

Université de BORDEAUX III

INSTITUT DES SCIENCES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

I.S.IC

Contribution à l'étude des systèmes  
d'information scientifique et technique :  
Approche théorique et étude de cas  
de l'Algérie

Thèse présentée pour l'Obtention du Diplôme de :  
Doctorat ( nouveau régime)  
En Science de l'information et de la Communication

TOME I

Par Madjid DAHMANE

Sous la Direction de :

Monsieur le Professeur ROBERT ESTIVALS

BORDEAUX 1990

Université de BORDEAUX III

INSTITUT DES SCIENCES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

I.S.IC

Contribution à l'étude des systèmes  
d'information scientifique et technique :  
Approche théorique et étude de cas  
de l'Algérie

Thèse présentée pour l'Obtention du Diplôme de :  
Doctorat ( nouveau régime)  
En Science de l'information et de la Communication

TOME I

Par Madjid DAHMANE

Sous la Direction de :

Monsieur le Professeur ROBERT ESTIVALS

BORDEAUX 1990

## Post face

Deux décennies après la rédaction de ma thèse de Doctorat à l'Université de bordeaux III, je demeure convaincu plus que jamais qu'elle a constitué et qu'elle constitue toujours une contribution essentielle à la compréhension du phénomène de l'information scientifique et technique (IST) en général et au développement de son système en Algérie.

Au delà des volets originaux notamment, l'approche du concept d'IST ayant donné lieu par la suite à un article dans l'Encyclopédie de l'écrit coordonné par le Professeur R. Estivals, l'identification de la notion de l'IST pour la première fois dans la dénomination du Centre national de documentation soviétique VINITI en 1952 (voir chronologie en annexe de la thèse), au delà du regard novateur sur certains aspects structurant des systèmes d'IST, notre thèse a permis d'en approfondir les termes de référence et surtout de dégager les relations entre des éléments qui semblent à priori complètement disjoints. Il faut reconnaître que l'influence des travaux de R. Estivals, notre Directeur de thèse, a été déterminante. Le paradigme systémique et la « théorie de l'activité » nous ont permis de récupérer le système de l'IST de son lit originel réducteur, car foncièrement techniciste et profondément fonctionnaliste pour le confronter au substrat sociétal l'ayant généré et donc le légitimant.

Fort de ces éléments, l'approche du système national d'IST algérien, relevant au départ de la gageure puisque aux problèmes conceptuels s'ajoutent ceux d'ordre pratique dont l'accès aux documents et aux données, a été considérablement simplifiée. En effet, les éléments en question ont été utilisés de prime abord comme grille d'analyse et de catégorisation, ce qui nous a permis de mettre à contribution la théorie de l'activité pour éclairer d'un regard neuf en même temps qu'analytico-synthétique la relation entre le développement économique et social du pays et le système de l'IST. Nous en sommes d'autant plus fier, le recul de deux décennies nous conforte dans notre conviction, qu'un travail de cette envergure ne peut et ne doit être resté dans les rayons d'une bibliothèque quel qu'elle soit. C'est ce qui motive notre volonté de l'éditer sous format et papier et électronique pour le mettre à la portée de tous.

Dr. DAHMANE Madjid. 2011



## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Monsieur le Professeur R. Estivais qui, par ses cours en D.E.A., ses séminaires en thèse et ses travaux m'a fait apprécier la bibliologie.

C'est un Directeur de thèse attentif, dont la méthode de direction de mes travaux et la rigueur de ses remarques m'ont valu d'entreprendre avec confiance le chemin difficile de la recherche.

Sa sollicitude m'a ouvert le champ de la pratique scientifique en participant au colloque de Bordeaux sur «La Bibliologie science de la communication écrite» en juin 1989, le 8e colloque international de bibliologie à la Bibliothèque nationale de Paris en septembre 1989 ainsi que celui de Tunis au mois de mars 1990.

Tout en collaborant à une équipe de recherche internationale sur le programme de «la Bibliographie de la bibliologie».

De lui, je garde le souvenir d'un scientifique infatigable. Qu'il trouve ici l'expression de ma profonde gratitude.

Je tiens à remercier aussi le Centre d'Etude et de Recherche en Information Scientifique et Technique (C. E. R. I .S.T.) d'Alger en la personne de son Directeur Monsieur M. Benhamadi pour l'aide apportée à la réalisation de cette thèse.

Mes remerciements aussi à l'équipe de la «Photocomposition» du Centre pour la concrétisation de ce travail.

# TABLE DES MATIERES

<b>L- INTRODUCTION .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1. Problématique et hypothèses .....</b>	<b>10</b>
<b>1.2. La Méthodologie .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1. Définition du concept de «système» .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2. L'Approche systémique .....</b>	<b>15</b>
<b>2.3. L'Approche systémique appliquée à la problématique documentaire .....</b>	<b>18</b>
<b>2.3.1. au niveau microscopique.....</b>	<b>18</b>
<b>2.3.2. au niveau macroscopique .....</b>	<b>19</b>
<b>1.3. Les Sources .....</b>	<b>26</b>
<b>3.1. Les Sources documentaires .....</b>	<b>26</b>
<b>3.2. Les Enquêtes sociologiques .....</b>	<b>27</b>
<b>1.4. Le Plan .....</b>	<b>27</b>
<b>11.- APPROCHE LINGUISTIQUE ET EXTRA-LINGUISTIQUE DE L'INFORMATION</b>	
<b>SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE (I.S.T).....</b>	<b>33</b>
<b>11.1. Préambule méthodologique.....</b>	<b>34</b>
<b>11.2. Approche linguistique de l'I.S.T» .....</b>	<b>35</b>
<b>2.1. Approche par les »études» .....</b>	<b>35</b>
<b>2.1.1. Niveau morpho lexical .....</b>	<b>36</b>
<b>2.1.2. Niveau sémantique.....</b>	<b>36</b>
<b>2.2. Approche par les «ouvrages de référence» .....</b>	<b>41</b>
<b>2.2.1. Niveau morpho lexical .....</b>	<b>41</b>
<b>2.2.2. Analyse de contenu sémantique du concept information.....</b>	<b>42</b>
<b>2.3. Approche par les «Thésauri».....</b>	<b>46</b>
<b>2.3.1. Niveau morpho lexical .....</b>	<b>46</b>
<b>2.3.2. Niveau sémantique.....</b>	<b>46</b>
<b>2.4. Approche par la classification décimale universelle (C.D.U).....</b>	<b>49</b>
<b>2.5. Analyse des termes composant l'expression «I.S.T».....</b>	<b>51</b>
<b>2.5.1. Information.....</b>	<b>51</b>
<b>2.5.2. Scientifique La (Science).....</b>	<b>54</b>
<b>2.5.3. La Technique et la Technologie .....</b>	<b>55</b>
<b>2.6. Interprétation générale.....</b>	<b>56</b>
<b>2.6 .1.les significations probables des expressions :I.S ,I.T ,I.S.T .....</b>	<b>57</b>
<b>2.6.2. L'I.S.T en tant qu'expression néologique.....</b>	<b>58</b>
<b>11.3. Approche extralinguistique (contextuelle) de l'expression «I.S.T» .....</b>	<b>60</b>
<b>3.1. Préambule méthodologique .....</b>	<b>60</b>
<b>3.2. La problématique de l'I.S.T et la documentation .....</b>	<b>60</b>
<b>3.3. Eléments du contexte de T.I.S.T .....</b>	<b>63</b>
<b>3.3.1. Le modèle de connaissance.....</b>	<b>63</b>
<b>3.3.2. Les nouvelles techniques relatives aux média et à l'informatique .....</b>	<b>64</b>
<b>3.3.3. L'Influence du modèle conceptuel de l'informatique en documentation .....</b>	<b>65</b>
<b>3.3.4. La Documentation et le modèle conceptuel de l'informatique.....</b>	<b>66</b>
<b>3.3.5. Les nouvelles institutions documentaires.....</b>	<b>66</b>
<b>3.3.6. Le Métier de «Documentaliste».....</b>	<b>69</b>
<b>3.3.7. Le changement des titres de revues .....</b>	<b>69</b>
<b>Conclusion générale .....</b>	<b>70</b>

<b>111.- APPROCHE DU SYSTEME D'I.S.T.....</b>	<b>71</b>
111.1. Le système d'information .....	72
'111.2. Le système d'I.S.T .....	76
2.1. La Communication scientifique et technique .....	78
2.1.1. L'auteur et l'utilisateur lecteur .....	79
2.1.2. Le système de l'édition scientifique et technique.....	80
2.1.3. Typologie de l'écrit .....	83
2.2. Approche sémantique des concepts : réseau et réseau documentaire.....	92
2.2.1. Le réseau .....	92
2.2.2. Le réseau documentaire .....	94
2.2.2.1. L'organisation des réseaux documentaires .....	96
2.2.2.2. La Typologie des réseaux documentaires.....	102
2.2.2.2.1. Réseaux documentaires à dimension géographique .....	103
2.2.2.2.2. Réseaux documentaires à dimension sectorielle .....	104
2.2.2.2.3. Réseaux documentaires à dimension fonctionnelle .....	105
2.3. Approche typologique des systèmes d'I.S.T .....	106
2.3.1. Les Modèles normatifs de système d'I.S.T.....	108
2.3.2. Les Modèles opérationnels de système d'I.S.T.....	108
2.3.3. Le système national d'I.S.T .....	108
2.3.3.1. Le mécanisme d'intégration verticale .....	109
2.3.3.2. Le mécanisme d'intégration horizontale .....	109
2.3.3.3. L'Organisation des systèmes nationaux d'I.S.T .....	114
2.4. Les principes de fonctionnement des systèmes nationaux d'I.S.T.....	121
2.4.1. Problématique bibliographique .....	121
2.4.1.1. Le contrôle bibliographique national .....	129
2.4.1.2. L'Accès aux publications .....	131
2.4.2. La normalisation .....	132
2.4.2.1. La bibliothèque comme source d'autorité .....	138
2.4.2.2. Les ouvrages de référence comme source d'autorité .....	138
2.4.3. La gestion dans les systèmes d'I.S.T .....	141
x 2.4.3.1. L'Évaluation quantitative .....	142
2.4.3.2. Application au .....	149
2.4.3.2.1. Cas d'une unité documentaire .....	149
2.4.3.2.2. Cas d'un système d'I.S.T national sectoriel.....	149
2.4.3.3. L'Évaluation qualitative .....	155
2.4.4. Analyse des facteurs déterminant du fonctionnement global du système national d'I.S.T .....	156
2.4.4.1. Les déterminants institutionnels.....	156
2.4.4.1.1. La politique d'I.S.T.....	156
2.4.4.1.2. La planification.....	157
2.4.4.1.3. Le dispositif législatif et réglementaire» .....	158
2.4.4.2. Les déterminants bibliologiques.....	159
2.4.4.2.1. La production de l'I.S.T.....	159
2.4.4.2.2. Le système d'émission de l'I.S.T .....	160
2.4.4.2.3. Le système de production et de reproduction de l'I.S.T.....	160
2.4.4.2.4. Le système de diffusion.....	160
2.4.4.2.5. Le personnel qualifié et la formation.....	161
2.4.4.2.6. L'Utilisateur .....	161
2.4.4.2.7. Problématique de l'I.S.T nationale/étrangère .....	162
2.4.4.3. Les déterminants technologiques .....	164
2.4.4.3.1. Le fonctionnement du système d'I.S.T .....	164
2.4.4.3.2. La formation du personnel .....	167
Conclusion .....	168

<b>IV. LA PROBLEMATIQUE DES BESOINS D'I.S.T</b>	<b>169</b>
IV.1. V 1 Préambule méthodologique .....	170
IV.2. Définition et classification des besoins .....	170
2.1. Définition du concept «besoin» .....	170
2.2. Définition du concept «besoin d'information» .....	173
2.3. Définition du concept «besoin d'I.S.T» .....	174
IV.3. Formalisation des utilisateurs de l'I.S.T .....	177
IV.4. Déterminants du besoin d'I.S.T .....	180
4.1. Des faits de structure objective .....	182
4.2. Des faits de structure subjective .....	183
IV.5. Problématique de la spécificité des besoins d'I.S.T dans le cas des pays en développement.....	187
Conclusion .....	190
IV.6. Problématique des besoins d'I.S.T dans le cas de l'Algérie .....	191
6.1. Présentation de l'Algérie .....	191
6.2. L'Algérie : géographie physique.....	191
6.2.1. La partie nord du pays .....	191
6.2.2. La partie sud du pays .....	192
6.2.3. La climatologie .....	193
6.3. La Démographie .....	196
Conclusion .....	202
6.4. L'Économie .....	204
6.4.1. Le modèle de développement algérien .....	204
6.4.2. La pratique du développement .....	206
6.4.3. Approche critique du développement algérien .....	215
Conclusion .....	218
6.5. Le système de formation .....	218
6.5.1. Le système de formation à la carte» ou parallèle .....	219
6.5.2. Le système de formation classique .....	220
6.5.2.1. Évolution du système de formation classique .....	220
6.5.2.2. Les Ajustements au système de formation global .....	226
6.5.3. Approche critique du système de formation .....	231
Conclusion .....	237
6.6. La Recherche scientifique.....	238
6.6.1. Préambule méthodologique .....	238
6.6.2. Bref aperçu de la pratique scientifique avant 1830— .....	238
6.6.3. Bref aperçu de la pratique scientifique durant la colonisation .....	240
6.6.4. La recherche scientifique durant la phase d'indépendance nationale .....	241
6.6.4.1. Problématique de la recherche dans la 1ère phase : 1972 - 1979 .....	241
6.6.4.2. Problématique de la recherche dans la 2ème phase : 1980. --> .....	247
6.6.5. L'État actuel de la recherche scientifique .....	253
Conclusion.....	256
6.7. Les cadres socio institutionnels d'expression des besoins d'I.S.T .....	257
6.7.1. Préambule méthodologique .....	257
6.7.2. Périodisation de l'expression socio institutionnelle des besoins d'I.S.T .....	259
6.7.2.1. 1ère phase : 1970 - 1980.....	259
6.7.2.2. 2ème phase • 1980. _____	269
6.7.3. Typologie informationnelle et problématique des besoins. ....	271
6.7.4. Les logiques des déterminants socio institutionnels des besoins d'I.S.T .....	274
6.7.4.1. 1er niveau .....	275
6.7.4.2. 2ème niveau .....	278
6.7.5. L'utilisateur algérien de l'I.S.T.: essai de formalisation .....	280
6.7.5.1. La catégorie des chercheurs.....	280
6.7.5.1.1. Le paramètre statistique .....	280

6.7.5.1.2. Le paramètre thématique.....	282
6.7.5.1.3. Le paramètre linguistique .....	283
6.7.5.1.4. Le paramètre de l'origine de l'I.S.T .....	283
6.7.5.1.5. Le paramètre du lieu d'expression des besoins.....	284
6.7.5.2. La catégorie des professionnels .....	285
6.7.5.2.1. Le paramètre statistique .....	286
6.7.5.2.2. Le paramètre du savoir .....	286
6.7.5.2.3. Le paramètre linguistique .....	288
6.7.5.2.4. Le paramètre de l'origine de l'I.S.T .....	289
6.7.5.2.5. Le paramètre du lieu d'expression des besoins d'I.S.T .....	289
6.8. Le cadre socioculturel de la problématique des besoins d'I.S.T .....	291
6.8.1. Préambule méthodologique .....	291
6.8.2. La lecture : variable socio culturelle fondamentale.....	291
6.8.3. La lecture en Algérie .....	293
6.8.3.1. Bref aperçu historique.....	293
6.8.3.2. L'Acte de lecture dans la société algérienne post-indépendante .....	295
6.8.3.3. Les entraves à l'acte de lecture .....	299
6.8.3.3.1. Au niveau de l'institution scolaire.....	299
6.8.3.3.2. L'Edition .....	301
6.8.3.3.3. Les bibliothèques.....	303
6.8.3.3.4. Le milieu familial .....	307
6.8.3.4. Les Entraves à l'acte de lecture dans le contexte de la <dialectique de la problématique>.....	314
6.8.3.5. Profil du lecteur algérien .....	317
Conclusion.....	318
6.9. La problématique des besoins d'I.S.T à travers un secteur de la Santé publique et quelque unité documentaires .....	319
6.9.1. Préambule méthodologique .....	319
6.9.2. Le secteur de la Santé .....	321
6.9.2.1. Formalisation des utilisateurs du secteur .....	321
6.9.2.2. L'expression des besoins.....	322
6.9.3. L'expression des besoins à travers quelques unités documentaires.....	332
Conclusion.....	335
<b>V.- LE SYSTEME NATIONAL ALGERIEN D'I.S.T .....</b>	<b>337</b>
V.1. Préambule méthodologique.....	337
V.2. Le sous système de la recherche .....	338
2.1. L'acte de recherche : approche phénoménologique .....	340
2.2. Les blocages de la fonction «incubation» d'auteurs dans le sous système de la recherche .....	341
2.2.1. La communication scientifique.....	342
2.2.2. La motivation .....	348
Conclusion.....	352
V.3. Le sous système de production et de reproduction et le sous système de distribution.....	353
3.1. Approche typologique des éditeurs.....	353
3.2. Typologie des éditeurs de l'I.S.T.....	354
3.3. Les éditeurs nationaux de l'I.S.T et la problématique technologique .....	356
3.3.1. Du point de vue du type d'information.....	357
3.3.2. Du point de vue du schéma théorique du système primaire et secondaire .....	358
3.3.3. Du point de vue de la distribution.....	358
3.3.4. Du point de vue du produit éditorial .....	358
3.4. La production éditoriale nationale .....	359
3.4.1. La production de l'office des publications universitaires (O.P.U) .....	359
- 3.4.1.1. Par domaine .....	359
3.4.1.2. Par langue .....	363



Conclusion .....	364
3.4.2. La production de l'entreprise nationale du livre (E.N.A.L).....	364
3.4.2.1. Par domaine.....	365
3.4.2.2. Par langue.....	367
Conclusion .....	367
3.4.3. La Traduction .....	369
3.4.4. L'édition nationale de littérature grise. "	372
3.4.4.1. Les Thèses et travaux universitaires .....	373
Conclusion .....	381
3.4.4.2. Les communications aux colloques.....	381
Conclusion .....	386
3.4.4.3. Les revues scientifiques en Algérie .....	386
Conclusion .....	394
3.4.4.4. Les études .....	394
Conclusion .....	396
3.4.4.5. Le brevet.....	396
Conclusion .....	398
3.4.5. Le produit éditorial et la problématique bibliographique.....	399
3.4.5.1. L'impact des mentions bibliographiques.....	401
3.4.5.1.1. Au niveau de l'input.....	402
3.4.5.1.2. au niveau de l'output.....	402
Conclusion.....	
Conclusion Générale .....	403
V.4. Approche structurelle du système national d'I.S.T .....	404
4.1. Préambule méthodologique.....	404
4.2. Les fondements institutionnels .....	406
4.3. Les centres leaders : jalons du futur système national d'I.S.T .....	410
4.3.1. Le Fait historique .....	410
4.3.2. Le Fait techno social .....	412
4.4. La structure du système national d'I.S.T à travers des scénarii.....	416
4.5. La structure du système national d'I.S.T .....	420
Conclusion .....	424
V.5. Etat du système national : analyse de l'existant dans les secteurs de la Santé, de l'Enseignement supérieur, et de la Construction.....	425
5.1. Etat des locaux.....	426
5.2. Etat des fonds documentaires .....	429
5.3. Etat de l'équipement.....	431
5.4. Etat du personnel .....	434
5.5. Etat de la fonction documentaire .....	440
V.6. Approche comparative de l'Etat de l'existant des trois secteurs.....	446
Conclusion .....	455
y.7. Le contrôle bibliographique en Algérie.....	457
7.1. La bibliographie nationale algérienne : «Bibliographie de l'Algérie».....	462
7.2. Le Dépôt administratif: modalité de constitution d'un fonds documentaire, cas des thèses et travaux universitaires .....	465
7.3. La Modalité de dépôt et la problématique des services d'information sur les recherches en cours.....	477
Conclusion.....	469
7.4. L'Information secondaire en Algérie.....	470
7.4.1. L'Information secondaire à travers les mémoires des étudiants de l'Institut de bibliothéconomie d'Alger .....	475
Conclusion.....	483
V.8. Approche de la conception et de la pratique de la technologie documentaire.....	483
8.1. La technologie documentaire à travers les textes officiels algériens.....	484

8.1.1. Aspect lié aux objectifs de la stratégie .....	484
8.1.2. Aspect lié à la nature de l'informatisation projetée .....	484
8.1.3. La technologie documentaire à travers le 2ème Plan quinquennal de développement 1984-1989 .....	486
8.1.4. Approche comparative des textes officiels .....	487
8.1.5. La technologie documentaire et l'état du système national d'I.S.T. ....	488
8.1.5.1. Les termes du problème .....	488
8.1.5.2. Les centres leaders et la problématique de la technologie documentaire .....	489
8.1.5.3. Problématique de la technologie documentaire dans le secteur de l'enseignement supérieur .....	491
8.1.6. Technologie documentaire et problématique de l'information payante à l'utilisateur .....	500
8.1.6.1. Dans le secteur de l'enseignement supérieur .....	500
8.1.6.2. Au niveau du C.N.I.D.E .....	500
8.1.6.3. Au niveau du C.E.R.I.S.T .....	501
8.1.6.4. Gestation d'un marché national de l'I.S.T. ....	501
8.1.7. Technologie documentaire et problématique de son transfert .....	509
Conclusion .....	511
V.9. Les systèmes d'I.S.T proposés comme solutions aux problèmes diagnostiqués .....	512
9.1. Analyse des modèles de solutions proposées .....	513
9.1.1. Du point de vue de l'architecture .....	513
9.1.2. Du point de vue du critère de structuration .....	520
9.1.3. Du point de vue du type de relations .....	521
9.1.4. Du point de vue des structures .....	523
9.2. Besoins induits par les solutions proposées .....	526
9.2.1. En normalisation/codification .....	527
Conclusion .....	532
V.10. Le personnel qualifié et la problématique de la formation .....	533
10.1. L'expression des besoins en personnel qualifié. ....	533
10.1.1. Les contenus requis .....	537
10.1.2. Les niveaux de qualification requis .....	537
10.1.3. Le processus de formation .....	537
10.2. Le système de formation .....	541
10.2.1. Un sous système de formation de base .....	542
10.2.2. Un sous système de formation ad hoc .....	544
10.2.3. La Formation à l'étranger .....	545
10.2.3.1. Destinant à la recherche et l'enseignement supérieur .....	545
10.2.3.2. Destinant à l'encadrement des unités documentaires .....	545
10.2.3.3. La formation d'appoint .....	545
10.2.3.4. La formation en relation avec la participation aux réseaux internationaux .....	547
10.3. Approche critique du système de formation .....	548
10.2.3.4.2. La formation de l'utilisateur en Algérie .....	556
Conclusion .....	557
V.11. La recherche en bibliothéconomie .....	559
11.1. Les besoins en recherche .....	559
11.2. Le système de recherche en bibliothéconomie .....	582
11.2.1. La recherche à l'Institut d'Alger .....	562
11.2.2. La recherche au C.E.R.I.S.T. ....	567
11.3. Le système de recherche : approche critique. ....	568
Conclusion .....	574
Conclusion générale .....	575
Bibliographie .....	578
Annexe .....	601
Index .....	609