l'option pour la veille formelle garantira une meilleure gestion de l'information par un personnel spécialisé et qualifié. Ce personnel maîtrise les outils de la veille et les différentes sources d'information. Enfin, selon 54,5% des réponses, l'intérêt d'une veille formelle dans un organisme de recherche est le partage de l'IST entre l'ensemble du personnel. Ceci permettra de briser le cloisonnement des équipes de recherche et de favoriser le travail collaboratif.

Tabl. n°51 : Résultat de la question n° 16 : Les raisons de l'option pour un modèle de veille informelle.

Les raisons d'avoir opter pour un modèle de veille informelle.	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
L'information est plus pointue et pertinente	18	31,0%	47,4%
Le chercheur connaît déjà les bonnes sources de l'information	15	25,9%	39,5%
Bonne connaissance des besoins réels en matière de l'information	26	43,1%	65,8%
Total	58	100,0%	152,6%

Cette question est destinée à la catégorie du personnel qui favorise la pratique de veille informelle, avec ou sans la présence d'une veille formelle. Selon un taux de 65,8% des réponses, dans la veille informelle, le chercheur a une meilleure connaissance de ses besoins en matière d'information utile à son travail de recherche et développement. Il connaît sa thématique de recherche et ses objectifs, il maîtrise le but de l'information recherchée (Développer ou éclairer un contexte, confirmer une hypothèse de recherche, comprendre une situation ou un problème donné, ou alors bien connaître un sujet précis, ...

Par conséquent, le personnel opte pour une veille informelle parce que le résultat de recherche sera meilleur en termes de qualité de l'information. Ce qui justifie un taux de 47,4% des réponses .

Enfin, en troisième position, avec un taux de 39,5%, la raison qui incite le personnel à choisir la veille informelle est une meilleure connaissance des sources pertinentes d'information nationale, internationale, gratuites ou payantes, formelles ou informelles.

Tabl. n°52 : Résultat de la question n° 17 : Les types de veille pratiqués par la structure de recherche

Les types de veille pratiqués par la structure de recherche	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Veille technologique	89	45,2%	96,7%
Veille environnementale	55	27,9%	59,8%
Veille juridique	37	18,8%	40,2%
Veille commerciale	9	4,6%	9,8%
Veille concurrentielle	7	3,6%	7,6%
Total	197	100,0%	214,1%

Dans le tableau suivant n°53, nous présenterons une fiche d'évaluation relative aux types de veille pratiqués par le personnel de l'INRAA. Cette évaluation est réalisée à base de deux critères :

1- Le taux de citation par chaque type de veille. Il correspond au nombre de fois que le type de veille a été cité par nos questionnés. Ceci est démontré dans le tableau ci-dessus.

2- Notre propre appréciation pour chaque type de veille pratiqué dans un organisme de recherches. Cette évaluation est fondée sur notre revue de littérature sur notre expérience de cinq années de la veille dans les organismes de recherche.

Tabl.n° 53 : Evaluation du type de veille pratiqué à l'INRAA

Indicateurs/ Types de veille	Appréciation		
	Faible	Moyen	Fort
Veille technologique			*
Veille juridique		*	
Veille commerciale	*		
Veille environnementale		*	
Veille concurrentielle	*		

Désignation de l'évaluation (en %)

Faible : de 0 à 10 citations de l'indicateur

Moyen : de 11 à 30 citations de l'indicateur

Fort : 31 et plus de citations de l'indicateur

La grille d'évaluation obtenue nous permettra d'analyser et d'apprécier chaque type de veille pratiqué par le personnel de l'INRAA.

1- La veille technologique

Pour 45,18 % des enquêtés, la veille technologique est fortement pratiquée par son personnel. Elle permet de rester à l'écoute de toutes les innovations et nouveautés du secteur agronomique et de percevoir les opportunités de développement des projets.

La recherche de l'information est réalisée à partir des articles, des rapports de recherche, les communications, des brevets...

La veille technologique se présente sous différentes formes : Analyse de brevet, études de marché technologiques, recherche d'opportunités technologique et évaluation technologique des investissements.

2- La veille environnementale

Cette veille est moyennement pratiquée par le personnel de l'INRAA. Elle est placée à la seconde position selon 27,92% de réponses. Il s'agit de surveiller l'environnement de l'INRAA (interne et externe, national et international) pour pouvoir anticiper les évolutions à venir et prendre les bonnes décisions au bon moment.

3- La veille juridique

Cette veille, également, est moyennement pratiquée par le personnel de l'INRAA. Elle arrive à la troisième place selon 18,78% de réponses. Il s'agit de surveiller, entre autres, les marques et modèles déposés par des organisations (nationales ou internationales) qui activent dans le domaine agronomique.

4- La veille commerciale et concurrentielle

Ces deux types de veille sont faiblement pratiqués par le personnel de l'INRAA. Ceci est justifié par le statut EPST de l'INRAA qui évolue dans un cadre scientifique et technologique.

Néanmoins, cela n'empêche pas de s'intéresser aux besoins des partenaires de l'INRAA en matière d'expertise et information stratégique.

C'est dans cette optique que l'INRAA a créé l'observatoire national des filières agricoles et agro-alimentaire¹. C'est un outil de production, de traitement de diffusion de l'information, un appui aux activités de recherche et d'aide à la décision pour la tutelle. L'observation doit porter sur l'environnement économique des filières : marché mondial, normes techniques et commerciales, dispositions réglementaires régissant les échanges commerciaux.

La veille concurrentielle s'intéresse, particulièrement, aux produits et équipements industriels existants sur le marché algérien. Les demandeurs de la veille concurrentielle sont essentiellement la Direction Générale de l'INRAA et la tutelle (MADRP). L'information collectée couvre les domaines suivants : Analyse des coûts, la gamme des produits disponibles sur le marché, organisation de l'INRAA...

Tab.n°54 : Résultat de la question n° 18 : formelle ou informelle, comment le processus de veille est pratiqué ?

		Détermination des besoins en information	Recherche et collecte d'information	Evaluation des sources d'information	Analyse et synthèse de l'information collectée	Diffusion de l'information
		Pourcentage	Pourcentage	Pourcentage	Pourcentage	Pourcentage
Non		2,15%	0,00%	24,73%	49,46%	10,75%
OUI	Ponctuelle	13,98%	7,53%	24,73%	5,38%	12,90%
	Périodique	46,24%	33,33%	30,11%	7,53%	44,09%
	Permanant	23,66%	49,46%	6,45%	2,15%	19,35%

Dans le tableau qui suit n°55, nous présenterons une fiche d'évaluation relative au processus de veille formelle pratiquée à l'INRAA. Cette évaluation est réalisée sur la base du taux de citation de chaque étape et de sa fréquence.

Tabl. n° 55 : Evaluation du processus de veille formelle/informelle à l'INRAA

Les étapes du processus de veille	Appréciation		
	Faible	Moyen	Fort
Etude des besoins			*
Recherche et collecte d'information			*
Evaluation des sources		*	
Analyse et synthèse de l'information	*		
Diffusion de l'information			*

Désignation de l'évaluation (en %)

Faible : de 0 à 10 citations de l'étape du processus

Moyen : de 11 à 30 citations de l'étape du processus

Fort : 31 et plus de citation de l'étape du processus

¹ Retrieved from : <http://onfaa.inraa.dz/index.php/a-propos/presentation-de-l-observatoire.html>

Il est à signaler que les résultats obtenus, ci-dessus, concernent le processus de veille formelle et informelle. A l'INRAA, le cycle de la veille est respecté régulièrement (par rapport à la fréquence du déroulement de l'étape).

1- L'étape étude des besoins :

L'étude des besoins consiste à déterminer les informations utiles que le personnel aura besoin pour accomplir ses travaux au sein de l'institut.

Cette étape est réalisée à l'aide d'un questionnaire envoyé, périodiquement, par le service de la veille scientifique, à l'ensemble du personnel.

Cette transmission se focalise sur les besoins d'informations stratégiques et les priorités/les intérêts du personnel en matière de veille formelle.

C'est, aussi, un outil pour évaluer le processus de veille. L'étude des besoins en informations va poser les bases du cycle de cette étape primordiale pour la suite des opérations.

2- La recherche d'informations :

En fonction des besoins définis dans la phase précédente, le chargé de veille recherche et collecte les informations pertinentes. Cette étape est réalisée, en permanence, par le chef de service de la veille scientifique. Cette phase collecte d'informations nécessite de suivre les étapes suivantes :

1. **Réaliser un plan de recherche** : il s'agit d'un calendrier des actions à entreprendre puisque la veille n'est pas la seule tâche assignée à la responsable du service veille scientifique (VS).
2. **Identifier les sources pertinentes** : elles peuvent être formelles ou informelles. Elles portent, notamment, sur les sites spécialisés suivants : www.igc.net ; www.agrest.agriculture.gov.fr, www.amis.com, www.terre.net, www.cic.fr , les blogs d'expert ; les portails (SNDL, OPU-lu...) ; abonnement aux flux RSS des sites web spécialisés.

3- L'étape évaluation des sources d'information :

là, Ici, il faut mettre à jour les sources d'information à surveiller en procédant au maintien des sources opérationnelles et à l'élimination de celles qui sont obsolètes. Cette étape est, périodiquement et moyennement réalisée, par le responsable du service veille scientifique dans le cadre de la veille formelle. Elle détermine la fiabilité et la pertinence de l'information.

4- L'étape analyse et traitement de l'information :

Cette phase consiste à donner du sens aux informations collectées en les traitant et en jugeant de leur pertinence¹. L'information utile arrive rarement sous la forme souhaitée qui permettrait aux demandeurs de s'en servir immédiatement.

En outre, l'information pertinente est « noyée » parmi d'autres sans importance. Le traitement, va donner à l'information sa valeur ajoutée. L'analyse qui s'ensuit va nécessiter une étude approfondie des documents pour en tirer l'essentiel. La substance retirée de ces documents servira à prendre des décisions. Cette phase nécessite la mobilisation des compétences et des experts.

¹CIGREF. (2003). Intelligence économique et stratégique : Les systèmes d'information au cœur de la démarche. p.49. Retrieved from : www.cigref.fr

Malgré son importance, cette étape, n'est pas réalisée dans le cadre de la veille formelle à l'INRAA. D'ailleurs ce résultat rejoint celui obtenu par notre enquête qualitative.

Pour cette activité, il y a un manque de moyens consacrés et de personnel qualifié. La conséquence de ces manques est un délaissement de cette tâche par le personnel.

A l'occasion de la veille informelle, la réalisation de cette étape s'appuie sur les actions individuelles des chercheurs.

Une fois l'information collectée, le chercheur procède à son analyse, son traitement et à son exploitation efficace.

1- L'étape de la diffusion de l'information :

Pour répondre aux besoins des usagers, la diffusion de l'information doit être pertinente et atteindre ses cibles rapidement et au moment opportun.

Comme l'indique la question 18 du tableau n°39, ci-dessus, nous renseigne que 44,09% des sondés admettent que la diffusion de l'information de veille est réalisée de manière périodique.

A l'INRAA, une fois l'information collectée et triée par le responsable de la veille, elle est largement diffusée à l'ensemble du personnel par deux méthodes :

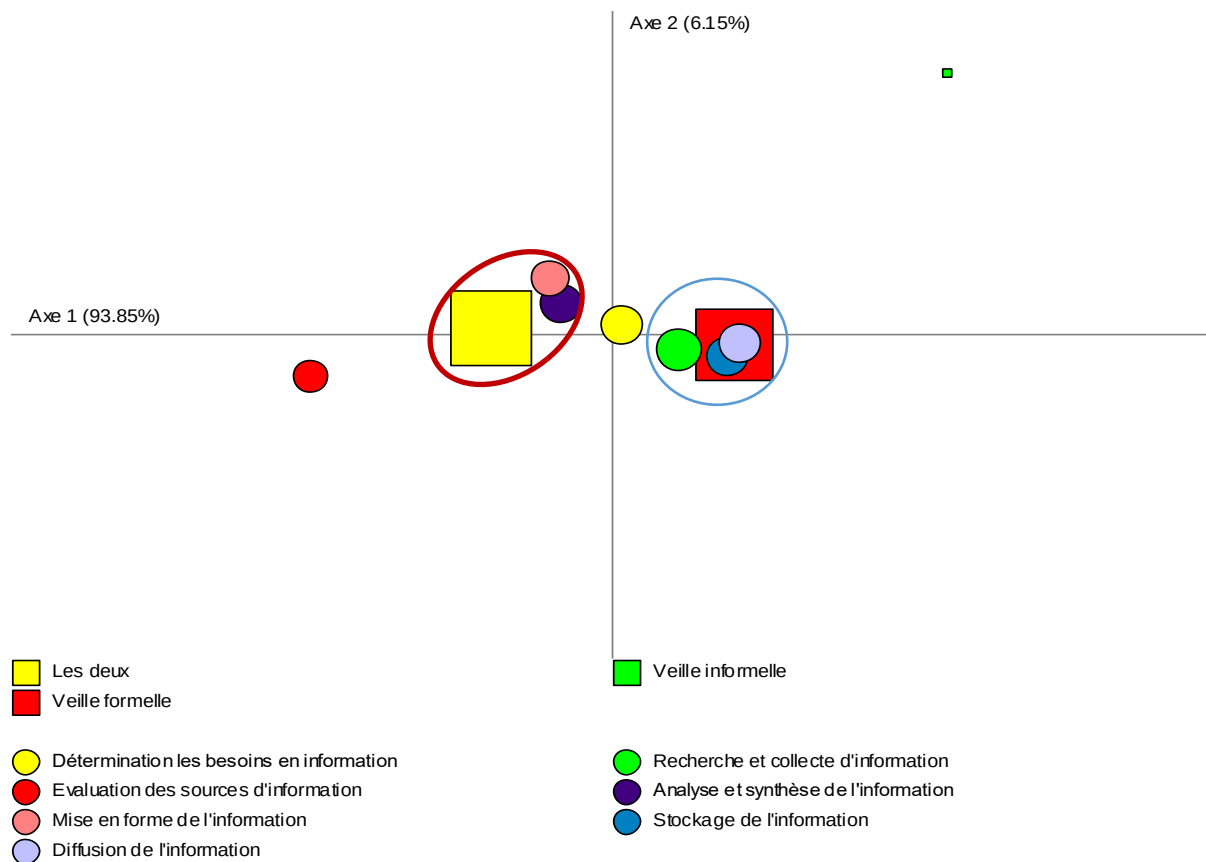
1- e-mailing,

2- blog de veille scientifique (consultable sur le site officiel de l'INRAA).

Ce résultat se rapproche de celui obtenu grâce à notre enquête qualitative où la majorité des interviewés confirme une large diffusion de l'information de veille au sein de leur institut.

Dans le souci de connaître la réalisation des différentes étapes de la veille, selon le modèle adopté : formelle ou informelle, nous réaliserons une AFC dans la figure n° 39, ci-après. Il s'agit d'un croisement entre les étapes de veille réalisées par le personnel à l'INRAA et le modèle choisi.

Fig. n° 39 : AFC croisement entre les étapes de veille réalisées et le modèle de veille



Dans son organisation interne, l'INRAA est doté de deux services de veille.

Nous avons jugé intéressant de croiser le modèle de veille préconisé par le personnel et les étapes de veille réellement pratiquées.

Le résultat de ce croisement est en adéquation avec les réponses à la question n°14 du tableau n°48, ci-dessus.

Cette AFC démontre que le modèle de la veille informelle se retrouve très décalé par rapport à l'interaction entre les modèles de veille formelle et informelle.

Dans un premier groupe, en veille formelle, l'information à destination du personnel est collectée, diffusée et ensuite, rendue disponible et stockée pour une éventuelle réutilisation.

Cependant, le manque de ressources humaines qualifiées et l'adoption de la veille formelle débouchent sur l'absence de réalisation dans le traitement de l'information.

Le second groupe englobe les étapes accomplies dans le cadre de l'interaction entre la veille formelle et informelle.

Il est à noter que le traitement de l'information n'est pas assuré dans le cadre de la veille formelle. On déduit que cette tâche est réalisée par les chercheurs qui pratiquent leur propre veille.

Ceci explique que, dans cette étape de traitement de l'information repose sur un modèle qui regroupe les veilles formelle et informelle.

Tabl.n° 56 : Résultat de la question n° 19 : Les sources d'informations utilisées

	Bases et banques de données	Ouvrage et revues scientifique	Presse et média	Brevet et norme	Internet	Réseaux de relations	Manifestation scientifique	Partenaires
	%	%	%	%	%	%	%	%
Souvent	48,4%	85,7%	24,7%	20,4%	80,6%	37,6%	48,4%	24,7%
Parfois	36,6%	13,2%	39,8%	50,5%	11,8%	36,6%	43,0%	39,8%
Jamais	5,4%	1,1%	24,7%	11,8%	1,1%	4,3%	1,1%	18,3%

Le tableau n°56 nous renseigne sur les sources d'information utilisées à l'INRAA. La répartition est la suivante :

Pour un taux 85,7% d'enquêtés, la première source de l'IST usitée par le personnel, cet institut sont les ouvrages et les revues scientifique.

Cette source est disponible dans les bibliothèques sous format papier et dans les bases de données (gratuites ou payantes) et les archives ouvertes. Ce résultat rejoint les réponses de la question n°17 du tableau n°52 qui démontre l'intérêt du personnel de l'INRAA pour la veille technologique.

Pour un taux de 80,6% des questionnés, la seconde source utilisée à l'INRAA est Internet.

En effet, Internet est, aujourd'hui, la plus grande source d'information. Tous les types d'information, gratuite ou payante, sont désormais accessibles en ligne (site web, blog, réseaux sociaux, ...).

A l'INRAA, pour 48,4 % des personnes questionnées, la troisième source d'information pour le personnel est partagée entre les bases de données et les manifestations scientifiques.

Cependant qu'un taux de 37,6% des personnes interrogées optent pour leurs propres réseaux personnels (collègues, amis...) pour accéder à l'information nécessaire à leurs travaux de recherche et développement.

Enfin, pour 24% des enquêtés la presse, les brevets et les partenaires sont utilisés comme des sources d'information.

La presse est également une source incontournable d'information. Elle tient toujours une place importante dans l'esprit des consommateurs des news. Les brevets renferment une grande quantité d'informations technologiques. Ils constituent, aussi, des outils de veille technologique et concurrentielle de grande valeur.

Enfin les partenaires sont une source d'information externe importante pour l'INRAA. Il s'agit essentiellement de la tutelle, des organismes de recherche (algériens ou étrangers) et des associations.

2.1.5 : Diffusion et partage de l'information à travers la veille stratégique

Tabl. n°57 : Résultat de la question n° 20 : Les recommandations dans les produits de la veille formelle.

Dans le cas de veille formelle, les produits de la veille contiennent-ils des recommandations à l'attention des destinataires ?									
Jamais		Rarement		Quelquefois		Souvent		Toujours	
Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage
23	24,73%	32	34,41%	28	30,11%	5	5,38%	3	3,23%

L'analyse du tableau, ci-dessus, fait apparaître que 35,16 % des interrogés affirment que l'information de veille scientifique contient, pratiquement jamais, des recommandations pour les destinataires.

Pour la nième fois, les manques de personnel qualifié et de temps conduisent à une submersion de la chargée de veille qui est débordée par la quantité d'informations à collecter et trier. Ceci ne lui permet pas de réaliser toutes les étapes de veille, en particulier l'analyse et le traitement de l'information. Ceci peut être expliqué par :

- le nombre insuffisant de personnel affecté au service de veille ;
- un personnel non spécialisé et non qualifié en matière de veille ;
- Non-implication du personnel de l'INRAA et notamment des chercheurs dans le traitement et l'analyse de l'information.

Par contre, une minorité de 5,49% des sondés estime que, les produits de la veille contiennent, souvent, des recommandations et des suggestions. Ce sont, généralement, des informations qui ne nécessitent pas d'analyses (avis de communication, publication...) ou dont le domaine est maîtrisé par la chargée de veille.

Tabl. n°58 : Résultat de la question n° 21 : La diffusion de l'information de veille

Dans le cas où l'information est obtenue à travers une cellule opération de veille, la diffusion est-elle ?			
Large		Restreinte / Ciblée	
Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage
63	70,00%	27	30,00%

Selon 70% des enquêtés, l'information obtenue via le dispositif de veille est largement diffusée à l'ensemble du personnel par deux méthodes suivantes : à travers un blog dédié à l'information de veille disponible à l'adresse suivante : <https://svsinraa17.blogspot.com/>. L'information est, également, envoyée par mail à l'ensemble du personnel.

Cependant, 30% des interrogés estiment que la diffusion de l'information de veille est ciblée, quand elle concerne, par exemple, une division de recherche ou les responsables de l'INRAA.

Tabl.n°59 : Résultat de la question n° 22 : Le partage de l'information

Considérez-vous que l'information est suffisamment partagée dans votre organisme de recherche ?			
Non		Oui	
Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage
45	50,56%	44	49,44%

Le Web 1.0 permet la diffusion d'une information à sens unique sans possibilité d'interactivité. Le Web 2.0 permet à l'organisme une communication directe et interactive. L'utilisateur devient contributeur et bénéficiaire. Les TIC ont bouleversé les pratiques de partage de l'information grâce aux plateformes. *

*La diffusion se définit par la communication de l'information ou émettre une information. Les utilisateurs vont s'appuyer sur cette information pour apprécier une situation donnée et décider des actions éventuelles à entreprendre. Retrieved from : <https://www.kbcrawl.com>

Le partage de l'information signifie faire connaître une information, un savoir, une pensée à son entourage. Le partage peut être dans le cadre d'un réseau. Une information diffusée peut être ensuite partagée. Retrieved from : <https://www.linternaute.fr>

A l'INRAA, d'après les commentaires suivant la question n°21 du tableau 58 ci-dessus, le blog et l'e-mail sont les outils utilisés par le service de veille pour la diffusion de l'information. Cependant, concernant la question du partage de l'information, le personnel de l'INRAA est réparti en deux catégories. Selon un taux de 50,56% des enquêtés, l'information n'est pas partagée à l'INRAA.

L'information est juste diffusée à sens unique, dans la mesure où il n'existe pas une plateforme de partage interactif entre le personnel de cet institut.

Par opposition, un taux de 49,44 % des interrogés jugent que l'information est partagée à l'INRAA entre le personnel de l'institut via le blog, e-mail, les réunions...

Tabl.n°60 : Résultat de la question n° 23 : Les raisons du non partage de l'information

Les raisons du non partage de l'information	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Absence d'un système cohérent de diffusion de l'information	18	20,0%	38,3%
Absence de culture de partage de l'information au sein des équipes de recherche	28	31,1%	59,6%
Cloisonnement des divisions/départements	23	25,56%	48,9%
Individualisme	21	23,3%	44,7%
Total	90	100,0%	191,5%

Selon un taux de 59,6% des réponses, l'information n'est pas partagée à l'INRAA à cause de l'absence de culture de partage au sein du personnel. Précédemment, avec les réponses à notre question n°14 du tableau n°48, nous avons démontré que le personnel de l'INRAA a opté majoritairement pour un équilibre entre la veille formelle et informelle.

Lorsque l'information est recherchée et collectée par le service de veille, elle est largement diffusée à l'ensemble du personnel de l'INRAA (voir question N°21, tableau n°58). Cependant, quand les actions de recherche d'information sont menées de manière individuelle, le chercheur ne partage pas l'information avec ses collègues.

La deuxième raison du non-partage de l'information à l'INRAA est le cloisonnement des divisions de recherche et manque de collaboration entre les équipes, d'après un taux de 48,9% des réponses.

Effectivement, aucune rencontre inter division/département n'est organisée au sein de cet institut.

L'individualisme est la troisième raison du non-partage de l'information à l'INRAA, selon un taux de 44,7% des réponses.

Enfin, selon un taux de 38,3% des réponses, malgré l'existence du service veille scientifique, celui-ci ne répond pas aux critères d'un système de veille performant, relevant des TIC qui permet un partage optimal de l'information.

Tabl. n°61 : Résultat de la question n° 24 : Les difficultés rencontrées lors de la recherche de l'information

Les difficultés rencontrées lors de la recherche de l'information	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Inaccessibilité/Inexistence	42	32,06%	51,2%
Qualité de l'information/Fiabilité	46	35,1%	56,1%
Surabondance d'information	19	14,50%	23,2%
Information obsolète	24	18,32%	29,3%
Total	131	100,0%	159,8%

Un taux de 56,1% des questionnés estime que la qualité de l'information est le premier obstacle rencontré dans la recherche de l'information.

Il est clair que, grâce aux TIC, les archives ouvertes et dans les différentes plateformes l'information sont, de plus en plus, accessibles et diffusées au sein de la communauté scientifique.

Néanmoins, l'information stratégique de pointe récente est onéreuse.

Elle est accessible sous forme d'abonnement/ achat ou en accès réservé uniquement à certaines catégories de personnes ou d'institutions. Pour cette raison, 51,2% (voir tableau ci-dessus) des réponses estiment que l'information pertinente et de qualité est inaccessible voire inexistante. L'information obsolète est le troisième obstacle signalé par un taux de 18,32% (voir tableau ci-dessus) d'interrogés.

Pour un décideur ou un chercheur, dans le but de mener les travaux de recherche ou prendre une bonne décision, l'information doit être récente et diffusée au meilleur.

Par ailleurs, un taux de 23,2 % (voir tableau ci-dessus) estime que la surabondance de l'information est un obstacle majeur pour accéder à la bonne information.

Effectivement, grâce aux TIC, la quantité d'informations disponibles s'est accrue de manière exponentielle. L'offre informationnelle ne fait ressortir facilement la qualité. Aussi, les professionnels parlent d'infobésité ou de « trop d'informations tuent l'information ». Il faut beaucoup de temps pour trouver cette dernière avec le risque qu'elle soit obsolète.

Tabl. n°62 : Résultat de la question n° 25 : Les moyens de diffusion de l'information

Les moyens de diffusion de l'information	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Internet	78	42,6%	84,8%
Intranet	30	16,39%	32,6%
Réunion	41	22,4%	44,6%
Affichage	34	18,58%	37,0%
Total	183	100,0%	198,9%

Le réseau Internet est le premier moyen de diffusion de l'information de veille à l'INRAA, selon 84,8% des réponses.

Effectivement l'information est diffusée à travers le blog dévolu à la veille ou envoyée par mail aux usagers. L'information est également diffusée lors des réunions, selon un taux de 44,6% des réponses réceptionnées.

Ces réunions se déroulent entre les équipes des divisions/départements, membres des conseils scientifique/s techniques ou de la direction générale de l'INRAA.

L'affichage est le troisième moyen de diffusion de l'information, selon un taux de 18,58% (voir tableau ci-dessus) du personnel interrogé. Elle est à base d'informations venant de la hiérarchie à destination du personnel de l'INRAA : les notes de service, le règlement interne ou les PV de réunions du conseil scientifique. Enfin, Intranet est le quatrième moyen de diffusion de l'information à l'ensemble du personnel de l'INRAA, selon un taux de 32,6% des réponses (voir tableau ci-dessus).

Tabl. n°63 : Résultat de la question n° 26 : La disponibilité des moyens de conservation de l'information

Disposez-vous d'un moyen de conservation de l'information ?			
Non		Oui	
Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage
15	15,56%	84	84,44%

Le tableau n°63, ci-dessus, montre qu'une majorité de 84,44% des questionnés estime que l'information de veille est conservée.

Par opposition, un taux de 15,56% des enquêtés jugent ne pas avoir les moyens de conserver l'information obtenue.

Tabl. n°64 : Résultat de la question n° 27 : Les moyens de conservation de l'information

Les moyens de conservation de l'information	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Format papier	17	17,5%	23,7%
Format numérique	76	76,29%	98,7%
Solution intégrée de veille stratégique	6	6,19%	6,6%
Total	97	100,0%	128,9%

L'information est, essentiellement, conservée en format numérique, selon un 98,7% des réponses réceptionnées.

Les supports attribués à cette finalité sont variés, nous citerons les bases de données, les CD, le disque dur (externe), le flash disque...

Toutefois, un taux de 23,7 % (voir tableau n°53 ci-dessus) des réponses reçues, ont cité l'archivage sur papier comme moyen de conservation de l'information.

Ce choix est une mesure de précaution pour parer aux inconvénients du support numérique : comme une base de données écrasée, un disque dur infecté par des virus, un CD défectueux...

Tabl. n°65 : Résultat de la question n° 28 : La gestion de l'IST par une cellule de veille

	Pensez-vous que l'IST serait mieux gérer par une cellule de veille ?	
	Nbre	Pourcentage
Non	2	2,60%
Oui	97	97,40%

Pour un taux de 97,40 % (voir tableau n°45 ci-dessus), majoritaire et important, l'information scientifique et technique est mieux gérée par une cellule de veille.

Effectivement, la prise en charge de l'information de veille par un personnel qualifié et compétent est étroitement liée à l'organisation de la veille dans la structure concernée.

Après étude des besoins et quand le circuit de la veille est respecté, l'information est collectée, traitée et diffusée aux concernés.

Ensuite, l'information est archivée dans une base de données, un support numérique ou papier afin de la réutilisée si nécessaire.

Une information gérée par une cellule de veille conséquente est une information à grande valeur ajouté.

Nous avons synthétisé les arguments de ceux qui ont répondu positivement à cette question comme suite :

- Une cellule de veille conséquente exploite les moyens offerts par les TIC
- La cellule de veille offre la bonne information à la bonne personne au bon moment.
- Les sources de l'information sont variées, payantes ou gratuites (base de données, site, archive ouverte...)
- A travers la cellule de veille, l'information est collectée, traitée, analysée et ensuite diffusée à tous les acteurs de l'IST au même moment. Cela permet un gain de temps et un archivage pérenne de l'information.
- Une dynamique et une synergie entre les différentes équipes de recherche.
- La cellule de veille dispose d'un personnel qualifié et de moyens techniques et matériels adaptés.

2.1.6 Suggestions des enquêtés

Réponse à la question 29 :

La dernière question est une question ouverte. Elle concerne les recommandations proposées par le personnel de l'INRAA, pour une meilleure sensibilisation au sujet de la veille, à savoir :

- Utiliser une solution de veille intégrée qui permettra de couvrir et d'automatiser l'ensemble du processus de veille : exploration, collecte, surveillance, partage, collaboration, analyse, diffusion.
- Renforcer l'équipe de veille par des veilleurs compétents et qualifiés,
- L'activité de veille doit prendre en charge les différentes étapes de veille, depuis l'étude des besoins, jusqu'à la diffusion et le partage de l'information.
- Sensibiliser, motiver et former le personnel de l'INRAA au sujet de la veille, à travers les différents moyens de communication : journées de sensibilisation et d'information, des ateliers, des réunions, des dossiers sur la veille...
- Appuyer la veille stratégique par les décideurs de l'INRAA

- Impliquer le personnel dans certaines tâches de la veille, notamment analyse et traitement de l'information,
- Multiplier les sources de l'information et s'abonner à des bases de données, nationales et internationales
- Former le veilleur et ses collaborateurs pour assurer un meilleur résultat

Enfin, pour rester toujours à l'écoute du personnel de l'INRAA, et évaluer le système de veille, il est recommandé de réaliser périodiquement des sondages d'opinion sur l'information offerte par le service veille scientifique, pour pouvoir ainsi améliorer ses prestations.

Nos enquêtés sont conscients que la veille, à travers l'orientation donnée à la recherche scientifique, offre un pouvoir qui permet de planifier et de renouveler les problématiques de recherche.

Après avoir terminé le dépouillement des réponses des personnes questionnées de l'INRAA, nous allons, dans ce qui suit, nous occuper de celles obtenues par le personnel du CERIST.

2.2 Dépouillement des résultats de l'enquête quantitative du CERIST

En adoptant la même démarche, suivie précédemment pour l'INRAA, nous réaliserons le dépouillement des réponses du CERIST grâce au logiciel SPSS version 21. Nous avons envoyé au personnel du CERIST un questionnaire identique à celui de l'INRAA. Ce dernier a été conçu de manière à évaluer la pratique de veille dans les deux organismes selon le modèle de veille formel et informel.

2.2.1 Identification de la population

Ce premier axe du questionnaire vise à faire connaître notre population d'étude du CERIST. Les trois premières questions permettront de cerner notre échantillon d'étude, par le biais du statut et de l'expérience professionnelle au sein du centre.

Tabl. n°66 : Résultat de la question 1 : Statut

Statut			
Chercheur		Soutien à la recherche	
Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage
51	61,45%	32	38,55%

Le tableau, ci-dessus, inscrit que le statut des personnes interrogées est constitué principalement du personnel chercheur. Cette catégorie regroupe également les décideurs et les responsables du centre.

Au CERIST, nous avons mené notre enquête auprès d'un échantillon de 140 personnes dont 80 personnes appartenant aux corps des chercheurs et 60 du personnel du soutien à la recherche. Nous avons reçu 83 réponses exploitables dont 51 du personnel chercheurs et 32 du personnel du soutien à la recherche.

Pour mener son activité, le chercheur passe par l'élaboration de la stratégie de recherche du centre. Cette stratégie, qui doit apporter sa contribution à la prise de décision, repose sur la quête de problématiques innovantes, la surveillance de l'environnement scientifique et technologique, la conduite des projets de recherche ...

La catégorie du personnel du soutien à la recherche est également concernée par l'activité de veille.

C'est un personnel technique chargé de concrétiser sur le terrain les projets de recherche. Il doit actualiser en permanence les dernières techniques et langages de programmation, les normes, la réglementation nationale et la surveillance de l'environnement externe des partenaires, des clients ...

Tabl. n°67 : Résultat de la question 02 : Expérience au centre

Votre expérience au centre					
Moins de 5 ans		Entre 5 ans et 10 ans		Plus de 10 ans	
Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage
18	21,69%	3	3,61%	62	74,70%

Le tableau n°67, ci-dessus, montre :

- ✱ qu'une majorité de 74,70% exerce depuis plus de 10 ans au sein du CERIST. Ce personnel a une expérience suffisante pour répondre objectivement à notre questionnaire et évaluer l'activité de veille menée dans leur centre ;
- ✱ et un taux de 21,69% du personnel a une expérience de 5 années au maximum. Il a été recruté depuis 2014 pour remplacer/atténuer d'importants départs en retraite ou des démissions.

Tabl.n°68 : Résultat de la question 03 : La spécialité

Votre spécialité					
Informatique		Bibliothéconomie et sciences de l'information		Autres	
Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage
51	61,45%	31	37,35%	1	1,20%

La vocation du CERIST exige la prédominance de la spécialité informatique.

Comme le montrent les réponses du tableau 3 à la question ci-dessus :

- ✱ L'informatique enregistre le taux élevé le plus élevé de 61,45 % des sondés
Pour la gestion et la promotion de l'IST, cette spécialité regroupe des filières chargées de mener des réflexions sur les nouveaux projets et sur leur conception et leur développement technique (les plateformes, les logiciels de l'IST...). Pour accomplir ces tâches, le CERIST a besoin des spécialistes en architecture réseau, en Cloud computer, en système multimédia, en intelligence artificielle, en ingénierie des logiciels et en base de données, sécurité informatique...
- ✱ La deuxième spécialité répandue au CERIST est la bibliothéconomie et les sciences de l'information, selon un taux de 37,35% des réponses sur « la spécialité ». Ces spécialistes accompagnent les informaticiens dans leurs activités de développement, de conception des logiciels, de plateformes et de maquettes.
Les documentalistes soutiennent que le respect des normes internationales vient de leur savoir-faire.
- ✱ Pour 1,20 % des sondés, d'autres spécialités existent au CERIST tel que les statistiques, l'électronique, le droit...Ce personnel multidisciplinaire a pour mission d'assurer la meilleure prise en charge possible de l'IST.

2.2.2 L'information dans le centre de recherche

Tabl.n°69 : Résultat de la question 04 : L'information pour un organisme de recherche

L'information pour un organisme de recherche	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Une matière première pour la production scientifique	69	34,2%	84,1%
Un élément capital à la prise de décision stratégique	51	25,2%	61,4%
Le résultat d'un travail de recherche/développement	42	20,8%	50,6%
Un produit à communiquer	40	19,8%	48,2%
Total	202	100,0%	243,3%

Le tableau n°69, ci-dessus, indique :

- ✖ Pour le personnel du CERIST, l'information est une matière première pour la production scientifique, selon 84,1% des réponses réceptionnées.
Dans cet organisme de recherche, le chercheur utilise, d'abord, l'information pour les besoins de ses recherches et de ses réflexions pour, ensuite, partager avec ses pairs les produits qui en découlent.
- ✖ Selon un taux de 61,4% des réponses, l'information est un élément capital à la prise de décision stratégique. Elle engage les orientations et les axes de la recherche scientifique du centre.
- ✖ L'information peut être, aussi, le résultat d'un travail de recherche et/ou de réflexion, d'après 50,6% des réponses. Dans ce cadre, le chercheur est considéré comme un consommateur et un producteur de l'information scientifique et technique.
- ✖ Enfin, selon 48,2% des réponses, l'information est un produit de communication/de connaissances à haute valeur ajoutée. Ce produit sous-tend les autres réflexions de la recherche, le partage de la science/des connaissances et assure la reconnaissance du chercheur par ses pairs.

Ainsi, L'IST se situe au cœur de la démarche scientifique. Son travail en matière de recherche de l'information est, conjointement, à l'origine de nouveautés dans le domaine.

Tabl. n°70 : Résultat de la question 05 : Les qualités d'une bonne information

Les qualités d'une bonne information	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Actualité	62	26,4%	74,7%
Fiabilité	74	31,5%	89,2%
Précision	47	20,0%	56,6%
Accessible	52	22,1%	62,7%
Total	235	100,0%	283,1%

D'après le tableau n°70, ci-dessus :

- ✓ La fiabilité est la première qualité d'une bonne information, selon 89,2% des réponses. En effet, un travail de recherche doit être basé sur une information crédible, de source sûre.
- ✓ Une bonne information doit être, aussi, actuelle, selon 74,7% des réponses obtenues. Il faut qu'elle soit nouvelle, avec une date de publication récente. Cette qualité est en adéquation avec la spécificité du domaine de la recherche scientifique, qui est en continuel développement et mutation.

- ✓ La troisième qualité relative à l'accessibilité de l'information représente 62,7% des réponses. Il s'agit de mettre l'information à la disposition des usagers et de leur permettre d'accéder au texte intégral du document. Effectivement, cette qualité est de plus en plus répandue grâce au TIC et à l'émergence des plateformes de partage et d'accès libre à l'information.
- ✓ Enfin, pour 56,6% des réponses, la bonne information doit être précise et répondre à un besoin pointu. D'ailleurs, c'est l'une des caractéristiques de l'information scientifique et technique puisqu'elle traite d'une thématique claire dans un domaine précis.

Tabl. n°71 : Résultat de la question 06 : Les besoins en matière d'information

Les besoins en matière d'information	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Recherche et développement	68	42,0%	81,9%
Technique et innovation	50	30,9%	60,2%
Besoins en norme et réglementation	31	19,1%	37,3%
Besoins socio-économiques	13	8,0%	15,7%
Total	162	100,0%	195,2%

D'après le tableau n°71, ci-dessus :

- ✖ Au CERIST, le premier besoin en matière d'information, selon 81,9% des réponses reçues, est relatif à la recherche et au développement en vue de la création de nouveaux dispositifs, de produits ou procédés en IST. Ce résultat est en concordance avec les réponses à la question n°3 qui démontre que la spécialité du centre est axée principalement sur l'informatique et l'ingénierie des logiciels.
- ✖ Pour 60,2% des réponses, le deuxième besoin en matière d'information est d'ordre « technique et innovation ». Ce besoin est en phase avec les recommandations du CERIST à son personnel, pour la création de nouveaux produits à destination des usagers de l'IST.
Les créations doivent être collectées, conservées et protégées. De plus, l'institut incite et encourage l'exploitation de techniques nouvelles dans les secteurs de la médecine, de l'enseignement et des transports...
- ✖ Le besoin en matière des normes et de la réglementation est classé à la troisième place, selon 37,3% des réponses réceptionnées. Il est important que les activités de la recherche scientifique et du développement technologique soient normalisées en matière de fabrication des procédés/logiciels, traitement de l'IST, normes de rédaction scientifique tel que : la norme AFNOR Z 44-005, les normes ISO (pour le produit, management de la qualité du service ISO9001, ...).
- ✖ Enfin, pour 15,7% des réponses, les besoins sont d'ordre socio-économique. Pour concilier la recherche scientifique et les besoins économique-sociologique, le chercheur doit être à l'écoute de son environnement et rapprocher ses réflexions de recherche des attentes de la société civile. Il s'agit de trouver des solutions aux problématiques réelles de la société.

2.2.3 Information sur la veille stratégique

Le tableau n°72, suivant signale que :

- ✓ 65% du personnel enquêté estime avoir des notions sur le concept de la veille stratégique.
- ✓ 34,94% des questionnés n'ont pas de connaissance sur ce sujet.

Tabl. n°72 : Résultat de la question 07 : Avoir des notions sur la veille stratégique

Estimez-vous avoir des notions sur la veille stratégique ?			
Non		Oui	
Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage
29	34,94%	54	65,06%

Selon le tableau n°73, ci-après :

Le personnel du CERIST n'a pas des connaissances sur la veille par manque de formation et de sensibilisation sur ce sujet, selon 60,5% des questionnées. A l'heure actuelle, le CERIST ne dispose pas de structure de veille, donc aucune formation, ni action de sensibilisation ne sont organisées sur ce sujet.

Par ailleurs, un taux de 39,5% des interrogés, estiment qu'il n'est pas instauré au sein du personnel du CERIST une culture de veille collective. Son personnel pratique cette activité de manière individuelle, selon ses besoins et ses capacités. D'ailleurs ce résultat est en adéquation avec celui obtenu grâce à notre enquête qualitative.

Tabl. n° 73 : Résultat de la question 08 : Les raisons de ne pas avoir des notions sur la veille stratégique.

Les raisons de ne pas avoir des notions sur la veille stratégique.	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Manque de formation et sensibilisation au sujet de la veille	26	60,5%	86,7%
Absence de culture de veille dans un organisme de recherche	17	39,5%	56,7%
La veille est inutile pour un organisme de recherche	0	0%	0%
Total	43	100,0%	143,3%

L'analyse des données du tableau n°73 (ci-dessus) met en évidence des indices pouvant nous éclairer sur les hypothèses de notre travail de recherche. En effet, pour réussir une activité de veille il est important d'instaurer au sein du personnel du CERIST une culture de veille, basée sur le travail collaboratif et le partage de l'information. Il faut aussi miser sur la formation et la sensibilisation du personnel au sujet de la veille pour garantir l'implication de toutes les catégories du personnel du centre.

La question 08 de ce tableau nous oriente vers d'autres pistes et nous amène à poser la question fondamentale suivante : Comment instaurer une culture de veille dans un organisme de recherche ?

Tabl. n°74 : Résultat de la question 09 : Les personnes concernées par la veille stratégique dans un organisme de recherche

Selon vous, qui est le plus concerné par la veille stratégique dans un organisme de recherche ?					
Décideurs		Chercheurs / Soutien à la recherche		Les deux	
Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage
7	8,64%	1	1,23%	73	90,12%

La lecture du tableau n°74, ci-dessus, informe que pour un taux de 90,12 % du personnel sondés, la veille stratégique dans un organisme de recherche concerne en très grande majorité les chercheurs, le personnel de soutien et les décideurs.

Tabl. n° 75 : Résultat de la question 10 : Les principaux objectifs de la veille stratégique

Les principaux objectifs de la veille stratégique	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Innovation et développement	44	23,3%	54,3%
Surveillance de l'environnement actuel	45	23,8%	55,6%
Anticipation les évolutions avenir	53	28,0%	65,4%
Mettre en place le bon projet au bon moment	47	24,9%	58,0%
Total	189	100,0%	233,3%

La recherche scientifique connaît un développement permanent. Pour les acteurs de ce secteur, l'information quotidienne est indispensable pour actualiser les savoir-faire et suivre les évolutions présentes et futures.

Le tableau 75 ci-dessus, nous instruit que :

- ✖ Selon 65,4% des réponses, l'objectif majeur de la veille est l'anticipation des évolutions future. Agir vite avec le bon timing nécessite de surveiller les brevets, les innovations, les publications scientifiques ...
- ✖ Par ailleurs, pour un taux de 58% des réponses, l'objectif de la veille est de mettre en place un projet convaincant. Pour y parvenir, le chercheur (dans le cadre d'une équipe/division de recherche) doit disposer, d'outils adaptés pour la mise en œuvre de sa stratégie de recherche et de développement.
- ✖ Un autre objectif de la veille, cité par 55,6% des réponses reçues, concerne la surveillance de l'environnement externe des partenaires, des concurrents, des collaborateurs, des clients, les normes et les réglementations... Cet objectif permettra à l'organisme d'éviter les menaces et de saisir les opportunités.
- ✖ Enfin, pour 54,3% des réponses, le dernier objectif concerne le soutien à l'innovation et au développement.
Pour concourir à cet objectif, il faut mettre à la disposition des chercheurs des informations judicieuses puisées dans les dernières actualités scientifiques et techniques à l'échelle nationale et internationale. Cela concerne les projets innovants, les nouvelles techniques et les nouveaux langages de développement ...

Tabl. n°76 : Résultat de la question 11 : L'existence d'une cellule de veille au CERIST

Selon vous, existe-t-il une cellule de veille au sein de votre organisme ?			
Non		Oui	
Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage
72	88,89%	9	11,11%

Ci-dessus, la question 08 du tableau n°76, nous donne les considérations suivantes : Une majorité très large des interrogés de soit 88,89% affirme que le CERIST ne dispose pas d'une cellule de veille. Effectivement, l'organigramme du centre ne présente pas de service ou de cellule voué à cette activité. Par suite, il n'y a pas de veille formelle structurée. Par contre, 11,11% des questionnés pensent qu'il existe une cellule de veille au centre. Cela souligne la méconnaissance du dispositif de veille. Ces questionnés confondent la cellule de veille et celle de communication ou de valorisation des résultats de la recherche.

Tabl. n°77 : Résultat de la question n°12 : Les raisons de non existence d'une cellule de veille au sein du CERIST

Les raisons de non existence d'une cellule de veille au sein du CERIST	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Manque d'intérêt de la part des décideurs au sujet de la veille	50	42,0%	70,4%
Manque de personnel qualifié	33	27,7%	46,5%
Manque de moyen techniques/financiers	10	8,4%	14,1%
Réticence de la part des chercheurs/soutien à la recherche	22	18,5%	31,0%
Pour des raisons de coût	4	3,4%	5,6%
Total	119	100,0%	167,6%

Il ressort du tableau n°77 ci-dessus que :

Selon 70% des réponses, il n'y a pas de cellule de veille au CERIST et, donc, pas de dotation attribuée. Cela montre un désintérêt criant des décideurs à ce sujet. Ce facteur est classé par plusieurs auteurs parmi les facteurs clés déterminant le succès ou l'échec de la veille. Pour Inès BOULIFA TAMBOURA et Zeineb BEN AMMAR MAMLOUK¹ « *L'attitude et la volonté d'action des dirigeants ainsi que leur soutien conditionnent le succès du dispositif de veille stratégique* ». De fait, le soutien des décideurs à cette activité facilitera la mise en place d'une structure de veille avec des moyens humains, financiers et matériels conséquents. Cependant, un taux de 46,5% estime que l'inexistence de la cellule de veille est liée au manque de personnel qualifié pour la gestion d'un tel dispositif. Le chargé de veille doit impérativement maîtriser les étapes du circuit de l'information.

Ces étapes sont l'étude des besoins d'informations, de collecte, d'analyse/synthèse, de diffusion, des techniques et outils de veille avec, notamment, ceux du web 2.0.

Par ailleurs, un taux de 31% des réponses, évoque la réticence de la part du personnel au sujet de la veille. Ce qui explique le choix d'une veille informelle de la part du personnel du CERIST. Notons que le personnel du CERIST n'est pas formé, ni sensibilisé au sujet de la veille, dans un cadre formel et structuré.

¹Boulifa Tamboura, I., Ben Ammar Mamlouk, Z. (2009). Identification et Validation des Facteurs Critiques de Succès pour la mise en place d'un dispositif de veille stratégique. *La Revue des Sciences de Gestion*, 237-238, p18 -193.Retrieved from : <http://www.veille-strategique.org/docs/2009-ines.pdf>

Enfin, un taux de 14% des réponses souligne que le manque des moyens technique, matériels et financiers freine la mise en place d'un tel dispositif, nous citerons, par exemple, les logiciels/plateformes de recherche, l'analyse et le traitement de l'information par des experts externes, les serveurs puissants pour le stockage de l'information.

La mise en place d'un tel dispositif est onéreuse et nécessite un budget pour garantir les moyens humains, techniques et informationnels de veille. C'est l'une des raisons pour laquelle le CERIST ne s'est pas encore doté d'une telle structure.

Tabl. n°78 : Résultat de la question 13 : La valeur ajoutée de la cellule de veille pour le centre

La valeur ajoutée de la cellule de veille pour le centre	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Offrir une information utile au moment opportun	7	30,4%	58,3%
L'information est traitée/analysée par un personnel qualifié	6	26,1%	50,0%
L'information est partagée entre tous le personnel de l'organisme	3	13,0%	25,0%
Gain de temps pour les chercheurs / décideurs	4	17,4%	33,3%
La cellule de veille n'a aucune valeur ajoutée	3	13,0%	25,0%
Total	23	100,0%	191,7%

Ci-dessus, le tableau 78 montre :

Un taux de 58% des réponses reçues souligne l'absence d'une cellule de veille au CERIST. Pourtant, la veille à une valeur ajoutée et permet d'offrir une bonne information, à la bonne personne, au bon moment. Ce qui correspond, d'ailleurs, à la règle d'or de la veille stratégique formulée par Michael E. Porter¹.

La veille met, aussi, à la disposition du personnel, des informations stratégiques pour lancer des projets porteurs au bon moment, des innovations récentes et donne des informations sur la situation des partenaires ou des concurrents, des brevets industriels, des réglementations et des normes en vigueur...

Pour 50 %, une autre valeur ajoutée de la cellule de veille est relative au traitement et à l'analyse de l'information par un personnel qualifié. Aussi, le savoir-faire et les compétences de l'expert lui permettent de produire des synthèses de qualité qui éclaireront le destinataire sur la veille et aboutiront à la prise de décisions appropriées.

Le gain de temps est la troisième valeur ajoutée d'une cellule de veille, selon 33% des réponses. En effet, face à la surinformation et la multiplicité des sources disponibles, le temps qu'un chercheur consacre à la recherche de l'information a considérablement augmenté. Au sein de la cellule de veille, son travail de recherche de l'information, son analyse et son exploitation immédiate sont longues.

Un taux 25% révèle que la cellule de veille assure le partage de l'information, large ou ciblé, entre le personnel du centre grâce aux TIC et aux plateformes de partage. Enfin, nous remarquons que le même taux de réponse (soit 25%) estime que la cellule de veille n'a aucune valeur ajoutée, ce qui explique l'adoption du modèle de la veille informelle par le personnel du CERIST.

¹Rouach, D. (2010). Op. cit ,p.06.

2.2.4 Pratique de la veille stratégique dans un centre de recherche

Dans un centre de recherche, il est recommandé de pratiquer les deux modèles de veille, formelle et informelle.

Nous avons démontré, dans la question 13 (voir tableau 78 ci-dessus) précédente, qu'une veille formelle et structurée offre beaucoup d'opportunités pour les chercheurs et les décideurs du centre.

Néanmoins, cela n'empêche pas des actions de veille informelle pratiquées par le personnel selon ses compétences et ses moyens.

D'ailleurs, ce constat rejoint les résultats avancés par Manel Guechtouli¹, qui a opté pour un équilibre entre la veille formelle et informelle.

A la lecture du tableau n°79, ci-dessous, nous constatons que :

- Un taux de 34,15% des questionnées jugent que pour un centre de recherche, la veille formelle est la plus adéquate pour répondre aux besoins de son personnel en matière d'information (pour les raisons citées dans la question n°13).
- Par opposition, une minorité de 4,88% des enquêtés optent pour une veille informelle, réalisée par le personnel.

Tabl.n°79 : Résultat de la question 14 : Le modèle de veille le plus adéquat pour un organisme de recherche

Quel est, selon vous, le modèle de veille le plus adéquat pour un organisme de recherche ?					
Une veille formelle		Une veille informelle		Les deux	
Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
28	34,15%	4	4,88%	50	60,98%

Cette réponse est étonnante. Alors que la veille informelle est adoptée par le CERIST, elle est désavouée (taux de 4,88%) et la veille formelle recueille un pourcentage conséquent (taux de 34,15%).

Comme nous l'avons vu, L'explication de ce paradoxe se trouve dans nos commentaires à la question n°12 (voir du tableau n°77, ci-dessus). Nous rappelons que l'absence d'une cellule de veille au centre dénote un désintérêt des décideurs et un manque de personnel qualifié.

Dans ce qui suit, nous réaliserons un croisement entre la question sur les principaux objectifs de la veille stratégique (question n°10 du tableau n°75, ci-dessus) et celle sur le modèle de veille le plus adéquat pour un organisme de recherche (n°14 du tableau n°79, ci-dessus).

L'intérêt de ce croisement est de connaître le modèle de veille qui permettra d'atteindre les objectifs de cette activité.

¹Guechtouli, M. (2014). Op. cit

Tabl.n°80 : Croisement entre le modèle de veille et les objectifs de la veille stratégique

		Quel est, selon vous, le modèle de veille le plus adéquat pour un organisme de recherche ?			Total
		Une veille formelle	Une veille informelle	Les deux	
Innovation et développement	Nbre	20	0	24	44
	Pourcentage	45,5%	0,0%	54,5%	
Surveillance de l'environnement actuel	Nbre	19	3	23	45
	Pourcentage	42,2%	6,7%	51,1%	
Anticipation les évolutions avenir	Nbre	14	2	37	53
	Pourcentage	26,4%	3,8%	69,8%	
Mettre en place le bon projet au bon moment	Nbre	19	3	25	47
	Pourcentage	40,4%	6,4%	53,2%	
Total	Nbre	28	4	49	81

Ci-dessus, le tableau n°80 suggère nos commentaires suivants :

- Pour 53,2% des enquêtés, les objectifs à réaliser sont atteints quand l'organisme opte pour un équilibre entre la veille formelle et informelle.

Grace à ce modèle, lorsque l'information n'est pas collectée par le dispositif de veille, celle-ci peut être obtenue grâce aux actions individuelles du chercheur, dans la mesure où les besoins en information sont bien maîtrisés, ainsi qu'une bonne connaissance des sources à exploiter. Ceci permettra d'anticiper les évolutions scientifiques et technologiques futurs.

- Pour de 55,5 % des enquêtés, ce modèle est, également, recommandé. Il permet d'atteindre un second objectif dans les domaines du développement, de l'innovation scientifique et de la technologique. Là, réside l'un des principes de la veille technologique qui contribue fortement à améliorer la capacité d'innovation dans un organisme de recherche.

Une fois que le processus de surveillance est fonctionnel, la veille permet de détecter systématiquement tout changement ou évolution de tendance dans le panorama technologique.

Cette surveillance est efficace lorsqu'elle est pratiquée dans un cadre structuré, par un personnel qualifié disposant des moyens appropriés.

- Par ailleurs, un taux de 53,2%, des enquêtés estiment que le modèle combiné entre veille formelle et informelle permettra à la division de recherche de saisir les opportunités pour réaliser de nouveaux projets en phase avec la réalité des besoins sociétaux.

- Selon un taux de 40,4% d'enquêtés, cet objectif peut, également, être réalisé uniquement avec une pratique de veille formelle.

- Un quatrième objectif est réalisable, selon 51,1% des enquêtés, grâce à la pratique conjointe des deux modèles de veille, formelle et informelle. Cette réalisation possible permettrait une surveillance de l'environnement technologique, commercial, concurrentiel et réglementaire. Cet objectif peut, aussi, être atteint si on utilise seulement la veille formelle.

Aussi, dans le tableau n°80 ci-dessus, le personnel du CERIST, malgré sa pratique de veille informelle, soutient l'intérêt qu'il accorde à la veille formelle pour les besoins de la recherche. Il est clair qu'un organisme de recherche, tel que le CERIST, ne peut pas se baser, uniquement, sur un modèle informel de la veille pour atteindre ses objectifs et réaliser ses missions.

Le scénario idéal pour ce centre serait, dans un même temps d'opérer un jumelage des deux veilles (formelle et informelle) pour bénéficier des avantages de l'une et surmonter les inconvénients de l'autre.

Effectivement, l'analyse des questions précédentes démontre que cette solution permet aux décideurs/chercheurs de gagner en temps et en qualité d'information si la veille est réalisée par des spécialistes qui maîtrisent les outils de recherche et une bonne connaissance des sources.

Ceci permettra de traiter l'information et son partage entre le personnel du centre. Cela n'empêchera pas, en utilisant des sources prédéfinies et des besoins informationnels bien maîtrisés, d'insérer de la recherche individuelle à cette pratique et de déboucher sur des résultats plus précis.

Tabl. n°81 : Résultat de la question 15 : Les raisons du choix d'une veille formelle

Les raisons du choix d'une veille formelle	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Gain de temps pour le décideur/chercheur	50	33,6%	64,9%
La veille est réalisée par un spécialiste de veille	59	39,6%	76,6%
Partage de l'information entre les équipes de recherche	40	26,8%	51,9%
Total	149	100,0%	193,5%

Les réponses à la question n°15 du tableau n°81 (ci-dessus), nous informent :

- Qu'elles ne correspondent pas à l'organisation actuelle de la veille au CERIST. Elles sont, plutôt, basées sur les connaissances personnelles des enquêtés.

Néanmoins, les réponses réceptionnées, soit un taux de 76,6%, estiment que la veille formelle est choisie pour les compétences et l'expertise de ses acteurs dans la gestion de l'information et leurs capacités à fournir des produits de veille.

Lorsque les besoins en information sont maîtrisés, les étapes de veille sont respectées et les sources sont identifiées, l'information obtenue sera de haute valeur ajoutée.

Par ailleurs, opter pour la veille formelle permettra de faire face à la surabondance de l'information disponible sur la toile et amènera un gain de temps considérable pour les chercheurs et décideurs.

- Enfin, selon 51% des réponses, le partage de l'information par l'ensemble du personnel demeure un atout important d'une organisation formelle de la veille.

Ceci encouragera le travail collaboratif entre les différentes équipes de recherche, et donnera un meilleur résultat de recherche.

Tabl. n° 82 : Résultat de la question 16 : Les raisons du choix d'une veille informelle

Les raisons du choix d'une veille informelle	Réponses	
	Nbre	Observation %
L'information est plus pointue et pertinente	22	40,7%
Le chercheur connaît déjà les bonnes sources de l'information	43	77,8%
Bonne connaissance des besoins réels en matière de l'information	39	70,4%
Total	104	188,99%

Le tableau ci-dessus n°82 indique que le choix d'une veille informelle repose, essentiellement, sur trois raisons.

La première est une bonne connaissance des sources d'information. Effectivement, le chercheur est mieux qualifié pour réaliser sa propre recherche selon des sources bien définies. Il s'agit des sources formelles (base de données, brevet, article, ouvrage, ...) ou informelle (exposition/salon, colloque, source interne, réseaux sociaux, réseaux personnels...).

La seconde raison relève du fait que le personnel a une meilleure connaissance des besoins en matière d'information et sur les résultats souhaités.

L'information recherchée dépend des objectifs à réaliser dans le cadre de la division de recherche. Un besoin bien défini est le premier maillon qui détermine la réussite de tout le processus de la veille.

Sur ce même tableau n°82, selon 40% des réponses, l'information recherchée par le personnel est plus pointue et pertinente, quand les besoins sont mieux définis et les sources bien identifiées.

Tabl.n°83 : Résultat de la question 17 : Types de veille utiles pour le centre

Types de veille utiles pour le centre	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Veille technologique	79	58,5%	97,7%
Veille environnementale	16	11,9%	19,8%
Veille juridique	19	14,1%	23,5%
Veille commerciale	16	11,9%	19,8%
Veille concurrentielle	5	3,7%	6,2%
Total	135	100,0%	166,7%

Dans le tableau n°84 qui suit, nous présenterons une fiche d'évaluation relative aux types de veille pratiqués par le personnel du CERIST. Cette évaluation est réalisée à la base de deux critères :

1-Taux de citation par chaque type de veille. Il correspond au nombre de fois que le type de veille a été cité par nos questionnés. Ceci est démontré dans le tableau ci-dessus.

2-Notre propre appréciation pour chaque type de veille pratiqué dans un organisme de recherche. Cette évaluation est fondée sur notre revue de littérature, ainsi que notre expérience de cinq années de recherches dans le domaine de la veille au CERIST.

Tabl.n° 84 : Evaluation du type de veille pratiqué à l'INRAA

Indicateurs/ Types de veille	Appréciation		
	Faible	Moyen	Fort
Veille technologique			*
Veille juridique		*	
Veille commerciale		*	
Veille environnementale		*	
Veille concurrentielle	*		

Désignation de l'évaluation (en %)

Faible : de 0 à 10 citations de l'indicateur

Moyen : de 11 à 30 citations de l'indicateur

Fort : 31 et plus de citation de l'indicateur

En référence au tableau n°84, ci-dessus, et à sa grille d'évaluation nous pouvons apprécier chaque type de veille pratiqué par le personnel du CERIST.

1-La veille technologique

La veille technologique est fortement pratiquée par les divisions de recherche du CERIST, selon 97,7% des réponses. Ce type de veille est recommandé pour les organismes de recherche tels que le CERIST.

Cette pratique de veille technologique est choisie pour surveiller les évolutions techniques, s'informer sur les innovations en matière de développement et la promotion de l'IST. Elle permet la collecte de l'information sur les brevets, les nouveaux produits/processus de développement, les nouvelles éditions de la production scientifique (article, thèse, ouvrage...).

2-La veille juridique

Ce type de veille est, moyennement, pratiqué par le personnel du CERIST.

Il est classé à la seconde place, avec un taux de 23,5%. Ce type de veille permet de s'informer sur les nouveautés réglementaires, les lois d'orientation sur la recherche scientifique, les normes de qualité, l'innovation et le développement, ...

En relation avec la vocation du CERIST, la surveillance de l'environnement juridique permet au département IST de connaître les normes internationales à prendre en considération pour le développement des plateformes, le logiciel de gestion documentaire (normes d'échanges, listes d'autorité, droits d'auteur...) .

3-La veille environnementale et la veille commerciale

Ces deux types de veille sont, moyennement, pratiqués par le personnel du CERIST.

Ils partagent la troisième place avec un taux de 19,8% pour chacune d'entre elles.

Il est question, notamment, de surveiller l'environnement, interne et externe, du centre et d'anticiper les changements.

Pour le CERIST, l'environnement externe est une source de certaines contraintes, par exemple, apparition d'un nouveau concurrent sur le marché (fournisseurs d'Internet, développement de logiciels de gestion de l'information, développement des systèmes d'information...).

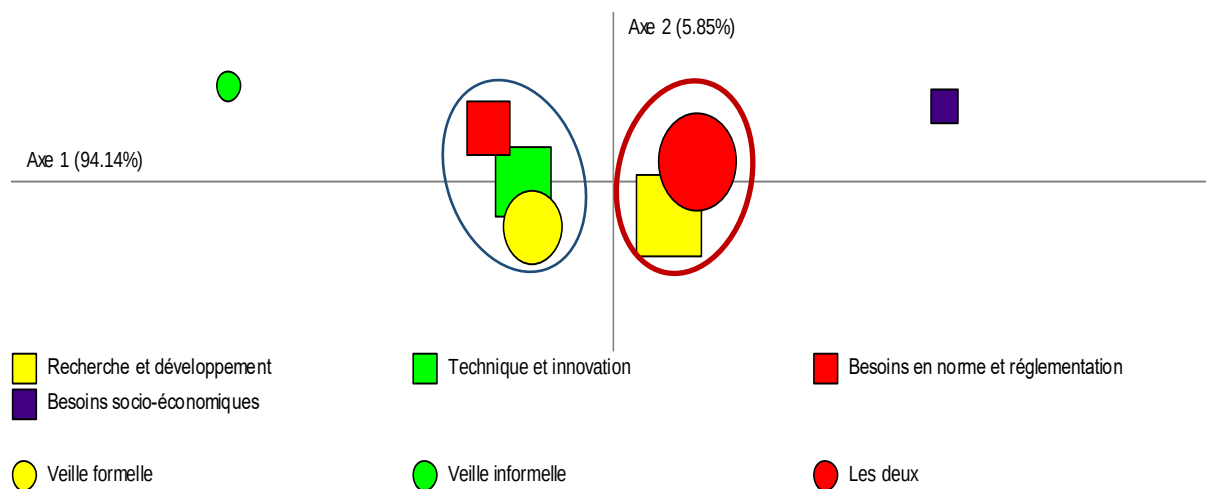
Cependant, la veille commerciale s'intéresse aux produits, logiciels, site web, les services, et les clients (institutions académiques, bibliothèques, entreprises...). Ce type de veille permet de connaître les produits disponibles sur le marché, les tarifs, les clients potentiels, ...

4-La veille concurrentielle

Ce type de veille n'est pas très pratiqué par le personnel du CERIST. En effet, la veille concurrentielle ou informelle est assurée par des personnes désignées spécialement pour cette tâche. La veille concurrentielle s'attache à surveiller les organismes, publics et privés, du même domaine d'activité que le CERIST (les TIC, plateformes, les logiciels ...).

Nous allons, en suivant, réaliser un croisement entre les modèles de veille formelle et informel. A ce sujet, quel est le modèle idoine pour un organisme de recherche (n° 14) et de quels sont besoins du personnel du CERIST en matière d'information (n° 06)?.

Fig.n° 40 : La carte AFC sur le croisement entre le modèle de veille et les besoins du centre en information



Le résultat l'AFC du croisement démontre que le choix d'une veille informelle ne répond pas aux besoins informationnels du personnel. D'ailleurs, elle est largement déportée par rapport aux autres modèles de veille.

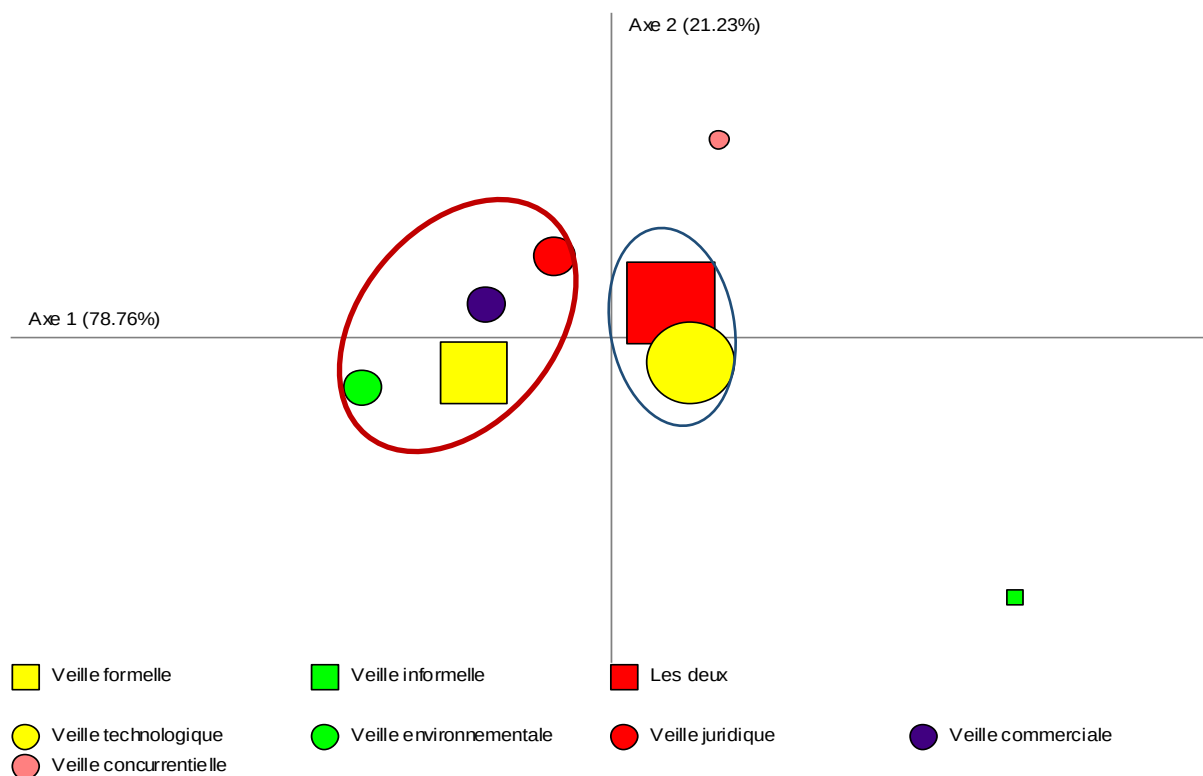
D'un autre côté, on remarque que les personnes qui ont besoins d'informations pour leurs travaux de recherche et de développement s'orientent vers une veille qui combine les deux modèles (formelle et informelle). Ceci s'explique par le fait que les chercheurs préfèrent réaliser leurs propres recherches d'informations. Cependant, cette démarche n'exclue pas l'apport de la veille formelle dans la quête de l'information.

Par contre, ceux qui expriment des besoins d'informations ; d'ordre socio-économique, de normes et réglementations ou dans le domaine technique et des innovations ; optent pour un modèle de veille formelle.

Ce type d'information est généralement disponible dans des bases de données payantes et coûteuses. L'accès à ce type d'information est, aussi, possible dans le cadre d'abonnements par une structure de veille organisée.

A la lumière de la carte AFC, de la figure n°41 qui suit, le présent constat est conforté par le résultat à la question sur modèle de veille le plus adapté pour un organisme de recherche et celle sur le type de veille qui intéresse le personnel du CERIST.

Fig.n° 41 : La carte AFC sur le modèle de veille et le type de veille



Il est clair que chaque type de veille correspond à un besoin précis d'informations.

La veille technologique vise à surveiller l'environnement technologique en lien avec les techniques les plus récentes, les dernières innovations, les nouveaux procédés... Cette veille est au cœur des travaux pratiqués dans un organisme de recherche, comme le CERIST.

Pour le personnel du centre, la pratique de ce type de veille est primordiale pour l'avancement de leurs travaux de recherche. Il est, donc, essentiel de recevoir une information de qualité. Cet objectif est réalisable en adoptant les modèles de veille formel et informel. Cependant, les autres types de veille (juridique, commerciale, concurrentielle...) doivent être réalisés par la veille formelle pour pouvoir accéder à l'information stratégique avec le meilleur tempo possible.

Pour assurer un meilleur rendement de la recherche scientifique du centre, il faut lui adjoindre une pratique de veille formelle.

Tabl. n°85 : Résultat de la question n° 18 : La pratique du processus de veille au centre

		Détermination des besoins en information	Recherche et collecte d'information	Evaluation des sources d'information	Analyse et synthèse de l'information collectée	Diffusion de l'information
		%	%	%	%	%
Non		4,8%	1,2%	8,4%	8,4%	16,9%
OUI	Ponctuelle	30,1%	24,1%	26,5%	31,3%	24,1%
	Périodique	39,8%	34,9%	28,9%	32,5%	26,5%
	Permanant	19,3%	36,1%	21,7%	18,1%	21,7%

Dans le tableau qui suit, nous présenterons une fiche d'évaluation relative au processus de veille informelle pratiquée au CERIST.

Tabl. n° 86 : Evaluation du processus de veille informelle au CERIST

Les étapes du processus de veille	Appréciation		
	Faible	Moyen	Fort
Etude des besoins			*
Recherche et collecte d'information			*
Evaluation des sources		*	
Analyse et synthèse de l'information			*
Diffusion de l'information		*	

Désignation de l'évaluation (en %)

Faible : de 0 à 10 citations de l'étape du processus

Moyen : de 11 à 30 citations de l'étape du processus

Fort : 31 et plus de citation de l'étape du processus

Cette évaluation est à base de taux et de fréquence des citations pour chaque étape.

1- L'étape étude des besoins :

Le processus de veille informel commence par l'étude des besoins en information.

Ce travail est confié au chercheur qui à, plus que d'autres, une grande maîtrise des besoins et les compétences requises pour atteindre les objectifs à réaliser.

Le tableau n°85 nous renseigne que :

- pour 39,76% des questionnés, cette étape est pratiquée de façon périodique. Dans le cadre du CERIST, le personnel assure sa propre veille et ses besoins en information ne diffèrent pas de ceux de ses pairs. Nous les résumons comme suite :

- Accéder à des résultats probants de recherche dans son domaine. C'est pourquoi, le chercheur a besoin de s'informer sur les théories, les méthodes et pratiques comme, par exemple, l'intelligence artificielle, les Systèmes multimédia, Ingénierie du logiciel, ingénierie documentaire, Architecture, réseaux, système d'information, TIC, l'ingénierie du web, la gestion de l'information, le traitement et l'archivage des données...

- Information propre à la communauté pour les choix stratégiques (thématiques, collaborations, subventions...). Le chercheur a besoin d'information sur ses réseaux sur ses concurrents. Il se pose les questions suivantes :
 - a) Qui fait quoi ? Quels sont les nouveaux projets de recherche ?
 - b) Quelles sont les nouvelles équipes ou institutions qui comptent ?
 - c) Qui travaille et publie avec qui ?
 - d) Où trouver des subventions ?
- Information relative à la société. Pour concilier la recherche scientifique et le besoin socio-économique, le chercheur consulte, aussi, les informations sur l'environnement sociétal, la politique scientifique du moment, les besoins de la société civile...
C'est le cas du projet « *réseaux de capteurs sans fil pour surveillance et gestion en temps réel du trafic routier : application à la gestion de feux de signalisation d'un carrefour* ». Pour mettre fin aux saturations du réseau routier, une solution possible est la surveillance en temps réel du trafic qui permettra d'avoir une vision instantanée de la situation de nos routes. A cet effet, il faut connaître, à tout moment, le nombre exact de véhicules sur chaque segment de route, la durée des feux selon le nombre de véhicule en attente et quelle priorité est donnée au segment surchargé.
- Préparation d'une publication. Lors du choix d'un vecteur de divulgation pour ses résultats, un chercheur a besoin d'information sur les supports de publication, les titres et périmètres de revues, les comités de rédaction, les politiques éditoriales et contrats de publication, les éditeurs et collections de livres, les conférences...
- Les nouvelles normes, les nouveaux standards ou orientation stratégique de la recherche scientifique (à l'échelle nationale et internationale) ...

2- La recherche et la collecte de l'information :

L'information est la matière première de toute activité de recherche au CERIST. Dans cet organisme, le chercheur effectue une recherche permanente de l'information.

L'IST est issue, d'une part, des données de recherche et des échanges avec ses pairs. Mais, elle se trouve aussi dans les documents qui font l'objet de recherches bibliographiques (articles, ouvrages, thèses ou mémoires, brevets, études de l'équipe de recherche à laquelle appartient le chercheur...).

Une fois les besoins identifiés, le chercheur lance sa propre recherche de l'information. Il doit, d'abord, identifier les sources d'information. Celles-ci peuvent être gratuites, payantes, formelles ou informelles.

La collecte de l'information est, également, réalisée à travers les flux RSS, les requêtes dans les principaux moteurs de recherche, les médias sociaux professionnels tels que LinkedIn.

3- L'étape évaluation des sources d'information :

Nous avons déjà expliqué que cette étape consiste à mettre à jour les sources disponibles, pour maintenir les sources opérationnelles et éliminer les obsolètes. L'évaluation des sources est, moyennement, effectuée par le personnel du centre. Elle est réalisée, conjointement, avec l'étape précédente. Selon 28,92% des enquêtés, l'évaluation des sources d'information est une tâche périodique. Son objectif est de s'assurer de la crédibilité d'une source et de connaître l'avis des pairs sur sa fiabilité.

4- L'étape analyse et traitement de l'information :

Une information brute peut être inutile et sans valeur, le recoupement entre plusieurs informations permet de comprendre les événements et de repérer les tendances.

Cette étape consiste à transformer les données brutes collectées en information exploitable pour la prise de décision, c'est la valeur ajoutée de la veille.

Au CERIST, dans le cadre de son projet, la veille informelle est soumise à une analyse de l'information assurée, en commun, par l'ensemble de son personnel.

Périodiquement, les bonnes informations repérées sont collectées, analysées, synthétisées et, finalement, exploitées.

L'analyse peut être soutenue par une méthodologie intégrant les aspects d'analyse textuelle des documents collectés, de bibliométrie (mesure du flux de l'information), et de cartographie.

5- L'étape de diffusion et partage de l'information :

« S'il est une valeur que chérissent les scientifiques, c'est bien celle de la diffusion et le partage de l'information au sein de leur communauté »¹. L'intérêt de la veille réside dans la diffusion et le partage de l'information. De cette façon, les résultats de la veille bénéficieront à l'ensemble du personnel.

L'information obtenue au CERIST, à travers la veille informelle, n'est pas partagée par le personnel, sauf en cas de projet de recherche en commun.

Cette étape provoque une rupture dans le processus de veille informelle du CERIST.

De nombreux freins entravent le partage de l'information, à savoir :

- Absence de culture de partage de l'information au sein des divisions et départements du centre.
- Cloisonnement des différents départements et divisions. Les rencontres inter-structures se font de plus en plus rares. Au final, le partage de l'information se trouve pénalisé.
- L'inexistence d'un système de veille structuré, organisé est une contrainte pour le partage de l'information au CERIST.

Tabl.n°87 : Résultat de la question n° 19 : Les sources de l'information

	Bases et banques de données	Ouvrage et revues scientifique	Presse et média	Brevet et norme	Internet	Réseaux de relations	Manifestation scientifique	Partenaires
	%	%	%	%	%	%	%	%
Souvent	63,9%	66,3%	21,7%	20,5%	77,1%	24,1%	37,3%	7,2%
Parfois	31,3%	31,3%	42,2%	53,0%	18,1%	39,8%	49,4%	26,5%
Jamais	3,6%	0,0%	19,3%	16,9%	0,0%	15,7%	8,4%	55,4%

Ci-dessus, la lecture du tableau n°87 nous renseigne que :

- pour un taux de 77,11% des interrogés, internet est la première source d'information et de communication utilisée par le personnel du centre. Ce classement est justifié par la panoplie de services et de moyens offerts par la toile pour trouver la bonne information, nous citerons les moteurs de recherche (Google scholar, Scirus, Yahoo,...), les portails, les sources en open Access, la liste de diffusion, la liste de discussions... Ceci permettra de partager avec ses pairs les dernières évolutions dans les domaines de recherche et d'être à jour concernant les dernières innovations technologiques, les normes...

¹Couture, M. (2010). La diffusion et le partage de l'information scientifique. *Propriété intellectuelle et université. Entre la privatisation et la libre circulation des savoirs* (Chapitre7). Retrieved from :<http://archipel.uqam.ca/3460>

- Selon un taux de 66,27% de réponses la seconde source d'information, utilisée concerne les ouvrages et les revues scientifiques. Par le biais des TIC, cette seconde source est, aussi, disponible en ligne, à travers les plateformes de partage (Persée, Hal, ...), ou en format imprimé. De plus, cette source véhicule une information intéressante et actualisée produite par les chercheurs.

- Selon un taux de 63,86% des enquêtés, la troisième place dans le domaine de la recherche et de la science est occupée par les incontournables bases de données, souvent utilisées par le personnel du centre.

A ce sujet, les bases de données de qualité (Scopus, Elsevier et IEEE) sont généralement payantes. Elles permettent à la communauté scientifique algérienne d'accéder aux bases de données multidisciplinaires, nationales et internationales. Le CERIST a développé le système national de la documentation en ligne (SNDL), dont l'accès est gratuit, avec la possibilité de télécharger (grâce un code sécurisé) le texte intégral du document.

- Les normes et les brevets sont des sources d'information, parfois, utilisées par le personnel enquêté, soit un taux de 53,01%.

Les brevets sont une *source d'information* technique, utilisée par les chercheurs et les inventeurs. Les documents des brevets, du fait qu'ils renferment une grande quantité d'informations technologiques, constituent des outils de veille concurrentielle et technologique de grande valeur.

A cet effet, la DGRSDT regroupe dans une base de données nationale (disponible sur le site de la DGRSDT) les différents brevets déposés par les chercheurs algériens. Ces informations sont accessibles aux grands publics, les chercheurs/inventeurs, les groupements industriels et les PME/PMI...

Il est, également, important pour le personnel du centre d'actualiser les normes et réglementations relatives à la science, au développement et d'acquérir les dernières normes en vigueur (AFNOR, ISO...). Elles concernent l'invention, le développement technologique, le management, la qualité, la gestion de l'IST...

- Les manifestations scientifiques sont, également, une source d'information parfois utilisée, selon 49,40% des enquêtés. Il s'agit des informations obtenues durant les foires/expositions/scientifiques, les séminaires/colloques et les journées d'études et journées portes ouvertes. Ce sont des lieux de rencontre des spécialistes algériens et étrangers (académiciens, praticiens) pour discuter et débattre des thématiques d'intérêt commun.

- Par ailleurs, selon 42,17% des interrogés, la presse et les autres médias sont occasionnellement une source d'information, particulièrement lorsqu'il s'agit de couvrir et de promouvoir des événements scientifiques (nationaux ou internationaux).

- Enfin, selon 39,76% des interrogés, les réseaux de relations sont, également de temps en temps, une source d'information pour le personnel du centre.

Il s'agit des personnes avec lesquelles on entretient les relations les plus suivies, telles que les collègues, amis ... Ces relations sont, de plus en plus, présentes et entretenues sur les réseaux sociaux (LinkedIn, Facebook, Twitter...).

De ce point de vue, la conclusion du dernier rapport sur l'information numérique¹, publié le mercredi 15 juin 2016, par l'institut Reuters d'étude du journalisme, de l'université d'Oxford (Royaume-Uni) atteste qu'une majorité (soit 51 %) de répondants utilise désormais les réseaux sociaux pour accéder à l'information.

¹Une étude réalisée par le biais d'Internet et basée sur plus de 50 000 réponses collectées dans 26 pays, dont la France. Retrieved from : <https://www.lemonde.fr>

2.2.5 Diffusion et partage de l'information à travers la veille stratégique

Tabl. n°88 : Résultat de la question n° 20 : Dans le cas de veille formelle, les recommandations des produits de la veille

Dans le cas de veille formelle, les produits de la veille contiennent-ils des recommandations à l'attention des destinataires ?									
Jamais		Rarement		Quelquefois		Souvent		Toujours	
Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
11	17,2%	14	21,9%	19	29,7%	15	23,4%	5	7,8%

Ce qui a retenu notre attention est le fait que, malgré le CERIST a opté pour une veille informelle, les enquêtés ont répondu à notre question sur la veille formelle.

Nous avons trois scénarios pour expliquer ces réponses.

Scénario 01 : les enquêtés ont répondu en se basant sur leurs propres connaissances au sujet de la veille stratégique. Les réponses obtenues ne relèvent pas de leurs expériences sur le terrain dans la mesure où le CERIST ne dispose pas d'une structure de veille formelle. Par conséquent, n'y a pas de produits de veille, les réponses sont basées sur ce qui est avancé par la littérature sur ce sujet.

Scénario 02 : à la lumière des réponses obtenues, on peut déduire le lien entre cette question n°20 du tableau n°88 et celle n° 11 sur le tableau n°76 (voir précédemment) relatives à l'existence d'une cellule de veille au CERIST. Un taux 11,11% des questionnés témoignent de l'existence d'une cellule de veille au centre.

Nous avons déjà expliqué que certains des questionnés confondaient la cellule de veille et celle de communication ou de valorisation de la recherche.

Scénario 03 : évidemment, le personnel du CERIST n'est pas concerné par cette question. Les réponses obtenues à cette question confirment, également, qu'il existe qu'une partie du personnel n'a pas de connaissances sur le sujet de la veille. Ce qui a été démontré par les réponses à la question n°07 du tableau 72 (voir ci-dessus), concernant les notions sur la veille stratégique. Un taux de 34,94% estime ne pas avoir de connaissances sur la veille stratégique.

Tabl. n°89 : Résultat de la question n°21 : La diffusion de l'information de veille

Dans le cas où l'information est obtenue à travers une cellule opération de veille, la diffusion est-elle ?			
Large		Restreinte / Ciblée	
Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage
14	25,93%	40	74,07%

L'inexistence d'une cellule de veille opérationnelle au CERIST n'a pas empêché les réponses des enquêtés à la question n°21 du Tableau n°89 (ci-dessus), à savoir :

- Selon 74,07% des sondés, la diffusion de l'information obtenue à travers une cellule de veille est ciblée. Pour qu'une veille soit efficace et comme l'indique sa règle d'or (donner la bonne information à la bonne personne), il faut définir avec précision les personnes concernées par l'information.

Pour un établissement de recherche, l'information de veille est destinée, selon les besoins exprimés en information, les domaines de recherche et le grade/statut du personnel au centre : décideur, chef division/département, chef d'équipe, chercheur, personnel de soutien à la recherche.

- Cependant, selon 25,93% d'interrogés, l'information obtenue à travers une cellule de veille est largement diffusée (par le biais de blogs, mail...), auprès du personnel du centre qui procédera ensuite à la sélection des informations profitables à son domaine d'intérêt.

Tabl. n°90 : Résultat de la question 22 : Le partage de l'information au CERIST

Considérez-vous que l'information est suffisamment partagée dans votre organisme de recherche ?			
Non		Oui	
Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage
78	93,98%	5	6,02%

Ci-dessus, au regard du tableau 90, nous pouvons dire que :

-Selon un taux de 93,98% d'interrogés, cette enquête nous enseigne que l'information de veille n'est pas partagée au CERIST. La raison se trouve dans la pratique individuelle de son personnel.

D'ailleurs cela correspond aux résultats obtenus précédemment, notamment à la question n°18 du tableau n°85 (voir précédemment) sur les étapes du processus de veille.

-Cependant, 6,02% de notre échantillon juge que l'information est partagée entre le personnel du centre dans le cadre d'un projet commun au sein d'une même équipe de recherche.

Tabl. n°91 : Résultat de la question 23 : Les raisons du non partage de l'information au CERIST

Les raisons du non partage de l'information au CERIST	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Absence d'un système cohérent de diffusion de l'information	53	26,1%	67,9%
Absence de culture de partage de l'information au sein des équipes de recherche	68	33,5%	87,2%
Cloisonnement des divisions/départements	42	20,7%	53,8%
Individualisme	40	19,7%	51,3%
Total	203	100,0%	260,3%

Les réponses à cette la question 23 du tableau n°91 (ci-dessus) sont d'une grande importance pour éclairer le phénomène du non-partage de l'information de veille au sein du personnel du CERIST. Notre objectif initial est d'étudier la gestion de l'IST, notamment le partage de cette matière dans un établissement de recherche.

-Selon 87,2% des réponses, la première raison qui entrave le partage de l'information au CERIST est l'absence de cette culture au sein du personnel. Ce constat est confirmé par le résultat de notre enquête qualitative¹, où la culture de veille est considérée comme un facteur essentiel pour le succès d'une telle pratique.

Ainsi, malgré les technologies du web 2.0, l'information de veille n'est pas partagée. Cela est dû au facteur humain et sa réticence vis-à-vis de ce sujet. Dans cette perspective, H. LESCA² souligne que : «*la veille est un état d'esprit avant d'être un budget* ».

-Pour un taux de 67,9 % des réponses, un autre facteur, d'ordre technique, semble être à l'origine de ce résultat. Il s'agit de *l'absence d'un système cohérent* de diffusion de l'information. Effectivement, le centre ne dispose pas d'un système dédié à la gestion de l'information de veille, notamment la diffusion de cette matière stratégique. L'explication de ce constat est se trouve dans les réponses à la question n°12 (*citée précédemment*).

- *Le cloisonnement* des divisions/départements est un autre facteur du non-partage de l'information de veille au CERIST, selon 53,8% des réponses réceptionnées. Cette faible concertation entre les différentes structures du centre pénalise le travail collaboratif.

- Enfin, d'après 51,3% des réponses, *l'individualisme* est une autre raison qui freine le partage de l'information au CERIST. Lorsque l'information est collectée grâce aux efforts personnels, elle ne sera pas partagée avec les collègues. Encore une fois le facteur humain est à l'origine de ce constat.

Tabl. n°92 : Résultat de la question 24 : Les difficultés rencontrées lors de la recherche de l'information au CERIST

Les difficultés rencontrées lors de la recherche de l'information au CERIST	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Inaccessibilité/Inexistence	45	32,6%	55,6%
Qualité de l'information/Fiabilité	41	29,7%	50,6%
Surabondance d'information	34	24,6%	42,0%
Information obsolète	18	13,0%	22,2%
Total	138	100,0%	170,4%

Précédemment, le dépouillement des réponses à la question n°24 du tableau n°79, démontre que la recherche d'informations, de façon permanente, est difficile.

Pour la réalisation de cette tâche, les difficultés rencontrées et listées dans le tableau n°92 (ci-dessus) sont :

¹Voir chapitre 03 partie II

²Lesca, H. Cité par : Bouchicha, N. et Bouyahiaoui, B. (2011-2012). Op. cit, p.71

-La première difficulté, selon 55,6% des réponses reçues, est l'inaccessibilité de l'information. A l'ère du numérique, l'on assiste à une surabondance d'informations. Néanmoins, l'information pertinente est inaccessible au grand public. Elle nécessite des abonnements coûteux aux bases de données internationales. Pour cette raison, le CERIST a assuré, à la communauté scientifique, l'accès aux bases de données nationales et à quelques étrangères à travers le système national de documentation en ligne.

Cela dit, le système SNDL ne couvre pas toutes les bases de données. Certaines restent inaccessibles et relativement dispendieuses.

-La deuxième difficulté, pour 29,7 % des interrogés, concerne la qualité/fiabilité de l'information. Un travail de recherche est basé sur une information fiable, pertinente et de qualité. La tâche n'est pas facile pour coller à ces paramètres de bonne information. Et pour cause, le TIC permet une production presque industrielle et de plus en plus rapide de l'information. En conséquence, cette abondance des données pourrait influencer la qualité de l'information et provoquer de la redondance.

-D'ailleurs, la surabondance de l'information est considérée comme le troisième obstacle (selon 42% de réponses). Ce qui confirme la célèbre formule : « trop d'informations tuent l'information ». Dans ce sens, Henri ISSAC et Eric Compoy¹ notent que l'introduction des technologies de l'information produit souvent des dysfonctionnements multiples, au premier rang desquels figure la surcharge informationnelle.

Enfin, le dernier obstacle (selon un taux 22% des réponses) concerne l'information obsolète. Nous avons déjà signalé que l'information qui convient est chère et, donc, accessible à un public restreint.

D'un autre côté, la réponse à question n°05 (voir tableau n°70 ci-dessus) nous signale qu'une bonne information doit être actuelle. Aussi, l'accès à cette information au grand public est disponible tardivement et devient, de facto, obsolète, sans valeur stratégique ou intérêt.²

Tabl. n°93 : Résultat de la question 25 : Les moyens de diffusion de l'information

Les moyens de diffusion de l'information	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Internet	74	40,4%	91,4%
Intranet	33	18,0%	40,7%
Réunion	31	16,9%	38,3%
Affichage	45	24,6%	55,6%
Total	183	100,0%	225,9%

Il ressort de la question n°25 du tableau 93, ci-dessus :

- Cette question concerne les personnes chargées de la veille partagée dans une même structure ou qui ont un projet de recherche en commun. Pour un taux de 91,4% de réponses, Internet est le moyen de diffusion utilisé. Cet outil de diffusion de l'information est rapide/instantané et permet une interactivité entre le personnel grâce au web.2.0.
- D'autres moyens de diffusion peuvent servir comme le courrier électronique, les réseaux sociaux, les blogs, les forums...

¹Isaac, H., Campoy, E. & Kalika, M. (2007). Surcharge informationnelle, urgence et TIC. L'effet temporel des technologies de l'information. *Management & Avenir*, 13(3), 149-168. Doi :10.3917/mav.013.0149. Retrieved from : <https://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2007-3-page-149.htm>

²Guechtouli, M. (2014).Op. cit

- L'affichage est un autre moyen de diffusion de l'information, selon 55,6% des réponses. Ce mode de transmission de l'information est l'un des moyens prisés par le responsable de la division de recherche ou du département technique pour véhiculer l'information descendante et informer les autres membres des décisions de la structure ou du centre.
- D'après 40,7% des réponses, Intranet s'avère, aussi, incontournable pour la diffusion de l'information de veille. Il permet un bon climat de communication interne au sein du centre.
- Enfin, pour 38% des réponses, l'information est, également, diffusée pendant les réunions. C'est une opportunité pour traiter collectivement les sujets et les problématiques relatifs aux projets de recherche, la situation de la structure/du centre et pour prendre les décisions communes adaptées.

Tabl. n°94 : Résultat de la question 26 : Les moyens de conservation de l'information

Disposez-vous d'un moyen de conservation de l'information ?			
Non		Oui	
Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage
13	15,66%	70	84,34%

La consultation du tableau n°94 qui précède, nous indique qu'une majorité de 84,34% des questionnés estiment qu'il existe des moyens de conservation de l'information. Ceux-ci sont sous formats multiples (que nous aborderons dans la question qui suit). Par opposition, un taux de 15,66% d'interrogés déclarent manque de moyens de conservation.

Tabl. n°95 : Résultat de la question 27 : Les formes de conservation de l'information

Les formes de conservation de l'information	Réponses		Observations
	Nbre	%	%
Format papier	30	30,0%	43,5%
Format numérique	69	69,0%	100%
Solution intégrée de veille stratégique	1	1,0%	1,4%
Total	100	100,0%	144,9%

Le tableau 95 et la question n°27, montre ci-dessus :

Selon 100% des réponses, l'information est conservée en format numérique et assure un archivage pérenne des données. Néanmoins, cette conservation présente quelques risques, nous citerons :

- Risque d'obsolescence des supports (fragilité, usure...)
- Risque d'obsolescence de l'environnement informatique : disparition du matériel capable de lire les supports ou de faire marcher les logiciels nécessaires à la lecture des données et, aussi la disparition des logiciels capables de lire des données dans le format où elles sont conservées .
- Risque d'obsolescence des logiciels
- Le format papier se conserve beaucoup plus longtemps que le format numérique
- Pour cette raison, 43% des réponses, les données électroniques sont étroitement dépendantes des logiciels et matériels qui permettent leurs lectures.

Ils préfèrent conserver l'information en format papier. Pour cette catégorie de personnes le papier est le moyen le plus sûr et durable pour conserver l'information.

- Enfin, un taux minime de 1% des réponses a proposé la conservation de l'information via une solution intégrée de veille stratégique. Dans ce sens, plusieurs solutions intégrées sont proposées sur le marché mondial. Nous en citerons, brièvement, quelques-unes comme par exemple Digimind, Key Watch et KB Crawl SAS... Ces solutions intégrées seront abordées avec plus de détails dans la troisième partie de notre travail.

Cependant, en Algérie, à l'heure de rédaction de ces lignes, il n'existe pas une plateforme intégrée de veille stratégique. Il n'y a pas de prise en charge du circuit de veille de la collecte à la diffusion.

Tabl. n°96 : Résultat de la question 28 : La gestion de l'IST par une cellule de veille conséquente

	Pensez-vous que l'IST serait mieux gérée par une cellule de veille ?	
	Nbre	Pourcentage
Non	8	10,13%
Oui	71	89,87%

Les réponses à la question précédente n°28 du tableau n°96, apporte une signification riche à notre problématique, à savoir :

L'analyse de cette question confirme qu'un taux très majoritaire de 89,87 % des interrogés juge que l'IST serait mieux gérée par une cellule de veille.

Ainsi, le personnel du CERIST favorise une démarche de veille formelle et structurée. Cette faveur rejoint le résultat évoqué avant (tableau n°79, question 14) sur « le modèle de veille le plus adéquat pour un organisme de recherche ». Une structure de veille conséquente doit disposer d'un personnel qualifié et des moyens (matériel, logiciel) nécessaires. C'est comme cela que l'information sera collectée, traitée, analysée pour être diffusée à l'ensemble du personnel selon ses besoins. Par opposition, un taux de 10,13% des questionnés estime que l'IST serait mieux gérée sans une cellule de veille. C'est un personnel qui a choisi de réaliser sa propre veille pour les raisons que nous avons abordées dans la question sur les raisons du choix d'une veille informelle (voir tableau 82, n°16).

Notre synthèse de la question 28 du tableau 96 est la suivante :

- La possibilité d'utilisation des TIC, et les outils d'automatisation du processus de veille.
- Instaurer une culture de veille collective et un esprit de partage de l'information. A cet effet, la cellule de veille :
 - instaure au sein du personnel l'esprit de travail d'équipe. Ainsi le personnel participe à la réalisation des étapes de cette activité,
 - elle brise le cloisonnement des divisions et département du centre,
 - elle est gérée par un personnel qualifié,
 - elle permet de couvrir l'ensemble du processus de veille : étude des besoins, collecte, analyse, traitement, diffusion et conservation.
- Des synthèses sont réalisées par des experts, ce qui donnera à l'information une haute valeur ajoutée.
- Utilisation des sources fiables pour la recherche de l'information gratuite ou payante (Base de données, archives ouvertes, portails...).

- La cellule de veille implique une surveillance continue et une collecte systématique d'information. Implication des décideurs et le déploiement des moyens humains, matériels et financiers à cette activité
- L'information est transmise aux usagers en temps réel, ce qui offre un gain de temps pour les chercheurs et le personnel de soutien.
- Le travail d'une cellule de veille permet d'orienter la stratégie de recherche scientifique en tenant compte des exigences de son l'environnement et des évolutions à venir.

Par ailleurs, durant notre dépouillement, les personnes qui ont répondu négativement sur la gestion de l'information par la cellule de veille, n'expriment aucune critique.

2.2.6 Suggestions des enquêtés

Réponse à la question 29 :

La dernière question est une question ouverte. Elle concerne les recommandations du personnel enquêté, pour améliorer la pratique de de veille au CERIST.

Notre enquête quantitative a démontré que, malgré l'inexistence d'une structure de veille formelle, le personnel du CERIST reconnaît l'importance d'une telle activité pour le développement de la recherche scientifique et technologique. A cet effet, il suggère les recommandations suivantes :

- Utiliser une plateforme qui permettra de couvrir et d'automatiser l'ensemble du processus de veille, depuis l'étude des besoins, jusqu'à la diffusion et le partage de l'information ;
- Créer une cellule de veille dotée d'un personnel qualifié et spécialisé en la matière
- Mettre en œuvre les moyens matériels, informationnels et financiers nécessaires
- Sensibiliser les décideurs et les responsables hiérarchiques sur la nécessité de mettre en place un dispositif de veille structuré ;
- Intégrer la veille dans la stratégie globale du centre ;
- Sensibiliser le personnel dans les manifestations scientifiques, les journées portes ouvertes, les réseaux sociaux...
- Prévoir des formations sur la veille au profit des chercheurs et décideurs ;
- Créer un environnement propice au travail collaboratif, à la confiance entre les équipes de recherche. Ceci permettra d'instaurer une culture de veille collective et de partage de l'information, au sein du personnel du centre.
- Miser sur une bonne communication interne : horizontale et verticale
- Encourager le travail collaboratif entre les structures

La veille est l'affaire de tout l'organisme. Il est, donc, important de motiver et d'impliquer tout le personnel dans cette activité, dite stratégique.

2.3 Synthèses des résultats obtenus à travers l'enquête quantitative

Ces résultats seront communiqués à travers deux (02) grilles d'évaluations relatives aux deux organismes de recherche.

2.3.1 Synthèses des résultats de l'enquête quantitative à l'INRAA

Les résultats seront synthétisés sous forme d'un bilan général de la pratique de veille à l'INRAA et basés sur les différents axes de notre enquête. Nous proposons la grille d'évaluation¹, ci-dessous, qui englobe les forces, les faiblesses, les menaces et les opportunités du centre en matière de veille retenue tout au long de notre étude.

¹Nous sommes inspirés de la grille d'évaluation réalisée par Ouchene, N. (2006). *Le « Markware » Dans l'entreprise Algérienne : Etats des lieux et perspectives* (Thèse de doctorat). Ecole supérieure de Commerce, Alger, p.371

Tabl. n°97 : Bilan général de la pratique de veille formelle à l'INRAA

Centre Indicateurs d'évaluation	INRAA			
	Représentation		Appréciation	Note
1. L'information à l'INRAA	Force	Faiblesse		
1/Le chercheur est un producteur et consommateur de l'information	+		Bon	1
2/Cloisonnement des structures		-	Mauvais	0
3/Culture de veille collective et de partage de l'information	+		Bon	1
Evaluation globale 01	2 Forces	1 Faiblesse		2 points
2. La pratique de veille à l'INRAA				
1/Environnement technologique instable		-	Mauvais	0
2/système de veille formelle	+		Bon	1
3/ Réalisation des étapes de la veille	+/-		Moyen	0,5
4/Pratique de veille informelle	+		Bon	1
5/Appuis des décideurs à l'activité de veille				0,5
6/Sensibilisation et formation au sujet de la veille	+/-		Moyen	
		-	Mauvais	0
Evaluation globale 02	3 Forces	2 Faiblesses		3 points
3. Intégration des TIC dans la pratique de veille				
1/Article 25 de la loi n° 15- 21 d'orientation de la recherche scientifique	+		Bon	1
2/Personnel multidisciplinaire et qualifié		-	Mauvais	0
3/Plateforme de veille collective		-	Mauvais	0
4/Opter pour un équilibre entre la veille formelle et informelle	+		Bon	1
Evaluation globale 03	2 Forces	2 Faiblesse		2 points

➔ **Désignation du système d'appréciation¹ :**

- Mauvais=0 point
- Moyen= 0,5 point
- Bon= 1 point

➔ **Désignation du système d'évaluation² :**

- Nulle : 0-2 points
- Très faible : 2-4 points
- Faibles : 4-6 points
- **Moyenne : 6-8 points**
- Bonne : 8-10 points
- Très bonne : 10-12 points
- Excellente : 12-13 points

➔ **Le tableau ci-dessus nous renseigne les résultats suivants :**

- Nombre de forces : 07, soit 7/13
- Nombre de faiblesses : 05, soit 5/13

D'après le système d'évaluation, la pratique de veille est **moyenne**. Nous rappelons que ce résultat se rapproche de celui révélé par l'enquête qualitative, et synthétisé auparavant dans le tableau n° 28.

¹Ouchene, N. (2006). Op cit. p.371

²Ibid.

Conclusion de la grille

Rappelons les caractéristiques de l'INRAA en matière de veille stratégique :

- La veille est une activité indispensable pour le personnel de l'INRAA
- L'activité de veille est assurée par un seul membre, non spécialisé
- Une rupture dans les étapes de la gestion de l'information de veille, dans la mesure où elle n'est pas analysée
- Les décideurs appuient moyennement cette activité
- Le service de veille scientifique manque de moyens (humains, matériels) pour accomplir ses missions
- Aucune formation, ni sensibilisation sur l'intérêt de la veille
- Existence d'une culture de veille collective
- L'environnement technologique du centre est en perpétuelle mutation
- Cloisonnement des structures à cause d'une communication interne défailante

A travers la conclusion de cette fiche d'évaluation, nous avons obtenu les résultats suivants :

Nombre de forces 07 dont :

- 02 forces en rubrique 01
- 03 forces en rubrique 02
- 02 forces en rubrique 03

Soit la majorité des forces sont enregistrées dans la rubrique n°02 relative à la pratique de veille à l'INRAA. C'est une activité appréciée par le personnel du centre. Cependant, elle manque de certains facteurs clés pour améliorer son rendement, et la rendre plus efficace.

- La promulgation de la troisième loi n° 15-21 d'orientation de la recherche scientifique, notamment l'article 25 est un ancrage juridique d'un saut important vers la formalisation et la centralisation de la veille stratégique dans le secteur de la recherche scientifique. De ce fait, les directeurs des organismes de recherche, notamment celui de l'INRAA, doivent appuyer la mise en place d'un système de veille stratégique et déployer les moyens nécessaires.
- Malgré le fait que l'INRAA a opté pour une veille formelle, son personnel a choisi un équilibre entre la veille formelle et informelle.
Cette option repose sur le manque d'effectif et de qualification du service de veille scientifique pour satisfaire les besoins en informations et affronter les contraintes exercées par un environnement en mutation continue.
- Le personnel de l'INRAA approuve l'idée de pratiquer la veille stratégique basée sur les outils du web 2.0.
La plateforme numérique permet la pratique de la veille collaborative en faisant appel à la contribution du personnel pour la réalisation des différentes étapes d'analyse et de traitement de l'information.

2.3.2 Synthèses des résultats de l'enquête quantitative au CERIST

Nous allons adopter les mêmes démarches pour synthétiser les résultats de l'enquête quantitative réalisée au CERIST.

Tabl. n° 98 : Bilan global de la pratique de veille informelle au CERIST

Centre	CERIST			
Indicateurs d'évaluation				
2. L'information au CERIST	Représentation		Appréciation	Note
	Force	Faiblesse		
1/Le chercheur est un producteur un et consommateur de l'information	+		Bon	1
2/Cloisonnement des structures		-	Mauvais	0
3/Culture de veille collective et de partage de l'information		-	Mauvais	0
Evaluation globale 01	1 Force	2 Faiblesses		1 point
2. La pratique de veille au CERIST				
1/Environnement technologique instable		-	Mauvais	0
2/Veille technologique (informelle)	+		Bon	1
3/ Réalisation des étapes de la veille		+/-	Moyen	0,5
4/Système de veille formelle		-	Mauvais	0
5/Appuis des décideurs à l'activité de veille		-	Mauvais	0
6/Sensibilisation et formation au sujet de la veille		-	Mauvais	0
Evaluation globale 02	1 Force	4,5 Faiblesses		1,5 point
3. Intégration des TIC dans la pratique de veille				
1/Article 25 de la loi n° 15- 21 d'orientation de la recherche scientifique	+		Bon	1
2/Personnel multidisciplinaire et qualifié	+		Bon	1
3/Vocation du CERIST : Développement et promotion de l'IST	+		Bon	1
4/Opter pour un équilibre entre la veille formelle et informelle	+		Bon	1
Evaluation globale 03	4 Forces	0		4 points

➔ Rappel du système d'évaluation :

- Nulle : 0-2 points
- Très faible : 2-4 points
- **Faible : 4-6 points**
- **Moyenne : 6-8 points**
- Bonne : 8-10 points
- Très bonne : 10-12 points
- Excellente : 12-13 points

Le tableau ci-dessus nous renseigne les résultats suivants :

- Nombre de forces : 06, soit 6/13.
- Nombre de faiblesses : 06,5, soit 6,5/13.

- D'après le système d'évaluation, la pratique de veille est **moyen faible**. Nous rappelons que ce résultat est en adéquation avec celui obtenu dans notre enquête qualitative, tableau n°29.

Conclusion de la grille pour rappeler les caractéristiques du CERIST en matière de veille stratégique, ci-après :

- ✓ Le personnel du CERIST assure lui-même sa veille stratégique.
- ✓ Une rupture dans le cycle de renseignement. L'information de veille n'est pas partagée, sauf dans le cadre du projet commun.
- ✓ Formaliser la veille et le manque d'appuis des décideurs.
- ✓ Aucune formation, ni sensibilisation sur l'intérêt de la veille.
- ✓ Au CERIST, il n'existe pas une culture de veille collective.
- ✓ L'environnement technologique du centre est en mutation permanente.
- ✓ Le cloisonnement des structures à cause d'une communication interne défaillante.

A travers la conclusion de cette fiche d'évaluation, nous avons obtenu les résultats suivants :

➔ Nombre de forces 06 dont :

- 1 force en rubrique 01
- 1 force en rubrique 02
- 4 forces en rubrique 03

Commentaires succincts sur la conclusion de cette fiche d'évaluation

- ✓ La majorité des forces sont enregistrées comme des opportunités humaines, techniques et juridiques pour développer une veille stratégique basée sur les TIC, et les outils du web 2.0.
- ✓ L'appui des pouvoirs publics à la veille stratégique, notamment technologique, dans les organismes de recherche algériens, en référence à la troisième loi n° 15-21 d'orientation de la recherche scientifique (citée précédemment).
- ✓ La principale vocation du CERIST est celle de la promotion et du développement de l'IST à l'échelle nationale. Elle s'appuie sur développement des systèmes nationaux d'information, protection de l'IST pour répondre aux besoins socio-économiques. Ainsi le CERIST dispose, déjà, des capacités (humaines, technologiques) nécessaires pour développer un système d'information de veille stratégique.
- ✓ Au CERIST, le personnel est multidisciplinaire. Il est qualifié et maîtrise les TIC dans différents domaines de la recherche, notamment ceux de l'IST et de l'informatique.

2.3.3 Interprétation des résultats essentiels de l'évaluation

A la lumière de l'examen des deux grilles d'évaluation, exposées dans les deux tableaux (ci-dessus) n°97, et n°98, nous en déduisons les résultats suivants :

- L'INRAA jouit d'une bonne culture de veille, puisqu'il a opté pour une veille formelle et structurée. Cependant, les faiblesses de cet institut viennent des manques de personnel qualifiés, des manques des moyens consacrés à l'activité de veille et à une absence de sensibilisation et formation spécifiques sur la veille. De surcroît, cette activité est, moyennement, appuyée par les décideurs de cet institut.
- Les principales forces de la veille à l'INRAA proviennent de sa politique de formalisation par ses deux services.

Bien que le service de veille technologique ne soit pas encore opérationnel). Ceci est en concordance avec la volonté des pouvoirs publics de formaliser la veille technologique dans tous les organismes de recherche en Algérie.

- Pour des raisons qui tiennent à une formalisation et des appuis défaillants de ses décideurs qui se déclinent en manques de sensibilisation, de formation du personnel et de communication/collaboration entre ses structures, le CERIST possède une faible culture de veille collective.

Cependant, le CERIST possède des forces pour surmonter ses faiblesses. Ces forces sont, essentiellement, sa mission de développement des systèmes nationaux d'information par un personnel qualifié maîtrisant les TIC.

A ce sujet, le personnel témoigne la nécessité de formaliser la veille stratégique au CERIST, tout en pratiquant, en parallèle, la veille informelle.

Conclusion du chapitre

Synthèse des résultats

Dans ce chapitre, nous nous sommes évertués à clarifier la question des opportunités données par les différents modèles de veille pratiqués dans les organismes de recherche algériens.

Pour cela, nous avons utilisé deux études de cas évaluatives : la première portait sur la veille formelle à l'INRAA et la seconde sur la veille informelle du CERIST.

La finalité de ces études était de choisir la veille la plus appropriée pour les deux organismes ci-dessus cités.

Au travers notre étude, nous avons remarqué que :

- Le personnel des deux centres de recherche témoigne de l'intérêt de la veille pour la recherche scientifique.
- Manque de moyens financiers, matériels et en logiciels réservés à la veille.
- Manque de sensibilisation et de formation du personnel pour cette activité.
- La veille stratégique, la technologique notamment, est appuyée par les décideurs algériens.
- Intégration des TIC dans la nouvelle méthode de pratique de la veille dans les organismes de recherche.

➤ Par ailleurs, l'INRAA se caractérise par :

- Une culture de veille est de partage de l'information (de veille formelle).
- Le personnel du service veille scientifique non qualifié pour cette activité.
- La veille stratégique est, plus au moins, appuyée par les décideurs de cet organisme.
Les résultats de la veille formelle ne répondent pas, entièrement, à leurs besoins en matière d'information stratégique.
- Le personnel de l'INRAA opte pour un équilibre entre la veille formelle et informelle.
- La pratique de la veille scientifique est qualifiée de moyenne.

➤ Et le CERIST est caractérisé par :

- L'absence d'une culture de veille collective et structurée.
- La veille stratégique n'est pas appuyée par les décideurs du CERIST.
- Le manque de sensibilisation et de formation du personnel pour cette activité.
- Le personnel du CERIST pratique la veille informelle, cela dit, il propose un équilibre entre le modèle formel et informel.
- Le CERIST est doté en personnel qualifié en système d'information et en IST.
- La pratique de la veille stratégique informelle est qualifiée de faible.

Quel enseignement tire-t-on de ces résultats ?

Eh bien, nous en déduisons que les modèles de veille, formelle et informelle, pratiqués actuellement au CERIST et à l'INRAA ne répondent pas aux exigences d'informations stratégiques et aux besoins et attentes du personnel.

Effectivement, la veille stratégique est un concept peu maîtrisé par le personnel des organismes de recherche. Ce manquement souligne que les décideurs et responsables n'accompagnent pas et ne soutiennent pas vraiment «la veille stratégique ».

Les limites et manquements de la recherche :

A ce stade, nous avons mis de la bonne volonté pour parvenir à tirer de la substance de nos enquêtes (qualitativement, quantitativement) et pour évaluer les pratiques de veille au CERIST et à l'INRAA.

De cette substance nous avons extrait des opportunités provenant de la pratique formelle et informelle de veille dans nos deux organismes de recherche.

Néanmoins, notre travail n'a pas été de tout repos et s'est heurté à certaines difficultés que dévoile « notre étude en pratique » qui suit.

Par rapport à l'étude pratique :

- Au moment de la réalisation de notre enquête préliminaire, sur 23 centres de recherche, l'INRAA est le seul à avoir opté pour une veille formelle et structurée. Ainsi pour l'équilibre de notre échantillon nous étions contraints de choisir un centre pour la veille formelle, et un autre pour la veille informelle,
- Malgré que les questions de notre enquête quantitative soient structurées par rapport aux modèles de veille, les enquêtés du CERSIT ont, quand même, répondu à celles relatives à la veille formelle,
- Le principe majeur de la veille, qui correspond à fournir la bonne information, à la bonne personne au bon moment n'est pas respecté,
- Parmi les deux services de veille existants à l'INRAA, un seul est réellement opérationnel,
- Malgré la promulgation de la loi 15-21 qui incite les organismes de recherche à investir dans la veille technologique, à l'heure de la rédaction de ces lignes, aucun centre n'a appliqué les directives de ce texte (à l'exception de centre de recherche en biotechnologie de Constantine (CRB) qui s'est doté, en 2018, d'une cellule de veille, mais qui n'est pas encore opérationnelle),
- Aucune action de sensibilisation, auprès des organismes de recherche, de la part de la tutelle (MESRS, DGRSDT),
- La veille stratégique est un thème sensible et confidentiel, puisqu'il est en rapport avec la prise de décision stratégique, ce qui suscite une certaine gêne et réticence de la part des décideurs à répondre à certaines questions, notamment celles relatives aux chiffres,
- Le thème exact de la présente étude traite des opportunités de la veille stratégique dans la gestion de l'information dans organismes de recherche, ce qui nous poussés vers l'analyse de cette pratique selon deux modèles de veille existants.
- Dans les deux cas d'études, le processus de veille est interrompu par une étape non réalisée. Il s'agit de l'analyse de l'information à l'INRAA et le partage de l'information au CERIST.

Par rapport à l'étude théorique

- Le concept de « veille » est peu maîtrisé par les enquêtés, d'ailleurs certains le confondent avec « la recherche documentaire »,
- Une autre confusion est détectée entre le concept « veille stratégique » et « l'intelligence économique »,
- Il y a une rareté de recherches nationales sur le sujet de la veille dans le domaine de la recherche scientifique. Les études réalisées concernent, plutôt, les PME, les entreprises industrielles et commerciales.

Conclusion de la partie II

À son terme, nous pouvons dire que cette seconde partie a apporté des éléments de réponses aux questionnements initiés par notre problématique d'étude et permis de vérifier les hypothèses de recherche avancées dans notre partie introductive.

C'est pourquoi, nous sommes persuadés que cette seconde partie servira la troisième.

La première évaluation du dispositif de veille est réalisée grâce à notre enquête qualitative, à travers laquelle nous avons démontré que la veille stratégique est avant tout un état d'esprit. Or, le CERIST, malgré, d'une part, sa vocation est orientée vers le développement des systèmes d'information nationaux, dans la perspective de capitaliser, protéger et partager l'IST, et d'autre part, doté d'un personnel qualifié, maîtrisant les TIC, le centre est loin d'être instaurer au sein du personnel un esprit de veille collective et le partage de l'information stratégique.

Autrement, pour affronter la profusion d'informations, l'INRAA s'est attaché deux services / l'un scientifique et l'autre technologique. Mais, pour cause d'insuffisance de moyens (humains, matériels, financiers) le service de veille technologique n'est pas opérationnel.

Concernant le service veille scientifique, le processus de veille n'est pas réalisé en totalité comme nous l'avons écrit précédemment dans nos commentaires de la partie théorique.

Pour ce qui est de la veille stratégique, elle est l'affaire de toutes les parties prenantes de l'organisme. Donc, l'affectation d'un seul veilleur aux tâches (collecte, traitement et diffusion de l'information) entraîne des difficultés de réalisation et l'installation de doutes chez le personnel qui hésite à utiliser les résultats du processus de veille.

A l'INRAA, l'étape analyse de l'information n'est pas assurée et l'information de veille n'a pas de valeur ajoutée.

La seconde évaluation de l'activité de veille est réalisée grâce à notre enquête quantitative. Il en découle des résultats en adéquation avec ceux de la première évaluation.

Cette enquête nous a permis de vérifier la troisième hypothèse de notre recherche et de répondre au questionnement posé par notre problématique.

Les résultats de notre recherche ont permis de mettre en évidence les aspects suivants :

Les étapes du processus de veille réalisées par les deux centres : points forts, points faibles, menaces et opportunités des deux organismes relatifs à l'activité de veille.

En général...

Qu'elle soit formelle ou informelle, la veille est un processus vital pour les deux organismes de recherche.

Dans la première partie de ce travail de recherche, nous avons tracé le circuit du processus de veille. Il est constitué d'un ensemble d'étapes interdépendantes et déterminantes le succès du processus de veille.

Au travers notre enquête qualitative nous avons déterminé les dysfonctionnements du processus de veille au CERIST et à l'INRAA, ainsi que leurs points forts et leurs opportunités pour les surmonter.

Une prise de conscience, de la part du personnel des deux organismes, concernant l'intérêt de la veille stratégique pour leurs travaux de recherche/développement et prise de décision.

Il est, d'ailleurs, fortement recommandé, d'intégrer les technologies de l'information et de la communication pour une meilleure gestion de l'information stratégique, en exploitant les outils du web 2.0 et assurer l'interactivité et le travail collaboratif entre tous les acteurs de la recherche scientifique.

Nos enquêtes (qualitative et quantitative) ont démontré qu'il est nécessaire de revoir les aspects méthodologiques et organisationnels de la veille stratégique dans les deux centres de recherche : CERIST et INRAA. Il ne faut pas hésiter de rompre avec les présentes méthodes et adopter d'autres, celles imposées par les TIC.

Nos enquêtes (qualitative et quantitative) ont démontré la nécessité de revoir les aspects méthodologiques et organisationnels de la veille stratégique dans les deux centres de recherche du CERIST et INRAA. Il ne faut pas hésiter de rompre avec les présentes méthodes et en adopter d'autres imposées par les TIC.

Les menaces...

Les menaces viennent, essentiellement, d'une absence criante de soutien à la veille par les responsables de ces organismes.

Depuis la promulgation de la loi n°15-21 d'orientation de la recherche, aucune réalisation digne de ce nom n'a vu le jour au niveau des organismes de recherche ou autres...

Le seul intérêt porté à veille est celui d'un personnel, conscient et qualifié, qui apporte une sincère contribution malgré des moyens nettement insuffisants sur tous les plans (humains, matériels, financiers).

Aussi, inévitablement, il est fait recours au modèle de veille stratégique, notamment technologique.

Ce processus permet au personnel du centre de s'informer de façon volontariste et systématique sur l'évolution de son environnement, de s'adapter aux changements, de choisir le bon moment pour lancer un nouveau projet/produit, de soutenir l'innovation, services et des produits différents. Cela étant, il est clair qu'un lien positif est constaté entre l'innovation et la veille.

Le problème de l'organisme de recherche algérien réside dans l'inefficacité de la communication à l'interne. Nous avons démontré que le cloisonnement des structures et l'individualisme sont, aussi, des facteurs d'échec de l'activité de veille au CERIST et à l'INRAA.

D'ailleurs, c'est ce qui justifie, en partie, la veille informelle au CERIST et le non-partage de l'information stratégique.

De même, malgré la présence de deux services de veille (scientifique et technologique) à l'INRAA, certains questionnés affirment qu'il n'existe pas de cellule de veille dans cet organisme.

Notre étude a montré qu'aucun modèle de veille, adopté par les deux centres de recherche, n'a pu répondre aux besoins du personnel en matière d'information à forte valeur ajoutée. Des facteurs humains, organisationnels et matériels sont à l'origine de ce constat.

Au terme de cette seconde partie, nous avons pu extraire des indicateurs issus les dispositifs de veille que nous pourrions traiter dans la partie III en tant que « facteurs clés de succès du système de veille ».

En outre, nous souhaitons ardemment que notre constat interpellera les décideurs des deux organismes de recherche, les incitera à revoir l'organisation des dispositifs de veille pour assurer une dotation suffisante en moyens humains, matériels et financiers.

Pour ce qui est de l'organisation idéale de la veille dans les organismes de recherche, nous nous sommes posés les questions suivantes :

- ✓ Doivent-ils opter pour une veille formelle, informelle ou un équilibre entre les deux ?
- ✓ Vont-ils se tourner vers le choix d'une autre organisation de veille appelée « réseau de la veille » destiné à la communauté scientifique algériennes ?
- ✓ Quelles sont les spécificités de cette pratique de veille basée sur une gestion collective de l'IST grâce aux outils du web 2.0 ?

Des éléments de réponse à ces questions seront donnés dans notre troisième partie qui porte sur la « Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST ».

Partie III
**Contribution à la mise en place d'une plateforme
collective de veille pour le réseau de l'IST**

Partie III : Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

Nous présenterons, dans cette partie, le plan d'action, la mise en application d'une nouvelle méthode pratique de veille stratégique pour l'ensemble des organismes de recherche algériens, notamment le CERIST et l'INRAA.

Il convient, dans cette troisième partie, d'apporter notre contribution à la pratique de la veille dans les organismes de recherche algériens en s'appuyant sur les TIC et les outils du web 2.0

Au cours du **premier chapitre** nous avons déterminé les facteurs clés de succès (FCS) pour la mise en place d'un dispositif de veille.

Pour la suite de notre travail d'étude, nous utiliserons les indicateurs d'évaluation que nous avons pu extraire de notre enquête par entretien et par questionnaire, comme le FCS pour le nouveau dispositif de veille mis à la disposition de la communauté scientifique algérienne. Nous y ajouterons, l'insertion d'autres FCS repérés dans la littérature spécialisée de veille stratégique. Dans le domaine de la veille stratégique, les FCS seront validés par un échantillon constitué d'experts, d'académiciens et de praticiens.

Dans le **deuxième chapitre** nous présenterons notre contribution à ce travail de recherche. Il s'agit de la plateforme collective de veille pour le réseau de la recherche scientifique en Algérie (VIST). C'est un outil de veille développé par des ingénieurs en informatique de l'Ecole Nationale Supérieure en Informatique (ENSI) ex-INI.

Puis nous présenteront les différents modules de la plateforme VIST, ainsi que ses acteurs.

Le **troisième chapitre** sera réservé au déploiement de la plateforme VIST.

A l'échéance de trois mois d'utilisation commencés en octobre 2019, nous nous attarderons sur un échantillon qui couvrira les trois (03) centres de recherche du CERIST, CDTA et INRAA. Nous récolterons les premiers résultats pour éclairer cette nouvelle manière de pratiquer la veille et la fiabilité de la plateforme. Il s'agit de notre première évaluation de la plateforme VIST.

Chapitre 01 : Les facteurs clés de succès de la pratique de veille au CERIST et INRAA

Durant la deuxième partie de notre étude, grâce à nos enquêtes qualitatives et quantitatives, nous avons pu mettre en évidence les difficultés rencontrées par les organismes de recherche durant l'exercice de leur veille. Notre évaluation des deux dispositifs de veille, celui du CERIST et de l'INRAA, a révélé qu'ils n'ont pas réussi à atteindre le niveau de performance souhaité, et ne répondent pas aux exigences du personnel.

Ceci soulève les questions suivantes : Quelles sont les causes de ces échecs ? Des facteurs critiques auraient-ils été négligés dès le début ?

À travers ce premier chapitre, nous aurons à identifier les facteurs clés de succès (FCS) des pratiques de veille au CERIST et INRAA. Ces FCS vont être validées par un échantillon d'experts et praticiens algériens et étrangers, pour pouvoir, ensuite, les exploiter dans le projet de mise en place d'un dispositif de veille pour le réseau de l'IST.

1 Identification des Facteurs Clés de Succès et de réussite (FCS)

La notion de Facteurs Clés de Succès (FCS) a été définie par les auteurs de différentes manières en fonction du domaine d'application. Pour notre part, nous clarifions, dans cette section, les notions de facteurs clés de succès dans la conduite de projet de mise en place de système d'information, ainsi que les facteurs clés d'échec de ce système.

1.1 Les notions de réussite et d'échec d'un système de veille

Le concept « réussite » est souvent référé à la notion d'« échec ». Certes l'opposition entre les deux concepts semble assez logique puisqu'un échec induit la non-réussite, toutefois, le sens inverse n'est pas toujours vrai puisque la non-réussite n'aboutit pas forcément à un échec. Nous définissons dans ce qui suit ces deux notions. Le mot réussite désigne selon le dictionnaire Le petit Larousse¹ « un résultat favorable ». Réussir un projet signifie accomplir ses tâches avec succès.

Quant à la notion d'échec, elle désigne selon le dictionnaire Le Petit Larousse² « manque de réussite » ou alors « empêcher de réussir ». Il est synonyme de défaite

Ainsi l'échec d'un système est facilement identifiable car il exprime le fait qu'aucune des fonctions censées être réalisée par le système n'est accomplie.

Pour définir un système d'intelligence économique (SIE) réussi ou en échec, nous retenons la définition avancée en 2008 par Dahoui, C³. dans sa thèse de doctorat :

« Un système d'intelligence économique est d'autant plus réussi qu'il réalise efficacement ses fonctions et qu'il est capable d'atteindre les objectifs qui lui ont été assignés ».

Par opposition, un système d'intelligence économique en échec *« est un système n'ayant assuré aucune de ses fonctions et donc n'ayant atteint aucun des objectifs qui lui ont été assignés »*⁴.

¹ Réussite. (2004). Le petit Larousse (889). Paris, France : Larousse.

² Ibid., p.357

³ Dahoui, C. (2008). Op. cit. p293

⁴ Ibid.

La réussite et l'échec d'un dispositif de veille ont fait l'objet de plusieurs études. Boulifa T. et Ben Ammar M. (2009) ont répertorié les facteurs clés de succès d'un système de veille dans les entreprises tunisiennes. De son côté N. Lesca et All. (2015) ont évoqué les motivations et les freins qui influencent la pré-adoption d'un système de veille stratégique.

Pour notre part, nous nous intéresserons, dans la section qui suit, au concept de facteurs clés de succès (FCS) d'un dispositif de veille dans un organisme de recherche algérien.

1.2 Le concept de Facteurs Clés de Succès

La notion de facteur clé de succès (FCS) trouve son origine dans l'étude réalisée par D.R. Daniel (1961) sur l'inadéquation du système d'information en management¹ pour identifier quels sont les facteurs déterminants pour le succès de l'entreprise dans le contexte d'après la seconde guerre mondiale, caractérisé par une croissance économique et une internationalisation des marchés. Cette étude est parue dans la Harvard Business Review, a ensuite été « popularisée » par les recherches de Porter sur l'avantage concurrentiel en 1986.

La définition des FCS varie selon les auteurs, mais celle fournie par Leidecker et Bruno² en 1984 paraît la plus explicite. Selon ces auteurs, les facteurs clés de succès sont « *Les caractéristiques, les conditions ou les variables qui, lorsqu'elles sont correctement suivies, maintenues et gérées, peuvent avoir un impact significatif sur le succès d'une firme dans un secteur donné* ».

De leur côté, les auteurs A.C. Boynton et R.W. Zmud (1984)³ soulignent que peu importe le nombre, les FCS conditionnent, aussi bien la réussite d'une firme, un secteur ou un projet. D'ailleurs ils définissent les FCS comme suit : « *Le petit nombre de choses qui doivent bien marcher pour assurer le succès d'une organisation ou d'un manager, les domaines auxquels il faut donner une attention spéciale et constante pour obtenir une performance élevée* ».

Ces propos sont partagés par d'autres auteurs, dont nous citons G. Koenig (1990)⁴ qui note que les FCS sont des « *Éléments constitutifs de la réussite dans un secteur, pendant une période de son histoire*. ».

Dans le contexte de mise en place d'un projet de veille stratégique, Boulifa Tamboura, I. et Ben Ammar Mamlouk, Z.⁵ se sont, également, penchés sur le sujet des FCS relatifs aux dispositifs de veille, et considèrent « *Les facteurs critiques de succès, les facteurs les plus importants à prendre en considération lors de la conduite d'un projet de mise en place d'un dispositif de Veille Stratégique au sein d'une organisation. L'importance d'un FCS est liée à l'impact significatif qu'il est susceptible d'avoir sur le succès (ou l'échec, selon le cas) de la mise en place du dispositif* »

¹Rajaobelina, L., Durif, F. et Ricard, L. (2007). Les facteurs clés de succès de la collaboration dans le secteur touristique : une procédure de comparaison des études de cas sur la Route des Vins. Communication présentée au XXIIIème Congrès International de l'AFM, Aix-les-Bains, 31 mai & 1^{er} juin 2007. Retrieved from : https://www.afm-marketing.org/en/system/files/publications/s24_rajaobelinel_duriff_ricardl39_72.pdf

²Rajaobelina, L. (2007). ÉTUDE EXPLORATOIRE DES FACTEURS CLÉS DE SUCCÈS DE LA COLLABORATION : LE CAS DU SECTEUR TOURISTIQUE. (MÉMOIRE PRÉSENTÉ COMME EXIGENCE PARTIELLE DE LA MAÎTRISE EN ADMINISTRATION DES AFFAIRES, UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL). p.13. Retrieved from : <https://archipel.uqam.ca/3269/1/M9718.pdf>

³Ibid. p.14

⁴Dhaoui, C. (2008). Op. cit. p.545

⁵Boulifa Tamboura, I., Ben Ammar Mamlouk, Z. (2009). Op. cit

Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

Nous entendons par FCS, une condition nécessaire (CN) mais non suffisante, telle que ¹ :

- Si cette CN est bien prise en compte par le chef de projet, alors celui-ci met une chance de succès de son côté, sans que ce succès ne soit garanti.
- Si cette CN n'est pas bien prise en compte par le chef de projet, alors nous avons des arguments pour annoncer que le projet devrait échouer de façon à peu près certaine.

En nous référant aux principales définitions des FCS données par la littérature, nous avons retenus des facteurs clés de succès. Ceux-ci peuvent être considérés comme un ensemble d'actions, de conditions et de critères qu'une entreprise doit prendre en compte pour atteindre la réussite². Les FCS peuvent être matériels et/ou immatériels.

Ainsi, si un *facteur clé de succès* est réalisé, cela favorise la réussite d'un système d'intelligence économique (SIE).

Cela dit, la liste des FCS ne peut être exhaustive et les gestionnaires ne peuvent être unanimes sur la liste des facteurs clés de succès.

Ces facteurs pourraient varier selon le type de projet. Proportionnellement, un grand projet de collaboration nécessiterait plus de facteurs spécifiques (en montant d'investissement ou nombre de partenaires) par rapport à un projet plus petite envergure.

Il faut noter que les différents partenaires ou même les personnes qui appartiennent à la même organisation risquent de citer des facteurs différents. Cependant, il faut admettre, à l'évidence, qu'en fonction du nombre de facteurs de réussite réalisés, peu ou plus, le système de veille stratégique est favorisé.

Après avoir clarifié la notion de *facteurs clés de succès* d'un système de veille, nous proposons, dans la section suivante, d'identifier les FCS relatifs à la réussite des deux dispositifs de veille du CERIST et de l'INRAA.

2 Détermination des FCS des dispositifs de veille : du CERIST et de l'INRAA

L'examen des publications dans le domaine de la veille stratégique révèle que les facteurs critiques de succès ne sont pas toujours clairement désignés et que, parfois, il est difficile de les repérer et de les caractériser.

Ces caractéristiques préalables ou déterminantes sont parfois utilisées pour désigner les FCS. Pour ne pas s'encombrer de ces incertitudes nominales, il faut les déduire.

2.1 Les FCS retenus pour les dispositifs de veille du CERIST et de l'INRAA

Tout au long de notre enquête qualitative nous avons relevé les facteurs de réussite du processus de veille au CERIST et à l'INRAA.

La méthode d'identification des facteurs de réussite consiste à :

- ➔ d'une part, de détecter un succès ressenti durant le processus de veille. ~~grâce~~ Cette opération est réalisée en lien avec notre série d'entretiens réalisés auprès d'un échantillon de personnel des deux organismes de recherche,
- ➔ et d'autre part, de détecter des lacunes éventuelles dans le déroulement du processus.

¹Boulifa Tamboura, I., Ben Ammar Mamlouk, Z. (2009). Op. cit

²Dhaoui, C. (2008). Op. cit. p.298

Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

De notre enquête, nous avons pu dégager une check-list de 15 indicateurs¹. Celle-ci, nous permet d'évaluer les dispositifs du CERIST et de l'INRAA. Nous avons proposé ces indicateurs de la check-list comme « clés de succès des dispositifs de veille ».

Certains de ces FCS sont confirmés par la littérature notamment les travaux d'H. Lesca (2004)² et BoulifaTamboura, I. et Ben Ammar Mamlouk (2009)³.

À titre de rappel, les indicateurs d'évaluation et/ou FCS des dispositifs de veille du CERIST et INRAA sont répertoriés dans le tableau suivant :

Tabl. n° 99 : Les indicateurs d'évaluation/ (FCS) des dispositifs de veille du CERIST et de l'INRAA

Les indicateurs/ FCS
1/Les étapes gestion de l'information
Définition des besoins en information
Recherche/ collecte information
Traitement/analyse de l'information
Diffusion et partage de l'information
Stockage/archivage de l'information
Protection de l'information
2/Les moyens déployés pour formaliser l'activité de veille
Sensibilisation et formation du personnel au sujet de la veille
Structure de veille
Nombre de personnel qualifié
Logiciel/plateforme de veille
Equipement informatique
Base de données
3/Les facteurs de succès de l'activité de veille
Culture de veille
Appuis des décideurs l'activité de veille
Budget alloué à la veille
Total

Nous avons gardé la même liste de 15 indicateurs d'évaluation des deux dispositifs de veille que nous avons proposés comme facteurs critiques de succès.

Dans le tableau suivant, nous allons répertorier ces facteurs selon la hiérarchisation⁴ adoptés dans les travaux sur les FCS réalisés en 2009 par BoulifaTamboura, I. et Ben Ammar Mamlouk. Les FCS, que nous avons retenus durant notre étude de cas, sont répartis en trois grandes catégories sur la base de leur homogénéité :

1. **Les facteurs organisationnels** : Culture d'entreprise, structures, processus...
2. **Les facteurs liés aux ressources humaines** : Compétences, profils, motivation...
3. **Les facteurs matériels** : Supports matériels, outils de communication, de stockage et de diffusion...

¹Voir tableau n° 23, p. 200

²Chouk, S., Lesca, H. (2004). Proposition des facteurs clés de succès pour l'amorçage d'un dispositif de veille dans PME/PMI : cas d'une PMI tunisienne. Retrieved from : www.veille-strategique.org/docs/2004-souad-lesca-vsst.pdf

³Boulifa Tamboura, I. et Ben Ammar Mamlouk, Z. (2009).Op. cit

⁴Ibid.

Tabl.n°100 : Les FCS de la veille stratégique au CERIST et INRAA hiérarchisés par Catégorie

Catégories	FCS
Facteurs organisationnels	- Respect des étapes de gestion de l'information Définition des besoins en information Recherche/ collecte information Traitement/analyse de l'information Diffusion et partage de l'information Stockage/archivage de l'information - Protection de l'information - Structure de veille - Culture de veille
Les facteurs liés aux ressources humaines	- Personnel qualifié - Sensibilisation et formation du personnel au sujet de la veille - Appuis des décideurs à l'activité de veille
Les facteurs matériels/immatériels	- Logiciel/plateforme de veille - Equipement informatique - Base de données - Budget alloué à la veille

Pour valider les facteurs de veille stratégique, nous allons présenter nos démarches en deux phases. La première concernera la consultation d'expert et la seconde (*en section 03*) l'ensembles des facteurs clés de succès.

Pour ces démarches, nous avons retenu 15 FCS répartis en trois catégories de facteurs : organisationnels, liés aux ressources humaines, matériels/immatériels.

Pour vérifier la validité de ces facteurs et pour les confirmer ou les infirmer, nous avons solliciter les connaissances de professionnels expérimentés : praticiens, académiciens et experts en veille stratégique.

2.2 Les démarches de consultation des experts en veille stratégique

A l'issue de notre enquête qualitative, nous avons adopté un ensemble de *facteurs clés de succès du dispositif de veille* répartis en trois catégories (voir tableau ci-dessus n°100)

Après l'identification des facteurs, nous avons étéconfrontés à des questionnements sur la validité des facteurs clés de succès. Pour y répondre, nous avons eu recours aux connaissances de praticiens aguerris (académiciens et experts en veille stratégiques) qui sont entrée sont entrée en lice.

Ces experts en veille stratégique (VS) sont essentiels pour, éventuellement, rectifier les facteurs identifiés pour la raison que « *ces personnes (les experts) ont souvent une connaissance et une compréhension des problèmes qui peuvent orienter la formulation des questions de recherche et des hypothèses* »¹

¹Lambin, J.J. (1998). Cité par Dhaoui, C. (2008). Op. cit, p.351

La question posée est la suivante : comment recueillir l'avis des experts ?

Pour atteindre cet objectif, nous avons suivi les étapes suivantes :

➔ 1ère étape : Préparer le formulaire des FCS à valider.¹

Le formulaire se présente sous forme d'une grille d'évaluation de la validité des facteurs clés de succès d'un dispositif de veille.

Il a été simplifié au maximum pour répondre aux besoins de clarté et de rapidité.

➔ 2ème étape : Préparer la liste des experts à contacter.²

Pour le choix de notre échantillon d'experts, nous avons opté pour l'échantillonnage par convenance. Sans base de sondage, c'est l'option la plus adaptée.

Au total, nous avons sollicité 34 personnes, dont 20 experts algériens et 14 étrangers. Les personnes sollicitées ont été rencontrées durant :

- Notre cursus à l'ENSJSI.
- La réalisation de notre thèse.
- A l'occasion de notre contribution au séminaire sur la veille stratégique VSST Toulouse – France en juin 2018.
- Pendant notre carrière professionnelle.

➔ 3ème étape : Soumettre la liste des FCS aux experts pour leur validation.

L'objectif de la consultation des experts est de recueillir leurs avis sur la validité de chaque facteur. Pour accomplir cette étape, deux outils sont utilisés : Internet et en main propre.

Nous avons envoyé la liste des FCS aux experts le 09/09/2019, avec une première relance datée 22/09/2019 et une seconde en date du : 01/10/2019.

Pour recueillir les avis des personnes sollicitées, nous avons opté pour une enquête via internet qui nous offrait des moyens appropriés.

Aussi, pour la collecte rapide des avis d'experts sur le FCS d'un dispositif de veille, le moyen des e-mails nous a semblé simple à mettre en œuvre.

Pour atteindre certains praticiens, nous avons utilisé le réseau social « Facebook ».

Pour les autres personnes, nous avons remis la liste des FCS en main propre.

Cette méthode de consultation et de recueil d'avis de personnes sollicitées a nécessité des lettres de relance. Finalement, nous avons enregistré 19 réponses de validation des FCS, dont 4 réponses de la part des experts étrangers, soit un taux de réponses de 55,88%.

3 La validation des FCS par des experts et praticiens

Comme nous l'avons écrit plus haut, les e-mails, Facebook et la traditionnelle remise de plis en main propre ont été les outils de communication pour la validation des FCS par les experts et praticiens.

3.1 Les modalités de réponses des experts

Le formulaire a été conçu de manière très simple. L'échelle de réponse est constituée de deux réponses possibles : « valide » ou « non valide ». Ainsi, pour valider les facteurs proposés, les experts devront fournir leurs avis qu'il soit favorable ou défavorable.

¹Disponible en annexe n° 11

²Disponible en annexe n° 12

Le facteur pour le succès du dispositif de veille présente une seule alternative : est-il vital ou pas ? C'est pour cela que deux cases mentionnées « validé » / « non validé » sont présentées aux enquêtés. Les experts sollicités pourront cocher une seule de ces cases.

3.2 Les résultats de l'enquête sur la validation des FCS

Nous avons réparti les FCS en trois catégories de facteurs. Pour clarifier les résultats de notre enquête, nous allons expliquer notre répartition des trois catégories de facteurs : organisationnels, liés aux ressources humaines et matériels/immatériels.

En premier lieu, les facteurs organisationnels correspondent aux étapes nécessaires à la gestion de l'information de veille dans un organisme de recherche. Ces facteurs concernent les différentes étapes de gestion de l'information qui portent sur l'étude des besoins, la diffusion, la collecte et le traitement. Il y a, aussi, l'étape de protection de l'information contre les attaques malveillantes qui est considérée comme importante.

L'organisation de la gestion de l'information est primordiale. Elle conduit, par le truchement d'une structure formelle, à un facteur de réussite du système de veille stratégique que l'organisme doit prendre en charge.

Ce facteur a un grand intérêt. A l'intérieur du centre, il instaure une culture de veille et favorise un environnement d'échanges et de partage de l'information.

En second lieu, les facteurs liés aux ressources humaines sont déterminant pour la réussite d'un système de veille. Son but est de motiver les décideurs/responsables sur les l'intérêt et les attentes liés à la mise en place d'un dispositif de veille stratégique, de provoquer la réussite des étapes de veille stratégique et de permettre l'acquisition de compétences au bénéfice de la gestion de l'information et de son traitement en particulier.

En troisième lieu, les facteurs matériels et immatériels (informationnels) concernent les moyens, matériels, financiers et informationnels, mobilisés pour mettre en œuvre un dispositif de veille conséquent.

Les facteurs informationnels sont des critères de pertinence des informations en termes de fiabilité, de respect des contraintes temporelles et de précision des informations.

Ces facteurs reflètent, aussi, l'utilisation d'un système d'information permettant une gestion optimale de l'information stratégique, un travail collaboratif entre les acteurs de la veille, de personnaliser les réponses à l'utilisateur, de sécuriser les informations stratégiques, d'analyser l'information pour en extraire de nouvelles connaissances.

Enfin, nous devons signaler l'existence d'autres FCS¹, aussi, appréciable pour la réussite d'un dispositif de veille stratégique, à savoir :

- Le rattachement de la structure de veille.
- La désignation d'un chef de projet veille stratégique qui sera responsable de l'allocation des ressources.
- L'utilisation de façon appropriée les technologies de l'information et de la communication.

¹Voir les travaux de H.Lesca et son équipe, Manel Guechtouli, BoulifaTamboura, I. et Ben Ammar Mamlouk

Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

Pour le dépouillement des 19 réponses reçues, nous avons utilisé le logiciel tableur Excel. Nous avons comptabilisé les FCS validés et les FCS non validés selon les catégories. Ceci nous a permis d'avoir le nombre total d'experts/praticiens et académiciens ayant validé ou non nos FCS.

Dans le tableau suivant nous allons récapituler le résultat obtenu grâce à cette démarche.

Tabl. n° 101 : Nombre des FCS validés et non validés

Catégorie	FCS	Validé	Non validé
Facteurs organisationnels	Respect des étapes de gestion de l'information		
	Définition des besoins en information	17	2
	Recherche/ collecte information	17	2
	Traitement/analyse de l'information	19	0
	Diffusion et partage de l'information	17	2
	Stockage/archivage de l'information	17	2
	Protection de l'information	14	5
	Culture de veille	14	5
Facteurs liés aux ressources humaines	Structure de veille	10	9
	Sensibilisation et formation du personnel au sujet de la veille	14	5
	Personnel qualifié	12	7
Facteurs Matériels/ immatériels	Appuis des décideurs l'activité de veille	14	5
	Equipement informatique	17	2
	Base de données	11	8
	Logiciel/plateforme de veille	15	4
Total		222	61

Selon le tableau n°101 (ci-dessus), les 19 répondants ont validé l'ensemble des facteurs clés de succès (FCS) proposés pour la réussite d'un dispositif de veille pour un organisme de recherche.

Plus de 50% des répondants jugent que les facteurs proposés sont indispensables à la réussite d'un dispositif de veille. Ce pourcentage rejoint les résultats de notre enquête par entretien réalisé dans notre 2e partie d'étude. Il s'ensuit que les FCS validés représentent 222 interrogés et que 61 réponses ne sont pas validées.

À travers cette analyse, nous remarquons que l'ensemble des *facteurs clés de succès* constituent des conditions nécessaires pour optimiser la réussite du système de veille au CERIST et à l'INRAA. Les experts consultés approuvent l'importance de ces facteurs, particulièrement ceux qui concernent les étapes de gestion de l'information.

Néanmoins, le facteur relatif à la structure de veille est moyennement cité par les experts. Ils préfèrent le rattachement de cette activité à l'une des structures de l'organisme comme la bibliothèque ou le département.

Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

Il est utile de noter que les facteurs humains ne sont pas à négliger et sont, avec l'appui des décideurs de ce secteur d'activité, nécessaires à la réussite d'un dispositif de veille. Ce facteur facilitera l'accès aux autres facteurs matériels et immatériels.

En plus des facteurs (organisationnels, humains, matériels/immatériels), la dynamique de réussite d'un dispositif de veille a besoin d'un bon équipement informatique, une plateforme de veille et d'un budget suffisant.

Mais, il reste que les experts ne valident pas franchement l'abonnement aux bases de données. Ils tendent plutôt à encourager l'utilisation d'autres canaux disponibles en accès libre (archives ouvertes, BDD, bibliothèque numérique...).

Conclusion du chapitre

Dans ce chapitre, il était question pour nous d'extraire un ensemble de facteurs clés de succès (FCS) d'un dispositif de veille pour les organismes de recherche et leur validation.

En deuxième partie de chapitre, notre enquête qualitative a permis l'identification des indicateurs d'évaluation des deux dispositifs de veille du CERIST et de l'INRAA. Nous avons exploité ces indicateurs pour en soutirer les facteurs clés de succès retenus.

Au terme de notre enquête qualitative, menée dans la deuxième partie, nous avons pu identifier un certain nombre d'indicateurs d'évaluation des deux dispositifs de veille, celui du CERIST et de l'INRAA. Nous avons exploité ces indicateurs pour aboutir à une liste de facteurs clés de succès que nous avons retenus.

Ces facteurs clés de succès sont, ensuite, répartis en trois classes : organisationnels, liés aux ressources humaines, matériels/ immatériels.

Puis, pour vérifier, confirmer ou invalider chacun de ces facteurs ; nous avons sollicité les connaissances notoires d'experts expérimentés algériens (praticiens, académiciens) et étrangers.

Les résultats obtenus révèlent que l'ensemble des facteurs clés identifiés constituent des conditions nécessaires pour optimiser le succès d'un système de veille stratégique au sein du CERIST et INRAA.

Dès lors, nous disposons d'une liste des FCS pour la mise en place d'un système de veille stratégique, validé par des experts compétents. Cette validation des FCS peut être considérée comme une feuille de route que devront intégrer les dirigeants dans le cadre de leur démarche de veille stratégique.

Le contenu de cette feuille de route est le suivant :

- Pour une gestion optimale de l'information, respecter les étapes relatives au cycle de renseignement
- Instauration d'une culture de veille et esprit de travail collaboratif
- Protection du patrimoine informationnel
- Appui des décideurs et des responsables ;
- Sensibilisation de l'ensemble du personnel à l'intérêt de la veille
- Opter pour une plateforme/logiciel de veille
- Prévoir des formations au sujet de la veille, pour avoir un personnel qualifié
- Déploiement des moyens matériels, technologiques et informationnels dédiés à la veille

Cette feuille de route doit être prise en considération durant notre contribution à la mise en place d'une plateforme de veille collective pour le réseau de la recherche scientifique nationale, ce qui va faire l'objet de notre prochain chapitre.

Chapitre 2 : Contribution à la mise en place de la plateforme de veille collective pour le réseau de recherche scientifique en Algérie

Dans la partie précédente, nous avons mis en relief les choix d'options différents de veille de des organismes étudiés : formelle pour l'INRAA et informelle pour le CERIST. Ces deux approches de veille présentent des particularités avec des avantages et des inconvénients.

A ce sujet, des questions suivantes sont posées :

- Quel type de veille choisir pour les deux organismes de recherche ?
- faut-il opter pour une veille mixte ?

Selon une étude de M. Guechtouli,¹ le choix entre une organisation de veille formelle ou informelle n'est pas forcément catégorique, l'entreprise peut très bien opter pour un équilibre entre les deux approches. Ainsi, une entreprise peut avoir mis en place un processus de veille formel et, dans le même temps, on peut constater l'émergence d'un processus informel qui viendrait se greffer au processus formel.

Sur la base du résultat de notre enquête quantitative et des recommandations du personnel du CERIST et de l'INRAA, nous proposons à la communauté scientifique une nouvelle démarche de pratique de la veille fondée sur les TIC. Cette pratique se veut collaborative. Elle permet, grâce aux outils du web 2.0, une communication correcte, une l'interactivité dans la communauté scientifique nationale, une amélioration de l'accès à l'information et le partage de l'IST.

Dans le cadre de ce second chapitre, nous avons pris en considération les FCS répertoriés dans le chapitre premier précédant **et** les bases théoriques avancées dans la première partie de notre thèse.

Nous présentons, maintenant, notre modeste contribution à ce travail de recherche.

Il s'agit de la plateforme collective et collaborative de veille pour le réseau de la recherche scientifique en Algérie (VIST). C'est la première plateforme de veille conçue par des ingénieurs algériens en Algérie. elle permet aux professionnels de l'IST d'organiser en réseau leurs activités de veille, tout en assurant le partage de l'information.

Cependant, avant de présenter notre plateforme PVIST, nous allons, d'abord, faire un tour d'horizon des principales plateformes de veille collective existant dans le monde.

1 Les outils de veille intégrés

La revue de littérature nous propose de nombreuses solutions ou plateformes dédiées à la veille et qui sont, en général, destinées à une seule ou très peu types de veille. Nous avons cerné, quelques solutions connues de veilles, à savoir :

1.1 Sindup

Selon M. REAULT² : *"Sindup est une plateforme de veille stratégique. C'est une technologie qui permet de surveiller les sources du web ouvertes ainsi que les sources sur abonnement. Les entreprises peuvent s'équiper de cette solution en gérant la veille en interne. Ou, elles peuvent sous-traiter l'activité de veille à cette entreprise qui fournira à ses clients uniquement des livrables"*.

¹Guechtouli, M. (2014). Op. cit

²Lory, A. (2015). Interview « Veille » de Mickaël Réault, fondateur de Sindup. Retrieved from <http://www.poledocumentation.fr/interview-veille-mickael-reault-fondateur-de-sindup>

Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

Les principales fonctionnalités de Sindup sont le filtrage et la classification automatique de toutes les données. Pour toute information collectée, l'utilisateur peut sélectionner, supprimer, marquer comme lu, ajouter une tonalité, un intérêt, un commentaire ...etc. La plateforme permet également, la communication des résultats aux clients via les newsletters et la génération de rapports d'analyse de la veille. Enfin, les lecteurs peuvent accéder aux informations selon le droit via un portail organisé en suivant les dossiers de veille autorisés. La figure qui suit est un tableau de bord sur les différentes utilisations de la plateforme Sindup.

Fig.n°42 : L'interface de la plateforme Sindup.



1.2 Digimind

Digimind¹ est une entreprise française créée en 1998 qui active dans le domaine de la veille concurrentielle et de l'e-réputation. Elle est présente dans les quatre continents : l'Europe, l'Amérique, l'Asie et l'Afrique. Sa première solution est : Digimind Intelligence, destinée à la veille concurrentielle et qui est actuellement à sa dixième version.

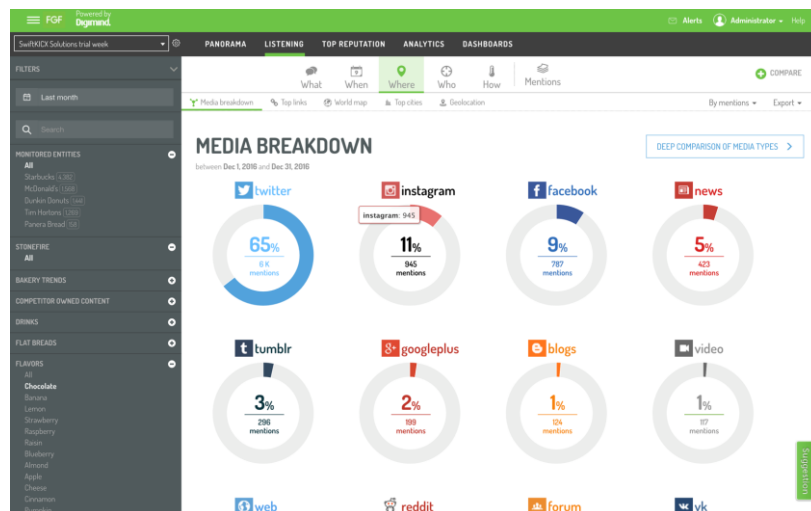
Sa deuxième solution est Digimind social qui s'adresse à l'e-réputation et aux réseaux sociaux.

Digimind se distingue par ses activités et ses solutions de bon sens.

Dernièrement, Digimind a lancé son Digimind AI qui utilise l'intelligence artificielle pour améliorer les résultats d'analyse.

La figure n°43 illustre le menu d'accès et d'utilisation de Digimind, et les différentes sources d'information proposées par cette plateforme.

Fig.n° 43: L'interface de la plateforme Digimind



¹A propos de Digimind. Digimind : Logiciels de veille, e-réputation et social media
Retrieved from : <https://www.digimind.com/fr/about-us/>.

1.3 Talkwalker

C'est une plateforme d'e-réputation, mise en place par la société *LuxembourgeoiseTrendiction*.

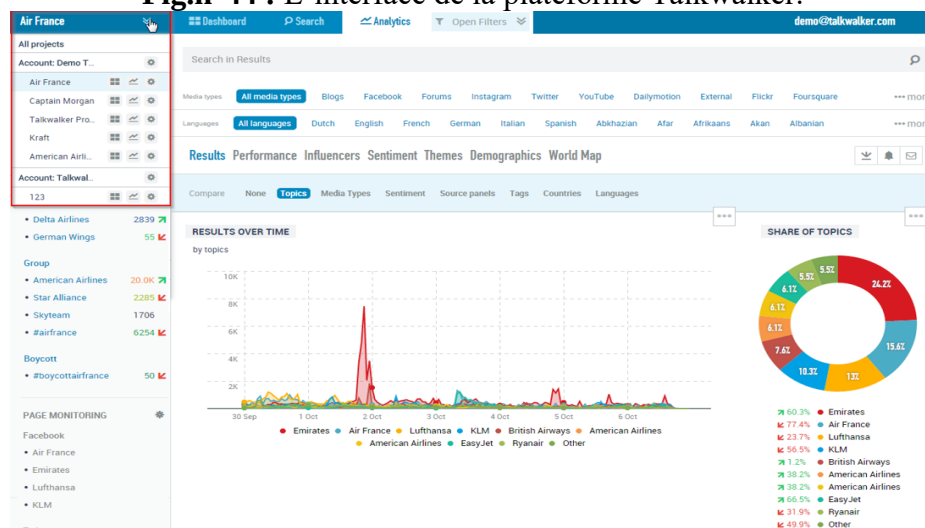
Des tableaux personnalisables servent Talkwalker pour analyser n'importe quel sujet.

C'est une plateforme de e-réputation, mise en place par la société *LuxembourgeoiseTrendiction*. Les entreprises utilisent l'outil Talkwalker afin de connaître tout ce qui se dit sur elles ou sur les concurrents, ou par rapport à un sujet ou un domaine bien précis. A travers des tableaux de bord personnalisables, Talkwalker sert à analyser n'importe quel sujet. Talkwalker est l'association de quatre outils en une seule plateforme ¹ :

- **Talkwalker Analytics** : suivre et analyser l'intégralité des discussions des internautes à propos d'un sujet ou d'une marque sur les médias sociaux, les forums, les sites d'actualité, les journaux papiers, la radio et bien d'autres sources,
- **Talkwalker reconnaissance d'images** : suivre et analyser les mentions visuelles de leur marque sur les réseaux sociaux et sur le web,
- **Talkwalker Social Search** : il est gratuit et il permet à l'entreprise de faire une recherche sur une marque ou un hashtag,
- **Talkwalker Alertes** : il est gratuit, et il fonctionne comme Google Alertes.

La figure n°44 qui suit nous dévoile le menu de cette plateforme et les représentations graphique relatives à son utilisation.

Fig.n°44 : L'interface de la plateforme Talkwalker.



1.4 AMI Enterprise Intelligence

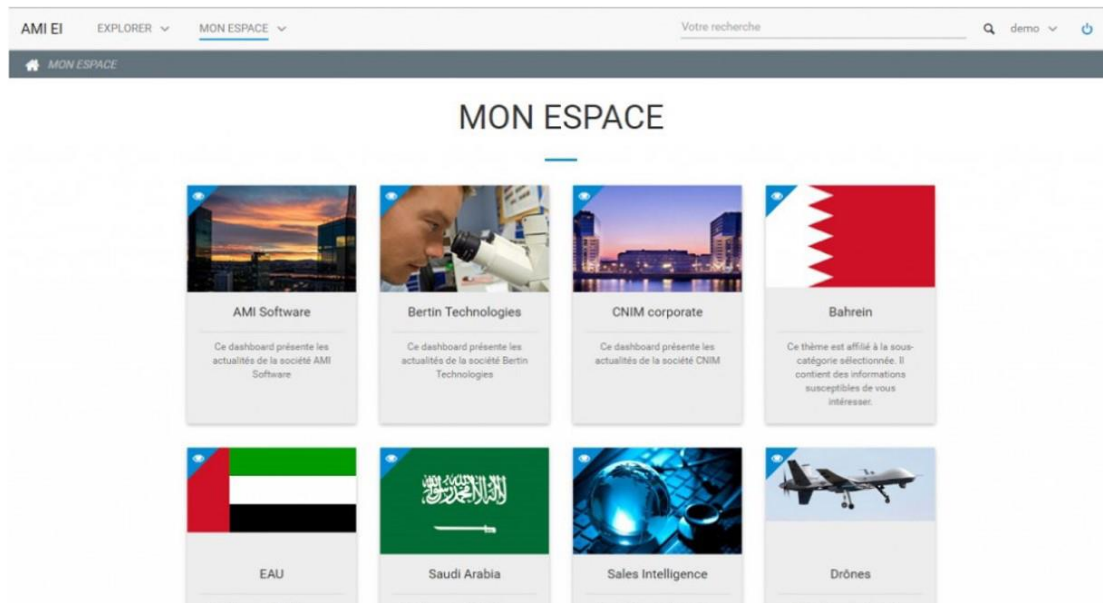
Son produit, AMI Entreprise intelligence², est destiné à la veille stratégique et concurrentielle. Il permet aux entreprises d'anticiper les évolutions de leurs environnements (concurrentiels, technologiques et légaux) et d'identifier de nouvelles perspectives de développement. Ces différents outils et techniques sont, entre autres, un socle pour une collecte ciblée, un filtrage, une indexation, une analyse sémantique...

La figure, qui suit, affiche le résultat d'une collecte d'information via la plateforme *AMI Enterprise Intelligence*.

¹ Retrieved from : <https://www.talkwalker.com/fr>

² Retrieved from : <https://www.bertin-it.com/intelligence-numerique/solution-veille-strategique-intelligence-competitive>.

Fig.n°45 : L'interface de la plateforme AMI Enterprise Intelligence.



1.5 Brand24

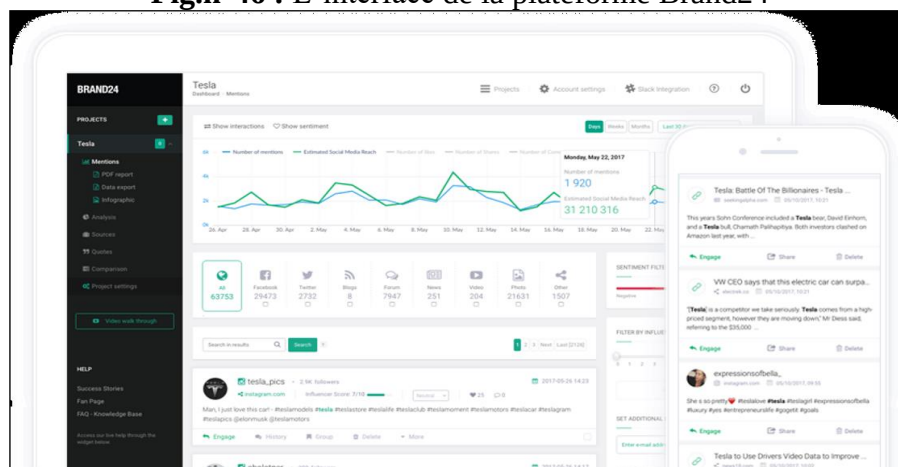
Brand24¹ propose un produit SaaS. Il représente une solution d'e-réputation et de veille stratégique, concurrentielle via la surveillance des médias sociaux et du web.

Les entreprises utilisent Brand24 pour identifier et analyser les conversations en ligne sur leurs marques, leurs produits et leurs concurrents.

Brand24 permet à ses utilisateurs de rester informés de tout ce qui se dit sur leur entreprise en ligne, d'obtenir des informations sur leurs clients, d'impliquer leurs communautés, d'identifier des prospects, d'améliorer leur service client, de contacter des influenceurs et de surveiller leurs concurrents.

C'est un outil qui permet de surveiller et de gérer la réputation en ligne, de suivre les concurrents et d'obtenir les retours des clients. La figure n°46, ci-dessous, affiche le menu principal de cette plateforme, les sources utilisées ainsi que les derniers résultats obtenus.

Fig.n°46 : L'interface de la plateforme Brand24



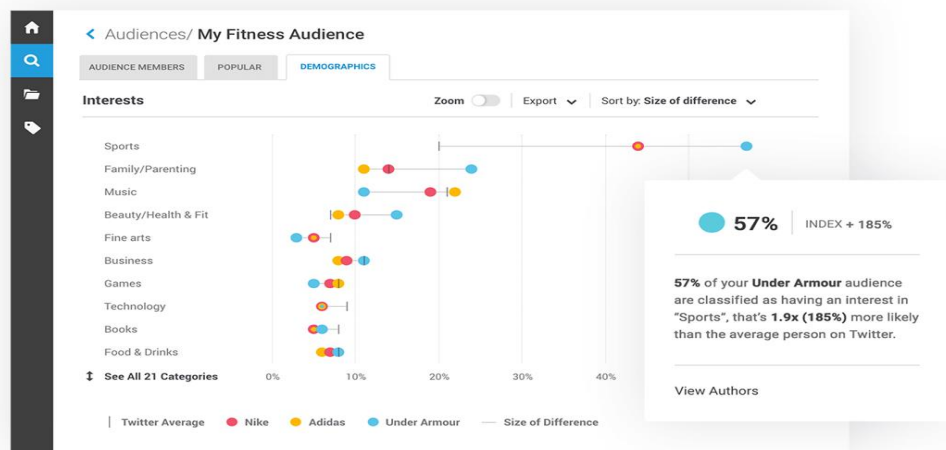
¹Retrieved from :<https://brand24.com>

1.6 Brandwatch

Brandwatch¹ est une société de surveillance des médias sociaux, basée à Brighton en Angleterre. Elle fournit trois produits différents : Analytics, Audiences et Vizia*. Brandwatch Analytics est une application SaaS. Elle archive les données des médias afin de fournir aux entreprises les informations et les moyens de suivre des segments spécifiques pour analyser la présence en ligne de leurs marques. La couverture de l'outil comprend des blogs, des forums, des vidéos, des images et des réseaux sociaux tels que Twitter et Facebook. Brandwatch a accès à plus de 80 millions de sources.

La figure, n°47, qui suit illustre l'un des produits de Brandwatch, celui des audiences.

Fig.n°47 : L'interface de la plateforme Brandwatch



1.7 Cision Global Insights (CGI)

Cision Global Insights (CGI), figure n°48 ci-dessous, est une solution de veille stratégique et de surveillance des médias proposée par l'entreprise Cision².

Cision Global Insights³ est une solution logicielle de relation publique. La plateforme de Cision permet aux communicateurs modernes de cibler les influenceurs clés, de distribuer du contenu stratégique, de suivre et mesurer des impacts significatifs à l'aide de textes et d'images, tel que démontrer dans la figure suivante.

Fig.n°48 : L'interface de la plateforme Cision Global Insights.



¹Retrieved from : <https://www.brandwatch.com/fr/>

*Service en ligne qui permet d'insérer des quiz, questions et autres sondages dans une vidéo

² ex L'Argus de la presse est une entreprise française d'intelligence économique fondée en 1879

³Retrieved from : <https://www.cision.fr>

1.8 M-Adaptive

M-Brain¹ est une société française dédiée à la veille et l'analyse des médias. Fondée en 1999 par son PDG MarjukkaNyberg, elle est aujourd'hui présente dans 12 pays. Elle a mis à disposition de ses clients le logiciel M-Adaptive.

C'est une solution d'image de marque et d'e-réputation. M-Adaptive permet d'accéder en temps réel à des informations critiques sur l'environnement concurrentiel et mener de façon proactive la gestion de la réputation et de marque.

Il permet la création et la réception d'alertes et newsletters automatisées qui sont générées en fonction des changements du volume de hits, de la part de voix et/ou de la tonalité.

La figure n°49, ci-dessous, regroupe les différentes représentations graphiques relatives aux résultats obtenus via la plateforme M-Adaptive.

Fig.n°49 : L'interface de la plateforme M-Adaptive.



Dans le tableau suivant, n°102, nous allons présenter une comparaison entre les plateformes de veille citées ci-dessus, ce qui nous permettra de connaître les spécificités de chacune.

¹Retrieved from : <https://www.m-brain.com/fr/>

Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

Tabl. n°102 : Comparaison entre les plateformes de veille et e-réputation

Plateformes	Sindup	Digimind Intelligence Digimind Social	Talkwalker	Brand24	Brandwatch	Cision Global Insights (CGI)	M-Adaptive
Fournisseur	Sindup	Digimind	Talkwalker	Brand24	Brandwatch	Cision	M-Brain
Pays	France	France	Luxembourg	Etats-Unis	Angleterre	Etats-Unis	Finlande
Type de veille	Stratégique, Concurrentielle, Stratégique	Veille Concurrentielle Commerciale, Technologique, Médias, E-réputation	E-réputation, Médias, Concurrentielle	Médias, E-réputation	Média sociaux, E-réputation	Média, E-réputation	E-réputation, Média et Réseau sociaux
Présence internationale	Europe, Amérique, Asie, Afrique	Europe, Amérique, Asie, Afrique	196 pays	Europe, Etats-Unis	Europe, Amérique, Asie	Europe, Amérique	Europe, Amérique, Asie
Clients	Plus de 300 Clients. Ex : Axa assurance, Natixis, BNP Paribas, etc.	Plus de 60 000 utilisateurs : Samsung, Schneider, Toyota, etc.	Plus de 1000 clients	Plus de 1900 Clients	Ex : Walmart, Dell...	Ex : Microsoft, campagne Obama, Xerox	1000 clients
Sources surveillées	Web, blogs, réseaux sociaux, forums, sources internes, sources sur abonnement...	Web, réseaux sociaux, forums, blogs, bases de données, sites d'actualités, vidéos	Réseaux sociaux, Médias en ligne, Médias hors ligne	Plus de 100 000 marques surveillées	Réseaux sociaux, blogs, forums, sites d'informations.	Web, blogs, réseaux sociaux, forums, sites marchands	médias en ligne, forums, blogs et réseaux sociaux
Formats supportés	Texte et vidéos	Texte, vidéo	Texte, image et vidéo	Texte	Texte, image et vidéos	Texte, image et vidéo	Texte, image et vidéo
Exemples de fonctionnalités	collecte, traitement, newsletter, rapports d'analyse.	Surveillance, Collecte, Capitalisation et partage, Analyse et Diffusion	Collecte des données, analyse et visualisation	Analyse statistique, Analyse des scores d'influence l'exportation automatisée des données et la génération infographique	Recherche de texte et image, analyse	Diffusion des communiqués de presse, la curation de contenus, les rapports et analyses médiatiques	Création et réception d'alertes et de newsletters automatisées

Source : <https://www.archimag.com/sites/archimag.com/files/Archimag289-Logiciel-Veille.pdf>

Le tableau n°102, ci-dessus, récapitule les plateformes et les solutions intégrées de veille. Ces plateformes ont beaucoup gagné en notoriété, notamment avec une visibilité internationale et des clients importants.

Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

Un nombre important de plateformes sont intéressés par la veille média, l'e-réputation et la veille sociale. **Cet intérêt a vu le jour avec l'émergence** des réseaux sociaux qui rapproche les utilisateurs et impacte, donc, la vie des entreprises. Ces plateformes de veille, listées précédemment, utilisent des sources similaires pour la collecte des données. Celles-ci sont les sites web, les flux RSS, les réseaux sociaux, les blogs, les forums de discussions, les sources internes, et certains abonnements.

Contrairement aux formats audio et vidéo, la plupart des plateformes supportent les données sous format texte ou images.

Les plateformes de veille offrent plusieurs fonctionnalités qui permettent de réaliser toutes les tâches liées aux étapes du processus de la veille. Néanmoins, certaines plateformes, offrent des fonctionnalités qui leur sont propres telles que le calcul du score d'influence et l'analyse des sentiments offerts par Brand24, le workflow de validation et la gestion agile des requêtes offertes par Digimind.

Les plateformes de veille qui existent sur le marché international sont bénéfiques pour notre étude. Elles permettent de cerner les spécificités et les fonctionnalités que devra supporter la plateforme de veille (VIST) proposée pour notre étude.

Dans la section suivante, nous aborderons la plateforme de veille VIST. Ce sera notre contribution pour surmonter les dysfonctionnements relevés, dans la partie II, concernant la pratique de veille dans les organismes de recherche de l'INRAA et du CERIST.

2 La plateforme de veille collective en IST : VIST

Une plate-forme collaborative¹ désigne un espace numérique de travail collaboratif² qui intègre et combine plusieurs types d'outils. Elle facilite la communication et l'interactivité, améliore l'accès à l'information et permet aux collaborateurs, même géographiquement dispersés, de travailler ensemble, en temps réel ou en différé, sur un projet commun.

Cette plateforme collaborative utilise des outils répartis dans les deux catégories suivantes³ :

- Les outils de communication qui comprennent, entre autres, les forums, les réseaux sociaux, les réseaux sociaux d'entreprise (RSE).
- Les outils de collaboration sont nombreux.

Ce sont, par exemple, les bureaux virtuels tels que les environnements numériques de travail, les comptes numériques personnels d'entreprise, l'édition et l'écriture collaborative (wikis, Google Docs, Microsoft Office Word).

Dans le cadre de cette section nous allons présenter la VIST, première plateforme de veille collaborative en Algérie, qui permet aux professionnels de l'IST d'organiser en réseau leurs activités de veille et d'assurer le partage de l'information, tout en assurant le partage.

L'origine de cette plateforme se trouve dans les réformes menées par la tutelle dans la troisième loi d'orientation de la recherche scientifique n°15-21, notamment les articles 25 et 26 qui incitent les établissements de recherche à mettre en place un réseau national de veille technologique et de transfert de l'IST. Ce nouveau contexte répond, d'abord, à une volonté politique d'investir dans la veille technologique et le libre accès aux sources d'information scientifique et technique.

¹ Retrieved from :<http://www.network-counsels.com>

²« Travail collaboratif désigne un travail de groupe dont les membres mutualisent leurs compétences et coordonnent leurs actions en vue de produire une œuvre commune. En des termes simples, le travail de groupe, le travail d'équipe, le travail en commun, le travail partagé...etc. Il fait référence à une organisation spécifique du travail qui n'est plus fondée sur les rapports hiérarchiques classiques ». Retrieved from : <https://pratiques-collaboratives.fr/travail-collaboratif/>

³Ibid.

Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

Il est à signaler que cette organisation de veille en réseau, ou « **réseau de veille** » a fait l'objet de plusieurs études : Gilad, 1989 ; S. Amabile, 1997 ; Romani et Bournois, 2000 ; Kriaa, 2006.

Pour notre part, nous citons celle de ManelleGuechtouli* dans son article sur l'organisation du système de veille¹. C'est un réseau multidisciplinaire de ressources humaines à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise dont la finalité est de communiquer de l'information de veille².

Le réseau peut être vu comme « une puissante clé d'interprétation des phénomènes organisationnels. Penser réseau c'est penser interactions, imbrications, adaptations et mouvement. (...). Le réseau est une forme d'organisation régie par des dynamiques internes et des stratégies sociales »³

A l'ère du numérique, la réalisation de la veille stratégique en réseau est , de plus en plus, abordable.

Cette réalisation est rendue possible par les outils de veille existants sur le web et la disponibilité des sources.

2.1 Présentation de la plateforme VIST

Le terme « VIST » a été choisi car il rassemble en son sein les concepts de veille et d'Information Scientifique et Technique (IST) qui fait sont des références dans le domaine de la recherche.

La plateforme collaborative est fondée sur le principe de la communication, du partage et du travail collaboratif. Elaborée à partir d'un cahier des charges détaillé⁴, elle a été développée entre 2018 et 2019, dans le cadre d'un projet de fin d'étude (PFE), par deux ingénieurs de l'école nationale supérieure en informatique (ENSI) ex-INI.

Basée sur les outils du web 2.0, son principal objectif est de répondre à un besoin urgent de moderniser la pratique de veille, de suivre son évolution rapide et de permettre un travail en commun dans ce domaine au sein des organismes algériens de recherche.

La plateforme VIST s'inscrit dans la mouvance des nouvelles formes d'organisation de la veille stratégique ayant recours aux TIC.

Notre présentation de la plateforme VIST commencera par une présentation de la liste des différents acteurs de ce système et, ensuite, les spécifications fonctionnelles et non fonctionnelles.

Enfin, nous présenterons les différents diagrammes de cas d'utilisation.

2.1.1 Les acteurs de la plateforme VIST

Les acteurs principaux de la plateforme VIST sont les suivants :

L'administrateur root :est un « administrateur principal », le responsable de tous les administrateurs. C'est à son niveau que se fait la maintenance et la gestion technique de la plateforme

*ManelleGuechtouli : Professeur à l'École Supérieure de Commerce et de Management est une école internationale (ESCEM) Tours-Poitiers, et chercheur au CERGAM (Centre de Recherche en Gestion d'Aix-Marseille)

¹Guechtouli.M.(2010). Op. cit.

²Gilad. (1995). Cité par : Guechtouli, M. (2010). Ibid.

³Christian. (1994). Cité par :Guechtouli, M. (2010). Ibid.

⁴Disponible en annexe n°13

Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

- **L'administrateur centre** : c'est l'administrateur au niveau de chaque établissement de recherche. Il crée des comptes pour les acteurs de la veille, notamment les veilleurs, et les experts. Au niveau de son centre, il a tous les droits et privilèges du système.
- **Le veilleur ou le traqueur** : C'est le destinataire des alertes et c'est lui qui surveille les sources. Il peut aussi intervenir dans l'étape traitement et analyse des données collectées.
- **L'expert** : il possède un compte « expert ». Son rôle est d'analyser les documents qui lui sont transmis par le veilleur et d'établir un rapport final d'expertise sur le document original.
- **Le lecteur** : c'est une personne qui fait partie de l'établissement ou « académique » et qui possède un compte dans la plateforme. Cette personne pourra consulter et commenter les résultats.
- Il s'agit de toute personne faisant partie d'un établissement de recherche « ou académique » et possédant un compte dans la plateforme. Elle pourra faire des consultations, ainsi que des commentaires sur les résultats.
- **Le visiteur** : est une personne qui consulte le site. Le visiteur peut s'inscrire aux newsletters.

2.1.2 Identification des spécifications fonctionnelles de VIST

Nous présentons les spécifications fonctionnelles des étapes du processus, la gestion de la plateforme et les spécifications liées au tableau de bord.

2.1.2.1 Les spécifications liées à l'étape de ciblage

Ce sont principalement les spécifications liées à la gestion des axes de veille pour lesquelles le système doit permettre à *l'administrateur* :

- d'attribuer pour chaque veilleur un ou plusieurs axes de veille
- de gérer les axes de veille
- de modifier l'attribution d'un axe de veille pour les veilleurs

2.1.2.2 Les spécifications liées au sourcing

C'est des spécifications liées à la gestion des sources d'information :

Le système doit permettre :

- aux utilisateurs (root, administrateur, veilleur et lecteur) de consulter la liste des sources
- à l'administrateur de spécifier pour chaque axe de veille l'ensemble des sources à surveiller
- aux utilisateurs de faire des recherches multicritères sur les sources
- au root d'affecter une source à un secteur qui représente un domaine, tels que l'informatique, le journalisme, la communication, la physique, ...

2.1.2.3 Les spécifications liées à l'étape de recherche et de collecte

C'est les spécifications qui permettent de gérer et manipuler les résultats collectés :

Le système doit permettre aux *utilisateurs* :

- de consulter tous les résultats collectés selon leurs centres d'intérêts
- d'effectuer une recherche sur les résultats collectés
- d'imprimer les résultats collectés
- aux utilisateurs d'exporter les résultats de la collecte, et de les commenter
...et au veilleur :

Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

- d'importer des documents à partir de son ordinateur (documents numérisés)
- de définir la périodicité des alertes, à chaque modification de la page web ou selon la périodicité choisie

2.1.2.4 Les spécifications liées à l'analyse et traitement

Il s'agit des spécifications liées au traitement et à l'analyse des résultats collectés, le système doit permettre :

au veilleur :

- d'ajouter des données aux résultats de la collecte
- de supprimer un résultat de la collecte
- indiquer au veilleur le statut du résultat collecté (traité, à traiter ou en cours de traitement)
- d'ajouter des tags afin de qualifier le contenu du résultat
- de notifier l'administrateur du centre en cas d'informations stratégiques
- de demander l'analyse d'un expert
- de supprimer un résultat collecté

...et à l'expert :

- d'importer un rapport d'expertise et de consulter les résultats à analyser.

2.1.2.5 Les spécifications liées à la diffusion

C'est les spécifications liées à la diffusion de l'information.

le système doit permettre aux utilisateurs possédants un compte :

- de consulter tous les résultats traités
- de consulter les rapports d'expertise
- de commenter les résultats traités
- d'exporter les résultats traités
- d'imprimer des documents
- de faire des recherches multicritères sur les résultats traités
- La plateforme doit diffuser aux abonnées via plusieurs newsletters

2.1.2.6 Les spécifications liées à la gestion des plans de veille

Ce sont les spécifications liées à l'ajout, la modification, la suppression et la consultation des plans de veille. Les plans de veille sont gérés par les administrateurs des centres de recherche.

Le système doit permettre :

- à l'administrateur et au veilleur de consulter un plan de veille
- au root de consulter la liste des plans de veille
- au veilleur de consulter les axes et les plans de veille qui lui sont attribués

2.1.2.7 Les spécifications liées aux notifications

Ce sont les spécifications qui permettent de notifier, principalement, les veilleurs et les experts.

Le système doit :

- notifier le veilleur une fois que l'administrateur lui a confié une tâche ou quand il lui affecte un axe de veille ou s'il l'informe avoir lancé une information stratégique ;
- notifier l'expert une fois que le veilleur lui a demandé d'analyser un résultat de la collecte

2.1.2.8 Les spécifications liées au tableau de bord

La plateforme de veille devra proposer également des tableaux de bord permettant de visualiser, d'exploiter et d'exporter les données collectées et/ou traitées sous forme de graphiques :

Le système doit :

- l'affichage des données collectées, selon les critères suivants : la source, le type de source, la langue du document et le pays de la source
- proposer des indicateurs de volumétrie pour les données suivantes : les articles les plus consultés, le nombre de vues, les commentaires récents et les statistiques par mois et par années
- offrir un tableau de bord contenant des statistiques sur l'activité de veille dans le centre de recherche en question
- offrir un tableau de bord contenant des statistiques sur toute la plateforme, concernant tous les centres de recherche.

Après avoir détaillé les spécificités fonctionnelles de la plateforme VIST, nous allons aborder les exigences non fonctionnelles.

2.1.3 Identification des spécifications non fonctionnelles

En plus des spécifications fonctionnelles, la plateforme de veille/le système doit prendre en considération des spécificités suivantes :

- permettre une surveillance en permanence (non-stop)
- permettre un nombre infini de requêtes
- être doté d'une interface interactive
- permettre une mise à jour en temps réel de la collecte des documents
- proposer une recherche basée sur plusieurs critères (type de sources, langue/pays, qualification du document : traité/non traité)
- gérer plusieurs formats (.ppt ; .pdf ; .docx ; image, vidéo...)
- le système est en langue française avec possibilité de traduction des menus ou options en anglais et/ou en arabe

Dans ce qui suit, nous expliquerons, sous forme de diagramme, le fonctionnement global du système à mettre en place.

2.2 Fonctionnement global de la plateforme VIST

La plateforme VIST prend en charge les différentes étapes du processus de veille, du ciblage jusqu'à la diffusion de l'information, et d'autres fonctionnalités, telles que les notifications, les plans de veille et les tableaux de bord.

2.2.1 Diagramme de cas d'utilisation relatif au ciblage

Le ciblage représente principalement la définition des objectifs qui se traduit par une gestion des axes de veille. La figure n° 50, ci-dessous, schématise le rôle de chaque acteur concerné par cette tâche.

Fig.n° 50 :Diagramme relatif au ciblage

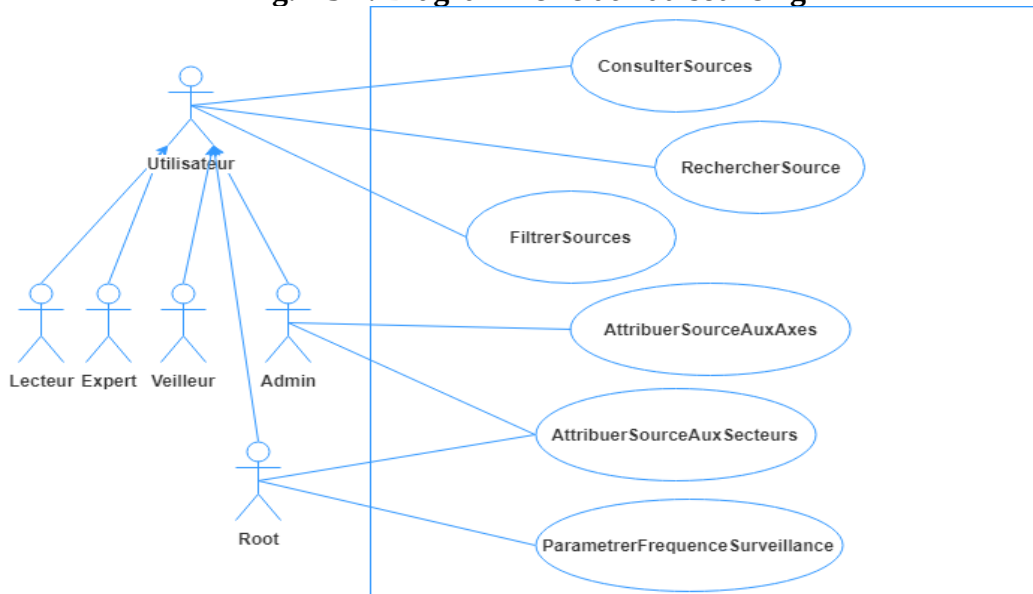


Deux principaux acteurs sont chargés de réaliser cette fonction. Il s'agit de l'administrateur et du veilleur. L'administrateur peut gérer les axes de veille (ajouter, supprimer et modifier), et les attribuer aux veilleurs.

2.2.2 Diagramme de cas d'utilisation relatif au sourcing

Selon la figure n° 51, ci-dessous, le sourcing concerne la gestion des sources d'information. L'administrateur peut attribuer les sources aux axes et aux secteurs. De même, les utilisateurs peuvent consulter les sources et effectuer des recherches et des filtres.

Fig.n°51 : Diagramme relatif au sourcing

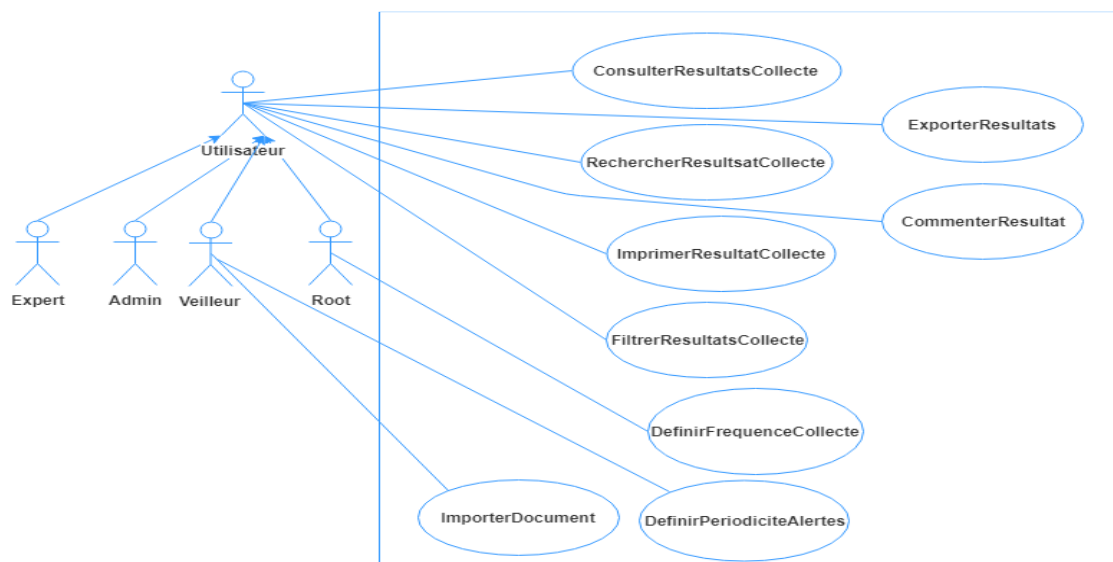


Le root et l'administrateur ont le privilège de gestion des sources. Dans ce cadre, l'administrateur peut attribuer une source aux axes de veille, ainsi qu'au secteur surveillé. Cependant, le paramétrage de la fréquence de surveillance est administré au root. Les autres utilisateurs de la plateforme peuvent consulter, rechercher et filtrer les sources.

2.2.3 Diagramme de cas d'utilisation relatif à l'étape de collecte

Dans cette étape, le root procède au paramétrage de la fréquence de collecte de chaque type de source (voir, ci-dessous, figure n° 52). Le veilleur peut paramétrer la fréquence de réception des alertes, et importer le document sélectionné.

Fig.n°52 : Diagramme relatif à la collecte

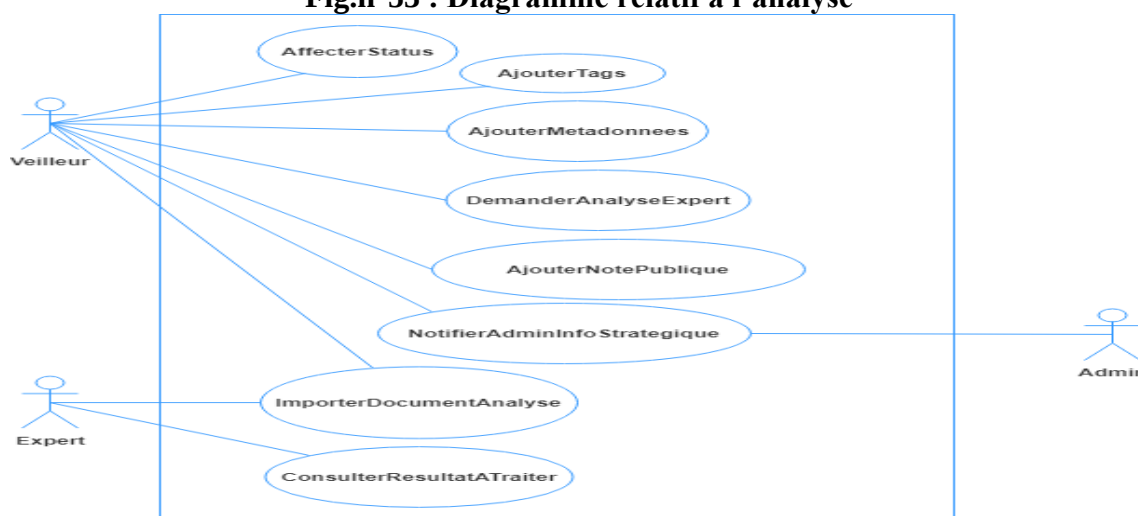


Le schéma ci-dessus indique que les utilisateurs de la plateforme peuvent effectuer un ensemble d'opérations sur les résultats collectés, à savoir : Consulter et commenter un résultat, ainsi qu'exporter et imprimer un résultat.

2.2.4 Diagramme de cas d'utilisation relatif à l'analyse et traitement

Le traitement de l'information détermine la valeur ajoutée de l'information de veille. Cette étape est prise en charge par la plateforme VIST. Elle consiste à consulter les résultats et d'effectuer dessus un ensemble d'opérations, à savoir : ajouter des tags, marquer le niveau d'importance,... (voir, ci-dessous, figure n° 53).

Fig.n°53 : Diagramme relatif à l'analyse

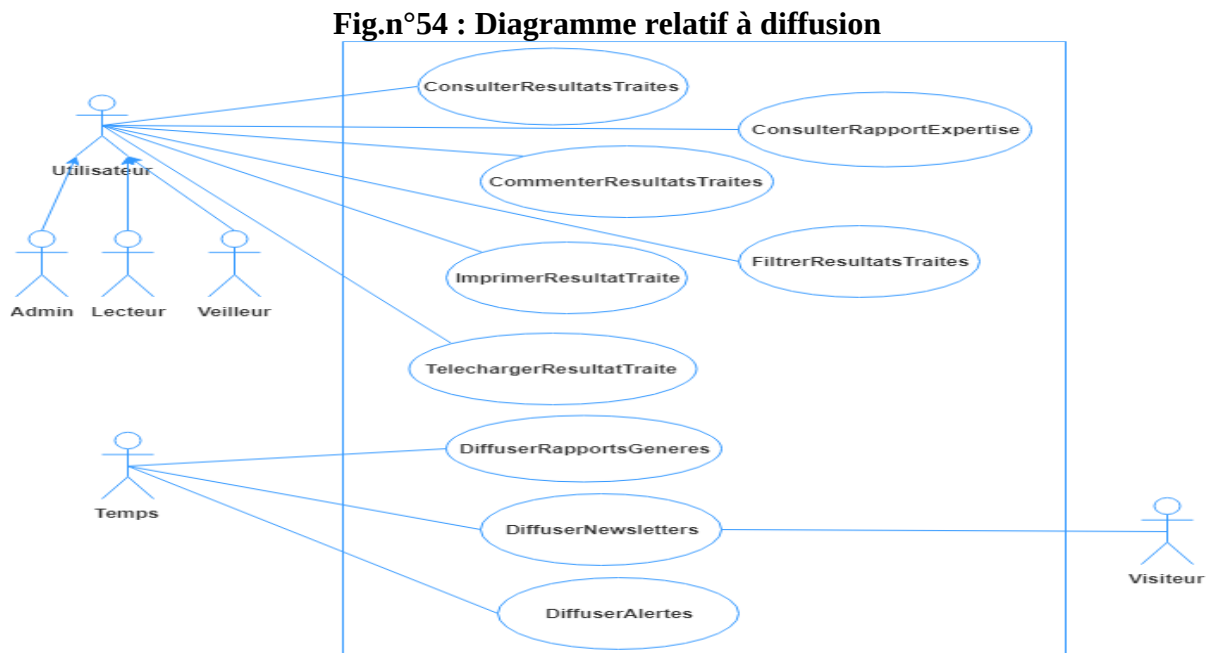


Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

Deux acteurs sont indispensables pour effectuer le traitement de l'information collectée. Il s'agit du veilleur et de l'expert. Il est possible de réaliser un rapport d'analyse par le veilleur lui-même ou en demandant l'avis d'un expert. Il est à signaler, que l'administrateur est notifié par le veilleur en cas d'une information stratégique.

2.2.5 Diagramme de cas d'utilisation relatif à la diffusion

Les utilisateurs peuvent consulter et commenter les résultats traités et marqués "diffusés" par le veilleur. Ils peuvent aussi consulter le rapport d'expertise, filtrer les résultats traités et les imprimer (voir, ci-dessous, figure n° 54).



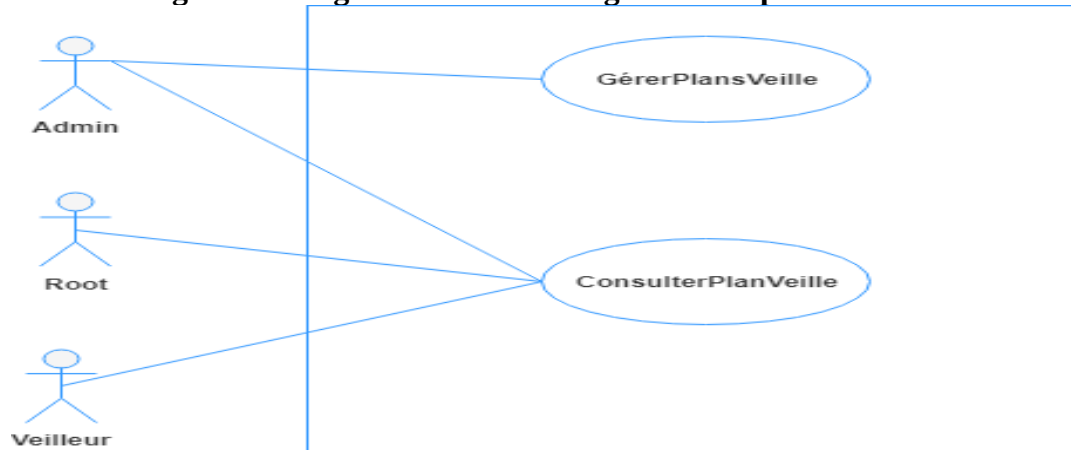
Cette information est destinée à toute personne « déjà invitée » à exploiter la plateforme. Les résultats sont, également, diffusés par newsletters aux visiteurs.

Cependant, l'information jugée « stratégique et/ou confidentielle » est envoyée uniquement à l'administrateur dans sa boîte mail.

2.2.6 Diagramme de cas d'utilisation relatif à la gestion des plans de veille

Selon la figure n°55, ci-dessous, les plans de veille sont gérés par l'administrateur du centre. Cependant le veilleur peut uniquement les consulter.

Fig.n°55 : Diagramme relatif à la gestion des plans de veille

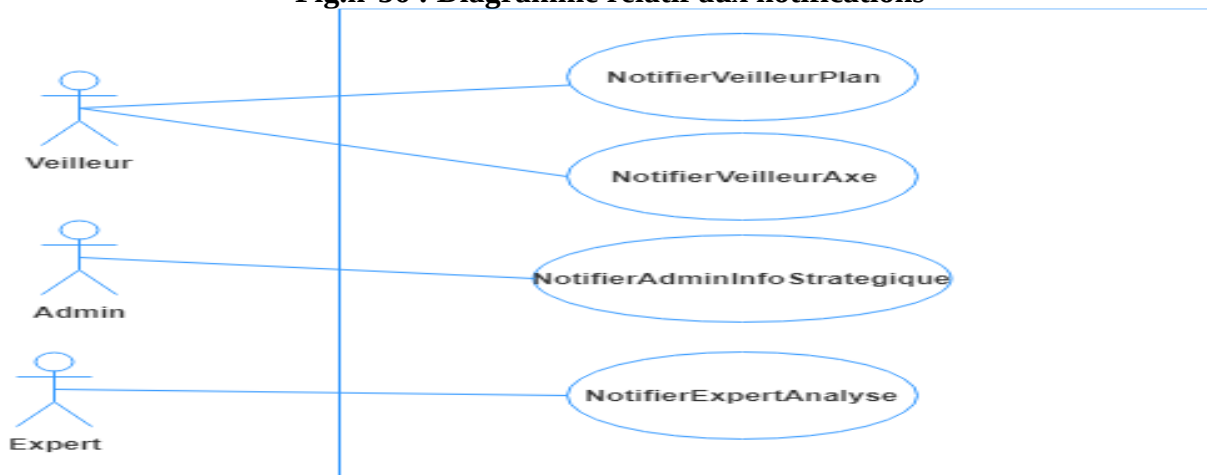


Etablir un plan de veille est une étape décisive dans la réussite du processus de veille. Elle est réalisée par l'administrateur et le(s) veilleur(s) du centre. Il est important de déterminer l'objectif de la veille, en précisant qui surveille quoi avec quelles sources et quelles fréquences. Cependant, le root possède le privilège de consulter la liste des plans de veille de tous les centres de recherche.

2.2.7 Diagrammes de cas d'utilisation relatifs aux notifications

D'après la figure n° 56, ci-dessous, trois (03) acteurs sont concernés par les notifications. Il s'agit du veilleur, l'administrateur et l'expert. Les notifications sont envoyées uniquement dans le cas d'une tâche ou une recommandation précise.

Fig.n°56 : Diagramme relatif aux notifications

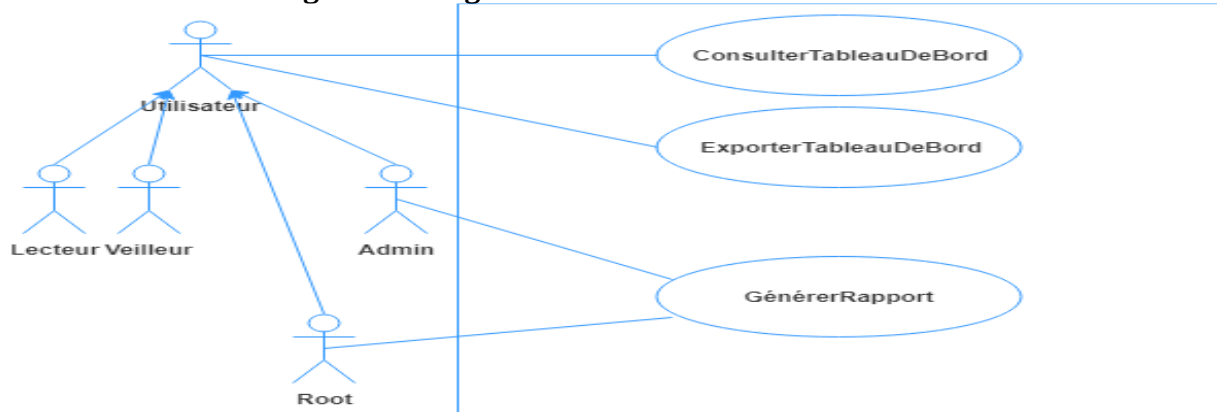


Les notifications concernent le veilleur lorsqu'il est affecté à un axe/un plan ; l'administrateur en cas d'information stratégique et l'expert pour l'analyse d'un résultat.

2.2.8 Diagrammes de cas d'utilisation relatif au tableau de bord

Le tableau de bord affiche l'état global de l'utilisation de la plateforme VIST, par rapport aux sources utilisées, les résultats obtenus, les domaines de recherche les plus convoités, la langue utilisées, ... Selon la figure n°57, ci-dessous, les utilisateurs de VIST peuvent consulter et exporter les informations synthétisées.

Fig.n°57 : Diagramme relatif au Tableau de Bord



Le tableau de bord du root englobe l'état d'exploitation de VIST par l'ensemble des centres de recherche.

L'administrateur aura une vue globale des différentes actions menées par les utilisateurs de son institution. Après avoir déterminé les fonctionnalités de chaque acteur de notre système, et pour mieux comprendre le fonctionnement du système cible nous allons, maintenant, tenter une modélisation du processus global de la veille, selon le standard Business Process Model Notation (BPMN).

3 La modélisation et architecture fonctionnelle du processus de veille

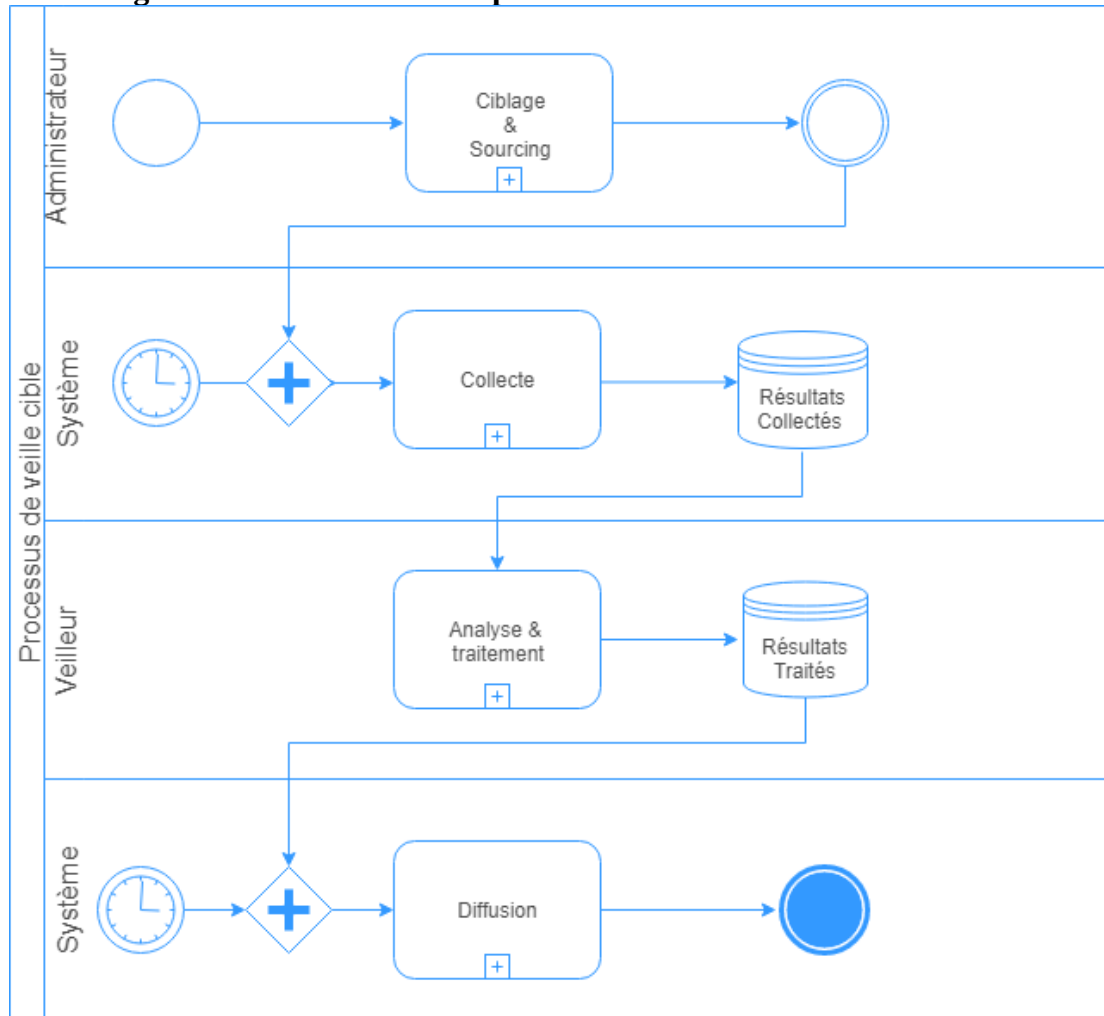
Dans cette section, nous nous intéressons à la description du processus global de la veille cible. Nous proposons une modélisation avec BPMN¹. Nous proposons, également, une architecture fonctionnelle du système.

3.1 Le processus global de la veille cible

Le processus global, tel qu'indiqué dans la figure n° 58, est constitué de plusieurs sous-processus de veille.

¹Business Process Model Notation (BPMN) est une norme de notation pour la modélisation de processus pour fournir une description commune à tous les utilisateurs et ce, indépendamment de l'outil utilisé. Elle décrit les chaînes de valeur et les activités métier d'une organisation sous forme d'une représentation graphique. Elle constitue la norme internationale ISO/CEI 19510. BPMN est soutenu par l'OMG/BMPI (Object Management Group/ Business Process Management Initiative) depuis leur fusion en 2005.
Retrieved from : <https://www.bpms.info/bpmn-la-norme-du-bpm/>

Fig. n° 58 : Modélisation du processus de la veille cible avec BPMN



Préalablement au déclenchement du processus de veille, une réunion se tient entre l'administrateur et les veilleurs de l'établissement pour identifier l'axe de la veille et les sources susceptibles de satisfaire les besoins informationnels des chercheurs.

Par la suite, l'administrateur exécute les tâches relatives au sous-processus de Ciblage et de Sourcing (voir ci-dessous la figure n°58).

Le paramétrage des fréquences de collecte permet le lancement automatique de la collecte.

Cela se traduit par des indications sur l'axe de veille, les secteurs de veille et les sources de collecte. Mais aussi, dans l'axe en question, l'objectif de la veille s'attache à la répartition des veilleurs sur l'ensemble des sources sélectionnées.

Le sous processus de collectes se déclenche selon la fréquence spécifiée lors du paramétrage par le root.

Le traitement des résultats obtenus est effectué par le veilleur. Il complète les données (tags), supprime les résultats inadaptés et marque le niveau d'importance (faible, moyen ou élevé).

Le veilleur peut consulter un expert pour l'analyse d'un résultat. A la Suite à cette opération, nous considérons que l'information traitée à une valeur ajoutée.

Enfin, la diffusion des informations est destinée aux lecteurs et aux visiteurs de la plateforme. Selon une fréquence qu'ils définissent, les lecteurs reçoivent les résultats traités sous forme d'alertes.

Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

De plus, les visiteurs inscrits aux newsletters reçoivent, périodiquement, certains résultats collectés.

Enfin, pour une meilleure visualisation des résultats obtenus, la plateforme propose des tableaux de bord adaptés aux besoins finals des utilisateurs, à savoir : le root, l'administrateur, le veilleur et le lecteur.

3.1.1 Tableau de bord du root

Le tableau de bord du root contient des informations sur des statistiques globales de l'activité de veille réalisée par tous les centres inscrits dans la plateforme. Cet outil permettra au root d'évaluer l'efficacité de la plateforme, et améliorer, dans le cas échéant, la pratique de veille. Par exemple : détecter les sources obsolètes, diminuer ou augmenter la fréquence de la collecte,

...

Le tableau de bord du root contient le nombre :

- des résultats collectés durant la dernière semaine : Ceci permettra au root de spécifier la fréquence de collecte à paramétrer.
- de résultats traités : Ceci permettra d'évaluer l'implication des veilleurs et experts.
- de résultats diffusés.
- les résultats les plus commentés.
- de résultats par langues, par secteurs, par pays...
- de résultats collectés par type de sources.
- de plans de veille créés.
- de demande d'inscription des instituts : Ceci peut être un indice de la popularité de la plateforme

3.1.2 Tableau de bord de l'administrateur

Le tableau de bord de l'administrateur présente des informations et des statistiques relatives au centre de recherche qu'il gère.

L'administrateur doit être informé sur l'activité de veille et le personnel impliqué, notamment sur les veilleurs et les experts actifs et les moins actifs. Ceci permettra de motiver ces acteurs, pour une meilleure implication et un fort engagement de leurs parts.

Nous retrouvons, dans le tableau de bord de l'administrateur, des informations sur le nombre de résultats selon :

Le tableau de bord de l'administrateur présente des informations et des statistiques relatives au centre de recherche qu'il gère.

- le degré d'importance : Ce qui donnera un aperçu sur le rôle de la plateforme dans la collecte d'informations pertinentes.
- le statut de traitement (traité / en cours de traitement / non traité) dans un intervalle de temps : ceci reflète l'implication des veilleurs dans l'activité de veille.
- le type, la langue, le pays et le secteur.

3.1.3 Tableau de bord du veilleur

Le veilleur possède un tableau de bord qui doit synthétiser le travail de la veille en se focalisant sur le contenu, que sur les statistiques. En effet, le veilleur doit avoir une vue globale sur les résultats collectés, les sources les plus exploitées, ...

Parmi les informations que doit contenir le tableau de bord du veilleur, nous citerons :

- Le nombre de résultats par types de sources : Ceci permet au veilleur de cerner les principales sources d'informations, notamment les sources par types.
- Le nombre de résultats traités, triés par types de sources : Ceci permet au veilleur de déterminer les sources qui contiennent des informations pertinentes.
- Les mots clés et les tags les plus fréquents : Présentés sous forme de nuages de mots par exemple. Ceci donne un aperçu sur la tendance des thématiques recherchées et les domaines auxquelles le centre s'intéresse le plus.
- Le nombre de rapports d'expertise introduit par des experts.
- Les résultats les plus commentés.

3.1.4 Tableau de bord du lecteur

Le tableau de bord du lecteur contient les informations suivantes :

- Les mots les plus recherchés : sous forme de nuages.
- Les résultats les plus commentés : ces derniers semblent convenir. Le lecteur pourra les consulter directement et lire les commentaires qui peuvent, également, contenir des informations importantes.

Dans nos prochaines lignes, nous allons aborder l'architecture fonctionnelle de notre système de veille.

3.2 Architecture fonctionnelle du système de veille

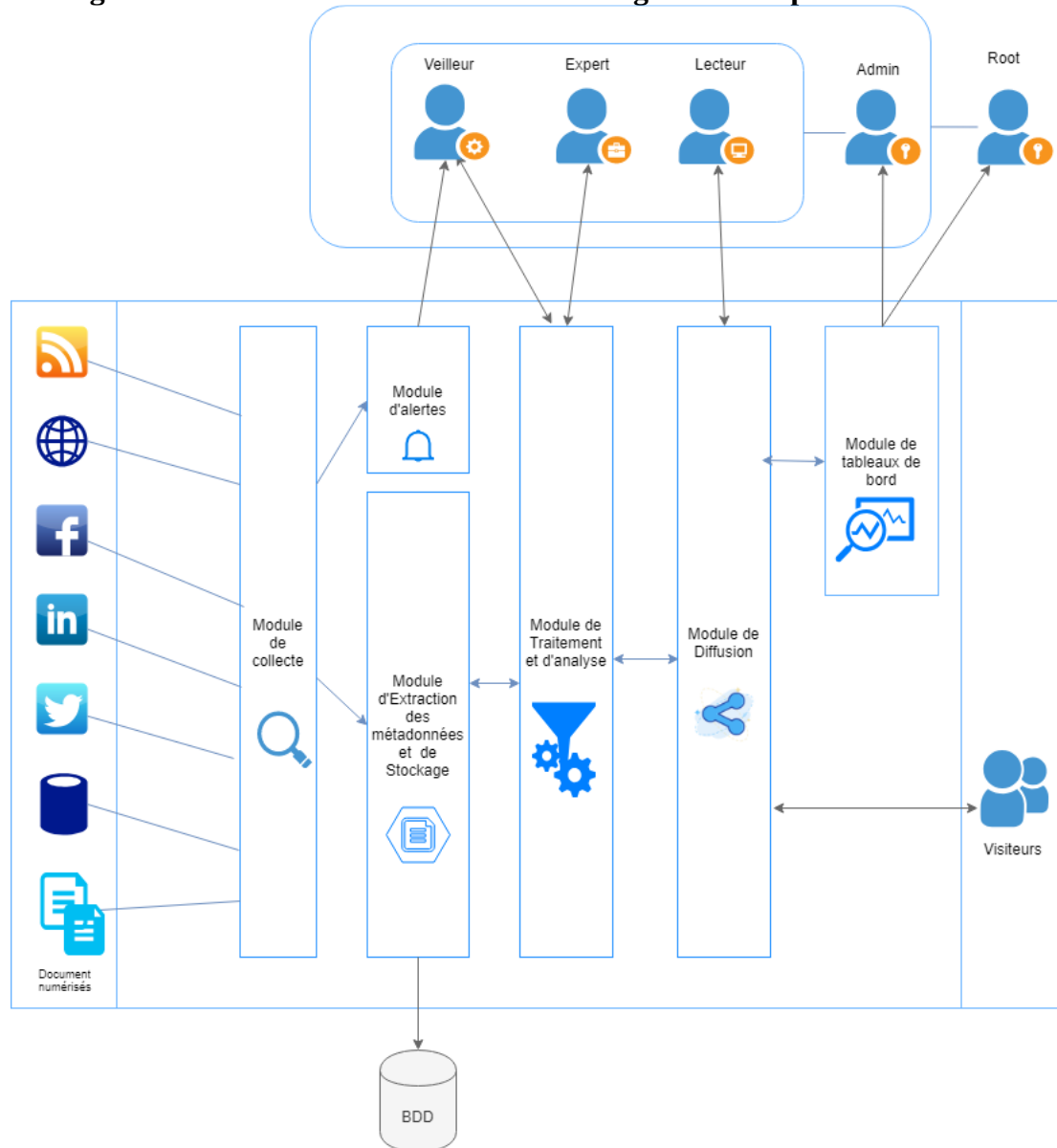
Les éléments cités, dans cette section, nous permettront de donner une description du fonctionnement global du système à mettre en place.

La solution proposée doit supporter la totalité du processus de la veille, de la définition des besoins à la diffusion des résultats. De plus, elle doit offrir un volet du tableau de bord, décrit précédemment, pour chaque utilisateur.

Dans un premier temps, le lancement de l'activité de veille est réalisé à travers une réunion entre l'administrateur et les veilleurs du centre. A cette occasion sont décidés des objectifs (les plans) de veille à atteindre en matière de *ciblage* et de *Sourcing*". Puis, le lancement de l'activité de veille entre dans sa phase de réalisation.

La figure n°59, ci-dessous, montre l'architecture principale des fonctionnalités de la plateforme VIST.

Fig.n° 59 : Architecture du fonctionnement global de la plateforme VIST



Selon la figure n°59 précédente, un module « *collecte* » permet de recueillir les données de différents types de sources : Sites web, pages web, flux RSS, blogs, réseaux sociaux ...Ces sources sont stockées dans une banque prévue à cet effet.

Ce module donne également la possibilité d'importer des documents numérisés pour les intégrer dans la plateforme. À chaque réception des résultats, les veilleurs sont alertés grâce au module d'alerte, selon une fréquence paramétrable.

Le paramétrage permet de préciser la fréquence à laquelle, le veilleur souhaiterait recevoir une alerte par mail une fois que de nouveaux résultats sont collectés dont le nombre est précisé. Pour chaque résultat collecté, des métadonnées sont extraites et stockées dans *la base de connaissances* (ensemble des résultats collectés).

Concernant la phase traitement et analyse, dans un premier temps, le veilleur doit corriger les métadonnées en cas d'erreur et les compléter par d'autres. De plus, il a la possibilité d'effectuer plusieurs actions comme commenter, supprimer, ajouter des tags, en qualifier le contenu,

Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

ajouter des métadonnées, indiquer le degré d'importance (faible, normale, élevée, très élevée), imprimer, exporter et insérer un rapport d'expertise concernant le résultat.

Pour cette phase, il est également possible de consulter un expert, qui sera notifié et aura la possibilité d'introduire le rapport d'expertise.

Un module particulier est chargé de la diffusion des résultats. Alors, les lecteurs pourront consulter les résultats traités selon leurs centres d'intérêt. De même, les visiteurs inscrits aux newsletters recevront ces résultats traités selon une fréquence paramétrable par le root.

La solution propose des tableaux de bord permettant l'évaluation de la plateforme et l'évaluation de l'activité de veille au niveau du centre. Les informations présentées par les tableaux de bord peuvent être exportées ou imprimées.

Une autre fonctionnalité offerte par la plateforme est la génération automatique et périodique des rapports. Ces rapports permettent d'analyser les données collectées par la plateforme. Ces rapports sont téléchargeables et peuvent être diffusés par email au root et à l'ensemble des administrateurs.

Conclusion du chapitre

Au cours de la décennie passée, l'outil Internet s'est imposé comme incontournable dans la vie des organismes.

Cette technologie peut assurer des fonctions aussi diverses que celle de base de données, média et plateforme logicielle. D'ailleurs, dans le cadre de ce chapitre nous avons pris connaissance des différentes plateformes logicielles spécialisées en veille stratégique. Nous citerons Sindup, Digimind, Talkwalker... C'est ainsi qu'apparaissent de nouvelles formes de collaboration et d'usage des TIC dans le domaine de la veille.

Pour nos organismes de recherche, un besoin réel et urgent s'est exprimé pour une pratique de la veille capable, en la matière, de répondre aux exigences de la communauté scientifique algérienne, notamment en ce qui concerne le partage des connaissances.

D'où le développement de la plateforme collaborative de veille VIST qui a l'aptitude de satisfaire les besoins actuels et futurs des chercheurs avec une facilité d'utilisation, une ergonomie moderne et une accessibilité maximale.

Cette plateforme s'est appuyée sur les outils du web 2.0, la plateforme VIST est un espace numérique de veille destinée au réseau de la recherche scientifique algérienne.

Son développement a duré 12 mois et il a été dévoilé en juin 2019.

L'objectif principal est la construction de nouvelles connaissances basées sur une recherche judicieuse de l'information. Néanmoins, la plateforme VIST vise d'autres objectifs et notamment :

- ✗ la définition d'objectifs et d'axes de recherche ;
- ✗ l'aide à la recherche d'informations pertinentes et à la collecte d'informations facilitées par l'utilisation d'outils tels que les moteurs cartographiques, les agents intelligents ou encore les métamoteurs ;
- ✗ le traitement de l'information obtenue avant sa diffusion, son utilisateur final et la diffusion sélective des informations retenues ;
- ✗ être un espace « virtuel » de rassemblement, d'échange et de partage des connaissances ;
- ✗ une adhésion libre et une implication variable basées sur le volontariat.

La conception de la plateforme VIST est une réponse aux exigences des organismes de recherche algériens en matière de veille et de partage de l'information.

Cette veille collaborative est présente à plusieurs niveaux, notamment entre les veilleurs dans la phase de traitement/analyse de l'information ; entre le root et l'administrateur dans la phase de Sourcing.

La plateforme VIST mettra en place un réseau de veille dans le domaine de la recherche scientifique en Algérie. Ce qui permettra de réduire le coût et gagner en efficacité.

Après le développement et la mise en place de la solution de veille VIST, nous allons solliciter un échantillon d'organisme de recherche pour tester les fonctionnalités et détecter les éventuels bugs informatiques relatifs aux défauts de conception.

Ceci nous permettra de connaître l'origine du dysfonctionnement et améliorer l'architecture de la plateforme.

Dans ce troisième et dernier chapitre, nous allons procéder au déploiement de la plateforme de veille VIST par ses futurs utilisateurs.

Chapitre 3 : Le déploiement de la plateforme VIST

Nous consacrerons cette troisième partie à la mise en place d'une plateforme collaborative pour le réseau de l'IST algérien (VIST).

Nous mettrons en œuvre cette plateforme face par un réseau de trois (03) centre de recherche composé du CERIST, de l'INRAA et du CDTA.

L'acceptation de tester cette plateforme VIST conduira utilement à des remarques et des propositions pour en améliorer les fonctionnalités.

C'est une première évaluation de la plateforme VIST par ses utilisateurs réels.

Cette nouvelle plateforme de veille « VIST », acronyme de veille en information scientifique et technique a été développée pendant l'année 2019. Elle repose sur un réseau de veilleurs d'organismes de recherche différents qui utilisent divers outils, partagent des sources d'information et diffusent une information filtrée sur une plateforme unique.

A compter du mois d'octobre 2019, l'information, disponible sur le site : <http://www.pvist.com>, est exploitable pendant une durée de trois (3) mois. Son hébergement est confié à SSH (Smart Solution Hasting), un provider de solutions cloud et digitales pour les entreprises et les particuliers.

Nous consacrerons la première section de ce chapitre aux principales démarches du déploiement.

1 Les démarches à suivre pour le déploiement de la plateforme VIST

Le déploiement de VIST concerne toutes les fonctionnalités, les rubriques et les outils offerts par la plateforme. Les tests sont réalisés selon le rôle de l'acteur dans la plateforme VIST.

Nous allons, en suivant, y aborder les démarches suivies par les testeurs. La figure n°60 (ci-dessous) illustre la page d'accueil de la plateforme VIST.

Fig.60 : Page d'accueil de la plateforme VIST

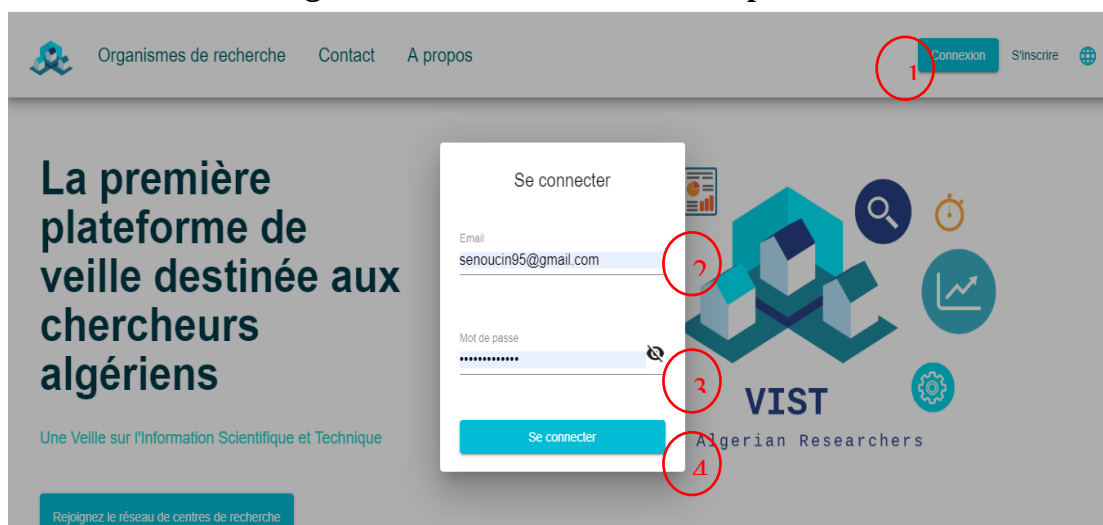


Les tests commenceront par la connexion du premier acteur de VIST qui est Le root. Celui-ci attribuera des comptes d'accès à la plateforme aux administrateurs des centres de recherche. Au niveau de cette première page, les lecteurs peuvent envoyer des demandes pour rejoindre la plateforme et s'y inscrire pour recevoir des newsletters.

1.1 Les tests effectués par le ROOT

Le root est « l'administrateur des administrateurs ». La connexion est la première action à réaliser pour intégrer la plateforme. Elle se fait naturellement avec une adresse mail et un mot de passe, tel que le montre la figure n°61 suivante.

Fig.n° 61 : Connexion du root à la plateforme VIST



Les démarches suivies sont classées de la manière suivante :

1^{ère} étape : Cliquer sur le bouton « connexion » dans la page d'accueil. Une boîte de dialogue s'affiche.

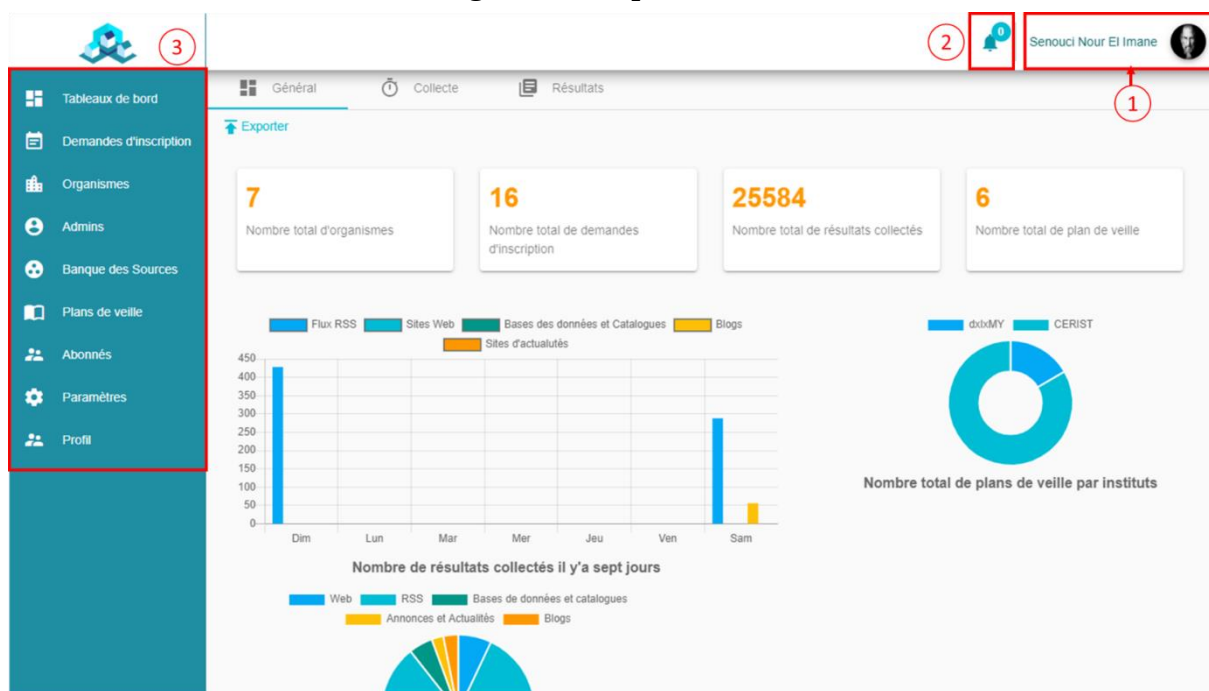
2^{ème} étape : Introduire l'adresse mail du root

3^{ème} étape : Introduire le mot de passe

4^{ème} étape : Cliquer sur le bouton « se connecter ».

Pour ce qui est de l'espace root, il s'affiche comme le montre la figure n°62 suivante :

Fig. n° 62 : Espace ROOT



En suivant les indications de la figure n°62 (ci-dessus), nous allons expliciter le contenu de l'espace ROOT :

Zone n°01 : cette zone indique le nom, le prénom et la photo de profil de l'utilisateur connecté.

Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

Zone n°02 : en cliquant sur le bouton une liste déroulante s'affiche contenant des notifications, notamment les nouvelles demandes d'inscription.

Zone n°03 : cette zone permet d'accéder aux différentes fonctionnalités dédiées au root présenté dans la figure ci-dessus, à savoir :

- Le tableau de bord :

Cet outil donne des indicateurs généraux sur la plateforme. Il porte sur le nombre total d'organismes, les demandes d'inscription, les résultats collectés, les plans de veille. Mais aussi sur la collecte du nombre total des sites/pages web, des flux RSS, des bases de données et des catalogues...

Le tableau de bord offre, également, des indicateurs sur les résultats en lien avec les résultats traités ou en cours de traitement et diffusés.

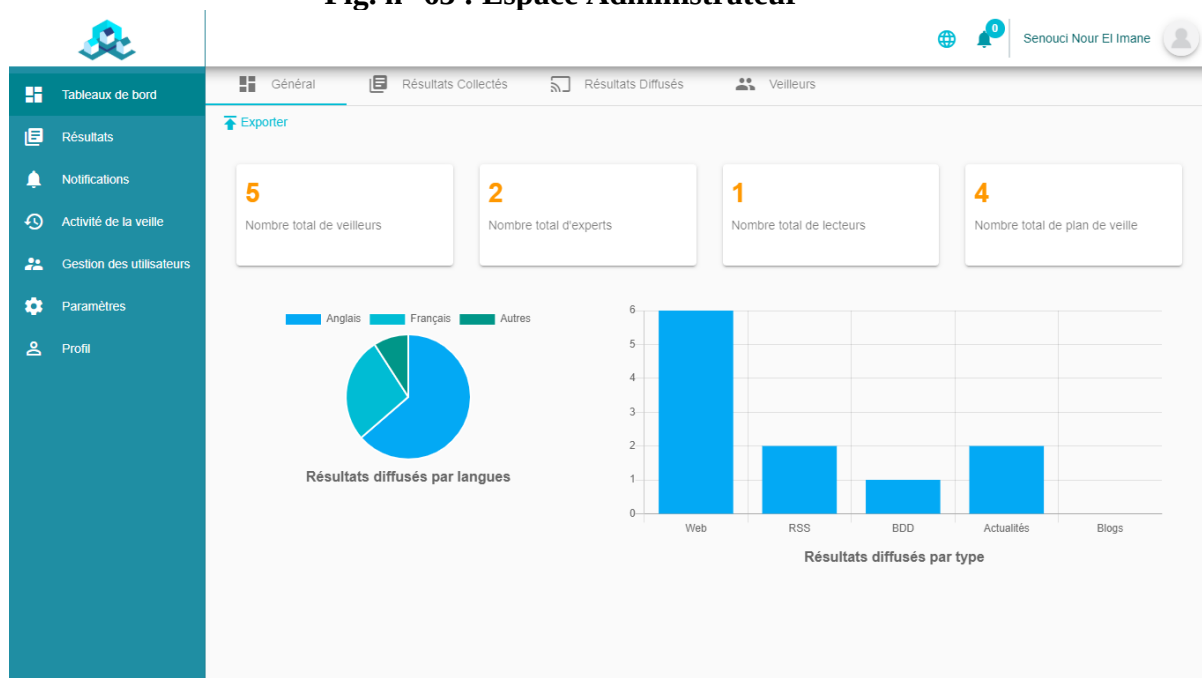
- **Les demandes d'inscription** des organismes de recherche dans la plateforme VIS.
- **Les organismes de recherche** : cet espace donne des informations sur les organismes inscrits dans la plateforme.
- **«Les Admins»**: Il s'agit des administrateurs de la plateforme VIST au niveau de chaque organisme membre.
- **La banque des sources** : Elle représente l'ensemble des sources web et flux RSS utilisés pendant la collecte de l'information. Les sources sont organisées par type.
- **Les plans de veille**: Cette zone permet d'avoir une vue globale sur l'activité de la veille dans les centres de recherche.
- **Les abonnés**: Cette zone permet de consulter la liste de tous les abonnés à la plateforme .
- **Les paramètres** : cette fonctionnalité permet la gestion des secteurs/domaines, les données...
- **Profils** : Cette option permet au ROOT de changer son profil (photo, mot de passe, mail, ...).

Dans ce qui suit, nous aborderons les tests effectués par les administrateurs de la plateforme, appartenant aux trois (03) organismes de recherche que sont le CERIST, l'INRAA et le CDTA.

1.2 Les tests effectués par les administrateurs

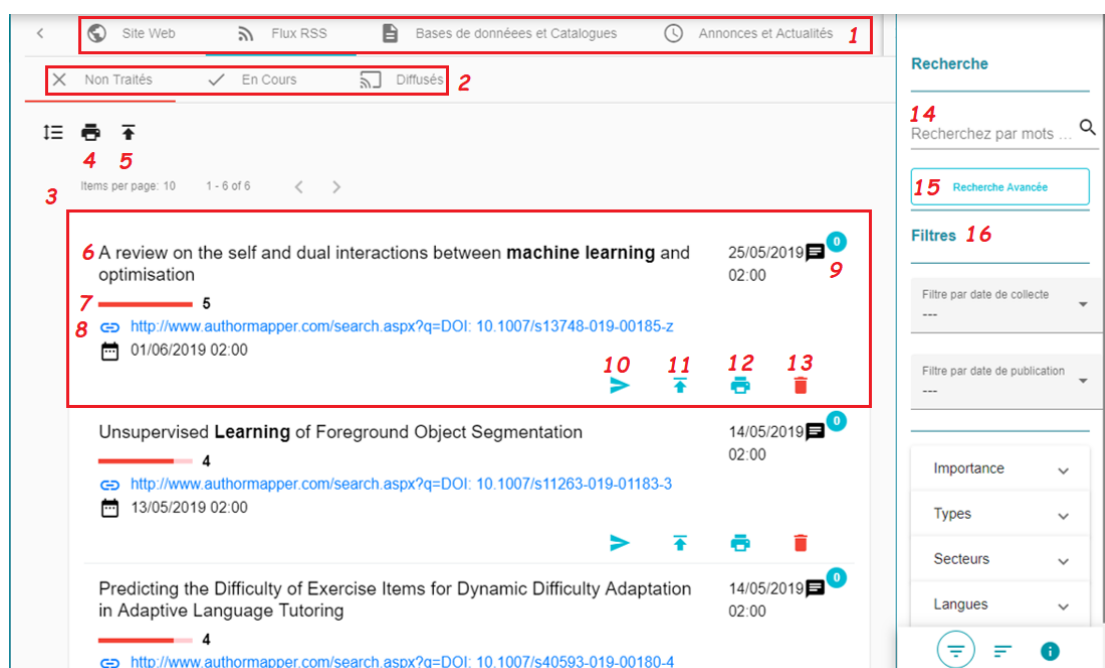
L'administrateur est chargé de la gestion de la plateforme au niveau du centre de recherche membre de VIST. La connexion de cet acteur se réalise via un compte administré par le root. Son espace de travail est illustré dans la figure n°63(c ci-dessous).

Fig. n° 63 : Espace Administrateur



Le tableau de bord de l'administrateur ressemble à celui du root. Seulement ce dernier contient uniquement les statistiques relatives au centre de recherche membre du VIST. La figure n°64 (ci-dessous) illustre la rubrique « Résultat » que nous allons détailler ci-après.

Fig.n°64 : Le contenu de la rubrique « Résultat »



Cette rubrique contient, essentiellement, l'ensemble des informations collectées des différentes sources. Nous allons détailler les libellés des chiffres mentionnés sur la figure n°64 (ci-dessous) :

N°01 : Affichage des résultats selon les types de sources.

Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

N°02 : Affichage des résultats selon leurs états : non traité, en cours de traitement et diffusés.

N°03 : Les informations relatives à un résultat.

N°04 : Impression de la liste des résultats.

N°05 : Exportation de la liste des résultats.

N°06 : Le titre du résultat.

N°07 : Un chiffre (de 1 à 5) indiquant le degré d'importance du résultat (pertinence).

N°08 : Le lien du résultat collecté.

N°09 : Un chiffre indiquant le nombre de commentaires introduits par les veilleurs.

N°10 : Quand ils'agit d'une information stratégique, il est possible de l'envoyer directement au décideur en cliquant sur ce bouton.

N°11 : Exportation du résultat.

N°12 : Impression du résultat.

N°13 : Suppression du résultat.

N°14 : Réalisation d'une recherche par mots clés sur les résultats.

N°15 : Réalisation d'une recherche avancée par des requêtes de recherche sur les résultats.

N°16 : Filtrage des résultats selon les filtres proposés : date de publication, date de collecte, langues, ...

Les tests réalisés par l'administrateur concernent l'ensemble des fonctionnalités indiquées sur le menu de son espace. Les tests réalisés par l'administrateur concernent l'ensemble des fonctionnalités indiquées sur le menu de son espace.

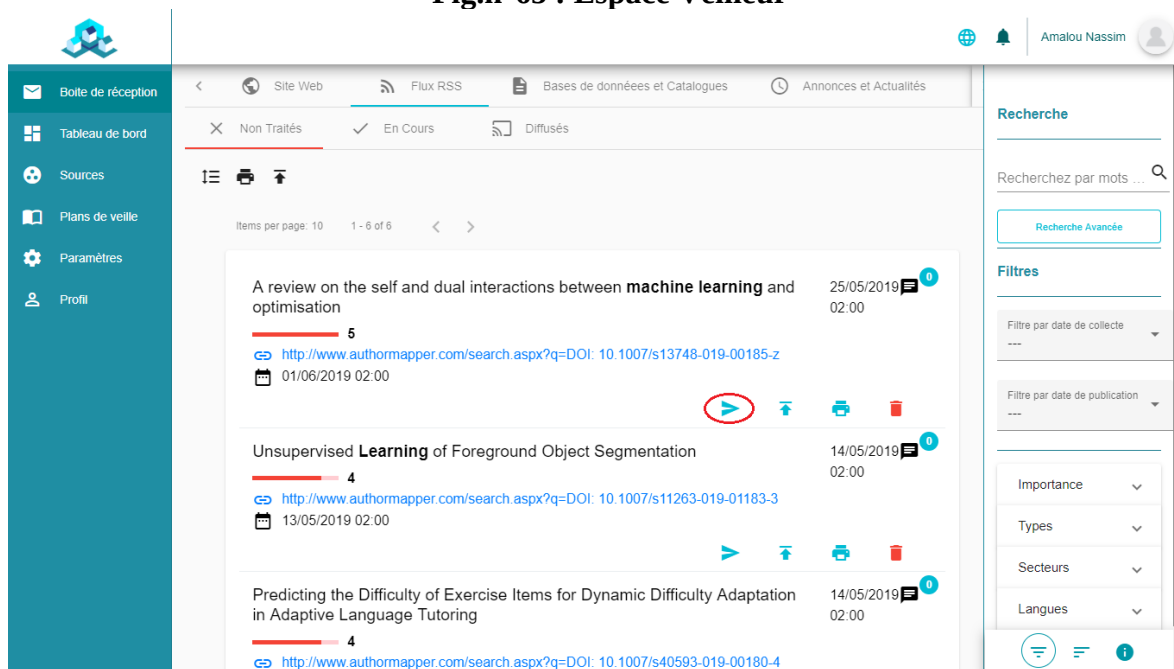
À cet effet, nous citerons : l'ajout/la suppression d'un veilleur ou d'un expert, acceptation d'un lecteur, la modification d'un axe de ville, l'attribution d'un axe aux veilleurs, l'ajouter /la suppression d'un axe de veille et l'ajout /la suppression d'un plan de veille.

Le veilleur est un acteur de la plateforme VIST et il réalise des tests qui sont exposés ci-dessous.

1.3 Les tests effectués par le veilleur

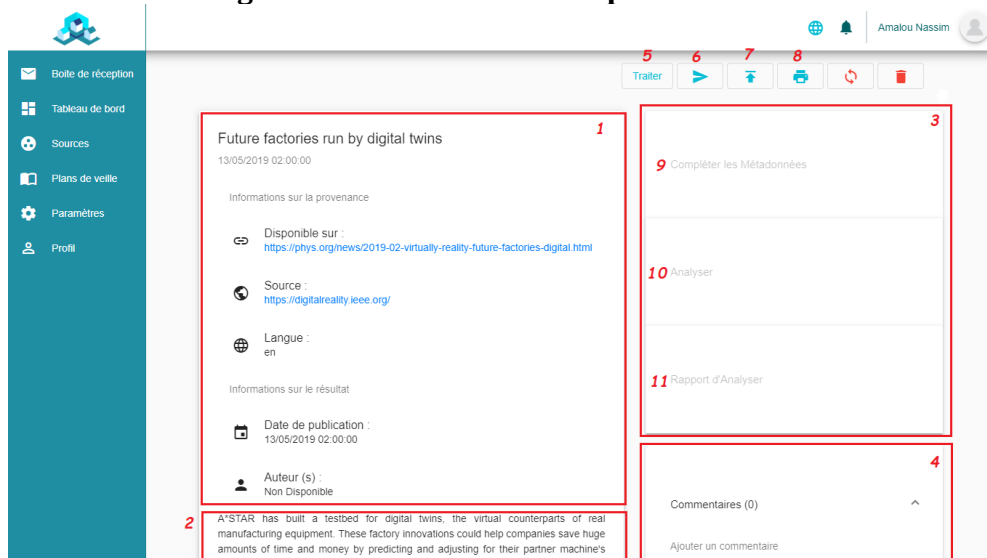
Les tests du veilleur concernent le plan de veille qu'il est chargé de respecter. Son espace de travail est contenu dans le menu montré sur la figure 65 suivante :

Fig.n°65 : Espace Veilleur



Le veilleur traque l'information stratégique et ses différents tests réalisés sont illustrés dans la figure n°66, suivante :

Fig.n°66 : Les actions testées par le veilleur



Nous allons détailler les chiffres mentionnés sur la figure n°66 (ci-dessous)

N°01 : L'espace qui contient des informations sur le résultat.

N°02 : L'espace qui contient le résumé

N°03 : Réalisation des différents traitements sur le résultat.

N°04 : Les commentaires des veilleurs.

N°05 : Traitement d'un résultat par plusieurs veilleurs

N°06 : Notification de l'administrateur en cas d'information stratégique.

N°07 : L'exportat.

N°08 : Impression du résultat.

N°09 : Ajout des données supplémentaires sur les résultats collectés.

N°10 : Classement du résultat dans un secteur.

N°11 : Importation d'un rapport d'analyse, d'un résultat.

D'autres tests sont effectués par le veilleur concernant, notamment la visualisation des plans de veille, le paramétrage de la fréquence de ces alertes, et enfin modifier son profil.

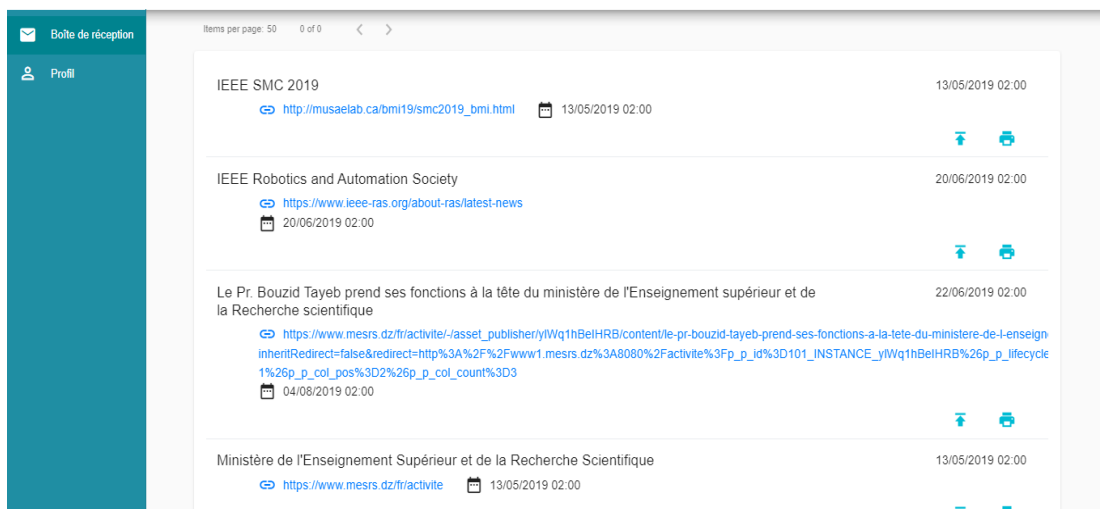
L'expert est un autre acteur de la plateforme VIST et les différents tests qu'il réalise sont abordés dans la suite de nos écrits.

1.4 Les tests effectués par l'expert

Le rôle de l'expert consiste à analyser et traiter le résultat envoyé par le veilleur. L'information obtenue a une haute valeur ajoutée qui contribue à la prise de décision dans l'organisme.

Au niveau de la plateforme VIST, les tests réalisés par l'expert concerneront les actions portées sur la figure n°67 (ci-après).

Fig.n°67 : Espace expert

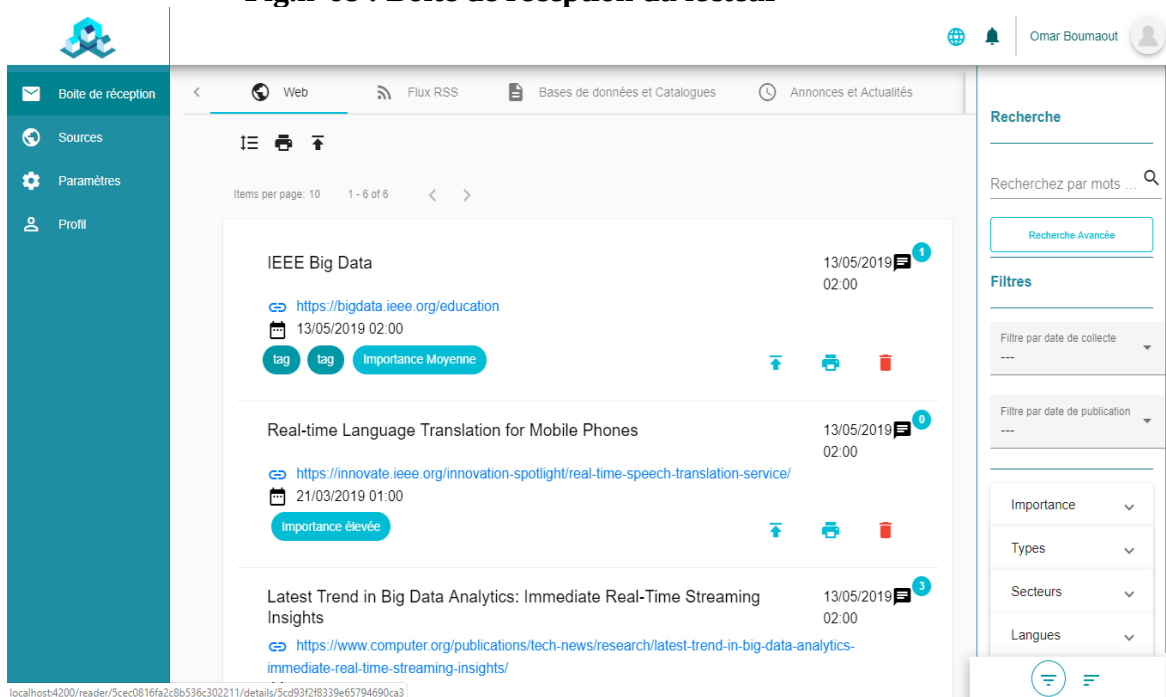


L'expert doit tester et vérifier, au niveau de son espace, la réception des informations et leurs traitements : ajouter des tags, marquer le niveau d'importance, ...

1.5 Les tests effectués par le lecteur

Le lecteur est un des utilisateurs de la plateforme. Il peut rejoindre la plateforme, en faisant une demande d'inscription. Cette dernière sera validée par l'administrateur du centre. Une fois son compte validé, il pourra se connecter à la plateforme. La boîte de réception du lecteur est illustrée dans la figure n°68 (ci-après) :

Fig.n°68 : Boîte de réception du lecteur



Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

Le lecteur pourra accéder à l'information disponible sur la plateforme VIST. Il bénéficiera de cette dernière selon son profil et des informations qui y sont disponibles. Il pourra, aussi, effectuer des recherches multicritères par mots-clés, résumé, date de publication, ...

Après trois (03) de déploiement de la plateforme VIST, nous allons exposer, en suivant, les résultats obtenus grâce aux tests réalisés par les trois centres de recherches qui sont le CERIST, l'INRAA et le CDTA.

2 Bilan 03 mois après le déploiement de la plateforme VIST

La plateforme VIST propose à ses usagers des fonctionnalités et des outils qui permettront un accès optimal à une information stratégique. Les utilisateurs peuvent :

- Commenter un article.
- Partager un article/une information sur le réseau.
- S'abonner aux actualités à travers des newsletters.

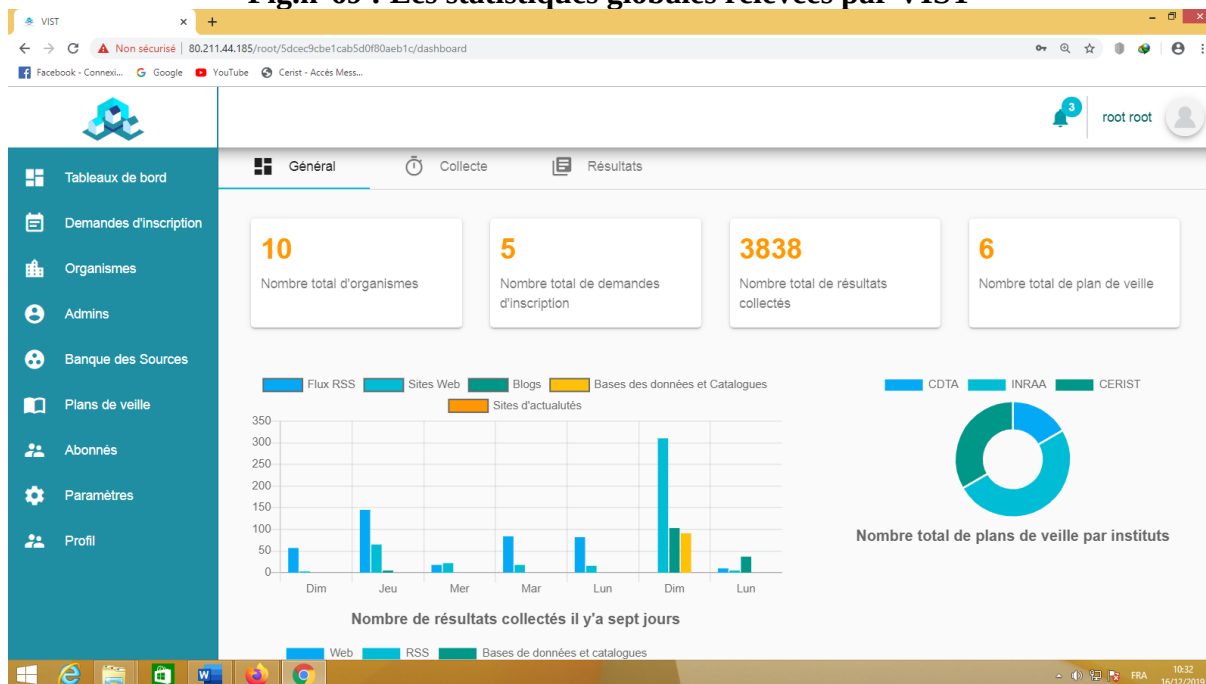
Depuis la mise en ligne, en octobre 2019, la VIST est exploitée par trois centres de recherche testeurs.

Nous avons réalisé un bilan, de trois mois de déploiement, que nous exposerons dans ce qui suit.

2.1 Les résultats collectés selon les axes de veille

Le tableau de bord du root nous offre des statistiques globales sur la pratique de veille à travers VIST, ce qui nous permettra d'évaluer cette plateforme. Ceci est montré dans la figure n°69 (ci-dessous).

Fig.n°69 : Les statistiques globales relevées par VIST



Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

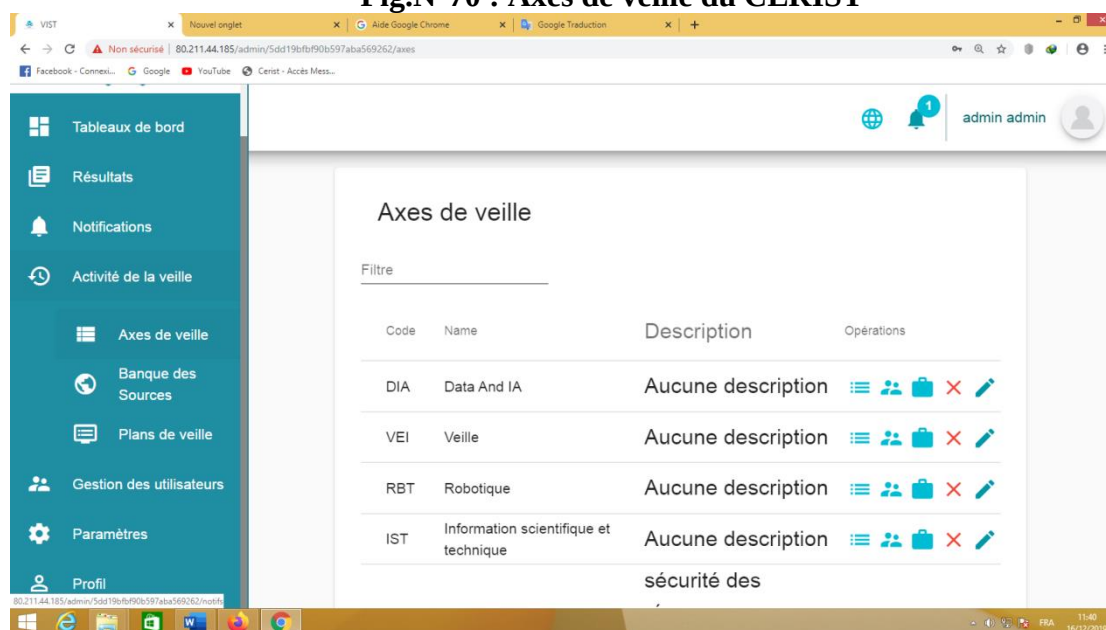
La plateforme VIST a validé 05 demandes d'inscription de la part des organismes de recherches et académiques.

Cependant, trois (03) d'entre elles (le CERIST, l'INRAA et le CDTA) ont contribué au déploiement de VIST.

Pour entamer la première étape de mise en place de ce dispositif, les administrateurs doivent définir les périmètres de surveillance, c.-à-d. sur quels sujets, techniques, outils, protocoles, standards, ... la veille devra porter. Pour circonscrire chaque sujet, les veilleurs, en collaboration avec les administrateurs, ont été invités à délimiter le champ de veille grâce à la rubrique « Axes de veille ».

Dans ce qui suit, nous allons découvrir les axes de veille des trois centres de recherche dans les figures suivantes : N°70 pour le CERIST, n°71 pour le CDTA et n°72 pour l'INRAA.

Fig.N°70 : Axes de veille du CERIST



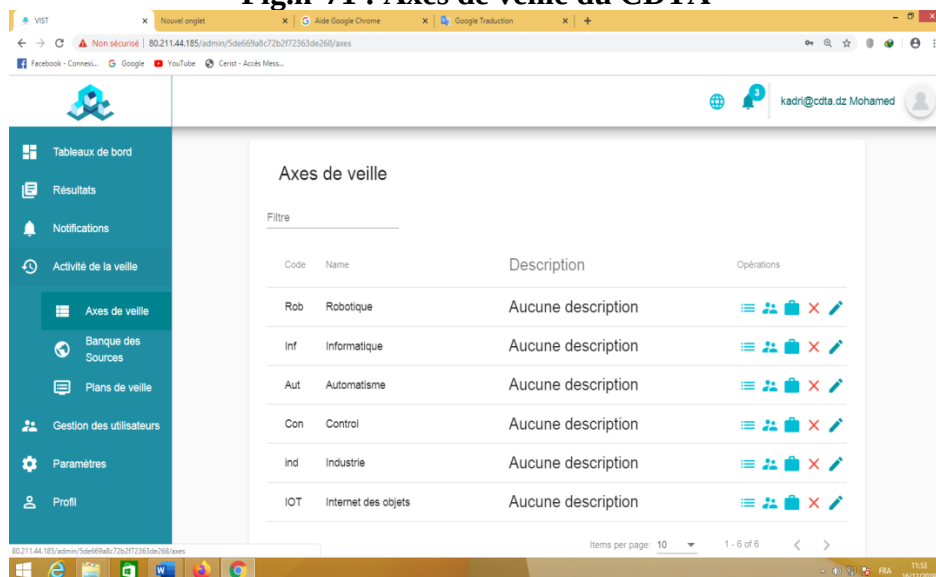
Une première proposition de périmètre suggérée par le veilleur du CERSIT regroupe les items suivants :

Base de données et intelligence artificielle, veille scientifique et technologique, information scientifique et technique, sécurité des réseaux informatiques, enfin robotique et traitement d'images.

Il est associé à chaque axe de veille une série de mots-clés qui concourent à la spécification du champ de recherche. Une démarche similaire est réalisée par le veilleur du CDTA (voir figure n°71, ci-dessous).

Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

Fig.n°71 : Axes de veille du CDTA



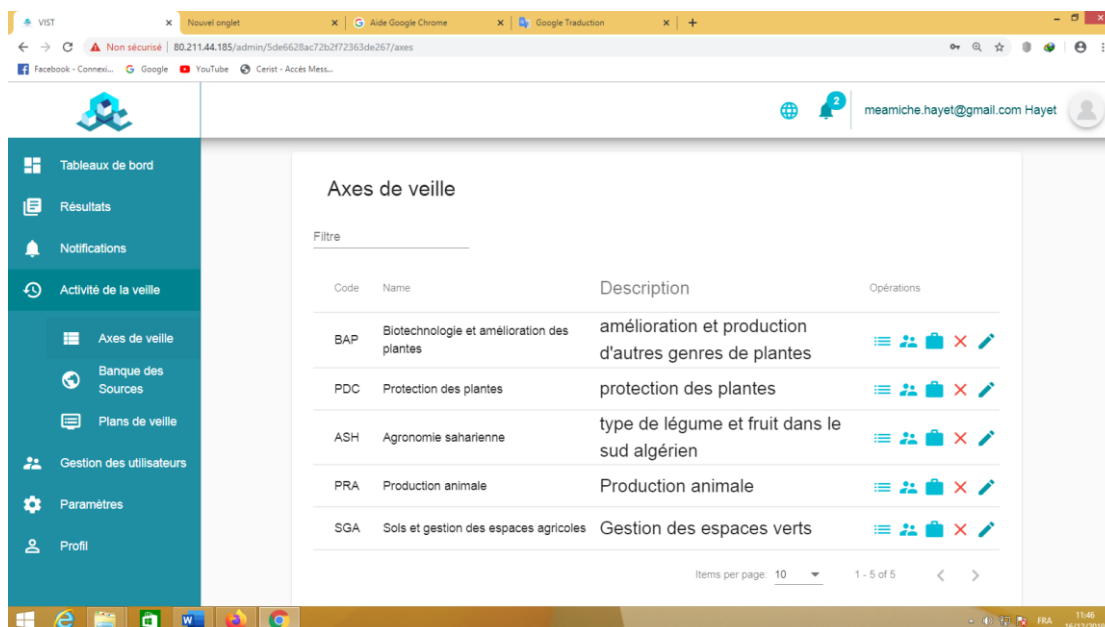
Code	Name	Description	Opérations
Rob	Robotique	Aucune description	[Icons]
Inf	Informatique	Aucune description	[Icons]
Aut	Automatisme	Aucune description	[Icons]
Con	Control	Aucune description	[Icons]
Ind	Industrie	Aucune description	[Icons]
IOT	Internet des objets	Aucune description	[Icons]

Un périmètre de surveillance de l'environnement est suggéré par les veilleurs du CDTA. Il regroupe les items suivants :

Automatiques, informatiques, robotiques, contrôle, Internet des objets et industrie. Lorsque la plateforme est maîtrisée, d'autres items seront ajoutés pour élargir le périmètre de la surveillance.

Les veilleurs de l'INRAA ont également procédé à cette démarche et délimité le champ de la veille. (voir figure n°72, ci-dessous).

Fig.n°72 : Axes de veille de l'INRAA



Code	Name	Description	Opérations
BAP	Biotechnologie et amélioration des plantes	amélioration et production d'autres genres de plantes	[Icons]
PDC	Protection des plantes	protection des plantes	[Icons]
ASH	Agronomie saharienne	type de légume et fruit dans le sud algérien	[Icons]
PRA	Production animale	Production animale	[Icons]
SGA	Sols et gestion des espaces agricoles	Gestion des espaces verts	[Icons]

Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

Les veilleurs de l'INRAA ont délimité le champ de veille. Ils ont suggéré des items susceptibles de répondre aux besoins du personnel en matière d'information stratégique.

Ceux-ci sont représentés par la Biotechnologie et l'amélioration des plantes, la protection des plantes, l'agronomie saharienne, la protection animale et enfin la gestion des espaces agricoles.

La définition de ce périmètre reste un des éléments majeurs de la réussite de l'activité de veille. De ce fait, la plateforme a enregistré un total de 3838 résultats collectés, correspondant aux axes prédéfinis.

L'organisation de la recherche d'information a été précédée par l'élaboration des plans de veille.

Durant une période de 03 mois, six plans de veille ont été établis : 03 pour l'INRAA, 02 pour le CRIST et 01 pour le CDTA. Ces plans de veille regroupent des données majeures sur l'objectif de la veille, les veilleurs concernés, la période de surveillance...

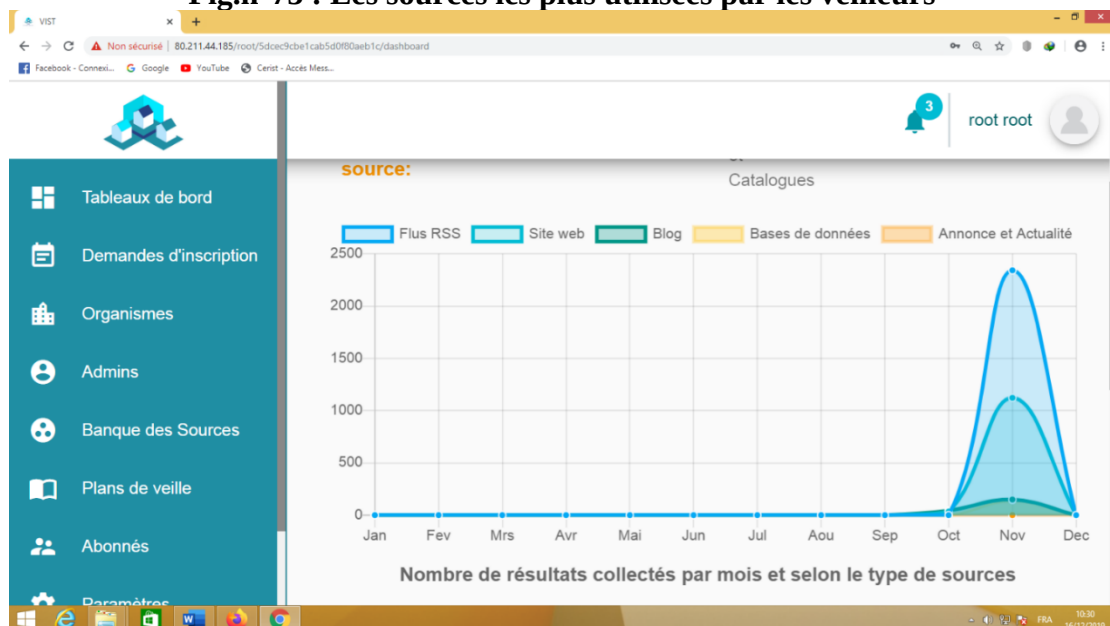
Selon la figure n°73 (ci-après), la plateforme VIST offre des indices sur les sources les plus utilisées par semaine. Le site web est la source la plus exploitée par les chercheurs. Celle-ci est intéressante en raison de sa gratuité et de l'accès immédiat à un grand nombre d'informations.

Le dimanche s'avère le jour d'utilisation le plus élevé de la plateforme VIST. Cela correspond au début de la semaine algérienne et à la tenue du briefing portant sur l'organisation de l'activité de veille et à la répartition des tâches entre les veilleurs (selon les plans de veille et les axes de la surveillance).

2.2 Les résultats collectés selon les sources d'information

Une fois le périmètre de la veille établi, les veilleurs sélectionnent les sources à surveiller (sourcing). Il est en effet essentiel de bien spécifier les sources car il est important de ne pas multiplier inutilement les sites. La figure qui suit montre les résultats obtenus par les sources les plus utilisées par le réseau des veilleurs.

Fig.n°73 : Les sources les plus utilisées par les veilleurs



Partie III: Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST

Dans le but de proposer des informations qui conviennent aux utilisateurs, une panoplie de source est utilisée par les veilleurs. Chaque source sélectionnée par les veilleurs a été caractérisée par un titre, un type (base de données, site web, blog, RSS...), un lien, ainsi qu'une fréquence de mise à jour. Tous ces éléments sont traduits en résultats enregistrés par la plateforme VIST. Le détail de ces résultats est de 1157 sites web, 2341 Flux RSS, 143 bases de données, 193 Blogs.

Selon la courbe illustrée dans la figure n°73(ci-dessus), les flux RSS sont la source la plus exploitée pendant les 3 mois de test. Les flux RSS sont le moyen idéal pour être informé, en temps réel, de l'actualité scientifique.

La seconde source utilisée est le site web. C'est un vecteur d'information, où de nombreux organismes et professionnels publient leurs articles et événements récents.

De plus le web est un lieu de débat où des organismes de recherche et des magazines lancent des débats scientifiques sur un sujet d'actualité. De ce fait, les chercheurs ont la possibilité de poser des questions à des scientifiques de haut niveau et les réponses sont accessibles via le web.

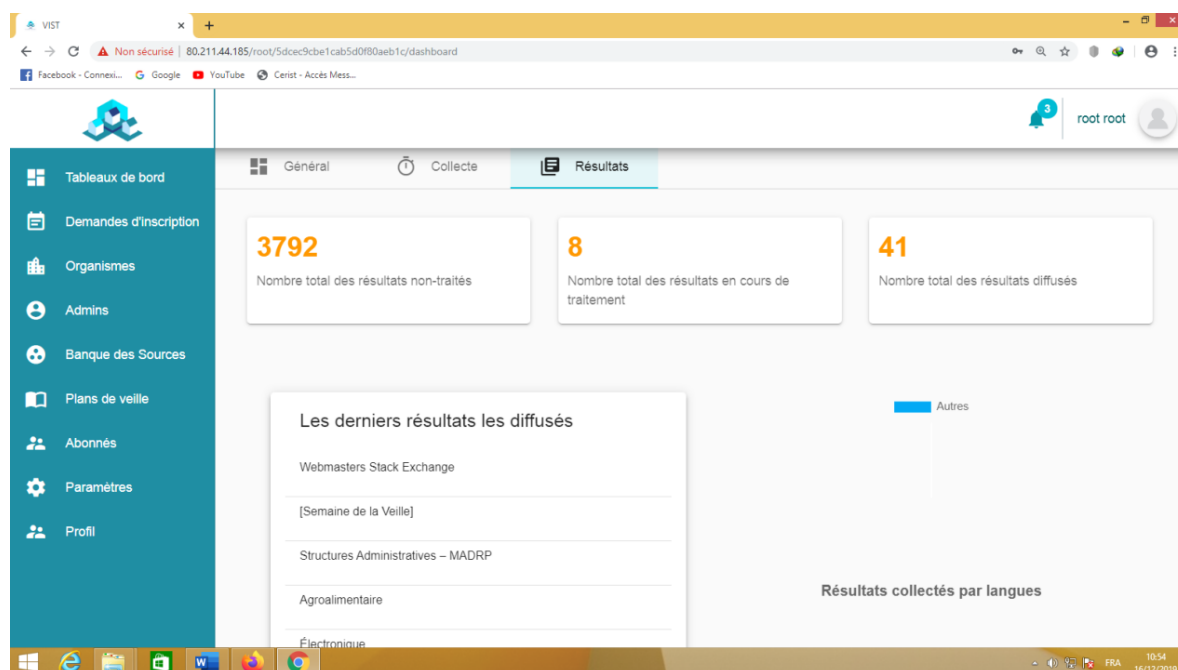
Le blog, classé à la 3ème place, est aussi une source utilisée par le réseau des veilleurs de la plateforme VIST. Il fait partie d'un site web qui regroupe des publications périodiques et régulières d'articles personnels autour d'une thématique scientifique.

Enfin les bases de données sont également utilisées comme sources fiables d'information, particulièrement par l'IST. Néanmoins, l'accès aux bases de données internationales est restreint et onéreux.

La finalité de la plateforme VIST est d'offrir à ses usagers une information stratégique à valeur ajoutée.

Une fois collectée, la plateforme propose à ses utilisateurs un espace pour gérer le statut de l'information. Elle peut être non traitée, en cours de traitement et enfin diffusée. La figure n°74 qui suit, illustre les différents statuts des résultats collectés à travers VIST, ainsi que la liste des dix dernières informations diffusées par les centres de recherche membre.

Fig.n°74 : Les statuts des résultats obtenus à travers VIST



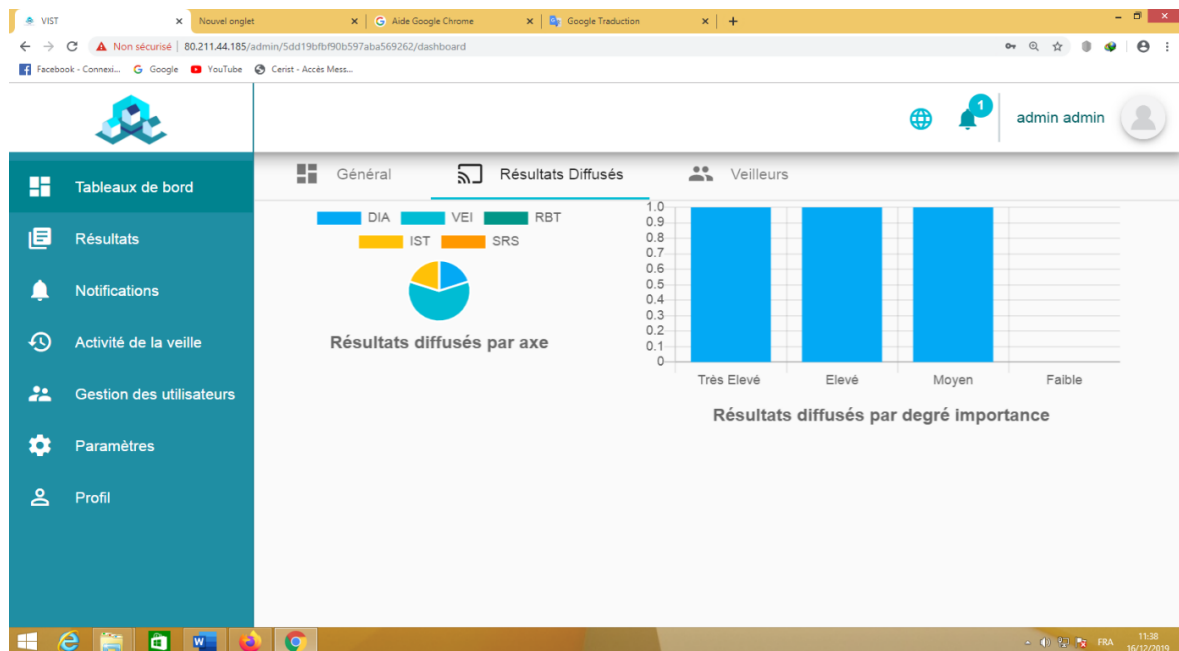
Les statistiques ci-dessus ont été relevées en dernière semaine du mois de décembre.

Après trois mois d'exploitation par les centres de recherche testeurs, le VIST propose à ses usagers 3792 résultats non traités, 08 résultats en cours de traitement et 41 résultats traités et diffusés. Ces informations sont consultables par toute personne ayant intégré la plateforme VIST.

Il faut rappeler que le traitement de l'information est assuré par le veilleur ou l'expert qui sont juges de son importance.

Par exemple, la figure n°75(ci-après) illustre le degré d'importance des résultats obtenus par le veilleur du CEIST suite à sa pratique de veille via la plateforme VIST.

Fig.n°75 : Le degré d'importance du résultat collecté au CERIST



Ce tableau de bord (figure n°75, ci-dessus) est un indicateur qui permet de classer l'information selon son degré d'importance. En matière d'information, il contribue à faire face à sa surabondance, à gagner du temps, à sélectionner les meilleures informations à proposer aux décideurs et aux chercheurs... C'est une grande valeur ajoutée pour la plateforme VIST. Le classement proposé par VIST varie en fonction de l'importance de la plus grande à la moyenne.

Suite au traitement du résultat collecté, le veilleur du CERIST repère les informations à importance très élevée, élevée et moyenne.

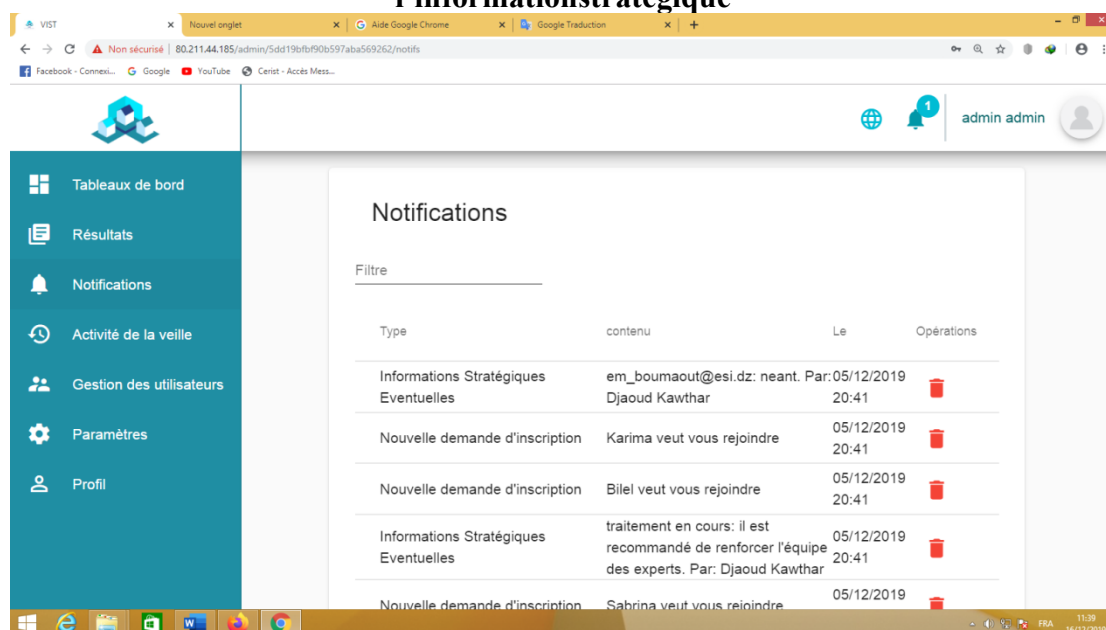
Toutefois, la figure n°75 (ci-dessus) dévoile l'inexistence d'informations de faible importance. Ce qui traduit une qualité d'adaptation pour la recherche de l'information stratégique via la plateforme VIST.

Au CERIST quand le veilleur repère des informations jugées stratégiques, une notification est envoyée à l'administrateur pour l'exploiter. Ceci est montré par la figure n°76 (ci-dessous).

Les résultats obtenus, par le veilleur du CERIST, sont également classés sur l'axe de la veille, comme en témoigne l'analyse des données (Figure n°75, ci-dessus) :

L'axe veille scientifique et technologique récolte le nombre le plus élevé de résultat. Ensuite, vient l'axe d'information scientifique et technique. Enfin, à la 3^{ème} place se trouve l'axe des bases de données et de l'intelligence artificielle.

Fig.n°76 : Notification de l'administrateur du CERSIT pour l'existence de l'informationstratégique



Rappelons que la règle d'or de la veille doit s'évertuer à « Offrir l'information, au bon moment à la bonne personne pour prendre la bonne décision ». La plateforme VIST a été conçue dans le souci de respecter cette formule.

De ce fait, l'administrateur du CERIST a été notifié deux fois pour cause d'existence d'une information stratégique.

L'intégralité détaillée de cette information est transmise sur la boîte mail de l'administrateur. Les détails se rapportent à l'auteur, la date de publication et la source de l'information. Aussitôt réceptionnée, l'information est transmise aux décideurs du centre pour son exploitation dans le bon timing.

Conclusion du chapitre

Grâce à la mise en place de la plateforme de veille VIST nous avons réalisé deux objectifs essentiels :

- 1- marquer une rupture avec la pratique actuelle de veille dans les organismes de recherche qui se basent, principalement, sur les actions individuelles des chercheurs.
- 2- garantir le passage de la veille classique à la veille 1.0 basée sur les outils du web 2.0 et les TIC.

Le déploiement de VIST a révélé que le rôle principal de cette plateforme est d'accompagner les centres de recherche algériens dans la mise en place de leurs propres veilles sur une plateforme professionnelle appropriée.

De nombreuses raisons plaident pour l'adoption de l'outil de veille PVIST, entre autres :

- 1- La simplicité d'utilisation : La PVIST est un outil simple à utiliser, dans la mesure où ses usagers ne sont pas « tous » des veilleurs à l'origine.
- 2- PVIST est une plateforme gratuite.
- 3- La réactivité de l'équipe technique en cas de problème. Cette équipe assure la maintenance et le bon fonctionnement de PVIST.
- 4- La possibilité de personnaliser sa réalisation pour répondre aux besoins spécifiques de la communauté scientifique algérienne.
- 5- De part et grâce aux séries de tests réalisés par les centres de recherche (le CERIST, l'INRAA et le CDTA) cette plateforme est avantageuse . Elle offre une possibilité d'automatisation du circuit de veille et fait gagner un temps considérable aux veilleurs.
- 6- La puissance de cet outil, peut servir dans une même unité de temps, à la surveillance d'un nombre considérable de sources.
- 7- La collaboration entre les veilleurs des différents organismes de recherche ce qui implique un partage vertueux.
- 8- Le regroupement des veilleurs au sein d'une communauté de veilleurs (club veilleur) pour discuter les projets, les bonnes pratiques, ...

La plateforme VIST est conçue pour donner à la communauté scientifique algérienne un outil performant de veille dont ils pourront se servir collectivement pour trouver des réponses, notamment à des urgences

Mais, il est essentiel de remettre, constamment, en question ce dispositif afin d'être toujours au plus près des besoins des utilisateurs. Il est également fondamental de s'adapter à l'évolution des sources surveillées, et de mettre à jour les sites qui se créent, les fermer, changer leur contenu...

Basée sur une culture de veille collective et de partage de l'information, la réussite de VIST nécessite une étroite collaboration entre ses différents acteurs que sont les administrateurs, les veilleurs, les experts, les lecteurs, les chercheurs et les décideurs.

Toutefois, il y a, encore, beaucoup de travail à réaliser pour augmenter substantiellement le nombre d'adhérents et atteindre une autonomie de gestion suffisante de la plateforme VIST. Pour ce faire, nous tablons, dans un futur proche, sur l'organisation de formations/d'ateliers liés aux besoins des organismes de recherche. Avec l'appui des décideurs, cet investissement dans l'acquisition de connaissances par le personnel sera un tremplin pour les sensibiliser, les motiver, les inciter à collaborer à l'exploitation. Bien évidemment, tout cela sera fait dans l'intérêt de la plateforme collaborative VIST.

Conclusion partie III

Dans cette partie, nous avons proposé une nouvelle démarche de veille destinée aux organismes de recherche en Algérie.

C'est une plateforme automatique et collaborative de collecte, de traitement et de partage de l'information que nous avons nommé PVIST.

Dans un premier temps, nous avons pris en considération les facteurs clés (FCS). Puis, pour garantir le succès de cette plateforme, nous avons fait valider ces derniers par des experts algériens et étrangers spécialisés en veille stratégique.

Nous prenons, comme exemple, ces facteurs clés de veille (FCS) en lien avec la « culture de veille ».

La plateforme PVIST est basée sur une pratique de veille collective et de partage de l'information à grande valeur ajoutée. Elle se met au service de la culture de veille au sein de l'ensemble des organismes de recherche dont elle est membre.

C'est en 2019 que les premières spécifications techniques et fonctionnelles de la plateforme PVIST ont été développées, sur la base d'un cahier des charges préparé par nos soins. Cet outil, PVIST, est conçu pour répondre aux besoins actuels des organismes de recherche. A ceux-ci, il facilitera l'utilisation et proposera une ergonomie moderne et une accessibilité maximale.

Puis, Nous avons sollicité trois organismes de recherche pour tester cette plateforme et, éventuellement, détecter des dysfonctionnements et proposer des modifications correctrices.

Bien évidemment, cette procédure de tests impactera l'architecture et l'infrastructure de la plateforme PVIST. D'ailleurs cette dernière, in fine, les améliorations retenues seront prises en charge afin d'optimiser l'efficacité de la collecte, le traitement et la diffusion de l'information.

Nous retiendrons qu'une situation favorable se dégage en reliant les sources d'information du web (blogs, flux RSS, le web, les sites...) et les réseaux sociaux. Assurément, cette liaison met les organismes en mesure de collecter des milliers d'informations, de les enrichir, de les sélectionner aisément et d'en sélectionner les plus utiles. Le partage du résultat de la veille peut se faire via la génération de newsletters, alertes, rapports PDF ou en faisant appel aux capacités d'export (RSS par exemple).

Pour faire face à la surabondance de l'information disponible sur la toile, le PVIST s'appuie sur ses multiples filtres (sources, dates, types de documents...). De cette manière, cette plateforme offrira aux utilisateurs des informations de qualité avec un gain de temps.

La plateforme VIST présente deux autres atouts pratiques. Le premier permet aux organismes de recherche d'organiser leurs espaces numériques de veille. Avec le second, les groupes de veilleurs peuvent travailler sans interférences en évitant l'infobésité et en conservant la confidentialité de certaines thématiques.

Cela dit, le succès de cette plateforme dépendra de la mobilisation de toutes les parties prenantes, notamment : la DGRSDT, qui garantira le financement de ce projet, les décideurs et l'ensemble du personnel des différents organismes de recherche.

Conclusion Générale

Conclusion Générale

Tout au long de notre travail de recherche nous avons pu établir un constat sur la pratique de la veille stratégique dans le domaine de la recherche scientifique en Algérie. Pour les besoins de notre étude, nous avons sélectionné deux centres de recherche : Le CERIST et l'INRAA.

Ces deux centres ont choisi des modèles de veille différents : informelle pour premier, formelle et structurée pour le second.

Notre analyse repose sur une évaluation de la fiabilité des systèmes de veille dans les deux organismes. Cette évaluation s'adossera à un diagnostic de situation révélateur des forces et des faiblesses spécifiques de ces systèmes.

En toute modestie, nous admettons que notre champ de recherche est assez restreint et que nous ne pouvons, donc, pas en généraliser les résultats. Bien qu'illustrant les tenants et les aboutissants de la veille, notre choix des organismes du CERIST et de l'INRAA ne représente pas, en la matière, tout le réseau de la recherche scientifique en Algérie.

Nous étions, aussi, conscients des difficultés de notre tâche. Le thème de veille n'est pas facile à approcher. Il est situé au croisement de plusieurs disciplines qui induisent des réticences chez les décideurs. Ceux-ci ne souhaitent pas, à l'évidence, faire des déclarations ou diffuser des informations qu'ils jugent comme indiscrettes et de première importance stratégique.

Malgré tout, c'est avec abnégation que nous nous sommes investis complètement dans cet important travail de recherche. Au préalable, sans compter notre temps ni ménager nos efforts, nous avons eu recours à de nombreuses connaissances dans les domaines, entre autres, du management, du SIC, de la gestion...

Dans notre présente conclusion générale, nous ne reviendrons pas sur les conclusions particulières des parties déjà abordées. Mais, nous nous attacherons à reprendre l'objectif à atteindre, présenté dans nos propos introductifs à ce travail de recherche.

Dans cette optique, nous nous efforcerons, autant que faire se peut, d'établir un état des lieux de l'activité de veille dans les organismes de recherche en Algérie et d'évoquer, succinctement, les possibilités d'amélioration globalement de cette pratique par le biais des TIC et des outils du web 2.0.

Comme nous l'avons vu pour le CERIST et l'INRAA, l'intérêt de l'activité de veille pour les organismes de recherche n'est plus à démontrer. Le type de veille choisi devra offrir des opportunités avantageuses et une gestion optimale en adéquation avec l'organisme de recherche.

Ainsi, nous avons évalué la pratique de veille dans ces organismes de recherche ayant opté pour deux modèles de veille différents.

Pour l'organisme INRAA, le veilleur est désigné, le processus de veille clairement identifié et, comme c'est souvent le cas, l'information est centralisée.

Par contre, le processus de veille informelle du CERIST ne révèle aucune procédure de mise en place et chaque employé décide d'organiser sa veille à sa manière, selon ses compétences et ses moyens.

Notre travail de recherche, nous a instruits sur le choix, pas forcément différent et indiscutable, entre les deux approches de veille. Les deux organismes peuvent opter pour un équilibre entre les deux.

Pour conforter nos écrits, il nous semble utile de rappeler que notre problématique de thèse est la suivante :

« Quelles opportunités offre la veille stratégique aux établissements de recherche en Algérie, et quelle efficacité engendrerait un dispositif de veille conséquent ? »

Notre enquête exploratoire a démontré que l'activité de veille pratiquée au CERIST et à l'INRAA, ne répondait pas aux besoins du personnel de ces organismes de recherche, en matière d'information stratégique. Il en résulte que les deux dispositifs de veille n'ont pas réussi à atteindre le niveau de performance souhaité.

Durant l'exercice de leurs activités de veille, des lacunes se sont révélées dans les deux organismes de notre étude.

A l'INRAA elles sont la conséquence des manques en effectif qualifié et en actions de sensibilisation du personnel.

Au CERIST, c'est la pratique de veille qui fait face à un obstacle pour le partage de l'information. Au sein de cet organisme, l'activité de veille est restée informelle et non structurée. En outre, elle n'a pas le soutien des décideurs. Là, aussi, la sensibilisation du personnel est absente et, surtout, il y a l'inexistence criante d'une culture de veille collective et organisée.

L'exercice de veille au CERIST et à l'INRAA a permis l'identification des facteurs clés de succès (FCS). Ils sont, essentiellement, organisationnels, matériels/immatériels et relatifs aux ressources humaines.

Après avoir été validés par des experts et praticiens (algériens et étrangers) en veille stratégique, ces facteurs clés de succès (FCS) seront pris en considération pour faciliter l'implantation et le déploiement des systèmes de veille dans les organismes ci-dessus mentionnés.

Pour illustrer notre recherche, nous nous sommes servis d'une enquête qualitative et quantitative. L'objectif était de vérifier les hypothèses que nous avons posées dans notre introduction.

De la vérification de ces hypothèses se sont dégagés trois conclusions importantes :

En hypothèse 01 : la confirmation.

En fait, le système de veille stratégique est non seulement un ensemble d'étapes, et d'outils mais également un véritable état d'esprit.

L'instauration d'une culture de veille stratégique doit entraîner l'ensemble du personnel vers une manière commune de pratique de la veille, un esprit d'équipe et un partage volontaire de l'information. C'est de là que proviennent les conditions culturelles primordiales.

Les modes différents de conception des systèmes de veille au CERIST et à l'INRAA influencent directement l'information sur les plans des comportements, des usages et du développement des pratiques de veille stratégique.

D'ailleurs, tout au long de notre enquête, nous avons montré qu'il n'y avait, hélas, pas d'instauration d'une culture de veille collective au CERIST.

Notre enquête qualitative a dévoilé que la majorité écrasante des interviewés estiment l'inexistence d'une culture de veille collective au CERIST, ni de partage de l'information de veille. Ceci a été confirmé par l'enquête quantitative, où un taux de 38,71% des interrogés, pointaient l'inexistence d'une culture de veille collective au CERIST. Son personnel pratique cette activité de manière individuelle, basée sur des actions personnelles, selon ses besoins et ses capacités.

Cette pratique, en solo, est la marque d'un individualisme, d'un l'esprit de non-partage et dénote une habitude culturelle de cloisonnement dans l'activité de veille. De facto, l'échec qui en résulte est manifeste.

Effectivement, nous savons que le facteur « *culture de veille* » influence grandement l'information, son contenu, son partage, l'efficacité de la coordination et des circuits de communication.

Ce facteur « culture de veille » est essentiel. Il a été validé par des praticiens et experts en veille stratégique comme un élément-clé de succès pour les organismes de recherche.

Au final, cette première hypothèse souligne l'importance de la problématique posée par la mise en place d'un système de veille organisée et l'intérêt d'une plateforme collaborative pour les organismes de recherche. Au bout du compte, ce travail de recherche souligne une problématique importante.

Dans cette intention, il ne suffit pas de disposer d'un personnel qualifié et de maîtriser les techniques 2.0.

Pour atteindre des objectifs viables et avant toute mise en place des outils, il faut mettre l'accent sur la fondamentale acquisition d'une culture de veille collective et collaborative.

En hypothèse 02 : une infirmation

Nos enquêtes, qualitative et quantitative, ont révélé des dysfonctionnements dans la gestion de l'information par le service de veille scientifique à l'INRAA, à savoir :

Les activités de veille du service VS sont assurées par un seul membre.

Responsable du service VS n'est pas veilleur professionnel. Elle n'a bénéficié d'aucune formation.

Les tâches de veille sont assignées à un seul veilleur, ce qui demande plus de temps pour accomplir toutes les étapes de la veille.

- La pratique de veille à l'INRAA ne correspond pas au modèle « classique » du cycle de l'information
- L'étape analyse de l'information n'est pas incluse dans le circuit de la veille.
- Manque d'experts qualifiés pour le traitement et l'analyse de l'information collectée.
- Le personnel n'est pas sensibilisé à cette pratique, et ne contribue pas à la réalisation des étapes du processus de veille notamment en matière de traitement de l'information

Par conséquent, les prestations offertes par le service VS ne répondent pas aux exigences du personnel en matière d'information stratégique. Ainsi, l'information de veille n'a pas une grande valeur ajoutée pour les travaux de recherche menés par le personnel de l'INRAA. Ce qui justifie l'émergence d'un processus informel qui viendrait se greffer au processus formel.

En hypothèse 03 : une confirmation

Pour s'adapter à la surabondance de l'information, à sa numérisation et au rôle croissant des TIC ; il nous fallait proposer une nouvelle surveillance de l'environnement informationnelle.

Dans le cadre de cette surveillance et pour la quête d'une information à haute valeur ajoutée, il fallait revoir la relation IST-TIC-veille stratégique.

Ce triptyque relationnel devait être pensé de manière interactive. A cet égard, l'activité de veille en réseau confirme les nécessités de cette interactivité dans ses aspects de veille collective et centralisée.

L'Algérie est confrontée à de nouvelles exigences socio-économiques et doit relever des défis nombreux. Dans son domaine, la recherche scientifique n'est pas épargnée et les organismes qui en dépendent doivent revoir leur processus de veille, s'adapter en permanence et inventer de nouveaux scénarios pour « garder la main » sur l'acquisition d'informations à haute valeur ajoutée.

Dans cette voie, la plateforme VIST que nous avons développée au cours de notre travail de recherche apporte une contribution à la mise en place d'une nouvelle pratique de veille, dans le droit fil des directives de la 3ème loi d'orientation de la recherche scientifique.

Cet espace de veille, interactif et collectif, permet une automatisation du processus qui s'accompagne d'une répartition des tâches et d'un partage de l'information stratégique. Tout ceci, produit un bénéfice pour le personnel qui y gagne en qualité d'informations et en efficacité du système.

Désormais, la pratique de veille stratégique, qu'elle soit technologique, réglementaire, concurrentielle ou autre, sera réalisée grâce à la plateforme collective et interactive de veille (VIST).

Elle est adaptable aux spécificités des établissements algériens de recherche et compte de nombreux administrateurs, veilleurs, lecteurs, et experts en IST.

Tous ces professionnels mettront leurs savoirs et leurs productions au service de la communauté scientifique. Ils mèneront ensemble des actions coordonnées, traiteront et partageront efficacement l'information et garantiront, ainsi, un partage gagnant pour tous.

Il est indéniable que notre plateforme VIST marquera une rupture avec les anciennes pratiques de veille et assurera un passage de témoin salvateur depuis une veille classique vers une veille 2.0, interactive et collaborative.

Pourtant, ces bienfaits de la VIST ne se suffiront pas à eux-mêmes. La réussite de cette plateforme demande l'implication, pleine et entière, de tous les responsables de la tutelle, des directeurs généraux des organismes de recherche, des responsables de structures, des chercheurs et du personnel de soutien à la recherche.

En résumé, la plateforme PVIST a marqué une rupture avec la veille classique 1.0 et met l'interaction sociale au cœur du système de veille.

Mais, comme le progrès technique et scientifique progresse très vite, à un rythme géométrique, nos vérités du moment sont en révolution permanente. Comme rien n'est immuable, dans un futur proche, il ne serait pas étonnant que la veille 2.0 cède le pas devant une nouvelle veille 3.0, basée sur les outils du web sémantique.

Parvenus à ce stade terminal de notre réflexion, il convient de souligner que la présente étude n'est que le début d'un processus qui place la veille stratégique au centre des préoccupations nouvelles en matière de gestion de l'information. Son intérêt est principalement de déclencher une plus large réflexion en ce domaine et stimuler chez les professionnels de l'information le réflexe de veille indispensable à toute activité quelle qu'elle soit.

Bibliographie

Bibliographie

Ouvrages

- 1- Balmissse, G. (2007). *La recherche d'information en entreprise*. Paris, France : Lavoisier. Retrieved from <http://www.institut-numerique.org>.
- 2- Couture, M. (2010). La diffusion et le partage de l'information scientifique. Dans *Propriété intellectuelle et université. Entre la privatisation et la libre circulation des savoirs* (Chapitre7). Retrieved from <http://archipel.uqam.ca/3460>.
- 3- Delbecque, E., Fayol, J-R (2012). *Intelligence économique*. Paris, France : Magniard-Vuibert.
- 4- Grawitz, M. (2001). *Méthodes des sciences sociales* (11 éd.). Paris, France : Dalloz.
- 5- Gloaguen, P. (2012). *Le guide de l'intelligence économique : le Routard*. Paris, France : Hachette. Retrieved from <https://www.entreprises.gouv.fr> livre ?
- 6- Harbulot, C. (2012). *Manuel d'intelligence économique* (1ere éd). Paris, France : PUF.
- 7- Khelfaoui,H.(2001). *La recherche scientifique en Algérie : Initiatives sociales et pesanteurs institutionnelles. Ou va l'Algérie ?* Aix-en-Provence, France:Institut de recherches et d'études sur le monde arabe et musulman. Retrieved from <http://books.openedition.org/iremam/419?lang=fr>
- 8- Lesca, H. et Lesca, E. (2010). *Gestion de l'information : Qualité de l'information et performance de l'entreprise* (2^e éd.). Cormelles-le-Royal, France : EMS.
- 9- Lhuillier, J-N. (2005). *Le management de l'information*. Paris, France : Lavoisier.
- 10- Pelletier, A., Cuenit, P. (2013). *Intelligence économique, mode d'emploi : Maitrisez l'information stratégique de votre entreprise*. Tours, France : Pearson.
- 11- Rouach, D. (2010). *La veille technologique et intelligence économique* (5eme éd). Paris, France : PUF.
- 12- Sutter, E. (2002). *Documentation, information, connaissance : La gestion de la qualité*. Paris, France : ADBS édition.
- 13- Sutter, E. (2006). *Intelligence économique et management de l'information : Les questions les plus fréquemment posées*. Paris, France : Lavoisier TEC et DOC édition.
- 14- Taouri, D., Belaid, M.C.(2002). *Introduction aux systèmes d'information. Les manuels de l'étudiant*. Alger : Pages Bleues.
- 15- Thibaut, J-P. (1989). *Le diagnostic d'entreprise : Guide pratique*. Corenc, France : Sedifor.

- 16- VOLANT, C. (2002). *Le management de l'information dans l'entreprise : Vers une vision systémique* (coll. Sciences de l'information, série Études et techniques). Paris, France : ADBS.

Thèses et mémoires

- 17- Abdoun, A. (2010). *La veille technologique, aspects théoriques et applications pratiques : L'exemple du secteur pétrolier* (Thèse de doctorat). Université Alger2, Alger.
- 18- Affolter, V. (2014). *La veille dans les instituts de recherche : proposition d'un dispositif pour l'institut G2C de la HEIG-VD dans le cadre du suivi des conflits en aménagement du territoire* (Travail de Bachelor). Haute Ecole de Gestion, Genève. Retrieved from https://doc.rero.ch/record/233045/files/TB_AffolterV_Final.pdf
- 19- Ahmidatou, M. (2008). *L'Etat et la recherche scientifique* (Thèse de doctorat). Université Alger1, Alger.
- 20- Anseur, O. (2009). *Usages et besoins en information des agriculteurs en Algérie* (Thèse de doctorat). Université Lumière Lyon 2, Lyon.
- 21- Berrouk, N. (2004). *Contribution à l'étude des réseaux documentaires sectoriels : Cas du secteur de la recherche scientifique en algérie* (Mémoire de magister). Université Alger2, Alger.
- 22- Bouchicha, A. (2011). *L'évolution de la recherche scientifique universitaire en Algérie 1962-2006* (Mémoire de magister). Université d'Alger 2, Alger.
- 23- Chalus – Sauvannet, M-C (2000). *Dynamisation du dispositif de veille stratégique pour la conduite de stratégies proactives dans les entreprises industrielles* (Thèse de doctorat). Université Lumière – Lyon 2, Lyon.
- 24- Dahmane, M. (1990). *Contribution à l'étude des systèmes d'information scientifique et technique. Approche théorique et étude de cas de l'Algérie* (Thèse de doctorat) Université Bordeaux III, Bordeaux.
- 25- Dhaoui, C. (2008). *Les Critères de réussite d'un système d'intelligence économique pour un meilleur pilotage stratégique : Proposition d'un Modèle d'Evaluation de la réussite d'un Système d'Intelligence Economique MERSIE*. (Thèse de doctorat). Université Nancy2, Nancy. Retrieved from <http://www.theses.fr/2008NAN21004>.
- 26- Dumas, S. (1994). *Développement d'un système de veille stratégique dans un centre technique*. (Thèse de doctorat). Université Aix Marseille.
- 27- Gozim, S. (2016). *Le rôle de la veille stratégique dans le processus d'innovation de services : Le rôle de la veille stratégique. Application au champ non médical en milieu hospitalier* (Thèse de doctorat). Université Aix-Marseille. Retrieved from www.reser.net/materiali/priloge/slo/gozim.pdf.

- 28- Harvey, A. (2009). *Comparaison entre la pratique d'activités physiques déclarée et le niveau de condition physique d'étudiants au collégial* (Mémoire de maîtrise). Université Laval, Québec, Canada. Retrieved from <http://www.theses.ulaval.ca/2009/26796/>
- 29- Henry, V. (1998). *Le processus et les outils de veille technologique dans un centre de recherche et développement* (Mémoire de DEA). Ecole Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques. Retrieved from <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/1647-le-processus-et-les-outils-de-veille-technologique-dans-un-centre-de-recherche-et-developpement.pdf>
- 30- Kendel, H. (2007). *Stratégie d'agglomération d'Entreprises Scientifiques et Technologiques dans la filière électricité-électronique-électroménager en Algérie* (Thèse de doctorat). Aix-Marseille III.
- 31- Larbi, A. (2006). *Contribution à la mise en place d'un dispositif de veille stratégique dans une entreprise commerciale Cas de NAFTAL.CERIST.* (PGS). Retrieved from <http://www.memoireonline.com/04/08/1066/contribution-mise-en-place-dispositif-veille-strategique-naftal.html>.
- 32- Leymarie, A. (2011). *La diffusion des résultats de la veille : Enjeux, méthodes et pratiques. Le cas de l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS).* Retrieved from https://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem_00679852/document
- 33- Mesbah, R. (2010). *Contribution de conception et mise en place d'un dispositif de veille stratégique au sein de l'entreprise Air Algérie* (Mémoire de magister). Ecole des hautes études commerciales, Alger.
- 34- Miaux, J-F. (2010). *Mise en œuvre d'une activité de veille : Cas de Réseau Ferré de France* (Mémoire pour obtenir le Titre professionnel Chef de projet en ingénierie documentaire), Institut National Des Techniques De La Documentation. Retrieved from https://Memsic.Ccsd.Cnrs.Fr/Mem_00575043/Document
- 35- Ouchene, N. (2006). *Le « Markware » Dans l'entreprise Algérienne : Etats des lieux et perspectives.* (Thèse de doctorat). Ecole supérieure de Commerce, Alger
- 36- Pinte, J-P. (2006). *La veille informationnelle en éducation pour répondre au défi de la société de la connaissance au XXI eme siècle : Application à la conception d'une plateforme de veille et de partage de connaissance en éducation : Commun@utice* (Thèse de doctorat). Université Marne La Vallée, Marne La Vallée. Retrieved from <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00143990>
- 37- Redjal, R (2017). *Etude des pratiques de la veille stratégique : Cas de quelques entreprises de l'industrie agroalimentaire dans la Wilaya de Bejaia.* (Mémoire de magister). Université Abderrahmane Mira Bejaia, Béjaia. Retrieved from www.univ-bejaia.dz

- 38- Spada, F. (2013). *La conduite du changement lors du déploiement d'un système d'information*. (Mémoire de Master). Haute école spécialisée de Suisse, Suisse. Retrieved from <http://www.mf-services.ch/dossiers/chmgmt2.pdf>

Articles de revue

- 39- Antipolis, S. (2007). Vers une vision complémentaire des démarches d'Intelligence Economique (IE), de Gestion des Connaissances (KM), d'Innovation et Créativité (IC). *Rencontres Intelligence Economique*. Retrieved from <https://hal.inria.fr/file/index/docid>
- 40- Baaziz, A., Quoniam, L., Reymond, D. (2014). Quels modèles d'Intelligence Economique pour l'Algérie? Quelques pistes de réflexion. Retrieved from <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00995776>
- 41- Bontems, T., Goulin, S. (2013). Qualité de l'information. QUALITA2013, Mar 2013, Compiègne, France. <hal-00823145>. Retrieved from <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00823145>.
- 42- Bendiabellah, A., Djennas, M. (2015). Veille stratégique et système d'intelligence économique en algérie: évaluation et perspectives. *Les Cahiers du CREAD*, (111), 05-45. Retrieved from <http://revue.cread.dz/index.php/les-cahiers-du-cread/article/view/319/219>
- 43- Bernat, J-P et all. (2008). Les contours de la veille. *Documentaliste-Sciences de l'Information*, 45(4), 32. Retrieved from www.cairn.fr
- 44- Bouchicha, N., Bouyahiaoui, B. (2011-2012). La veille technologique au sein des entreprises algériennes : situation et perspective. *Les Cahiers du CREAD*, 98-99. Retrieved from <http://revue.cread.dz/>.
- 45- Bouillon, J-L., Bourdin, S., Loneux, C. (2007). De la communication organisationnelle aux « approches communicationnelles » des organisations : glissement paradigmatique et migrations conceptuelles ». *Communication et organisation*, 31. Retrieved from <http://communicationorganisation.revues.org/90>.
- 46- Brulhart, F., Guieu, G., Maltese L. (2010). Théorie des ressources. Débats théoriques et applicabilités ». *Revue française de gestion*, 204(5), 83-86. Retrieved from www.cairn.info/revue-francaise-de-gestion-2010-5-page-83.htm
- 47- Benhamadi, M. L'Algérie et la Société de l'Information. Retrieved from http://www.webreview.dz/IMG/pdf/_information-3.pdf.
- 48- Bernard, F. (2016). Trente ans de recherches en communication des organisations : voies, paradoxes, imaginaires et questions vives. *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, 9. doi : 10.4000/rfsic
- 49- Bontems, T., Goulin, S. (2013). Qualité de l'information. Retrieved from <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00823145>

- 50- Bossaert, N., Courtial, F., Dassa, M. et al. (2005). Les Rencontres 2005 des professionnels de l'IST. *Documentaliste-Sciences de l'Information*, 42(3), 232-239. doi : [10.3917/docs.423.0232](https://doi.org/10.3917/docs.423.0232).
- 51- Boulifa Tamboura, I., Ben Ammar Mamlouk, Z. (2009). Identification et Validation des Facteurs Critiques de Succès pour la mise en place d'un dispositif de veille stratégique. *La Revue des Sciences de Gestion* 3(237-238), 187-193. doi : [10.3917/rsg.237.0187](https://doi.org/10.3917/rsg.237.0187).
- 52- Caron-Fasan, M-L. et Lesca, H. (2012). Projets de mise en place d'une veille anticipative : Cas de six organismes du secteur public français. *Système d'Information et Management*, 17(2), -34. Retrieved from <http://www.veille-strategique.org/docs/2012-SIM-veille-secteur-public-Caron-Lesca.pdf>
- 53- Caron-Fasan, M-L. (2008). Accompagner l'innovation dans les entreprises. De la veille technologique à la veille usage anticipative. *La Revue des Sciences de Gestion*, 3(231-232), 19-26. doi : [10.3917/rsg.231.0019](https://doi.org/10.3917/rsg.231.0019)
- 54- Chabani, S. (2015). Le management de l'information et la prise de décision en entreprise. *La revue de la communication et du journalisme*, 5, 79.
- 55- Chalus-Sauvannet, M-C. (2010). Etude de la veille stratégique dans des PME chinoise. Retrieved from <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00528876> .
- 56- Chalus-Sauvannet, M. (2006). Intégration de la veille dans le système organisationnel de l'entreprise : Quels enjeux pour l'innovation ? *La Revue des Sciences de Gestion*, 218(2), 31-43. doi:10.3917/rsg.218.0031.
- 57- Chehat, F. (1995). La recherche agronomique en Algérie. *Cahiers du CREAD*, (38), 135-166. Retrieved from <https://www.asjp.cerist.dz/en/down.Article/22/10/38/15400>.
- 58- Chouk, S., Lesca, H. (2004). Proposition des facteurs clés de succès pour l'amorçage d'un dispositif de veille dans PME/PMI : cas d'une PMI tunisienne. Retrieved from www.veille-strategique.org/docs/2004-souad-lesca-vsst.pdf
- 59- Claire, F. (2005). L'analyse de l'information proposée par les outils de veille. *Regards sur l'IE*. 11, 60-63. Retrieved from <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00337122>
- 60- Cotte, D. (2009). Système, information, média, le SI comme objet des sciences de l'information et de la communication. *Communication et langage*, 160(2), 39-48. Retrieved from <https://www.cairn.info/revue-communication-et-langage-2009-2-page-39.thm>.
- 61- Comberousse, M. (2000). Histoire de l'information scientifique et technique. *Bulletin des bibliothèques de France (BBF)*, 2, 144-145. Retrieved from <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2000-02-0144-004>.

- 62- Coissard, S., Delhalle, L. et Seigle, C. (2010). Guerre économique et sécurité internationale. Une approche comparative des systèmes institutionnels d'intelligence économique. *Revue internationale d'intelligence économique* 2 (2), 233-250. Retrieved from <https://www.cairn.info/revue-internationale-d-intelligence-economique-2010-2-page-233.htm>.
- 63- Dany, L (2016). *Analyse qualitative du contenu des représentations sociales. Les représentations sociales*, 12. Retrieved from <https://hal-amu.archives-ouvertes.fr/hal-01648424/document>.
- 64- Dauphin, S.(2011). Théorie du management. *Informations sociales*, 167(5), 6-9. Retrieved from <https://www.cairn.info/revue-informations-sociales-2011-5-page-6.htm>.
- 65- Deschamps, C. (2008). Comment bien utiliser agrégateurs de flux RSS et agents de surveillance ? *Dossier : Pleins feux sur la veille : enjeux pratique et scenario. Documentaliste - Sciences de l'information*, 45 (4), 52. doi : [10.3917/docsi.454.0046](https://doi.org/10.3917/docsi.454.0046)
- 66- Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique DGRSDT (2019). *Les infrastructures de la recherche. Revue El Bahth*, (08), 5.
- 67- Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique DGRSDT (2010). *Revue EL Bahth*, (1), 7.
- 68- Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique DGRSDT (2018). *Revue EL Bahth*, (17), 5.
- 69- Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique DGRSDT (2015). *Les infrastructures de la recherche. Revue El Bahth* (05), 3.
- 70- Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique. *Les programmes nationaux de recherche PNR*. Document interne. DGRSDT.
- 71- Devese, J. (1991). Information Scientifique et technique : Produits scientifique ou discours sur la science ? *Communication et langage*, 90(1), 95-105. Retrieved from http://www.persee.fr/doc/colan_0336-1500_1991_num_90_1_2341
- 72- Djelfat, A. (2008). La pratique de l'IE en Algérie, réelle volonté de mise en œuvre ou effet de mode ? *Revue veille magazine*. 35, 34. Retrieved from <https://www.veille.ma>
- 73- Dou, H. (2004). Basic principles of Competitive Intelligence and Competitive Technical Intelligence. Retrieved from <http://www.ciworldwide.org>.
- 74- Dumas, S. (2008). Vers une information décisionnelle. Dossier : Pleins feux sur la veille : enjeux pratique et scenario. *Documentaliste - Sciences de l'information*. 45(4), 64. doi : [10.3917/docsi.454.0046](https://doi.org/10.3917/docsi.454.0046)

- 75- Fondin, H. (2001). La science de l'information : posture épistémologique et spécificité disciplinaire. *Documentaliste-Sciences de l'Information*.38(2), 112-122. doi : [10.3917/docsi.382.0112](https://doi.org/10.3917/docsi.382.0112).
- 76- Gallot, S. (2014). Les enjeux d'une cartographie des SIC pour la discipline et les unités de recherche ». *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, (5). Retrieved from <http://journals.openedition.org/rfsic/1191> .
- 77- Gardiès, C., Fabre, I. (2009). Communication scientifique et traitement documentaire de l'IST. Quelles méthodes du travail intellectuel ?». *Les Cahiers du numérique*, 5(2), 85-104
Retrieved from www.cairn.info/revue-les-cahiers-du-numerique-2009-2-page-85.htm.
- 78- Guechtouli, M. (2010). Comment organiser son système de veille stratégique? Retrieved from s244543015.onlinehome.fr/.../wp.../01/guechtouli_systeme_veille.pdf.
- 79- Guechtouli, M. (2014). Management des activités de veille stratégique : entre une organisation formelle et informelle. IPAG Business School, Paris et Nice. Retrieved from http://www.ipagcn.com/wp-content/uploads/recherche/WP/IPAG_WP_2014_146.pdf
- 80- Guechtouli, M. et all. (2014). Retours d'expérience concernant les activités de veille stratégique dans les entreprises : vers une évolution de l'ingénierie. Une étude de cas dans une grande organisation d'un secteur industriel. IPAG Business school. Retrieved from <http://www.ipag.fr/fr/accueil/la-recherche/publications-WP.html>.
- 81- Gorla, S. et Knauf, A. (2005). Le processus d'Intelligence économique : Une étude selon le point de vue de l'informaticien et des problématiques de recherche d'information. Retrieved from https://hal.inria.fr/sic_00001384.
- 82- Guyot, B. (n.d). Quelques problématiques pour éclairer l'étude de l'information dans les organisations. Retrieved from http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000097-
- 83- Guyot, B. (2012). Management de l'information dans les organisations : éléments de méthode. HAL Id: sic_00665257. Retrieved from https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00665257.
- 84- Humbert, P. (2011). Approche informationnelle pour la prise en compte des contextes d'usage dans la conception d'outils de travail collaboratif assisté par ordinateur : Strategic watch contributions and limits. *Sciences de l'information et de la communication*. Université Paul Verlaine de Metz, 157. Retrieved from <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01149090>
- 85- INRAA (2013). Bulletin de Veille Technologique et Économique, (27), 02. Retrieved from http://www.minagri.dz/pdf/BMI/INRAA/BVN_N_27_2013_INRAA.pdf.

- 86- Isaac, H., Campoy, E. & Kalika, M. (2007). Surcharge informationnelle, urgence et TIC. L'effet temporel des technologies de l'information. *Management & Avenir*, 13(3), 149-168. doi:10.3917/mav.013.0149. Retrieved from <https://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2007-3-page-149.htm>
- 87- Kerkoub, I., Ladjouzi, S. (2014). L'utilité de la veille stratégique dans le processus de prise de décision : cas de SONELGAZ. *La revue des sciences commerciale*, EHEC, 17, 128
- 88- Khelfaoui, H. (2001). Stratégies individuelles et collectives d'intégration des TIC en Algérie. Retrieved from <https://books.openedition.org/irmc/376?lang=fr>
- 89- Khelfaoui, H. (2001). La science en Afrique à l'aube du 21ème siècle : L'état des sciences en Algérie. Institut de recherche pour le développement. Roland Waast et Jacques Gaillard (dir). Retrieved from <https://www.ird.fr/la-mediatheque/archives-et-bases-de-donnees/dossiers/l-etat-des-sciences-en-afrique/la-science-en-algerie>
- 90- Khelfaoui, H. (2001). *La Science En Afrique A L'aube Du 21ème siècle : La Science En Algérie*. Roland Waast Et Jacques Gaillard (Dir). Aide N° Erbic 18 Ct 98 9164. Commission Européenne, DG XII .Subvention N° 98 01 49 800. Paris : France. Retrieved from https://www.ird.fr/content/download/version/file/ci5_resultats
- 91- Lesca, H. (1997). Veille stratégique, concepts et démarche de mise en place dans l'entreprise. Guides pour la pratique de l'information scientifique et technique. Retrieved from www.veille-strategique.org.
- 92- Lesca, N., Caron-Fasan, ML. (2005). La veille vue comme un système Cybernétique. *Finance Contrôle Stratégie*. 8(4), 103. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/228111111_Lesca_-_veille_vue_comme_un_système_cybernetique/
- 93- Loquay, P. (1995). La communication au service de l'information ? *Communication et organisation*, 8. Retrieved from <http://communicationorganisation.revues.org/1801>.
- 94- Meinertzhagen, L. (2015). La rétroaction négative en classe de grammaire : enjeux démocratiques. *Pratiques*, 167-168. Retrieved from <http://pratiques.revues.org/2763>
- 95- Mettre en œuvre une veille stratégique, (2004). *Documentaliste – sciences de l'information*. 41(2), 107. Retrieved from www.cairn.fr.
- 96- Moaty, F. (2009). Naissance d'une stratégie industrielle en Algérie. *Regards sur I*, 29, 50. Retrieved from www.veille.ma/IMG/pdf/RegardsIE_Avril-mai2009-1.pdf
- 97- Moinet, N. 2008. La maîtrise de l'information stratégique dans les organisations au regard du couple agilité/paralysie : la notion de dispositif intelligent. In Volant, C. (Ed.), *L'information dans les organisations : dynamique et complexité*. Presses universitaires François-Rabelais. doi :10.4000/books.pufr.692

- 98- Omari, C., Moisseron, J-Y. et Alpha, A. (2012). L'agriculture algérienne face aux défis alimentaires. Trajectoire historique et perspectives. *Revue Tiers Monde*, 2 (210), 123-141. doi : 10.3917/rtm.210.0123.
- 99- Roussat, C., Fabbe-Costes, N. (2000). Les pratiques de veille technologique en logistique : le cas des prestataires de service logistiques. *Logistique & Management*, Taylor & Francis, 8 (2), 29-48. Retrieved from <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01421537/document>
- 100- Serrano, Y., WOLTON, D. (2010). *Informers n'est pas communiquer. Questions de communication*, 17. Retrieved from <http://questionsdecommunication.revues.org/254>.
- 101- Slimani, H. et Youcefi, R. (2014). Intelligence économique et management de l'entreprise. *L'intégration économique*, (3), 22.
- 102- Smida, A., Benramdhan, E. Les déterminants culturels de la veille stratégique. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/228460689_Les_determinants_culturels_des_pratiques_de_veille_strategique
- 103- Sybord, C. (2015). Intelligence économique et système d'aide à la décision : de l'opérationnel « big data » au stratégique « little knowledge ». *Revue internationale d'intelligence économique*. 07(01), 83. Retrieved from [http:// www.cairn.fr](http://www.cairn.fr)
- 104- Taibi-Benziane, I., Zemouri, M. (2017). L'intelligence économique comme moyen pour l'entreprise d'anticiper la crise. *Journal of economic science and management*, 01. Université Batna.
- 105- Thomas, A., Bonny, P. (2008). Les outils du veilleur sachant veiller : Dossier : Pleins feux sur la veille : enjeux pratique et scénario. *Documentaliste - Sciences de l'information*. 45(4), 46. doi : [10.3917/docs.454.0046](https://doi.org/10.3917/docs.454.0046)

Dictionnaires

- 106- Cacaly, S., Le coadic, Y-F, Pomart, P-D...et all. (2008). *Dictionnaire de l'information*. (3ed), Paris, France : Armand Colin. Retrieved from <http://dictionnaire.sensagent.leparisien.fr/Intelligence%20%C3%A9conomique/fr-fr/>
- 107- Science. (2013). *Dictionnaire Hachette* (coll.11,ed.01,p.1468). Paris, France : Hachette.
- 108- science. *Dictionnaire Larousse*. Retrieved from <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/science/71467#rh4C4jEA0rBcRf2T.99>
- 109- Science. *Dictionnaire Larousse*. Retrieved from <http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/science/90594#FsJb3ys4WVxdzpuS.99>

Communications présentées à des congrès et des conférences

- 110- Azilal, F. (2010). *La Veille Stratégique : Outil De Surveillance Au Sein Des Banques Marocaines*. Communication Présentée Lors Du Colloque VSST, Université Toulouse. Retrieved from <https://atlas.irit.fr/PIE/VSST/Actes-VSST2010-Toulouse/Session%2016%20-%20Veille%20strategique%20/AZILAL.pdf>
- 111- Boistel, P. (2003). *La communication d'entreprise : un élément majeur de la politique générale des entreprises ?* Communication présentée au Colloque national de Paris « Pour Une Refondation Des Enseignements De communication des organisations » 25 au 28 août 2003. Retrieved from https://crcom.ac-versailles.fr › IMG › doc › Ph_Boistel
- 112- Brouard, F. (2000). *Que la veille stratégique se lève: Faisons le point sur la terminologie et le concept*. Communication Lors d'un congrès ASAC-IFSAM, Université du Québec à Trois Rivières, Canada. Retrieved from <https://docplayer.fr/1984532-Que-la-veille-strategique-se-leve-faisons-le-point-sur-la-terminologie-et-le-concept-1.html>
- 113- Branca Lacombe, G.(1997). *Scientométrie et veille technique à l'Inra*. Communication présentée au séminaire ADEST, Grenoble. Retrieved from <http://www.upmf-grenoble.fr/adept/seminaires/branca.htm>.
- 114- Caron-Fasan, M-L., Lesca,H. (2010). *Facteurs de risque de la conduite de projet de mise en place d'un dispositif de veille anticipative dans plusieurs Caisses d'Allocations Familiales*. Communication présentée lors du colloque de l'AIM, La Rochelle. Retrieved from <http://www.veille-strategique.org/docs/2010-caron-lesca.pdf>
- 115- Cohen, C. (n,d). *Surveiller l'environnement : Une nécessité absolue pour les entreprises et les états*. Université d'Aix-Marseille. Retrieved from <http://www.strategie-aims.com/events/conferences/12-xieme-conference-de-l-aims/communications/809-surveiller-l-environnement-une-necessite-absolue-pour-les-entreprises-et-les-etats/download>
- 116- Djelfat, A. (2017). *Veille technologique, intelligence économique et accès à la technologie*. Journée d'études, Ministère de l'industrie et des mines. Retrieved from <http://www.industrie.gov.dz>
- 117- Dragulanescu, N-G.(2003). *De Nouveaux modèles pour les sciences de l'information?* Communication Présentée Au X° Colloque Bilatéral Franco-Roumain, Cifsic Université De Bucarest, 28 Juin– 3 Juillet 2003. Retrieved from <http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic 00000514> Submitted on 12 Jul 2003
- 118- El Mabrouki, N.M. (2007). *La pratique de l'intelligence économique dans les grandes entreprises : Voyage au cœur d'un système non univoque*. Communication présenté lors de la XVIème Conférence Internationale de Management

Stratégique.Montréal, Canada. Retrieved from <https://www.strategie-aims.com/events/conferences/7-xvieme-conference-de-l-aims/communications/2166-la-pratique-de-lintelligence-economique-dans-les-grandes-entreprises-voyage-au-coeur-dun-systeme-non-univoque/download>

- 119- Lesca, H.,BuitragoHurtado, A.F. et Casagrande, A. (2016). *Signaux 'faibles' anticipatifs (SFA) pour la prise de décisions stratégiques : Deux outils pour les détecter et les utiliser*. 13eme Forum Européen IES2016. Rouen, Octobre 2016. Retrievedfrom<http://www.veille-strategique.org/pages/5-articles.html>
- 120- Penan, H. (1995). *Veille technologique et stratégie de recherche et développement*. Communication présentée au Colloque Veille Stratégique Scientifique et Technologique (VSST), Ecole des Mines de Paris.
- 121- Rajaobelina, L., Durif, F. et Ricard, L.(2007). *Les facteurs clés de succès de la collaboration dans le secteur touristique : une procédure de comparaison des études de cas sur la Route des Vins*. Communication présentée au XXIIIème Congrès International de l'AFM, Aix-les-Bains, 31 mai & 1^{er} juin 2007. Retrieved from https://www.afm-marketing.org/en/system/files/publications/s24_rajaobelinel_duriff_ricardl39_72.pdf
- 122- Stiller, H.(Mai-Juin2010). *La Veille Dans Les Grandes Entreprises Françaises – Reflexions Issues De L'enquête réalisée Par HistenRiller En Mai-Juin 2010*. Communication Présentée Lors Du Colloque Vsst, Université Toulouse, 25-29 Octobre 2010. Retrievedfrom<https://Atlas.Irit.Fr>
- 123- Simonnot, B. (2006). *Le besoin d'information : principes et compétences*. Communication faite lors de la journée d'étude *Thémat'IC 2006, Information : besoins et usages*, Strasbourg, 17 Mars 2006. Retrievedfrom : <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/notice-1940>

Sites web

- 125- Arnault, O. (n,d). Le management de l'information : enjeu vital. Retrievedfrom<http://anthelia.org/article-3377517.html>.
- 124- Carayon, B.(dir) (2003).Intelligence économique, compétitivité et cohésion sociale. Retrieved from <http://www.portail-ie.fr/article/658/Rapport-Carayon-2003-Intelligence-economique-competitivite-et-cohesion-sociale>.
- 125- Copie du discours du Pr H.Aourag Allocution à l'Occasion de la Rencontre avec les vice-recteurs chargés de la recherche et les Directeurs de Laboratoires de Recherche universitaire.(2016). Discours du Directeur de la DGRSDT (Pr Aourag) lors Réunion avec les Directeurs de laboratoires de recherche qui s'est tenue le jeudi, 20 Octobre2016 à l'UDES - Bousmail.Retrievedfrom <http://www.dgrsdt.dz>

- 126- Déclaration de Mme Geneviève Fioraso, ex ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche française sur la mise à disposition par les technologies numériques de l'information scientifique et technique. (2013),Paris. Retrieved from <http://discours.vie-publique.fr/notices/133000325.html>
- 127- Frochot, D.(2006). Comment mettre en place un dispositif de veille. Retrieved from <http://www.les-infostrateges.com/article/0606267/comment-mettre-en-place-un-dispositif-de-veille>
- 128- <http://formation.cerist.dz/apropos.php..>
- 129- <http://onfaa.inraa.dz/index.php/a-propos/presentation-de-l-observatoire.html>.
- 130- <http://tunisia-businessintelligence.blogspot.com/2011/12/panorama-des-outils-de-veille.html>.
- 131- <http://www.adbs.fr>.
- 132- <http://www.aspj.cerist.dz>.
- 133- <http://www.cerist.dz>
- 134- <http://www.cnrs.fr/inshs/recherche/ist/information-scientifique.htm>.
- 135- <http://www.cpcnu.fr/section.htm?numeroSection=71>
- 136- <http://www.dgrsdt.dz/Fr/?fc=PNR>
- 137- <http://www.digimind.fr>.
- 138- <http://www.dist.cerist.dz>.
- 139- <http://www.inraa.dz>
- 140- <http://www.institut-numerique.org>.
- 141- <http://www.insu.cnrs.fr/node/5924>
- 142- <http://www.iso.org>
- 143- <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/technologie/76961#EIOPRFhfDdiKF4sX.99>
- 144- <http://www.made-in-algeria.com/news/intelligence-economique-dans-les-pays-africain-5696.html>
- 145- <http://www.mdipi.gov.dz/?-Direction-Generale-de-La-Veille->
- 146- <http://www.mesrs.dz>
- 147- <http://www.network-counsels.com>
- 148- <http://www.opu-lu.cerist.dz>.
- 149- <http://www.pnst.cerist.dz>.
- 150- <http://www.portail-ie.fr/article/572/Les-definitions-de-l-intelligence-economique>.
- 151- <http://www.portail-ie.fr/article/642/Recherche-et-developpement>
- 152- <http://www.sndl.cerist.dz>.
- 153- <http://www.univ-eloued.dz>
- 154- <http://www.veille-e.com/pageveille.htm>.
- 155- <http://www.veille-strategique.org>.
- 156- <https://www.digimind.com/fr/about-us/>.
- 157- https://bpmsg.com/academic/ahp_calc.php
- 158- <https://brand24.com>
- 159- <https://business.lesechos.fr>.
- 160- <https://portail.cder.dz/spip.php?article1085>.
- 161- <https://portail-ie.fr>.

- 162- <https://portail-ie.fr/article/571/Historique-de-l-intelligence-economique>.
- 163- <https://portail-ie.fr/resource/textes-de-reference/650/rapport-carayon>.
- 164- <https://pratiques-collaboratives.fr/travail-collaboratif/>
- 165- <https://www.bertin-it.com/intelligence-numerique/solution-veille-strategique-intelligence-competitive>.
- 166- <https://www.brandwatch.com/fr/>
- 167- <https://www.cision.fr>.
- 168- <https://www.e-marketing.fr>
- 169- <https://www.kbcrawl.com>
- 170- <https://www.linternaute.fr>.
- 171- <https://www.manager-go.com/finance/dossiers-methodes/guide-creation-tableau-de-bord>
- 172- <https://www.m-brain.com/fr/>
- 173- <https://www.mesrs.dz/documents/12221/189730/50-fr.pdf>
- 174- <https://www.talkwalker.com/fr>
- 175- <https://www.xlstat.com>

Articles de presse

- 176- APS (2019). L'Algérie primée au Sommet mondial sur la société de l'information à Genève. Retrieved from <http://www.aps.dz>.
- 177- Roumadi, M.(2011).L'ISGP lance un master en intelligence économique et management stratégique
Destiné à renforcer les outils d'aide à la prise de décision.*La Tribune*. Retrieved from <https://www.djazairess.com>
- 178- APS (2015). Recherche Scientifique: la nouvelle loi institutionnalise la recherche dans le secteur socio-économique. Retrieved from <http://www.dknews-dz.com/article/46680-recherche-scientifique-la-nouvelle-loi-institutionnalise-la-recherche-dans-le-secteur-socio-economique.html>
- 179- Mehenni, M. (2010). *Politique de Recherche Scientifique En Algérie A-T-On Fait Fausse Route ?* Retrieved from <http://www.lesoirdalgerie.com/articles/2010/02/22/article.php?sid=96057&cid=>
- 180- Boucheloukh, M. (2017). L'Intelligence économique en Algérie,16 ans déjà .Retrieved from <https://www.elwatan.com>

Lois

- 181- Loi portant Loi d'orientation et de programme à projection quinquennale sur la recherche scientifique et le développement technologique. (1998-2002). n° 98-11 du 22 août 1998, 26-31
- 182- Loi d'orientation sur la recherche scientifique et le développement technologique. (2015). n°15-21. Journal officiel n° 71, du 30/12/2015, art.25, art.26. Retrieved from www.mesrs.dz

- 183- Journal officiel de l'Union européenne. C 323/1. (30.12.2006). Encadrement Communautaire Des Aides D'état A La Recherche, Au Développement Et A L'innovation. P.09. Retrieved from <http://Eurlex.Europa.Eu/Lexuriserv/Lexuriserv.Do?Uri=Oj:C:2006:323:0001:0026:Fr:Pdf>.
- 184- Journal Officiel de la République Algérienne, N°46, 14. Retrieved from <https://www.joradp.dz>
- 185- Journal Officiel de la République Algérienne. (2015). N°71, du 30/12/2015, 06. Retrieved from <https://www.Joradp.Dz>
- 186- Journal Officiel de la République Algérienne. (2011). N°66, du 04/12/2011. Retrieved from <https://www.Joradp.Dz>
- 187- Loi n° 16-14 du 28 Rabie El Aouel 1438 correspondant au 28 décembre 2016 portant loi de finances pour 2017. JO n°77 du 29-12-2016.
- 188- Arrête interministériel du 02 septembre 2006 portant organisation interne du CERIST.(2006). Journal officiel de la république algérienne, n°02. Retrieved from <http://www.cerist.dz/index.php/fr/apropsducerist-2/176-historique>
- 189- Arrêté interministériel du 07 février 2016 fixant l'organisation interne de l'INRAA. (2016). Journal officiel de la république algérienne, n°23. art.9

Normes

- 190- Association Française de Normalisation AFNOR.(n,d).Retrieved from http://quoniam.info/competitive-intelligence/PDF/ebooks/Norme_Francaise_Prestations_de_Veille.pdf.
- 191- Association Française de Normalisation. (1998). Norme expérimentale XP X50 – 053 : Prestation de veille et mise en place d'un système de veille. Paris, France : AFNOR.
- 192- Association Française de Normalisation. (1998). Norme expérimentale XP X50 – 053 : Prestation de veille et mise en place d'un système de veille. Paris, France : AFNOR. Cité par : Diakhate, D.(2010-2011).VEILLE STRATEGIQUE. Retrieved from http://www.foad-mooc.auf.org/IMG/pdf/Veille_maj.pdf
- 193- La norme AFNOR XP X 50-053 débattue et expliquée par Laurent Hermel (2010). Retrieved from www.afnor.fr

Documentations internes des organismes

- 194- CERIST (2012) .Document interne du CERIST. Service valorisation des travaux de recherches
- 195- CERIST (n.d). Guide de formation. Document interne du CERIST.

- 196- Commissariat Général du Plan. (1994). *Intelligence Economique Et Stratégie Des Entreprises*. Martre,H.(Dir).Retrieved from http://bdc.aege.fr/public/Intelligence_Economique_et_strategie_des_entreprises_1994.pdf
- 197- CIGREF.(2001).Internet dans l'entreprise : Panorama des usages. CIGREF. Retrievedfromwww.cigref.fr.
- 198- CIGREF.(2003). *Intelligence économique et stratégique : les systèmes d'information au cœur de la démarche*. Retrievedfromwww.cigref.fr.
- 199- Direction Générale de l'Intelligence Economique, des Etudes et de la Prospective (2010). *Manuel de Formation En Intelligence Economique En Algérie* : Document de Référence. DGIEEP.
- 200- Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique DGRSDT (2009).*Guide : Le métier de chercheur*. DGRSDT.
- 201- Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique DGRSDT. *La recherche scientifique en Algérie indépendante*. Alger, DGRSDT.
- 202- Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique DGRSDT. (2016). *Des nouveaux mécanismes et outils pour ancrer la recherche en entreprise : loi d'orientation sur la recherche scientifique et le développement technologique n°15-21 du 30/12/2015*. DGRSDT. Document interne
- 203- Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique DGRSDT (2016). *InFOS Recherche. Bulletin d'information mensuel*. DGRSDT. Retrievedfromwww.dgrsdt.dz
- 204- Direction générale de la recherche scientifique et développement technologique DGRSDT.(2017). *Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année 2018*. Conseil National d'Evaluation de la Recherche. Alger. Retrievedfrom<http://www.dgrsdt.dz/DG/Etat-Lieux-RS-programme-DGRSDT-2018.pdf>
- 205- INRAA.(2017). Document interne. INRAA.

Notes de cours

- 206- Guesdon, G. Evaluation Des Impacts Environnementaux (Eie). Méthodes et outils Aide multicritère à la décision-Comparaison de Saaty : notes du cours 5 [Présentation PowerPoint]. Université Laval. Retrievedfromhttps://www.gci.ulaval.ca/fileadmin/gci/documents/rgalvez/Cours%20en%20classe/power%20point%20-%20Guesdon/Cours%205e_Outils%20m%C3%A9thode%20de%20comparaison%20de%20Saaty.pdf

- 207- Beavogui, S. (2012). Echantillonnage statistique. Atelier de biométrie. Institut de Recherche Agronomique de Guinée (IRAG). Retrieved from <http://www.irag-guinee.org/doc/echantillonnagestatistique.pdf>
- 208- Schöpfel, J.(2011).Les mutations du paysage de l'information scientifique. La formation des doctorants à l'information scientifique et technique, Les Presses de l'ENSSIB .Retrieved from https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00744828/document

Vidéo

- 209- Lory,A. (2015). *Interview « Veille » de Mickaël Réault, fondateur de Sindup*. Retrieved from <http://www.poledocumentation.fr/interview-veille-mickael-reault-fondateur-de-sindup>
- 210- Mathsenvideo Sup. (2018). *Cour sur l'échantillonnage stratifié*. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=UE7Db3GjwnM>

Annexes

Annexe 01

La liste des 34 programmes nationaux de recherche définit par l'article 10 de la loi 08-05 du 23/02/2008¹

Dans ce qui suit la liste des intitulés des PNR définit

PNR1 : Agriculture, alimentation, forêts, espaces naturels et ruraux

PNR2 : Pêche et aquaculture

PNR3 : Ressources en eau

PNR4 : Environnement et promotion du développement durable

PNR5 : Prévention des catastrophes naturelles et protection contre les risques majeurs

PNR6 : Exploration et exploitation des matières premières

PNR7 : Valorisation des matières premières et industries

PNR8 : Sciences fondamentales

PNR9 : Energie et techniques nucléaires

PNR10 : Energies renouvelables

PNR11 : Hydrocarbures

PNR12 : Technologies de l'information et de la communication

PNR13 : Technologies industrielles

PNR14 : Biotechnologie

PNR15 : Technologies spatiales et leurs applications

PNR16 : Habitat, construction et urbanisme

PNR17 : Travaux publics

PNR18 : Santé

PNR19 : Transports

PNR20 : Education et formation

PNR21 : Jeunesse et sports

PNR22 : Langue arabe et linguistique

PNR23 : Langue et culture tamazight

PNR24 : Traduction

PNR25 : Culture et civilisation

PNR26 : Communication

PNR27 : Economie

PNR28 : Histoire de la résistance populaire, du mouvement national et de la guerre de libération nationale

PNR29 : Préhistoire, archéologie et histoire

PNR30 : Droit et justice

PNR31 : Population et société

PNR32 : Sciences humaine et étude islamiques

PNR33 : Aménagement du territoire

PNR34 : Développement des régions arides, semi-arides, montagneuse et lutte contre la désertification.

¹DGRSDT .Les programmes nationaux de recherche PNR ; document de la DGRSDT, Direction de la programmation de la recherche, de l'évaluation et de la prospective, 2011,p.04.

Annexe 02

Les organismes de recherche qui pilotent les 34 programmes nationaux de recherche¹ :

Organisme pilote	PNR	Organisme pilote	PNR
Centre de recherche en anthropologie sociale et culturelle (CRASC)	-Population et société -Culture et civilisation -Education et formation	Agence nationale pour le développement de la recherche en santé	-Santé -Biotechnologies -Biologie
Centre de recherche en économie appliquée pour le développement	-Economie -Jeunesse et sport - Communication	Centre national d'étude et de recherche intégrée du bâtiment	-Habitat, const.et urbanisme -transport -Travaux publics
Centre de recherche scientifique et technique sur le développement de la langue arabe (CRSTDLA)	-Langue arabe et linguistique -Langue et culture tamazight -Traduction	Centre de recherche scientifique et technique sur les régions arides (CRSTRA)	-Env.et dév.durable -Dév.régions arides, semi aride, montagneuses et lutte contre la désertification
Institut National de la recherche agronomique d'Algérie (INRAA)	-Ressources en eau -Agriculture, alimentation, forêts, espaces ruraux	Agence Nationale de développement et de recherche universitaire (ANDRU)	-Science fondamentales -Droit et justice -Sciences humaines
Centre de développement des énergies renouvelables (CDER)	-Aménagement du territoire -Energie et tech. nucléaires -Energie renouvelables -Hydrocarbures	Centre de développement des technologies avancées (CDTA)	-Technologie spatiales -Technologie industrielles
Centre de recherche sur l'IST (CERIST)	-Technologie de l'information et de la communication -Informatique	Centre de recherche scientifique et technique en soudage et contrôle (CSC)	-Exploration matières première -Valorisation de matière première, industrie
Centre national de recherche et de développement de la pêche	-Pêche et aquatique	Centre de recherche en astronomie astrophysique et géophysique (CRAAG)	-Prévention de catastrophes naturelles et protection contre les risques majeurs
Centre national d'étude et de recherche sur le mouvement national et la révolution du 1 novembre 1954	-Histoire de la résistance populaire, et de la guerre de libération	Centre national de recherches préhistoriques anthropologiques et historiques (CNRPAH)	-Histoire, préhistoire et archéologie

¹DGRSDT .Les programmes nationaux de recherche PNR ; document de la DGRSDT, Direction de la programmation de la recherche, de l'évaluation et de la prospective, 2011,p.04

Annexe 03

I. Les centres de recherche (Type EPST) sous la tutelle du MESRS

On recense onze (11) centres de recherche type EPST appartenant au MESRS, il s'agit du : ¹

1. Centre de Développement des énergies renouvelables (CDER)
2. Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique (CERIST)
3. Centre de Développement des Technologies Avancées (CDTA)
4. Centre de Recherche Scientifique et Technique en Soudage et Contrôle (CSC)
5. Centre de Recherche Scientifique et Technique en Analyses Physico – Chimiques (CRAPC)
6. Centre de Recherche Scientifique et Technique sur le Développement de la Langue Arabe (CRSTDLA)
7. Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le développement (CREAD)
8. Centre de Recherche en Anthropologie Sociale et Culturelle (CRASC)
9. Centre de Recherche Scientifique et Technique sur les Régions Arides (CRSTRA)
10. Centre de Recherche en Biotechnologie (Constantine) (CRB)
11. Centre de Recherche en Technologie des Semi-conducteurs pour l'Energétique (CRTSE)

II. Les centres de recherche (Type EPST) hors MESRS

On recense 12 centres de recherche (type EPST) hors MESRS, il s'agit du :

1. Centre National de Recherches Préhistoriques Anthropologiques et Historiques (CNRPAH).
2. Centre National de Recherche en Archéologie (CNRA)
3. Institut National de Recherche Forestière (INRF)
4. Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie (INRAA)
5. Centre National de Recherche Appliquée en Génie Parasismique (CGS)
6. Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment (CNERIB)
7. Centre de Recherche en Astronomie, Astrophysique et Géophysique (CRAAG)
8. Centre National de Recherche et de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture (CNRDPA)
9. Institut National de Recherche en Education (INRE)
10. Centre d'Etudes et de recherche en technologies de l'information et de la communication (CERTIC).
11. Centre national d'études et de recherche sur le mouvement national et la révolution du 1er novembre 1954 (CNERMN54)
12. Centre National de Recherche dans les Sciences Islamiques et de Civilisation – Laghouat

Les autres centres de recherche sont :

III- Les centres de recherche relevant du COMENA :

1. Centres de Recherche Nucléaires d'Alger (CRNA)
2. Centres de Recherche Nucléaires de Draria (CRND)
3. Centres de Recherche Nucléaires de Birine (CRNB)
4. Centres de Recherche Nucléaires de Tamanrasset (CRNT)

VI- Les centres de recherche relevant de l'ASAL :

1. Centre de Développement Spatial (CDS)
2. Centre des Techniques Spatiales (CNTS)

¹Disponible sur le site : <http://www.dgrsdt.dz/index.php/fr/centres-de-recherche>, consulté le 04/09/2016

Annexe 04

Guide d'entretien pour la conduite de diagnostic express et de veille stratégique des centres de recherche Cas de l'INRAA

*Cet entretien est réalisé dans le cadre de préparation d'une thèse de doctorat en science de l'information et de la communication, intitulé : **Management de l'information à travers la veille stratégique dans les centres de recherches : cas du CERIST et INRAA (2015-2017).** Il a été conçu dans le but de nous aider à atteindre vos objectifs relatifs à l'évaluation des centres de recherche algériens, en détectant les points forts, les points faibles, les menaces et les opportunités de ses organismes de recherche, particulièrement en matière de gestion de l'information. L'anonymat est garanti, et les résultats seront exploités dans un but purement académique.*

Merci pour votre coopération

*Mme Mebtouche Nawel
Ingénieur de Recherche
Département IST- CERIST*

Axe 01 : L'organisation interne du centre

1- Quel division/département intégrez-vous dans votre organisme?

.....

2- Quel est votre statut?

.....

3- Existe-il une politique clairement définie en matière de gestion de l'information

.....

Axe 02 : L'accès à l'information

4- De quelle manière procédez-vous pour avoir une information utile à votre travail au bon moment ?

.....

5- L'information est-elle traitée?

.....

Si non pourquoi?

.....

6- Quelles sont, selon vous, les avantages d'une recherche personnelle de l'information ?

.....

7- Quelles sont, selon vous, les inconvénients d'une recherche personnelle de l'information ?

.....

8- Quelles sont, selon vous, les avantages de la recherche d'information à travers le service de veille scientifique ?

.....

9- Quelles sont, selon vous, les inconvénients de la recherche d'information à travers le service de veille scientifique ?

.....

10- Entre formelle et informelle, quel type de veille pratiquée vous au sein de votre département/division ?

.....

Pourquoi ?

.....

Axe 03 : La gestion de l'information

11- Au meilleur de vos connaissances, quelles sont les étapes nécessaires pour une gestion optimale de l'information ?

.....

12- Pensez vous que ces étapes sont respectées dans la gestion de l'information ?

.....

Si non, quelle sont les étapes respectées?

.....

13- Selon vous quels sont les facteurs essentiels de succès de votre pratique de veille?

.....

14- Quelle est la valeur ajoutée du service de veille scientifique de l'INRAA ?

.....

15- Que proposez-vous pour améliorer les prestations de ce service ?

.....

Axe 04 : Les forces/faiblesses et menaces/opportunités de l'organisme

16- Les forces et faiblesses

Au meilleur de vos connaissances, dressez une liste des forces et faiblesses de votre organisme (à l'interne et/ou à l'externe) :

Forces

.....

.....

Faiblesses

.....

.....

17- Les menaces et opportunités

Au meilleur de vos connaissances, dressez une liste des menaces et des opportunités pour votre organisme à l'interne et à l'externe :

Menaces

.....

.....

Opportunités

.....

.....

18- Que votre organisme pratique une veille formelle ou informelle, dressez une liste, non exhaustive, des forces et des faiblesses de son dispositif?

Forces

.....

.....

.....

Faiblesses

.....

.....

.....

Annexe n°05

Les réponses de l'entretien du personnel du INRAA traitées avec le logiciel Sphinx 05

Il s'agit des réponses relatives aux axes n°02 et axe n°03, les réponses de l'axe n°04 seront exploitées dans la matrice SWOT de l'INRAA, à la 2^{ème} partie de notre travail.

Question 05 : Traitement de l'information

A2_Q5	Nb. cit.	Fréq.
OUI	6	9.2%
NON	59	90.8%
TOTAL OBS.	65	100%

Pourquoi l'information n'est pas traitée et analysée ?

Pourquoi l'information n'est pas traitée et analysée ?	Nb. cit.	Fréq.
Le service VS manque de personnel qualifié pour le traitement de l'information	27	41.5%
Le personnel n'est pas motivé pour contribuer au traitement de l'information	12	18.5%
Le service VS manque de moyens pour solliciter des experts externes pour le traitement	10	15.4%
L'information collectée est traitée	10	15.4%
Non réponse	9	13.8%
l'information n'a pas besoin de traitement	7	10.8%
TOTAL OBS.	65	

Question 10 : le choix entre la veille formelle et informelle ? Les raisons du choix

Valeurs	Veille formelle	Veille informelle	Les deux	TOTAL
avoir maximum d'information	1	0	39	40
Information non traitée donc pas de valeur ajoutée	0	16	1	17
pas d'abonnement aux BDD	0	4	0	4
manque de moyen pour l'activité de veille	0	0	1	1
recherche immédiate de l'information	0	1	0	1
TOTAL	1	21	41	63

Question 11 : Les étapes nécessaires pour une gestion optimale de l'information

Var_crois_13	Non réponse	Collecte de l'information	Etude de s besoins en information	Traitement de l'information	Diffusion de l'information	Stockage de l'information	Sélection de l'information	Recherche de l'information	TOTAL
Croi_Q15									
Culture de veille collective	5	31	55	5	56	19	2	2	175
Protection de l'information	1	8	11	4	11	6	0	0	41
Esprit de partage de l'information	0	6	7	2	7	4	0	0	26
Maitriser les outils de recherche de l'information	0	2	2	0	2	1	0	0	7
TOTAL	6	47	75	11	76	30	2	2	249

Question 12 : Les étapes de gestion de l'information à l'INRAA.

Var_crois_13	Nb. cit.	Fréq.
Non réponse	6	9.2%
Collecte de l'information	31	47.7%
Etude des besoins en information	55	84.6%
Traitement de l'information	5	7.7%
Diffusion de l'information	56	86.2%
Stockage de l'information	19	29.2%
Sélection de l'information	2	3.1%
Recherche de l'information	2	3.1%
TOTAL OBS.	65	

Question 14: La valeur ajoutée du dispositif de veille de l'INRAA?

	Nb. cit.	Fréq.
Culture de veille collective	64	98.5%
Protection de l'information	12	18.5%
Esprit de partage de l'information	7	10.8%
Maitriser les outils de recherche de l'information	2	3.1%
TOTAL OBS.	65	

Question 15 : Les suggestions pour améliorer les prestations du service VS

Que proposez-vous pour améliorer les prestations de ce service?	Nb. cit.	Fréq.
Formation du personnel aux techniques de veille	41	63.1%
Renforcer l'équipe du service VS	46	70.8%
Accorder les moyens nécessaires à l'activité de veille	24	36.9%
Participation du personnel au traitement de l'information de veille	12	18.5%
Rendre opérationnel de service VT	8	12.3%
Abonnement aux BDD	10	15.4%
Appuis des décideurs à la veille	12	18.5%
Budget pour la veille	14	21.5%

Annexe n°06
Guide d'entretien pour la conduite de diagnostic express et de veille
stratégique des centres de recherche
Cas du CERIST

*Cet entretien est réalisé dans le cadre de préparation d'une thèse de doctorat en science de l'information et de la communication, intitulé : **Management de l'information à travers la veille stratégique dans les centres de recherches : cas du CERIST et INRAA (2015-2017).** Il a été conçu dans le but de nous aider à atteindre vos objectifs relatifs à l'évaluation des centres de recherche algériens, en détectant les points forts, les points faibles, les menaces et les opportunités de ses organismes de recherche, particulièrement en matière de gestion de l'information. L'anonymat est garanti, et les résultats seront exploités dans un but purement académique.*

Merci pour votre coopération

*Mme Mebtouche Nawel
Ingénieur de Recherche
Département IST- CERIST*

Axe 01 : L'organisation interne du centre

1. Quel division/département intégrez-vous dans votre organisme?

.....

2. Quel est votre statut?

.....

3. Existe-il une politique clairement définie en matière de gestion de l'information

.....

Axe 02 : L'accès à l'information

4. De quelle manière procédez-vous pour avoir une information utile à votre travail au bon moment ?

.....

5. L'information est-elle partagée ?

.....

Si non pourquoi?

.....

6. Quelles sont, selon vous, les avantages d'une recherche personnelle de l'information ?

.....

7. Quelles sont, selon vous, les inconvénients d'une recherche personnelle de l'information ?

.....

8. Trouvez-vous des difficultés pour accéder à l'information utile à votre travail ?

.....

Si OUI, quelles sont vos lacunes en matière d'accès à l'information utile à votre travail ?

.....

.....

Axe 03 : La gestion de l'information

9. Au meilleur de vos connaissances, quelles sont les étapes nécessaires pour une gestion optimale de l'information ?

.....

10. Pensez vous que ces étapes sont respectées dans la gestion de l'information ?

.....

Si non, quelle sont les étapes respectées?

.....

11. Pensez-vous qu'un dispositif de veille structuré est une solution optimale pour gérer la surabondance de l'information ?

.....

Si OUI pourquoi ?

.....

12. Pensez vous que votre rendement sera meilleur si l'information est gérée par des professionnel de l'IST ?

.....

Si oui, pourquoi ?

.....

13. Selon vous quels sont les facteurs essentiels de succès de votre pratique de veille?

.....

14. Selon vous pourquoi votre organisme ne s'est pas doté d'un service de veille collective et structurée ?

.....

.....

Axe 04 : Les forces/faiblesses et menaces/opportunités de l'organisme

15. Les forces et faiblesses

Au meilleur de vos connaissances, dressez une liste des forces et faiblesses de votre organisme (à l'interne et/ou à l'externe) :

Forces

.....

.....

.....

Faiblesses

.....

.....

.....

16. Les menaces et opportunités

Au meilleur de vos connaissances, dressez une liste des menaces et des opportunités pour votre organisme à l'interne et à l'externe :

Menaces

.....

.....

.....

.....

Opportunités

.....

.....

.....

.....

Annexe n°07

Questionnaire réalisé pour l'étude des besoins du personnel de l'INRAA en matière d'information

Titre : Evaluation des besoins des chercheurs en termes de veille scientifique

A l'aide du questionnaire ci-joint, nous vous invitons à ouvrir une consultation collective afin de cerner au mieux vos besoins en information scientifique. Le questionnaire vise à recenser ; les domaines thématiques, méthodologiques et les enjeux de recherche au sein de votre division. En participant à cette consultation, vous nous permettez de cibler avec précision les axes de veille et contribuez directement à l'amélioration du service fourni.

Chaque Division est libre de répondre au questionnaire selon l'organisation de ses équipes (consultation interne, questionnaire individuel retourné au Directeur de division, etc) et est invitée à renvoyer un seul questionnaire par division.

Par ailleurs, nous mettons à la disposition des chercheurs l'adresse mail ci-dessous, pour des requêtes plus spécifiques inhérentes à leurs activités de recherche, celles-ci seront automatiquement intégrés dans les axes de veille.

Nous vous remercions d'avance de l'attention portée à cette consultation et de votre précieuse contribution.

Merci de retourner les questionnaires renseignés en pièce jointe à l'adresse suivante : svs.inraa@gmail.com

I. Selon vous quels sont les mots clés qui définissent le mieux les domaines scientifiques de votre division ?

- 1-Cliquez ici pour taper du texte.
- 2-Cliquez ici pour taper du texte.
- 3-Cliquez ici pour taper du texte.
- 4-Cliquez ici pour taper du texte.
- 5-Cliquez ici pour taper du texte.
- 6-Cliquez ici pour taper du texte.
- 7-Cliquez ici pour taper du texte.
- 8-Cliquez ici pour taper du texte.
- 9-Cliquez ici pour taper du texte.
- 10-Cliquez ici pour taper du texte.

II. Quelles sont selon vous les thématiques au sein de votre Division qui nécessitent une veille scientifique continue

- 1-Cliquez ici pour taper du texte.
- 2-Cliquez ici pour taper du texte.
- 3-Cliquez ici pour taper du texte.
- 4-Cliquez ici pour taper du texte.
- 5-Cliquez ici pour taper du texte.
- 6-Cliquez ici pour taper du texte.
- 7-Cliquez ici pour taper du texte.
- 8-Cliquez ici pour taper du texte.
- 9-Cliquez ici pour taper du texte.

III. Pouvez-vous décrire les spécificités des activités de recherche de votre division sur le plan méthodologique (approches, méthodes d'analyse et de traitement, techniques de modélisation et/ou de formalisation) ?

- 1-Cliquez ici pour taper du texte.
- 2-Cliquez ici pour taper du texte.
- 3-Cliquez ici pour taper du texte.
- 4-Cliquez ici pour taper du texte.
- 5-Cliquez ici pour taper du texte.

IV. Pouvez-vous renseigner le tableau suivant ?

Equipes	Membres de l'équipe	Grade/fonction au sein de l'équipe	Adresse Mail
1.	- - - -		
2.	- - - -		
3.	- - - -		
4.	- - - -		

V. Autres commentaires/observations

.....

.....

.....

.....

.....

Nous vous remercions pour votre contribution.

Annexe n°08

Les réponses de l'entretien du personnel du CERIST traitées avec le logiciel Sphinx 05

Il s'agit des réponses relatives aux axes n°02 et n°03, les réponses de l'axe n°04 seront exploitées dans la matrice SWOT du CERIST, à la 2^{ème} partie de notre travail.

Question 02 : Quel est votre statut/grade au sein de l'organisation ?

A1_Q2	Nb. cit.	Fréq.
Chef d'équipe	6	10.9%
Chef de division de recherche	5	9.1%
Chef de département technique	2	3.6%
Chef de service	6	10.9%
Chercheur	17	30.9%
Directeur adjoint	1	1.8%
Personnel du soutien à la recherche	14	25.5%
Chef de projet	4	7.3%
TOTAL OBS.	55	100%

Question 03 : Existe-il une politique définie en matière de gestion de l'information ?

A1_Q3	Nb. cit.	Fréq.
Non réponse	3	5.5%
oui	51	92.7%
non	1	1.8%
TOTAL OBS.	55	100%

Question 05 : L'information est-elle partagée ?

A2_Q5	Nb. cit.	Fréq.
OUI	6	10.9%
NON	49	89.1%
TOTAL OBS.	55	100%

Question 05 bis : Si non pourquoi?

A2_Q5_bis	Nb. cit.	Fréq.
Non réponse	8	14.5%
Cloisonnement des structures	3	5.5%
Résultats de recherche sont diffusés	10	18.2%
Pas de culture de partage	29	52.7%
Travail de recherche personnel	31	56.4%

Question 06 : Les avantages d'une recherche personnelle de l'information ?

A2_Q6	Nb. cit.	Fréq.
Connaissance des sources d'information	17	30.9%
Meilleure connaissance des besoins en information	35	63.6%
Recherche immédiate de l'information	21	38.2%
Recherche précise	32	58.2%
TOTAL OBS.	55	

Question 07 : Les inconvénients d'une recherche personnelle de l'information ?

A2_Q7	Nb. cit.	Fréq.
Non réponse	1	1.8%
cloisonnement des structures	3	5.5%
information pertinente est payante	27	49.1%
non maîtrise certaines sources	11	20.0%
non maîtrise des outils de recherche d'information	7	12.7%
Perte de temps	51	92.7%
surabondance de l'information	30	54.5%
TOTAL OBS.	55	

Question 08 : Les difficultés rencontrées pour accéder à l'information utile ?

A2_Q8	Nb. cit.	Fréq.
OUI	43	78.2%
NON	12	21.8%
TOTAL OBS.	55	100%

Question 09 : Les étapes nécessaires pour une gestion optimale de l'information ?

A3_Q9	Nb. cit.	Fréq.
collecte de l'information	53	96.4%
diffusion de l'information	51	92.7%
je ne sais pas	2	3.6%
protection de l'information	15	27.3%
stockage de l'information	33	60.0%
traitement de l'information	50	90.9%
étude des besoins en information	22	40.0%

Question 10 : Ces étapes sont elles respectées dans la gestion de l'information au centre ?

A3_Q10	Nb. cit.	Fréq.
Non réponse	2	3.6%
OUI	8	14.5%
NON	45	81.8%
TOTAL OBS.	55	100%

Question 11 : Dispositif de veille solution pour gérer la surabondance de l'information ?

A3_Q11	Nb. cit.	Fréq.
Non réponse	1	1.8%
OUI	43	78.2%
NON	11	20.0%
TOTAL OBS.	55	100%

Question 11_Bis : Si oui pourquoi ?

A3_Q11_Bis	Nb. cit.	Fréq.
Non réponse	12	21.8%
assurer la diffusion de l'information	27	49.1%
assurer le traitement de l'information	25	45.5%
budget pour la veille	18	32.7%
disponibilité des sources d'information	20	36.4%
gain de temps	35	63.6%
personnel qualifié	38	69.1%
structure formelle de veille	20	36.4%
travailler en équipe	6	10.9%

Question 12 : Pensez-vous que votre rendement sera meilleur si l'information est gérée par des professionnel de l'IST ?

A3_Q12	Nb. cit.	Fréq.
Non réponse	1	1.8%
OUI	42	76.4%
NON	12	21.8%
TOTAL OBS.	55	100%

Question 12 bis : Si oui pourquoi ?

A3_Q12_Bis	Nb. cit.	Fréq.
Non réponse	13	23.6%
Formé pour faire la veille	29	52.7%
Maîtriser les outils de la veille	31	56.4%
Partager l'information de veille	26	47.3%
Gain de temps	33	60.0%

Question 13 : Les facteurs essentiels de succès de votre pratique de veille?

A3_Q13_1	Nb. cit.	Fréq.
Non réponse	1	1.8%
Maîtrise de la recherche et la gestion de l'information	53	96.4%
Budget veille	4	7.3%
Sensible à la pratique de veille	11	20.0%
Appui des décideurs	3	5.5%
Culture de veille	7	12.7%
Structure de veille	6	10.9%
Moyens de faire la veille	7	12.7%
TOTAL OBS.	55	

Question 14 : Pourquoi le CERIST ne s'est pas doté d'un service de veille collective ?

A3_Q14	Nb. cit.	Fréq.
Absence d'une culture de veille collective	33	60.0%
Le besoin ne s'est pas exprimé	14	25.5%
Le personnel pratique individuellement la veille	43	78.2%
Les deux services communication et valorisation des résultats de recherche font de la veille	11	20.0%
Manque d'appui des décideurs	29	52.7%
Pas de budget pour la veille	14	25.5%
TOTAL OBS.	55	

Annexe n°09

Tableau (matrice) de comparaison des indicateurs de veille

C1	x												
C2	1	x											
C3	1	1	x										
C4	1	4	4	x									
C5	4	4	4	1	x								
C6	4	4	4	1	1	x							
C7	4	4	4	1	1	1	x						
C8	4	4	4	1	1	1	1	x					
C9	8	8	8	4	4	4	4	4	x				
C10	4	4	4	1	1	1	1	1	4	x			
C11	4	4	4	1	1	1	1	1	4	1	x		
C12	4	4	4	1	1	1	1	1	4	1	1	x	
C13	4	4	4	1	1	1	1	1	4	1	1	1	x

C= critère ou indicateur d'évaluation

Le principe de cette matrice est de comparer la priorité de l'indicateur/critère 1 par rapport au critère2 sur une échelle de 1à9.

Annexe n°10

Calculpar logiciel AHP PriorityCalculator - AHP-OS de l'importance et la priorité des critères/indicateurs de veille.

AHP Priority Calculator

Try my free AHP online software [AHP-OS](#)

Select number of criteria and start pairwise comparisons to calculate priorities using the Analytic Hierarchy Process.

AHP Criteria

Select number of criteria:

Input number and names (2 20)

Pairwise Comparison AHP priorities

78 pairwise comparisons. Please do the pairwise comparison of all criteria. When completed, click *Check Consistency* to get the priorities.

Which criterion with respect to AHP priorities is more important, and how much more on a scale 1 to 9?

	A - Importance - or B?	Equal	How much more?
1	☒ C1 or ☐ C2	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9
2	☒ C1 or ☐ C3	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9
3	☒ C1 or ☐ C4	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9
4	☒ C1 or ☐ C5	☐ 1	☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9
5	☒ C1 or ☐ C6	☐ 1	☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9
6	☒ C1 or ☐ C7	☐ 1	☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9
7	☒ C1 or ☐ C8	☐ 1	☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9
8	☒ C1 or ☐ C9	☐ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☐ 9
9	☒ C1 or ☐ C10	☐ 1	☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9
10	☒ C1 or ☐ C11	☐ 1	☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9
11	☒ C1 or ☐ C12	☐ 1	☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9
12	☒ C1 or ☐ C13	☐ 1	☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9
13	☒ C2 or ☐ C3	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

	A - Importance - or B?		Equal	How much more?								
14	☒ C2	or ☐ C4	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
15	☒ C2	or ☐ C5	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
16	☒ C2	or ☐ C6	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
17	☒ C2	or ☐ C7	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
18	☒ C2	or ☐ C8	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
19	☒ C2	or ☐ C9	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☒ 8	☐ 9	
20	☒ C2	or ☐ C10	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
21	☒ C2	or ☐ C11	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
22	☒ C2	or ☐ C12	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
23	☒ C2	or ☐ C13	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
24	☒ C3	or ☐ C4	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
25	☒ C3	or ☐ C5	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
26	☒ C3	or ☐ C6	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
27	☒ C3	or ☐ C7	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
28	☒ C3	or ☐ C8	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
29	☒ C3	or ☐ C9	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☒ 8	☐ 9	
30	☒ C3	or ☐ C10	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
31	☒ C3	or ☐ C11	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
32	☒ C3	or ☐ C12	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
33	☒ C3	or ☐ C13	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
34	☒ C4	or ☐ C5	☒ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
35	☒ C4	or ☐ C6	☒ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
36	☒ C4	or ☐ C7	☒ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
37	☒ C4	or ☐ C8	☒ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
38	☒ C4	or ☐ C9	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
39	☒ C4	or ☐ C10	☒ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
40	☒ C4	or ☐ C11	☒ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
41	☒ C4	or ☐ C12	☒ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	
42	☒ C4	or ☐ C13	☒ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	

	A - Importance - or B?		Equal	How much more?
43	☒ C5 or ☐ C6	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
44	☒ C5 or ☐ C7	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
45	☒ C5 or ☐ C8	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
46	☒ C5 or ☐ C9	☐ 1	☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
47	☒ C5 or ☐ C10	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
48	☒ C5 or ☐ C11	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
49	☒ C5 or ☐ C12	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
50	☒ C5 or ☐ C13	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
51	☒ C6 or ☐ C7	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
52	☒ C6 or ☐ C8	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
53	☒ C6 or ☐ C9	☐ 1	☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
54	☒ C6 or ☐ C10	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
55	☒ C6 or ☐ C11	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
56	☒ C6 or ☐ C12	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
57	☒ C6 or ☐ C13	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
58	☒ C7 or ☐ C8	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
59	☒ C7 or ☐ C9	☐ 1	☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
60	☒ C7 or ☐ C10	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
61	☒ C7 or ☐ C11	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
62	☒ C7 or ☐ C12	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
63	☒ C7 or ☐ C13	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
64	☒ C8 or ☐ C9	☐ 1	☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
65	☒ C8 or ☐ C10	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
66	☒ C8 or ☐ C11	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
67	☒ C8 or ☐ C12	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
68	☒ C8 or ☐ C13	☒ 1	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	
69	☒ C9 or ☐ C10	☐ 1	☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	

	A -Importance- or B?		Equal	How much more?								
70	☒ C9	or	☐ C11	☐ 1	☐ 2	☒ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9
71	☒ C9	or	☐ C12	☐ 1	☐ 2	☒ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9
72	☒ C9	or	☐ C13	☐ 1	☐ 2	☒ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9
73	☒ C10	or	☐ C11	☒ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9
74	☒ C10	or	☐ C12	☒ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9
75	☒ C10	or	☐ C13	☒ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9
76	☒ C11	or	☐ C12	☒ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9
77	☒ C11	or	☐ C13	☒ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9
78	☒ C12	or	☐ C13	☒ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9
CR = 9.6% OK												
Check Consistency				Download_(.csv)				☐ dec. comma				

AHP Scale: 1- Equal Importance, 3- Moderate importance, 5- Strong importance, 7- Very strong importance, 9- Extreme importance (2,4,6,8 values in-between).

Priorities Decision Matrix

These are the resulting weights for the resulting weights are based on the thecriteria based on your pairwise principal eigenvector of the decision matrix comparisons

Category		Priority	Rank
1	C1	16.7%	3
2	C2	17.9%	1
3	C3	17.9%	1
4	C4	6.0%	4
5	C5	5.2%	6
6	C6	5.2%	6
7	C7	5.2%	6
8	C8	5.2%	6
9	C9	5.4%	5
10	C10	3.8%	10
11	C11	3.8%	10
12	C12	3.8%	10
13	C13	3.8%	10

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1	1.00	1.00	1.00	4.00	4.00	4.00	4.00	8.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2	1.00	1	1.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	8.00	4.00	4.00	4.00	4.00
3	1.00	1.00	1	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	8.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4	1.00	0.25	0.25	1	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00
5	0.25	0.25	0.25	1.00	1	1.00	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6	0.25	0.25	0.25	1.00	1.00	1	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00
7	0.25	0.25	0.25	1.00	1.00	1.00	1	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00
8	0.25	0.25	0.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00
9	0.12	0.12	0.12	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	1	4.00	4.00	4.00	4.00
10	0.25	0.25	0.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.25	1	1.00	1.00	1.00
11	0.25	0.25	0.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.25	1.00	1	1.00	1.00
12	0.25	0.25	0.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.25	1.00	1.00	1	1.00
13	0.25	0.25	0.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.25	1.00	1.00	1.00	1

Number of comparisons =
78Consistency Ratio CR = 9.6%

Principal eigen value = 14.786
Eigenvector solution: 7 iterations, delta =

1.9E-8

Annexe n°11

Formulaire des facteurs clés de succès (FCS) d'un dispositif de veille

Adressé aux experts, praticiens et académiciens en veille stratégique

Monsieur, Dame, Bonjour

Dans le cadre de la préparation d'une thèse de doctorat en sciences de l'information et de la communication portant sur la pratique de la veille stratégique dans des centres de recherches Algériens, nous avons sélectionné, une liste des facteurs clés de succès (FCS) de mise en place d'un dispositif de veille. Nous vous saurions grés de bien vouloir renseigner le tableau qui suit.

Mme Mebtouche Nawel
Doctorante en sciences de l'information - ENSJSI

Liste des FCS :

Catégorie	FCS	Validé	Non validé
Facteurs organisationnels	Respect des étapes de gestion de l'information		
	Définition des besoins en information		
	Recherche/ collecte information		
	Traitement/analyse de l'information		
	Diffusion et partage de l'information		
	Stockage/archivage de l'information		
	Protection de l'information		
	Culture de veille		
Facteurs liés aux ressources humaines	Structure de veille		
	Sensibilisation et formation du personnel au sujet de la veille		
	Personnel qualifié		
	Appuis des décideurs l'activité de veille		
Facteurs matériels	Equipement informatique		
	Base de données		
	Culture de veille		
	Logiciel/plateforme de veille		
	Budget alloué à la veille		
Total			

Merci pour votre collaboration.

Annexe 12

La liste des experts, praticiens et académiciens algériens et étrangers pour la validation de FCS

I- Experts, praticiens et académiciens algériens : Ils sont en nombre de 20

total, nous avons sollicité 34 personnes, dont 20 experts algériens, et 14 experts étrangers. Les personnes sollicitées ont été rencontrées durant :

Toutefois, après avoir eu recours à cette méthode, et après des lettres de relance, nous avons enregistré 19 réponses de validation des FCS, dont 4 réponses de la part des experts étrangers, soit un taux de réponses de 55,88%.

- Mme Meamichehayet : Responsable de service Veille scientifique INRAA
- Mr Aoujit Rabah : Ex chef de département communication INRAA
- Mr El Bouyehiaoui Rachid : Directeur Général de l'INRAA, et ex responsable veille scientifique INRAA , station Mahdi Boualem Baraki
- Mr Abdoun Abdelkrim : Ex responsable veille technologique CRD Sonatrach, enseignant module veille à l'université Alger02
- Mme BernaouiRadia , enseignante ENV
- Mr Allahoum, enseignant U.Alger2, et ENSJSI
- Mr Tigrine Boualem : expert en VS
- Mme Kouici Salima : enseignante à l'école de management, praticienne en VS
- Mme Nekri Mounira : enseignante à l'école de management, praticienne en VS
- Mme Aliouali Nadia, chercheur CERIST
- Mme Yalaoui Bilel : chercheur CERIST
- Mme CHERFAOUI Maya : Sous-Directrice de l'innovation et de la veille technologique DGRSDT
- Mr DJELFAT. Abdelkader : Expert en VS
- Mr BOUCHICHA Nacer Eddine : Chargé de recherche. CREAD
- Mr BOUYAHIAOUI Brahim. Cread
- Mme CHADER□ Souad : Ecole Nationale Supérieure de Management, ENSM, Koléa,
- Mr SAADI Sofiane : Expert, praticien en VS
- Mr BENDIABELLAH Abdessalam : Expert, praticien en VS
- Mr DJENNAS Mustapha :Expert, praticien en VS
- Mr KHELFAOUI Hocine:Expert, praticien en VS

II- Experts, praticiens et académiciens étrangers

- Mme Manel Guechtouli
- Mr Dousset.bernard VSST
- Mr Abdelkaker Hameurlain VSST
- MrAnass.Elhaddadi VSST
- Mme M-C Chalus-Sauvannet : Professeur émérite, expert en VS (France)

- Mme Lova Rajaobelina : Doctorant en marketing
- Mr Fabien Durif : Professeur de marketing
- Mme Line Ricard : professeur agrégée de marketing, ESG-UQÀM, Montréal (Canada)
- Mme INES, BOULIFA TAMBOURA : Enseignante universitaire
- Mme ZEINEB, BEN AMMAR MAMLOUK :Professeur, ESSEC –Tunis
- Mme Dhaoui Chadia
- MmeMarie-laurence Caron : Professeur, experte en VS
- Mr Humbert Lesca : Professeur émérite, expert en VS
- Mme SouadChouk : Docteur en sciences de gestion

Annexe 13

Cahier des charges d'un dispositif de veille collective en IST pour le réseau de la recherche scientifique algérien

**Fait par Mme Mebtouche Nawel
Doctorante à l'ENSJSI**

Janvier 2018

**Cahier des charges d'un dispositif de veille collective en IST
pour le réseau de la recherche scientifique algérien**

On peut considérer que le socle juridique d'une telle initiative se trouve dans les dernières réformes menées par le ministère de la recherche scientifique dans le domaine de l'IST. Ainsi, la 3ème loi d'orientation sur la recherche scientifique et le développement technologique n°15-21, notamment l'article 25 qui incite les différents acteurs de recherche scientifique de développer un processus de veille (technologique) qui permet, à travers la surveillance des différentes sources d'information (les sites d'actualités, les bases de données bibliographiques, les bases de brevets, les communiqués de presse, les blogs d'experts, les articles de recherche, la littérature grise, etc.) d'identifier les tendances et les innovations technologiques qui pourront avoir un impact sur l'environnement et l'organisation de l'IST, d'anticiper ou de proposer des changements et de mieux comprendre les opportunités que ces évolutions peuvent présenter.

A travers ce nouveau contexte, nous proposons, dans le cadre de notre travail de thèse, un dispositif de veille collective pour les organismes de recherche algérien.

Dans un premier temps, il s'agit d'établir un travail de partenariat et de mettre en place une coopération, en matière de gestion de l'IST entre deux organismes de recherche algériens types EPST ; CERIST et l'INRAA. Ensuite, dans un deuxième temps, l'expérience va être généralisée pour le reste du réseau de la recherche scientifique en Algérie.

Ce dispositif de veille collective va être rattaché au département des relations extérieures, et de la valorisation des résultats de la recherche du CERIST et Département de l'information et de la communication scientifique et technique de l'INRAA.

Demandeur :

Les organismes de recherche scientifique et développement technologique :
CERIST et INRAA

Sommaire

A. Renseignements généraux

A1. Mode opératoire de la consultation

A2. Présentation de la structure

1.CERIST

2.INRAA

A3. Organisation informationnelle

Composition du fonds documentaire

A4. Projet de veille collective

Pourquoi une plateforme de veille collective ?

- **Objectifs du dispositif de veille collective**
- **Description de l'existant**
- **Expression des besoins**
 - 1/ Pour le CERIST
 - 2/ Pour l'INRAA
- **Déroulement du projet**
- **Ce qui est attendu de la plateforme veille collective**

B. Fonctionnalités de l'administration

Public cible

B1.Le prestataire

B2 Administration

- 1- Profil Administrateur :
- 2- Profil utilisateur ou veilleur :
- 3- Profil lecteur :

C. Fonctionnalité du logiciel

C1. Traitement des sources

C2. Recherche

C3. Collecte

C4 • Traitement

C5. Cartographie et tableaux de bord.

C6. La diffusion

C7.La langue utilisée

A. Renseignements généraux

A1. Mode opératoire de la consultation

Personne pouvant donner des renseignements sur le cahier des charges :

Mme Mebtouche Nawel : Doctorante à l'ENSJSI, Ingénieur de recherche au CERIST
Mail : nawelkadri2016@gmail.com

A2. Présentation de la structure

1.CERIST :

Le Centre de recherche sur l'information scientifique et technique, par abréviation CERIST, a été créé en 1985 par le [décret no 85-56](#) du 16 mars 1985. En 2003, le CERIST a été déclaré comme étant un établissement Public à caractère Scientifique et Technologique à vocation intersectorielle et placé sous la tutelle du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique dans le [décret no 03-454](#) du 1er décembre 2003. Le centre est chargé de :

- Mener toute activité de recherche relative à la création, la mise en place et le développement du système national d'information scientifique et technique,
- Promouvoir la recherche dans les domaines des sciences et des technologies de l'information et de la communication et de participer à leur développement,
- Contribuer à la coordination et à la mise en œuvre des programmes nationaux d'information scientifique et technique dans un cadre concerté et en liaison avec les secteurs concernés,
- Participer à la modernisation du système documentaire universitaire national par la mise en place notamment de bibliothèques virtuelles,
- Réunir les éléments nécessaires à la constitution de bases de données nationales dans les domaines des sciences et de la technologie et en assurer la diffusion,
- Promouvoir la recherche en matière de sécurité de l'information et des réseaux.

Le CERIST est composé de 369 personnes dont 106 chercheurs spécialisés par les thématiques suivantes :

- Recherche et développement en Réseaux
- Système d'information et système multimédia
- Recherche et développement en science de l'information (IST)
- Théorie et ingénierie des systèmes informatiques
- Sécurité informatique

L'un des objectifs du CERIST est de réunir les éléments nécessaires à la constitution des bases de données nationales dans les domaines des sciences et de la technologie et en assurer la diffusion. Pour cela, entre autre, il met à la disposition et anime des bases de données documentaires à savoir:

- 1/ SNDL : Système National de la Documentation en Ligne,
- 2/ PNST : Portail National de Signalement des Thèses,
- 3/ CCDZ : Catalogue Collectif National.

4/ Web Review : Il met à la disposition des utilisateurs un ensemble de revues scientifiques algériennes couvrant tous les domaines.

5/ CERIST DL

6/ ASPJ : Plateforme qui récence les articles scientifiques et les revues académiques nationales.

2.INRAA

L'Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie (INRAA) crée en 1966 a vu son statut juridique se transformer en EPST (Etablissement Public à Caractère Scientifique et Technologique)

Les activités de l'INRAA se rapportent essentiellement aux domaines suivants : Connaissance et maîtrise du milieu physique ; Amélioration et développement des productions végétales Amélioration et développement des productions animales ; Conservation, transformation des produits agricoles ainsi que l'amélioration de leur qualité ; Biotechnologies appliquées à l'agriculture ; Économie et sociologie du monde agricole et rural ; Écologie et environnement liés à ses missions.

2.1Organisation de l'INRAA

L'INRAA est organisé administrativement en un Secrétariat Général, 03 Départements et de Services, il est doté, aussi, de Structures décentralisées organisées en 13 Stations de Recherche. Sur le côté scientifique, 12 Divisions de Recherche constituent l'organisation scientifique et deux conseils, Administratif et Scientifique, sont mis en place pour veiller et modérer les programmes de recherche.

L'INRAA est composé de 518 personnes dont 176 chercheurs spécialisés par les thématiques suivantes :

- Connaissance et maîtrise du milieu physique
- Amélioration et développement des productions végétales et des productions animales
- Conservation, transformation des produits agricoles et amélioration de leur qualité
- Biotechnologies appliquées à l'agriculture
- Économie et sociologie du monde agricole et rural
- Écologie et environnement liés à ses missions

Pour diffuser l'information utile aux travaux de recherche de son personnel, l'INRAA s'est doté de la base de données en intranet

A3. Organisation informationnelle

Composition du fonds documentaire

PAPIER :

- Ouvrages
- Périodiques
- Articles, Rapports de stages, thèses.
- Etudes
- Thèses et mémoire

ELECTRONIQUE :

- Ouvrages
- Articles scientifiques,
- Etudes /rapports
- Thèses et mémoires

A4. Projet de veille collective

Pourquoi ?

Le dispositif de veille collective va être mis en place pour unifier les moyens et rentabiliser les efforts des organismes de recherche algériens dans la collecte de l'information scientifique et technique.

Au niveau des deux organismes de recherche, il existe une multitude de thématiques à surveiller. Nous avons donc besoin d'un outil commun de surveillance de pages web pertinent pour gagner en temps et en efficacité.

La veille est une pratique qui facilite la recherche, la collecte, le traitement mais aussi l'analyse et la diffusion d'information clé. Dans ce sens, le dispositif va permettre de répondre aux besoins informationnels des chercheurs

Objectifs du dispositif de veille collective

- Mise en commun la diffusion, la valorisation et la capitalisation des produits de la veille.
- Faciliter la surveillance du web et la collecte d'informations clés
- Partager les étapes de la veille entre les acteurs du dispositif de veille collective.
- Faciliter le traitement de l'information
- Analyse et traitement de l'information par des experts
- Être un outil collaboratif
- Diminuer le temps consacré à la gestion de l'information
- Utiliser l'information de la veille par tous les acteurs du dispositif de veille collective.

Description de l'existant

Pour l'instant aucun système de veille n'existe au sein du CERIST, le personnel du centre opte pour un processus de veille informelle. La recherche de l'information se fait par des actions individuelles de chaque chercheur (selon ses intérêts et ses compétences). Il utilise les bases de données proposées par le CERIST (SNDL, PNST, ASJP...) ou des archives ouvertes étrangères (hal, tel, persée...). Par opposition, INRAA dispose officiellement, de deux services de veille : scientifique et technologique. Mais en réalité, seul le service de veille scientifique est opérationnel. Le seul membre de ce service est chargé de réaliser les tâches de la veille à savoir : étude des besoins, sélection de l'information diffusion de l'information à travers un blog dédié. Cependant, et par manque de personnel qualifié, le service veille technologique n'est pas encore opérant.

Expression des besoins

Il s'agit de concevoir une plateforme pour une veille collective dédiée à la recherche scientifique. Pour mettre en place notre dispositif de veille, il faut définir le périmètre de la veille. Pour le cas du CERIST et l'INRAA, il s'agit de cibler les axes suivants :

1/ Pour le CERIST :

- Recherche et développement en Réseaux
- Systèmes d'information et systèmes multimédia
- Recherche et développement en Science de l'information Scientifique et Technique
- Théories et ingénierie des systèmes informatiques
- Sécurité informatique

2/ Pour l'INRAA :

- Biologie moléculaire
- Amélioration génétique
- Production végétale et animale
- Agro écologie et environnement
- Technologies agroalimentaire
- Ressources Génétique

Au niveau des données, la veille doit permettre une analyse à trois niveaux :

- Détection de nouveaux sujets
- Prise de connaissance de l'actualité d'un sujet
- Analyse spécifique d'un sujet

Déroulement du projet

Dans un premier temps :

Pour l'INRAA et le CERIST, la veille sera destinée aux personnels de la cellule de veille pour l'INRAA et la cellule de communication pour le CERSIT (ou une autre structure) pour « appropriation » de l'outil et pour affiner « l'offre de service » qui pourrait être apporté, par le biais de cette veille, à notre communauté scientifique.

Dans un deuxième temps :

- Développement de la plateforme veille collective.
- Tester la plateforme veille collective (par un échantillon des organismes de recherche)

Dans un troisième temps :

Lancement de la veille sur le site des deux structures de recherche :

www.cersit.dz, pour le CERIST

www.inraa.dz, pour le site de l'INRAA

Le personnel (chercheur/personnel de soutien à la recherche), autorisé par nos soins avec un login et un mot de passe, aura accès à la base de données permettant de :

- S'inscrire pour recevoir des alertes en fonction de leurs centres d'intérêts (c'est-à-dire les axes de veille déterminés par le centre/institut) ;
- Effectuer des recherches mono ou multicritères dans les alertes ;

- S'ils souhaitent rajouter un site « à surveiller » dans un axe de veille, ils pourront en faire la demande auprès de l'administrateur concerné par mail (mais ne pourront pas le faire directement d'un point de vue technique).

Ce qui est attendu de la plateforme veille collective :

La plateforme de veille collective doit proposer :

- Le plus large panel de sources possible ;
- la prise en charge des sources sous abonnement, comme SNDL
- la surveillance de pages et de flux RSS ;
- un nombre infini de requêtes à paramétrer ;
- la création de requêtes ;
- la mise à disposition de tableaux de bord et d'outils de modélisation (outils de mesures quantitatives et modules d'aides à l'analyse qualitative) ;
- l'export des données issues des tableaux de bord ;
- l'envoi de rapports automatiques ;
- la fonctionnalité d'envoi d'alertes par *push mail*.

B. Fonctionnalités de l'administration

Public cible

Les principaux acteurs du dispositif de veille collective sont :

B1. Le prestataire :

Dans le cadre de notre travail de recherche, nous nous sommes engagés, dans un premier temps, sur :

- Trouver l'équipe technique pour développer la plateforme ;
- L'hébergement, la maintenance et la sécurité de la plateforme (Bases de données, plans de requêtes, modules, tableaux de bord...)
- Accès à la plateforme de veille et d'analyse 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 ;

B2 Administration

Le système de veille envisagé reposerait sur 3 types de profils d'utilisateurs :

- 1- Profil administrateur (s) ayant tous les droits
- 2- Profil utilisateur : les veilleurs, c'est-à-dire les destinataires des alertes.
- 3- Profil lecteur ou utilisateur final de l'information de veille

4- Profil Administrateur :

L'Administrateur sera le responsable de la cellule veille à l'INRAA, et le responsable de la cellule de communication (ou autre) au CERSIT.

L'administrateur gère les accès utilisateurs (création, modification, suppression, attribution des droits), les plans de veille (création, modification, suppression des requêtes) et les tableaux de bord.

L'administrateur doit pouvoir aussi :

- Gérer les veilleurs : attribuer à chaque destinataire un ou plusieurs axes de veille,
- Pouvoir diffuser à un veilleur les ressources par axes de veille.

5- Profil utilisateur ou veilleur :

Ils doivent pouvoir proposer la création, modification des requêtes relatives à :

- Un nouvel axe de veille
- Une nouvelle source attachée à un ou plusieurs axe(s) de veille.

L'utilisateur doit être en capacité de :

- Ouvrir un lien hypertexte à partir de l'alerte reçue par mail,
- Imprimer les résultats d'une recherche ou d'une alerte,
- Exporter les résultats d'une recherche dans un logiciel ou d'une alerte,
- Conserver les alertes et les classer par thèmes,
- Définir la périodicité des alertes (à chaque modification de la page web ou selon la périodicité choisie),
- Effectuer une recherche mono ou multi critères sur les alertes.

6- Profil lecteur :

Les lecteurs ont accès aux tableaux de bord et aux alertes paramétrés par l'administrateur. L'interface est interactive, l'utilisateur doit être en capacité de faire : s'inscrire pour recevoir les alertes, faire des commentaires, pouvoir faire des téléchargements et impression, recherche multicritère, proposer un nouvel axe de recherche, proposer une nouvelle source (en envoyant un mail à l'administrateur).

C. Fonctionnalité du logiciel (1)

Le schéma suivant présente le circuit général des étapes de mise en place du dispositif de veille collective, depuis la première étape : le ciblage qui consiste à définir le périmètre de la veille, jusqu'à le déploiement et l'évaluation du dispositif.



Pour mettre en place un dispositif de veille, il faut passer par les étapes suivantes (2) :

1-Ciblage : La première étape de mise en place de ce dispositif consistait à définir le périmètre de la veille, c'est-à-dire sur quels sujets/axes la veille doit porter.

2-Sourcing : Une fois le périmètre de la veille établi la deuxième étape consiste à identifier et sélectionner les sources à surveiller.

3-Le réseau de veilleurs : mettre en place les différents acteurs du dispositif appartenant aux organismes de recherche concernés par le dispositif veille collective. Ensuite attribuer à chaque acteur les tâches à effectuer.

4-Collecte de l'information : Chaque veilleur utilise les outils de collecte de son choix, il s'agit :

- des agrégateurs (ou sites comportant cette fonctionnalité) pour récupérer les flux RSS : Google Reader, iGoogle, Netvibes ;
- des réseaux sociaux pour suivre un thème ou une personne : Twitter ;
- des outils de « marque-pages » pour sélectionner et stocker des pages Web afin d'en différer la lecture : Pocket- anciennement « Read itlater»;
- des outils de messagerie pour recevoir les newsletters ou les flux: Thunderbird.

5- Sélection, analyse et traitement de l'information

6- Partage et diffusion de l'information

(1) Adapté de : Digimind.- Guide de benchmarking de solutions de veille stratégique, Digimind, 2005.Cité par Abdoun, karim, op.cit, p.63

(2)Pascal Aventurier et all. Mise en place d'un dispositif de veille collective pour le réseau IST : l'Observatoire des Technologies. Cahier des Techniques de l'INRA, INRA, 2012, pp.123-132. Hal.Id-01417727

Ainsi, la plateforme devra assurer les fonctionnalités suivantes :

C1. Traitement des sources

La plateforme de veille collective devra proposer un large panel de sources. Elle permet l’affichage des sources et indiquer le nom de veilleur qui les suit. Les sources sont multiples à savoirs :

- Sites d’information généralistes
- Sites d’information spécialisés
- Base de données et archives ouvertes (même si elle nécessite un abonnement)
- Sites institutionnels ;
- Blogs ;
- Réseaux sociaux.

La plateforme permet :

- Comptage des sources
- Surveillance des sources d’actualité online
- Mise à jour automatique de la surveillance des sources
- Gestion des formats
- Ajout automatique de moteurs de recherche
- Paramétrage de la période des surveillances

C2. Recherche

La plateforme de veille collective doit proposer :

- Une recherche avancée multicritères dans un ou plusieurs axes de veille.
- Sauvegarder les résultats.
- Des requêtes (recherches enregistrées) par mots clés par équation de recherche à opérateurs booléens (avec notamment les opérateurs de proximité et d’exclusion) ;
- La recherche multicritère (date ou période – antériorité de 3 mois minimum requise, type de sources, langue/pays, qualification du document – traité/non traité) ;
- La création de filtres sur les requêtes et corpus existants ;

C3. Collecte

La mise à jour de la collecte des documents devra être au temps réel. Le candidat indiquera dans sa réponse la fréquence moyenne des phases de crawl proposée par la plate-forme de veille. Les métadonnées suivantes devront apparaître dans l’affiche des résultats :

- le titre ;
- l’auteur (s’il est identifié) ;
- la date de publication ;
- la source ;
- le chapô ou l’extrait du document avec les termes de la recherche ; ces termes seront mis en évidence dans les résultats (surbrillance, couleur de police, etc.).

C4 • Traitement

La plateforme doit permettre :

- Possibilité d'effectuer des ajouts aux informations
- Affichage différent des alertes déjà validées
- Mise en évidence des informations stratégiques
- Possibilité d'associer un forum à une information

L'ajout de métadonnées et les fonctionnalités suivantes :

- l'affectation d'un statut : lu/non lu/à traiter ;
- la suppression du document ;
- l'ajout de tags (qualifier le contenu).

C5. Cartographie et tableaux de bord.

La plateforme de veille devra proposer des tableaux de bord permettant de visualiser, d'exploiter et d'exporter les données collectées et/ou traitées sous la forme de graphiques et/ou cartographique.

• Les critères et métadonnées suivants sont requis :

- la source ;
- le type de source ;
- la langue du document ;
- le pays de la source ;

La plateforme de veille pourra aussi proposer des indicateurs de volumétrie pour les données suivantes :

- Les Articles les plus consultés
- Les outils utilisés
- Le nombre de partages des articles/billets de blog sur les réseaux sociaux
- Le nombre de vues pour les vidéos/photos
- Les commentaires récents
- Archives (mois/année)
- Les statistiques par mois et années

C6. La diffusion

- Génération de rapports
- Module de push mail personnalisable, en indiquant le titre, la date, la source et le chapô du document.
- Diffusion des informations validées en temps réel
- Possibilité de gérer plusieurs newsletters
- Exportation des documents du tableau de bord
- Possibilité de s'abonner à la plateforme, en indiquant le nom, et l'adresse mail.

C7.Au niveau de la langue utilisée

En langue française avec possibilité de traduction des menus ou options en anglais et/ou en arabe.

La liste (non exhaustive) des sites web à surveiller

www.pnst.cerist.dz

www.sndl.cerist.dz

www.ccdz.cerist.dz

<http://worldwidescience.org>

<http://scholar.google.fr> (link is external)

<http://quadsearch.csd.auth.gr> (link is external)

<https://bib.cnrs.fr/> (link is external)

<http://baselab.base-search.net> (link is external)

<http://www.openaire.eu> (link is external)

<http://oaister.worldcat.org> (link is external)

<https://core.ac.uk/> (link is external)

<http://www.opendoar.org/> (link is external)

<http://roar.eprints.org/> (link is external)

<http://www.freefullpdf.com/#gsc.tab=0> (link is external)

<http://www.rechercheisidore.fr/index> (link is external)

<http://www.ieee.org/index.html> (link is external)

<http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html> (link is external)

<http://www.techxtra.ac.uk> (link is external)

<http://tel.archives-ouvertes.fr> (link is external)

<http://www.dart-europe.eu/basic-search.php> (link is external)

<http://www.theses.fr> (link is external)

<http://www.doabooks.org/> (link is external)

<http://www.opengrey.eu> (link is external)

<http://lara.inist.fr> (link is external)

http://worldwide.espacenet.com/?locale=fr_EP (link is external)

<http://www.google.com/patents> (link is external)

<http://patft.uspto.gov> (link is external)

<http://www.authormapper.com> (link is external)

<http://www.scholaruniverse.com> (link is external)

<https://scanr.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>

<http://calenda.revues.org> (link is external)

www.igc.net, www.agrest.agriculture.gov.fr, www.amis.com, www.terre.net, www.cic.fr

Annexe 14

L'intitulé des six axes du questionnaire relatif à l'enquête quantitative

Le premier axe intitulé « **Identification de la population** ». Il comporte trois (03) questions visant la présentation du destinataire de notre questionnaire en précisant son grade, son expérience au centre et enfin sa spécialité.

Le deuxième axe titré « **Information dans le centre de recherche** » contient quatre (04) questions sur l'importance de l'information pour un centre de recherche.

Le troisième axe est intitulé « **Information sur la veille stratégique** », réunit sept (07) questions sur les connaissances du personnel du centre sur sujet de la veille. Cet axe contient aussi des questions introductives au sujet de la veille.

Le quatrième axe titré « **La pratique de la veille dans le centre de recherche** », regroupe six (06) questions, formulées de manière à avoir des réponses qui nous permettront de savoir si toutes les étapes de la veille sont pratiquées dans l'organisme de recherche.

Le cinquième axe intitulé « **Diffusion et partage de l'information à travers la veille stratégique** » contient huit (08) questions. Les questions sont axées sur la diffusion de l'information dans un organisme de recherche : moyens, fréquence, modalités..., ainsi que le partage et le stockage de l'information de veille dans un centre de recherche.

Le sixième axe appelé « **Suggestions** », contient une (01) seule question ouverte afin de recueillir d'éventuelles remarques de nos questionnés qui n'auraient pas pu être exprimées dans le cadre des questions précédentes, mais également leurs suggestions pour améliorer la pratique de la veille dans leur organisme.

Annexe 15

Arbitrage et pré-test du questionnaire relatif à l'enquête quantitative

1-Arbitrage du questionnaire

Nous avons envoyé notre questionnaire pour arbitrage et évaluation de la part de (05) cinq enseignants docteurs. Il s'agit de :

Deux (02) enseignants docteurs à l'école nationale de management

Une (01) enseignante docteur à l'ISIC

Une (01) enseignante docteur à l'ENSV et à ENSJSI

Un (01) enseignant docteur en bibliothéconomie

2- Le pré-test du questionnaire

Nous avons testé la clarté et la fiabilité du questionnaire en l'administrant à sept (07) personnes de chaque centre : trois (03) chercheurs et quatre (04) personnels du soutien à la recherche.

Ces derniers ont répondu aux questions et nous ont fait part de leurs appréciations et remarques, que nous avons prises en considération en modifiant par la suite l'ordre de certaines questions et en reformulant d'autres.

Il s'agit, dans cette étape, de s'assurer d'abord que l'instrument fonctionne bien comme on l'a prévu, et les questions sont à la portée de notre échantillon d'étude. Si l'instrument s'avère remplir son rôle, alors on peut lancer l'opération de collecte des données.

Annexe 16

Outil de l'enquête quantitative : Le questionnaire

Ecole Normale Supérieure de Journalisme et des sciences de l'Information

Questionnaire

Adressé à l'ensemble du personnel des centres de recherches

Monsieur, Dame, Bonjour

Dans le cadre de la préparation d'une thèse de doctorat en sciences de l'information et de la communication portant sur l'information au sein des centres de recherches Algériens, nous vous saurions grés de bien vouloir renseigner le présent questionnaire en vous garantissant anonymat et confidentialité. Les résultats seront exploités dans un but purement académique.

Mme Mebtouche Nawel
Doctorante en science de l'information - ENSJSI

Merci de votre collaboration.

NB : Cliquez sur la case sélectionnée pour l'activer

1- Grade/Statut

- 1- Chef de division/Département ☐
- 2- Chef de projet ☐
- 3- Chef d'équipe ☐
- 4- Chercheur ☐
- 5- Soutien à la recherche ☐

2- Votre expérience au centre :

- 1- Moins de 5ans ☐
- 2- Entre 5 ans et 10ans ☐
- 3- Plus de 10ans ☐

3- Votre spécialité

4- Que représente, à votre avis, l'information pour un organisme de recherche ?

- 1- Une matière première pour la production scientifique ☐
- 2- Un élément capital à la prise de décision stratégique ☐
- 3- Le résultat d'un travail de recherche/développement ☐
- 4- Un produit à communiquer ☐
- 5- Autres (à préciser).....

5-Quelles sont, selon vous, les qualités d'une bonne information ?

- 1- Actualité ☐
- 2- Fiabilité ☐
- 3- Précision ☐
- 4- Accessibilité ☐
- 5- Autres (à préciser).....

6-Quels sont vos besoins en matière d'information ?

- 1- Recherche et développement ☐
- 2- Technique et innovation ☐
- 3- Besoins en norme et réglementation ☐
- 4- Besoins socio-économiques ☐
- 5- Autres (à préciser).....

7- Estimez-vous avoir des notions sur la veille stratégique

Oui ☐ Non ☐

8- Si non, pour quelle(s) raison(s) ?

- 1- Manque de formation et sensibilisation au sujet de la veille ☐
- 2- Absence de culture de veille dans un organisme de recherche ☐
- 3- La veille est inutile pour un organisme de recherche ☐
- 4- Autres (à préciser).....

9- Selon vous, qui est le plus concerné par la veille stratégique dans un organisme de recherche ?

- 1- Décideurs ☐
- 2- Chercheur/Soutien à la recherche ☐
- 3- Les deux ☐

10- Quels sont, à votre avis, les principaux objectifs de la veille stratégique ?

- 1- Innovation et développement ☐
- 2- Surveillance de l'environnement actuel ☐
- 3- Anticipation les évolutions avenir ☐
- 4- Mettre en place le bon projet au bon moment ☐
- 5- Autre (à préciser)..... ☐

11- Selon vous, existe-t-il une cellule de veille au sein de votre organisme ?

Oui (allez à la question 13) ☐ Non ☐

12- Si non, pour quelle(s) raison(s) ?

- 1- Manque d'intérêt de la part des décideurs au sujet de la veille ☐
- 2- Manque de personnel qualifié ☐
- 3- Manque de moyen techniques/financiers ☐
- 4- Réticence de la part des chercheurs/soutien à la recherche ☐
- 5- Pour des raisons de coût ☐
- 6- Autre (à préciser)..... ☐

13- Si oui, quelle est, à votre avis, la valeur ajoutée par la cellule de veille pour votre organisme ?

- 1- Offrir une information utile au moment opportun ☐
- 2- L'information est traitée/analysée par un personnel qualifié ☐
- 3- L'information est partagée entre tous le personnel de l'organisme ☐
- 4- Gain de temps pour les chercheur/décideur ☐
- 5- La cellule de veille n'a aucune valeur ajoutée ☐
- 6- Autres (à préciser)..... ☐

14. Quel est, selon vous, le modèle de veille le plus adéquat pour un organisme de recherche ?

- 1- Une veille formelle structurée et organisée (assurée par une cellule de veille) ☐
- 2- Une veille informelle (assurée par le chercheur lui-même) ☐
- 3- Les deux à la fois ☐

15-Si vous optez pour une veille formelle, pour quelle(s) raison(s) ?

- 1- Gain de temps pour le décideur/chercheur
- 2- La veille est réalisée par spécialiste de veille
- 3- Partage de l'information entre les équipes de recherche
- 4- Autres (à préciser).....

☐
☐
☐

16-Si vous optez pour une veille informelle, pour quelle(s) raison(s) ?

- 1- L'information est plus pointue et pertinente
- 2- Le chercheur connaît déjà les bonnes sources de l'information
- 3- Bonne connaissance des besoins réels en matière de l'information
- 4- Autres (à préciser).....

☐
☐
☐

17- Quel type de veille intéresse le plus votre structure et/ou activité ?

- 1-Veille technologique (brevet, recherche et développement,...)
- 2- Veille environnementale (besoins socio-économique, source de financement,...)
- 3-Veille juridique (réglementation, norme, convention nationale/internationale...)
- 4-Veille commerciale (marchés/client, fournisseurs,...)
- 5-Veille concurrentielle (déploiement de produits finis,..)
- 6-Autre (à préciser).....

☐
☐
☐
☐
☐

18-Quelle soit formelle ou informelle, comment pratiquez vous le processus de veille ?
(merci de répondre en renseignant le tableau ci-dessous)

Phase	Réponse		Fréquence		
	Oui	Non	Ponctuelle	Périodique	Permanente
1-Détermination des besoins en information					
2-Recherche et collecte d'information					
3-Evaluation des sources d'information					
4-Analyse et synthèse de l'information collectée					
5-Diffusion de l'information					

19-Quelles sont les sources d'information que vous utilisez ?
(merci de répondre en renseignant le tableau ci-dessous)

Type de source	Degré d'utilisation		
	Souvent	Parfois	Jamais
Bases et banques de données			
Ouvrage et revues scientifique			
Presse et média			
Brevet et norme			
Internet (web, fil RSS, réseaux sociaux...			
Réseaux de relations			
Manifestation scientifique			
Partenaires			
Autre (à préciser)			

20- Dans le cas de veille formelle, les produits de la veille contiennent-ils des recommandations à l'attention des destinataires ?

- 1- Jamais ☐
- 2- Rarement ☐
- 3-Quelquefois ☐
- 4-Souvent ☐
- 5-Toujours ☐

21-Dans le cas où l'information est obtenue à travers une cellule de veille, la diffusion est-elle ?

- 1- Large ☐
- 2-Restreinte / Ciblé ☐

(Précisez pour chaque réponse)

.....

.....

.....

22- Considérez vous que l'information est suffisamment partagée dans votre organisme de recherche ?

Oui ☐ Non ☐

23-Si non, pourquoi ?

- 1- Absence d'un système cohérent de diffusion de l'information ☐
- 2-Absence de culture de partage de l'information au sein des équipes de recherche ☐
- 3-Cloisonnement des divisions/départements ☐
- 4- Individualisme ☐

5-Autres (à préciser).....

24. Quelles sont les difficultés rencontrées lors de la recherche de l'information ?

1- Inaccessibilité/Inexistence ☐

2- Qualité de l'information/Fiabilité ☐

3- Surabondance d'information ☐

4- Information obsolète

5- Autres (à préciser).....

25. Par quels moyens l'information est diffusée ?

1- Internet (e-mail, réseaux sociaux) ☐

2- Intranet (messagerie) ☐

3- Réunion ☐

4- Affichage ☐

5-Autre (à préciser).....

26. Disposez-vous d'un moyen de conservation de l'information ?

Oui ☐ Non ☐

27. Si oui, sous quelle forme ?

1- Format papier ☐

2- Format numérique ☐

3- Solution intégrée de veille stratégique ☐

4-Autres (à préciser).....

28. Pensez vous que l'IST serait mieux gérer par une cellule de veille ?

Oui ☐ Non ☐

Argumentez pour chaque réponse

.....
.....
.....
.....
.....
.....

[illegible]

Merci de votre collaboration.

Table des matières

Dédicaces	iii
Remerciements	iv
Liste des figures	vii
Liste des tableaux	x
Liste des Acronymes et abréviations.....	xv
Introduction	1
Partie I : De l'information à la veille stratégique	27
Chapitre 01 : L'information, ressource clé pour un organisme.....	28
1 Définition et perception de l'information.....	28
1.1 L'information dans l'organisme	28
1.1.1 C'est quoi une information ?.....	28
1.1.1.1 Une donnée.....	30
1.1.1.2 La connaissance.....	31
1.1.2 Les qualités d'une bonne information	31
1.2 Information Scientifique et Technique : de quoi s'agit-il ?	33
1.2.1 Historique de l'IST	33
1.2.2 Définition de l'Information Scientifique et Technique (IST)	35
1.2.3 L'IST élément de base pour la recherche scientifique	36
2 La typologie des informations	37
2.1 Classification de l'information selon son niveau d'accessibilité et de confidentialité.....	37
2.1.1 L'information blanche	37
2.1.2 L'information grise	37
2.1.3 L'information noire.....	38
2.2 Classification de l'information en fonction de la source	39
2.2.1 L'information de type texte	39
2.2.2 L'information de type floue	39
2.2.3 L'information de type expertise.....	39
2.2.4 L'information de type foires et salons	39
2.3 Information brute/élaborée.....	40
2.3.1 Information brute.....	40
2.3.2 Information élaborée	40
2.4 Information tacite/ explicite	40
2.4.1 Information tacite	40
2.4.2 L'information explicite	40
2.5 Typologie de l'information selon Humbert LESCA	41
2.5.1 L'information de fonctionnement.....	41

2.5.2	L'information d'influence.....	41
3	Les sources de l'information	42
3.1	Les sources d'information formelle	42
3.1	Les sources d'information formelle	42
3.1.1	Les ouvrages.....	42
3.1.2	La presse.....	42
3.1.3	Les revues spécialisées.....	42
3.1.4	Les actes de congrès	42
3.1.5	Les brevets.....	43
3.1.6	La littérature grise	43
3.1.7	Les bases de données.....	43
3.2	Les sources d'informations informelles.....	43
3.2.1	Les clients.....	43
3.2.2	Les concurrents	44
3.2.3	Les salons et expositions	44
3.2.4	Les congrès et colloques	44
3.2.5	Les réseaux relationnels	44
3.2.6	Les missions et voyages d'études.....	44
4.	Les flux de l'information.....	47
4.1	Le flux d'informations internes orientés de l'intérieur vers l'intérieur	47
4.2	Le flux d'informations orientés de l'intérieur vers l'extérieur	47
4.3	Le flux d'informations orienté de l'extérieur vers l'intérieur	47
5	Le management de l'information	48
5.1	C'est quoi le management de l'information ?.....	48
5.1.1	Les risques d'absence de stratégie de management de l'information	50
5.1.2	Les composantes du management de l'information	50
5.2	Sur quoi est fondé un bon management d'information face aux changements relatifs aux TIC ?.....	51
	Conclusion du chapitre	53
	Chapitre 02 : De la veille stratégique à l'intelligence économique.....	54
1	Ne pas confondre veille intelligence et veille stratégique	54
1.1	Distinction entre la veille stratégique et l'intelligence économique	54
1.2	Les origines de l'intelligence économique	59
1.3	Définition de l'intelligence économique (IE)	60
2	La veille stratégique : l'information pour agir.....	62
2.1	Qu'est-ce que la veille stratégique ?.....	62
2.1.1	Définition de la veille stratégique	62

2.1.2 C'est quoi un cycle de renseignement ?	66
2.1.2.1 Expression des besoins.....	67
2.1.2.2 La recherche et la collecte d'information	67
2.1.2.3. L'exploitation des données collectées	67
2.1.2.4. La diffusion de l'information.....	67
2.1.3 Le rôle de la veille	68
2.2 Les grands systèmes contemporains de la veille stratégique	68
2.2.1 Modèle UK.....	68
2.2.2 Modèle USA.....	69
2.2.3 Modèle Allemand.....	69
2.2.4 Modèle Nippon.....	70
2.2.5 Modèle Français	71
2.2.6 Intelligence Économique en Algérie	73
2.2.6.1 Quelle définition pour l'intelligence économique IE en Algérie ?	74
2.2.6.2 Les principales manifestations d'IE organisées en Algérie	75
2.3 Les différents types de veille stratégique.....	76
2.3.1 La veille technologique	76
2.3.2 La veille concurrentielle.....	77
2.3.3 La veille commerciale/marketing.....	77
2.3.4 La veille environnementale ou sociétale	77
2.3.5 Autres types de veille	78
3 Le processus de la veille stratégique	80
3.1 Définition du processus de veille	80
3.2 Les étapes du processus de veille stratégique	80
3.2.1 Le processus de veille stratégique selon H. Lesca	80
3.2.1.1 Le ciblage de la veille stratégique sur des informations pertinentes.....	80
3.2.1.2 La traque des informations	81
3.2.1.3 La sélection des informations.....	81
3.2.1.4 La remontée des informations	81
3.2.1.5 Le stockage intelligent des informations et base de connaissance.....	82
3.2.1.6 La diffusion des informations et desconnaissances.....	82
3.2.1.7 L'animation de la veille stratégique	82
4 Méthodologie de mise en place d'un dispositif de veille selon la norme Afnor XP X 50-053	83
4.1 Réalisation du processus de veille selon la norme Afnor XP X 50-053.....	84
4.1.1 Définition des axes de surveillance et des finalités.....	84
4.1.2 Détermination des types d'informations utiles et identification des sources	84

4.1.3 Collecte et sélection d'informations.....	84
4.1.4 Traitement, analyse, synthèse et mise en perspective de l'information	84
4.1.5 Communication des résultats de veille, validation et réajustement	84
4.2 Mise en place d'un système de veille	86
4.2.1 Sensibilisation (B1).....	86
4.2.2 Prise de connaissance de la situation (B2)	86
4.2.3 Définition des enjeux et axes de veille (B3 + B4).....	86
4.2.4 Evaluation du système de veille et recommandations (B5 + B6 + B7 + B8).....	86
4.2.5 Mise en place et accompagnement (B9 + B10).....	86
Conclusion du chapitre	88
Chapitre 3 : La veille stratégique en milieu scientifique.....	89
1 La veille stratégique dans les centres de recherche	90
2 Dans un organisme de recherche, qu'est-ce qu'on sur-veille ?	92
2.1 Les acteurs de la veille dans un centre de recherche	93
2.1.1 Les acteurs collectifs	93
2.1.1.1 La cellule de veille	93
2.1.1.2 La structure de documentation	93
2.1.1.3 Le groupe de travail.....	93
2.1.2 Les acteurs individuels	93
2.1.2.1 Le décideur.....	93
2.1.2.2 L'expert	94
2.1.2.3 Les traqueurs	94
2.1.2.4 Les correspondants de veille	94
2.1.2.5 L'animateur.....	94
2.2 Les objectifs de la veille dans un organisme de recherche	95
2.2.1 Soutenir la planification	95
2.2.2 Soutenir la réactivité.....	95
2.2.3 Soutenir l'innovation.....	95
2.2.4 Résoudre les problèmes et soutenir la décision.....	95
2.2.5 Explorer l'environnement et soutenir l'anticipation	96
3 Aspects technologiques de la veille stratégique dans un organisme de recherche.....	96
3.1 Quelles sont les caractéristiques de l'information qui circule dans un centre de recherche ?	97
3.2 La veille technologique : contexte et spécificité.....	97
3.2.1 Le contexte technologique mondial	97
3.2.1 Spécificité de la veille technologique.....	98
3.3 Typologie des besoins.....	98

4 Les outils de la veille selon les phases du processus	99
4.1 Outils de collecte et traitement d'information	99
4.1.1 Bases de données.....	99
4.1.2 Moteurs/ méta-moteurs de recherche sur Internet.....	99
4.1.3 Sites web (ou parties de sites, ou pages web spécifiques), forums de discussion	100
4.1.4 Listes de diffusion et newsletters électroniques	100
4.1.5 Flux RSS et agents de surveillance	100
4.2 Les outils d'analyse de l'information	101
4.2.1 Les outils d'annotations	101
4.2.2 Les outils de cartographie	101
4.3 Outils de diffusion et partage	102
4.3.1 Outils de push.....	102
4.3.2 Outils de pull	102
4.3.3 Outils de Groupware ³	102
4.4 Les produits de la veille	103
Conclusion du chapitre	104
Conclusion de la partie I.....	105
Partie II : La mise en œuvre d'une démarche de veille dans les organismes de recherche algériens : CERIST et INRAA	106
Chapitre 1 : La recherche scientifique en Algérie : Aperçu historique et organisation	108
1 Définitions des concepts clés.....	108
1.1 La science.....	108
1.2 La technologie.....	109
1.3 La recherche scientifique et développement technologique	109
1.4 L'innovation	110
1.5 Chercheur	110
1.5.1 Enseignants-chercheurs.....	110
1.5.2 Chercheurs hospitalo-universitaires	110
1.5.3 Chercheurs permanents	110
1.6 Infrastructure de recherche	111
2 Histoire de la recherche scientifique en Algérie.....	111
2.1 Première période : au lendemain de l'indépendance	111
2.2 Deuxième période : 1970-1981.....	112
2.2.1 Le Centre des Sciences et de la Technologie Nucléaire (CSTN).....	113
2.2.2 Le Centre de Recherche en Economie Appliquée (CREA)	113
2.2.3 L'Institut de Météorologie et de Physique du Globe (IMPG)	113
2.2.4 Le Centre de Recherche sur les Ressources Biologiques Terrestres (CRBT)...	113

2.2.5 Le Centre de Recherches Anthropologiques, Préhistoriques et Ethnographiques (CRAPE)	113
2.2.6 Le Centre de Recherche en Architecture et Urbanisme (CRAU)	113
2.2.7 Le Centre National de Recherche sur les Zones Arides (CNRZA).....	113
2.2.8 Le Centre de Recherche Océanographique et des Pêches (CROP).....	113
2.2.9 Le Centre d'Information Scientifique et Technique et de Transfert Technologique (CISTTT).....	113
2.2.10 Le Centre National d'Etudes et de Recherches en Aménagement du Territoire (CNERAT).....	114
2.2.11 Le Centre d'Etudes et de Recherches Agronomiques (CERAG)	114
2.2.12 Le Centre Universitaire de Recherche, d'Etudes et de Réalisation (CURER)	114
2.3 Troisième période 1982-1986	114
2.4 Quatrième période 1986-1993	115
2.5 Cinquième période 1994-2007	116
2.6 Sixième période 2008- 2012	117
2.7 Septième période 2013-2017	119
3 Les projets de recherche	121
4 Le potentiel scientifique et le développement des ressources humaines.....	122
5 Le financement de la recherche scientifique	123
6 L'architecture du système de la recherche scientifique	124
6.1 Les organes d'orientation et de direction.....	124
6.1.1 Comités sectoriels permanents de recherche scientifique et développement technologique	124
6.1.2 Commissions intersectorielles.....	124
6.1.3 Le conseil national de la recherche scientifique et développement technologique	125
6.1.4 Le conseil national de l'évaluation.....	125
6.1.5 L'organe national directeur permanent	125
6.2 Etablissement d'intermédiaire	125
6.3 Entités d'exécution des activités de recherche.....	125
6.3.1 Les Etablissements Publics à caractère Scientifique et Technique (EPST)	125
6.3.1.1 Mission des EPST	126
6.3.1.2 unités de recherche	126
6.3.1.3 Laboratoires de recherche	126
6.3.1.4 Equipe de recherche	126
Conclusion du Chapitre	129
Chapitre 02 : La pratique de veille au sein du CERIST et l'INRAA : Etat des lieux	130
1 L'organisation de l'IST dans la nouvelle démarche de la loi n°15-21	130

1.1 Les infrastructures de la recherche scientifique et développement technologique ...	131
1.1.1 Les infrastructures de l'enseignement supérieur	131
1.1.2 Les centres nationaux de recherche.....	132
2 Présentation du CERIST et de l'INRAA	132
2.1 Présentation et création du CERIST	132
2.1.1 Fiche signalétique du CERIST	133
2.1.2 Les axes de recherche du CERIST	134
2.1.3 Les missions du CERIST	134
2.1.4 Organisation du CERIST	134
2.1.4.1 Les divisions de recherche	135
➤ Division Systèmes d'Information et Systèmes Multimédia en charge de mener des études et des travaux de recherche sur :	136
➤ Division Recherche et Développement en Science de l'Information chargée de trois missions essentielles :	136
2.1.4.2 Les départements techniques.....	136
2.2 Présentation de l'INRAA	138
2.2.1 Historique de l'INRAA	138
2.2.1.1 Fiche signalétique de l'INRAA.....	138
2.2.1.2 Les axes de recherche de l'INRAA.....	140
2.2.2 Les missions de l'INRAA	140
2.2.3 Organisation de l'INRAA	140
2.2.3.1 Les divisions de recherche	141
2.2.3.2 Les Départements techniques.....	142
2.2.3.3 Les stations expérimentales.....	143
Conclusion du chapitre	144
Chapitre 03 : Organisation de l'activité de veille au CERIST et à l'INRAA : Etat des lieux	145
1. La veille formelle à l'INRAA et informelle au CERIST : L'organisation de l'enquête	145
1.1 La conduite de l'entretien à l'INRAA	146
1.2 La conduite de l'entretien au CERIST	150
2 La pratique de la veille à l'INRAA : Le constat.....	154
2.1 Service de veille scientifique (SVS)	154
2.1.1 Comment est organisé le nouveau service de veille scientifique ?	155
2.2 Service de veille technologique (SVT)	160
3. La pratique de la veille au CERIST : Le constat	161
3.1 Les besoins du personnel du CERIST en matière d'information	161
3.2 Comment un chercheur du CERIST assure-t-il le suivi des sources d'information ?	163
3.2.1 La première catégorie	163

3.2.2 La seconde catégorie	163
4 Diagnostic de la situation du CERIST et de l'INRAA	165
4.1 Méthodologie de réalisation du diagnostic express au CERIST et à l'INRAA	165
4.1.1 Quels sont les besoins en matière d'information pour le diagnostic express ?	166
4.1.2 Où et comment se procurer les données du diagnostic ?	167
4.1.3 Le guide d'entretien du diagnostic express et fonctionnel	168
4.1.4 Méthode d'analyse des entretiens et des documents	168
4.2 Synthèse du diagnostic express du CERIST et INRAA : la réalisation de la matrice SWOT	171
4.2.2 La réalisation de la matrice SWOT de l'INRAA	176
4.3 Méthode de réalisation du diagnostic fonctionnel du CERIST et INRAA	183
4.3.1 Où et comment se procurer les données du diagnostic fonctionnel ?	183
4.3.2 Méthode d'analyse des entretiens	184
4.3.2.1 Etablissement des catégories	185
4.3.2.2 Classement des réponses	186
4.3.3 Classement des réponses du CERIST	188
4.3.4 Classement des réponses de l'INRAA	193
4.3.5 Evaluation des dispositifs de veille du CERIST et INRAA	198
4.3.5.1 Appréciation du dispositif de veille de l'INRAA	201
4.3.5.2 Appréciation du dispositif de veille du CERIST	203
4.4 Les pratiques et les dysfonctionnements des dispositifs de veille du CERIST et de l'INRAA : proposition de classification du degré de veille	205
4.4.1.2 Les indicateurs de l'évaluation	208
4.4.1.3 La pondération des indicateurs	211
4.4.1.4 Automatisation du calcul	214
4.4.2 Lecture globale du graphique d'évaluation des dispositifs de veille : Calcul du Khi2 et analyse factorielle des correspondances (AFC)	217
4.4.2.1 Interprétation des résultats de l'évaluation du dispositif de veille au CERIST	217
4.4.2.2 Interprétation des résultats de l'évaluation du dispositif de veille à l'INRAA	226
Conclusion du chapitre	235
Chapitre 04 : La veille au CERIST et à l'INRAA : l'enquête quantitative	237
1 Evaluation de la pratique de la veille informelle au CERIST et formelle à l'INRAA	238
1.1 Méthodologie de l'enquête quantitative	238
1.2 Objectif de l'enquête quantitative	239
1.3 Constitution de la base de sondage	239
1.3.1 Le questionnaire	239

1.3.2 La population et échantillon de l'enquête	240
1.3.2.1 La population mère.....	240
1.3.2.2 La méthode de l'échantillonnage	240
1.3.2.3 La taille de l'échantillon.....	241
1.3.2.4 Choix de l'échantillon	242
1.3.3 L'élaboration des questionnaires.....	244
1.3.4 Les types de questions.....	244
2 Présentation et interprétation des résultats de l'enquête quantitative.....	245
2.1 Dépouillement des résultats de l'enquête quantitative à l'INRAA.....	245
2.1.1 Identification de la population.....	245
2.1.2 L'information dans le centre de recherche	247
2.1.3 Information sur la veille stratégique.....	250
2.1.4 Pratique de la veille stratégique dans un centre de recherche	254
2.1.5 : Diffusion et partage de l'information à travers la veille stratégique.....	262
2.1.6 Suggestions des enquêtés	267
2.2 Dépouillement des résultats de l'enquête quantitative du CERIST	268
2.2.1 Identification de la population.....	268
2.2.2 L'information dans le centre de recherche	270
2.2.3 Information sur la veille stratégique.....	272
2.2.4 Pratique de la veille stratégique dans un centre de recherche	276
2.2.5 Diffusion et partage de l'information à travers la veille stratégique.....	287
2.2.6 Suggestions des enquêtés	293
2.3 Synthèses des résultats obtenus à travers l'enquête quantitative	293
2.3.1 Synthèses des résultats de l'enquête quantitative à l'INRAA.....	293
2.3.2 Synthèses des résultats de l'enquête quantitative au CERIST	296
Conclusion du chapitre	299
Conclusion de la partie II	302
Partie III : Contribution à la mise en place d'une plateforme collective de veille pour le réseau de l'IST.....	306
Chapitre 01 : Les facteurs clés de succès de la pratique de veille au CERIST et INRAA.....	307
1 Identification des Facteurs Clés de Succès et de réussite (FCS)	307
1.1 Les notions de réussite et d'échec d'un système de veille	307
1.2 Le concept de Facteurs Clés de Succès.....	308
2 Détermination des FCS des dispositifs de veille : du CERIST et de l'INRAA	309
2.1 Les FCS retenus pour les dispositifs de veille du CERIST et de l'INRAA.....	309
2.2 Les démarches de consultation des experts en veille stratégique	311
3 La validation des FCS par des experts et praticiens	312

3.1 Les modalités de réponses des experts.....	312
3.2 Les résultats de l'enquête sur la validation des FCS	313
Conclusion du chapitre	316
Chapitre 2 : Contribution à la mise en place de la plateforme de veille collective pour le réseau de recherche scientifique en Algérie	317
1 Les outils de veille intégrés	317
1.1 Sindup	317
1.2 Digimind	318
1.3 Talkwalker	319
1.4 AMI Enterprise Intelligence	319
1.5 Brand24.....	320
1.6 Brandwatch	321
1.7 Cision Global Insights (CGI)	321
1.8 M-Adaptive	322
2 La plateforme de veille collective en IST : VIST.....	324
2.1 Présentation de la plateforme VIST	325
2.1.1 Les acteurs de la plateforme VIST	325
2.1.2 Identification des spécifications fonctionnelles de VIST.....	326
2.1.2.1 Les spécifications liées à l'étape de ciblage	326
2.1.2.2 Les spécifications liées au sourcing	326
2.1.2.3 Les spécifications liées à l'étape de recherche et de collecte.....	326
2.1.2.4 Les spécifications liées à l'analyse et traitement	327
2.1.2.5 Les spécifications liées à la diffusion.....	327
2.1.2.6 Les spécifications liées à la gestion des plans de veille	327
2.1.2.7 Les spécifications liées aux notifications	327
2.1.2.8 Les spécifications liées au tableau de bord	328
2.1.3 Identification des spécifications non fonctionnelles	328
2.2 Fonctionnement global de la plateforme VIST.....	328
2.2.1 Diagramme de cas d'utilisation relatif au ciblage	328
2.2.2 Diagramme de cas d'utilisation relatif au sourcing.....	329
2.2.3 Diagramme de cas d'utilisation relatif à l'étape de collecte	330
2.2.4 Diagramme de cas d'utilisation relatif à l'analyse et traitement.....	330
2.2.5 Diagramme de cas d'utilisation relatif à la diffusion	331
2.2.6 Diagramme de cas d'utilisation relatif à la gestion des plans de veille.....	331
2.2.7 Diagrammes de cas d'utilisation relatifs aux notifications	332
2.2.8 Diagrammes de cas d'utilisation relatif au tableau de bord	332
3 La modélisation et architecture fonctionnelle du processus de veille	333

3.1 Le processus global de la veille cible	333
3.1.1 Tableau de bord du root	335
3.1.2 Tableau de bord de l'administrateur.....	335
3.1.3 Tableau de bord du veilleur.....	335
3.1.4 Tableau de bord du lecteur	336
3.2 Architecture fonctionnelle du système de veille	336
Conclusion du chapitre	339
Chapitre 3 : Le déploiement de la plateforme VIST	340
1.1 Les tests effectués par le ROOT	341
1.2 Les tests effectués par les administrateurs	343
1.3 Les tests effectués par le veilleur	345
1.4 Les tests effectués par l'expert.....	347
1.5 Les tests effectués par le lecteur	348
2 Bilan 03 mois après le déploiement de la plateforme VIST	349
2.1 Les résultats collectés selon les axes de veille.....	349
2.2 Les résultats collectés selon les sources d'information	352
Conclusion du chapitre	357
Conclusion partie III.....	358
Conclusion Générale	360
Bibliographie.....	365
Annexes	373