



**HAL**  
open science

## L'IST en France

Nathalie Dusoulier

► **To cite this version:**

Nathalie Dusoulier. L'IST en France. [Rapport de recherche] Institut de l'Information Scientifique et Technique (INIST-CNRS). 1993, 18 p. hal-01457371

**HAL Id: hal-01457371**

**<https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-01457371v1>**

Submitted on 6 Feb 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

RP J3 065



L'IST EN FRANCE  
ET DANS LE MONDE

INIST-CNRS  
1 2 NOV. 1993  
GDP

Nathalie DUSOULIER

Juin 1993



G 129 324

# SOMMAIRE

INFO  
DOC  
OSB

I - Qu'est-ce que l'IST ? Quels sont ses enjeux ?

II - L'IST, un peu d'histoire

III - L'IST en France. Ses débuts

IV - L'IST en France dans les années 1990

V - L'Europe de l'information

- 1° Les activités de la Commission
- 2° L'information en Europe

VI - L'IST dans le monde

VII - Un secteur particulier : les bases de données

VIII - Et l'avenir ?

- 1° L'IST est un enjeu économique
- 2° L'environnement de l'IST se modifie
- 3° Les modifications techniques
- 4° Les problèmes juridiques et réglementaires

## **I - Qu'est-ce-que l'IST ? Quels sont ses enjeux ?**

Dans le vocabulaire, on trouve deux dénominations : Information Spécialisée / Information Scientifique et Technique. Que recouvrent ces vocables ?

L'information spécialisée s'identifie à l'information scientifique et technique quand on la définit comme l'information utile aux individus et aux organisations dans leur activité professionnelle. Même si le terme est moins usité au plan international, on peut également la qualifier, dans cette optique, d'information "professionnelle". Les champs de l'information spécialisée se distinguent donc en principe de l'information pour le grand public et de l'information à finalité pédagogique.

L'acceptation "scientifique et technique" s'entend traditionnellement au sens large et recouvre aussi l'information technico-économique, technologique, juridique, réglementaire, les normes, les brevets, etc.

L'IST est un secteur d'activité de plus en plus intégré, autour de l'information électronique.

Le champ de l'information spécialisée est composé de multiples acteurs dont les rôles évoluent rapidement jusqu'à faire disparaître les frontières qui les reliaient traditionnellement. Les producteurs ou détenteurs de données (les centres de documentation, par exemple), publics ou privés deviennent aussi serveurs. Les serveurs quittent leur fonction exclusive de distributeurs pour devenir aussi maîtres d'oeuvre des produits et développer leur rôle "d'ensemblier" de l'information. Les métiers de la production électronique, sous tous leurs aspects, concernent aussi le monde de l'édition. Les intermédiaires et courtiers en service d'information à valeur ajoutée se multiplient. Les bibliothèques se tournent vers l'assistance et le conseil aux utilisateurs dans l'interrogation des bases de données et autres services d'information et participent à des réseaux électroniques de signalement et d'échange de leurs fonds documentaires.

La chaîne linéaire des activités de traitement et de diffusion de l'information s'en trouve bouleversée et se caractérise par une forte tendance à l'intégration des fonctions. Cette intégration s'effectue au plan technologique, du fait des possibilités offertes notamment par la gestion électronique des documents (GED) et les nouveaux postes de travail documentaires. Elle concerne également les usages, les utilisateurs pouvant exploiter en local des sources d'informations de provenances et de types variés, pour des besoins de plus en plus personnalisés. Les enjeux de l'IST sont fort importants.

L'information spécialisée se présente en premier lieu comme un secteur économique qui recouvre un ensemble de branches d'activités très diversifié pesant d'un poids croissant en termes de richesses et d'emplois et confronté à une compétition internationale de plus en plus rude.

Elle participe pleinement au processus technologique qui va de la production des connaissances de base à la recherche-développement puis à l'innovation et au produit.

Elle est, d'autre part, dans les organisations industrielles, à la base de flux relationnels garantissant le bon fonctionnement des structures économiques complexes : elle assure la surveillance de l'environnement et la diffusion des connaissances et des technologies : elle constitue aussi un puissant moyen intégré dans la mise en oeuvre des systèmes élaborés de production et d'aide à la décision.

### ***Un enjeu culturel***

Outre cet enjeu économique, l'information représente un enjeu culturel : si l'on veut éviter l'appauvrissement culturel qui résulterait d'un monopole linguistique en matière de communication scientifique et technique, il convient d'assurer le maintien du multilinguisme. Ceci implique pour notre pays de veiller à ce que le marché de l'information atteigne une taille suffisante pour pouvoir maintenir le français comme vecteur de communication scientifique, technologique et commerciale.

### ***Un enjeu stratégique***

Ainsi apparaît clairement la valeur stratégique de l'information spécialisée : la France ne peut asseoir son indépendance en matière d'accès au savoir scientifique et technique et de transfert technologique qu'au prix du développement d'un système d'information suffisant en termes de production et de diffusion.

A notre époque, toutes les activités qu'elles soient professionnelles ou privées, sont liées à ce besoin d'information. Pour cette raison, il devient indispensable d'organiser parfaitement les structures d'accueil pour ces informations qui nous parviennent de tous côtés et sous toutes formes, en sachant les stocker dans de bonnes conditions, en les mémorisant efficacement et en permettant d'y accéder aussi dans de bonnes conditions. André Danzin, personnalité reconnue du monde de l'informatique et de l'information disait il y a quelques années "il est vrai que nous quittons l'âge industriel pour aborder l'ère de la connaissance et de la communication et que l'information devient une matière première essentielle, plus importante encore pour la compétitivité de l'agriculture, de l'industrie, des services, que les produits de l'extraction minière, l'énergie ou l'espace disponible". Actuellement, un réseau de communication envahit la planète et tend à créer la mémoire de l'humanité : on a l'impression que tout ce qui existe actuellement a toujours existé et pourtant ! S'il est vrai que nous parlons de communication audiovisuelle et spatiale, de multimédia et que nous nous préparons pour le XXI siècle, tout cela n'a pas toujours existé.

## **II - L'IST, un peu d'histoire**

Si le monde des bibliothèques en tant qu'organe d'archives et de conservation est relativement ancien, l'information scientifique des chercheurs pour les chercheurs, des scientifiques pour les scientifiques est quelque chose de relativement récent.

Il faut dire que contrairement à la plus grande partie de la communication, le transfert des connaissances dans le domaine de la recherche s'appuie essentiellement sur les périodiques. Au milieu du XVII siècle parurent le "journal des

savants" en France et les "Philosophical transactions" en Angleterre. Cela a été le début de ce que l'on appelle aujourd'hui l'IST bien qu'à ce moment là, il n'y avait pas grand chose à traiter. Au milieu du XVIII siècle, il y avait déjà 10 titres de périodiques, en 1800 il y en avait 100, il y en avait 1 000 en 1850 et maintenant on s'accorde à dire que dans le domaine de l'IST il conviendrait de consulter cent cinquante mille titres si l'on tendait à l'exhaustivité.

*Qui a démarré l'information scientifique et technique ?*

Et bien, c'étaient les chimistes et les physiciens ! En 1895, le professeur Arthur A. Moyes du MIT a été le précurseur de ce que l'on appelle aujourd'hui le "Chemical Abstracts", la plus prestigieuse des bases de données du monde. Pour l'anecdote, il convient de dire que s'il a démarré cette affaire, c'est qu'il considérait que les travaux des chercheurs américains étaient mal considérés et mal connus par les européens. Vous voyez que la situation s'est cruellement inversée à nos dépens. Et c'est ainsi qu'en 1907 a été publié le premier "Chemical Abstracts".

En même temps à peu près, l'Institution of Electrical Engineers et la Physical Society en Angleterre recommandaient la publication de résumés de tous les articles ayant trait à la physique.

En 1898, Science Abstracts contenait 1 423 résumés et était distribué gratuitement aux physiciens. En 1902, il cessa d'être gratuit. Dans le domaine de la biologie, Biological Abstracts a été créé à peu près de la même manière par l'oeuvre commune de 4 sociétés savantes.

### **III - L'IST en France. Ses débuts**

1939 a été pour la France un tournant décisif dans le domaine de la documentation ; il est vrai que c'était la guerre et que nos chercheurs étaient privés d'informations qui étaient de source américaine ou qui venaient d'Angleterre et l'idée d'un centre national de documentation, d'un organisme central, avait pris idée dans les discussions d'un certain nombre de savants. Au cours de la séance du 16 novembre 1939 du Centre National de la Recherche Scientifique, présidée par Monsieur Henri Lonchambon, Directeur de la Section Recherche Appliquée, celui-ci annonce que le CNRS qui a actuellement la responsabilité du travail d'un grand nombre de laboratoires en France, est amené à se préoccuper du problème de leur documentation scientifique. Les mesures ainsi prises doivent être élargies pour que cette oeuvre soit utile à tous les laboratoires français dépendant du centre ou non. Monsieur Pierre Auger a été chargé de bien vouloir étudier ce problème et de jeter les grandes lignes de l'organisation que le CNRS devrait mettre sur pied. Une discussion très détaillée à laquelle ont participé des personnalités prestigieuses telles que Monsieur Laugier, Directeur du CNRS, Jean Gérard, Audie Mayer, le Professeur Champetier a jeté les bases de l'IST en France. On a aussi longuement discuté de ce qu'il conviendrait comme matière première pour traiter par exemple de la physique ou de la chimie. Champetier et Jean Gérard avaient des discussions du type : 200 périodiques servent largement à couvrir le domaine de la chimie alors que d'autres considéraient qu'à moins de 3 000 on n'était pas exhaustif.

A titre indicatif, CAS traite aujourd'hui plus de 16 000 périodiques. A cette époque a donc été créé un centre de documentation par accord entre le CNRS et divers autres organismes.

En 1940, monsieur Pierre Auger produisait le premier rapport sur la constitution et l'activité du service de documentation. Le budget du Centre en 1940 était de un million et demi et le personnel de neuf "temps plein" et 20 extracteurs. Ce fut l'année de la création du "bulletin analytique" qui contenait déjà plus de 15 000 analyses et il y avait déjà des clients industriels. C'est assez étonnant. J'ai relevé dans les documents de l'époque que le laboratoire Abadie, le Comité des forges de la Compagnie Générale d'électricité, Michelin, Philips étaient déjà les clients du Centre de documentation ! Ce service s'est développé très rapidement et a présenté ses activités au cours de réunions ou congrès. J'ai retrouvé par exemple le compte rendu du 17ème cycle d'études de la Cegos du 5 au 9 mars 1945 sur les trois facteurs de la prospérité française qui étaient : recherche, inventions et brevets. On y parlait de l'élaboration et de la diffusion de l'information scientifique et technique. Les français se préoccupaient déjà de regrouper leurs activités. Julien Cain nous représentait à l'étranger dans le cadre du comité français de documentation et l'UFOD, l'Organisation Française des Organismes de Documentation commençait à s'intéresser à la formation des documentalistes.

En 1947, à la séance du 29 octobre, un projet de statut du Centre de documentation a été préparé. Ce premier statut a été entériné par la délibération du Directoire du CNRS en date du 13 novembre 1947, date à laquelle le Professeur Wyart, Directeur du Service de Documentation devient Directeur du Centre de documentation scientifique et technique.

Dans les années 50, il existait en France déjà 309 organismes français s'occupant de documentation. On a vu à l'étranger apparaître également un peu plus tard les premiers développements de l'informatique avec l'automatisation des "Chemical titles" en 1960, en 1965 l'automatisation de "Science Abstracts" et les premières tentatives en France de Monsieur Cordonnier et du Docteur Samain avec son système de sélection électromécanique Filmorex pour résoudre nos problèmes d'information scientifique et technique. Ils étaient les précurseurs de nos recherches on-line, le bulletin signalétique du CNRS a commencé son automatisation en 1966, et on avait tout d'abord automatisé la fabrication des bulletins. Il n'était pas question encore de la création de bases de données.

Les années 60 ont été le témoin d'essais d'organisation de l'information en France et au niveau international, c'est à ce moment que le CDST a déménagé au Quai Anatole France.

En 1963, a été remis sur sa demande au Ministre d'Etat chargé de la recherche scientifique et des questions atomiques et spatiales, un rapport préparé par un Comité d'Etude Documentation sous l'égide de la DGRST, connu sous le nom de rapport ANEDA. Ce rapport, qui listait un grand nombre de recommandations, concluait entre autres au remplacement du Centre de Documentation du CNRS par un organisme national unique qui aurait des fonctions de coordination, d'incitation, de promotion et de représentation et prendrait le nom d'ONIS.

Evidemment, comme beaucoup d'autres rapports, celui-ci a fait couler beaucoup

d'encre et alimenté beaucoup de polémiques mais n'a pas abouti à grand chose. En Angleterre à la même époque a été créée l'OSTI, et l'American Documentation Institute a pris son essor. Aujourd'hui appelé ASIS, l'ADI comptait alors 2 000 membres.

Au même moment, on a vu surgir un intérêt des grands organismes internationaux pour la documentation : l'UNESCO, l'OTAN par son panel AGARD, l'ICSU (Conseil International des Unions Scientifiques).

"En raison du rôle vital qu'aura à jouer l'information scientifique et technique dans le développement des nations" le Directeur Général de l'UNESCO a été autorisé par la Conférence Générale de l'UNESCO à ses 14<sup>ème</sup> (1966) et 15<sup>ème</sup> (1968) sessions à entreprendre et réaliser conjointement la mise en place d'un système mondial d'information pour la science appelé UNISIST.

Un Comité central UNESCO/ICSU a été créé en janvier 1967 pour réaliser l'étude. Dans ce rapport, on trouve 22 recommandations qui ont été endossées par le Comité et qui forment toujours l'ossature de l'information internationale. La dernière de ces recommandations préconise l'établissement d'un programme, avec des fonctions administratives appropriées pour la mise en route des premières recommandations.

C'est ainsi qu'est né, après quelques années, le programme général d'informations de l'UNESCO, appelé PGI.

A ce moment aussi l'UNISIST et l'ICSUAB (émanation de l'ICSU) ont commencé à créer des normes dont certaines sont encore utilisées aujourd'hui pour assurer des interfaces entre les systèmes d'information, d'une part entre bibliothèques et Centres de documentation et par ailleurs avec les systèmes d'information des pays du monde entier. Ces travaux se sont ajoutés aux travaux du Comité Technique 46 de l'organisation internationale de normalisation (ISO). C'est ainsi que sont apparues des normes comme le UNISIST Reference Manual for data Interchange et qu'ont démarré les travaux du Format Commun de Communication (1970) qui forme la base du format utilisé par l'INIST.

En 1971, l'Europe a décidé de donner un coup d'accélérateur à l'IST en créant le Comité d'Information Scientifique et Technique auquel j'ai participé jusqu'en 1978. Le réseau Euronet a été mis en route en 1971 après une résolution du Conseil des Ministres de la CEE ; il avait pour objectif de créer une infrastructure télématique pour permettre l'échange d'informations entre les pays de la CEE et avait adopté la méthode de commutation par paquets. Il a fonctionné jusqu'à l'arrivée de Transpac et de ses homologues.

A la fin des années 1970, en 1979, la Conférence des Nations Unies pour la science et la technologie a proposé la création d'un réseau mondial d'information scientifique et technique ; une dizaine de réunions avec des spécialistes du monde entier n'ont pas réussi à faire aboutir ce projet qui ne verra probablement jamais le jour. C'était un concept idéologiquement raisonnable, celui de l'information produite par chaque pays disponible pour tous, mais techniquement et économiquement peu réalisable. Pendant ce temps là au CNRS, la tourmente de l'ANEDA étant passée, les activités évoluaient à grands pas. L'automatisation et l'information du Centre conduisaient au système Pascal (Programme Appliqué à la Sélection et à la Compilation Automatique de la Littérature) permettant un enregistrement sur bandes



magnétiques de toutes les informations essentielles décrivant un document. De 1973 à 1976, le système s'est amélioré et s'est appelé Pascal 3.

L'année 1970 a vu la création du Centre de Documentation Sciences Humaines à partir de la section sciences humaines du CDST. Ce centre avait pour mission d'effectuer des travaux de recherches documentaires en sciences humaines, de fournir de la documentation bibliographique mais aussi de coordonner l'activité documentaire des laboratoires.

Les principales caractéristiques des années 80 ont été une évolution rapide des technologies disponibles et une sensibilisation des besoins des utilisateurs. Ceux-ci ne sont plus nationaux, les producteurs deviennent internationaux, les utilisateurs s'associent au sein d'associations de toutes sortes. La commercialisation de l'information s'organise. Les années 80 ont aussi vu naître commercialement la micro informatique et de nouvelles mémoires optiques telles que les disques optiques numériques. Au cours des années 1980, le projet d'un grand centre national a été à nouveau évoqué. En 1984, la première pierre de ce qui devait être l'INIST a été posée par le Ministre de l'époque et après beaucoup d'études (Rapport Sakoun, Rapport Jacobiak, Rapport Creyssel), l'INIST a été enfin créé en mars 1988 et a démarré ses activités sur le plateau de Brabois en janvier 1990.

#### **IV - L'IST en France dans les années 1990 :**

L'information professionnelle, l'information scientifique et technique, appellations voisines sinon synonymes, ont suscité depuis ces dernières années un intérêt appuyé de nos autorités. La situation aujourd'hui au niveau de l'organisation nationale de l'information est très fluctuante et en pleine transformation depuis le dernier remaniement ministériel. Je ne pourrai donc évoquer que la situation d'il y a quelques mois.

En dehors des écrits de la DIST (Direction de l'Information Scientifique et Technique) du Ministère de la Recherche, deux importants rapports font le point de l'IST en France, en insistant sur le côté stratégique de l'information. Tout d'abord chronologiquement un rapport intitulé "Information et Compétitivité" produit pour le Commissariat Général du Plan par un Comité Technique sur l'information professionnelle présidé par Monsieur René Mayer et ensuite le rapport au Ministre de la Recherche de Monsieur François Gros sur sa mission d'évaluation du dispositif national de recueil et d'exploitation de l'IST.

Ces deux rapports insistent sur l'importance de l'IST dans une politique nationale et la nécessité d'avoir une organisation et une gestion cohérente dans son traitement et sa diffusion. L'IST est très fréquemment produite en France par des organismes publics (l'INIST, l'INPI, les Instituts et centres de recherche, les centres techniques, les Universités et les grandes écoles) sans coordination réelle au niveau national. Le rapport du Commissariat au plan préconise la création d'un conseil de l'information professionnelle qui aurait à organiser une bonne circulation de l'information, à entretenir une concertation permanente, à assurer une veille technologique et stratégique, à gérer une réflexion conceptuelle et à s'interroger sur le niveau d'adaptation des structures et des comportements de la société française aux exigences de l'information.

Il préconise aussi la création d'un club lieu d'échange et de rencontres entre les

professionnels et les utilisateurs, ainsi qu'un secrétariat exécutif permanent.

Le rapport Gros, après avoir analysé les structures publiques d'offre d'information scientifique et technique, les besoins des divers secteurs civils et militaires et comparé ces deux états à ce qui se passe à l'étranger arrive aussi à des constats qui nous permettent de qualifier l'IST en France.

1° Les structures publiques d'offre d'informations scientifiques et techniques produisent une information abondante et de qualité.

2° On relève une forte démultiplication des services publiques d'IST.

3° Le marché français de l'information spécialisée souffre de défauts d'ajustements. En particulier, les problèmes d'interface entre l'offre publique et la demande privée d'informations scientifiques et techniques sont mal résolus.

4° On constate une insuffisante réactivité des chercheurs français vis-à-vis de l'information contenue dans les banques de données.

5° Le système d'IST du secteur défense est assez bien organisé mais souffre d'un relatif isolement.

6° La grande majorité des industriels français n'a toujours pas adopté de démarche systématique vis-à-vis de l'information extérieure.

7° Les PME - PMI ne recourent que marginalement à l'information spécialisée et ne savent pas même, dans la plupart des cas, comment formuler leurs demandes.

8° La France n'a pas résolu, en ce qui concerne la politique d'information scientifique et technique, la problématique de transition vers la dimension européenne.

Pour pallier ces insuffisances, il est proposé un plan d'action pour :

- renforcer les programmes de formation à l'information,
- créer un haut conseil de l'information stratégique,
- créer un comité de coordination de l'IST ainsi que des actions particulières

ponctuelles. C'est probablement l'action conjointe de ces deux rapports qui a fait créer les deux instances proposées par un décret du 12 janvier 1993.

Si j'ai commencé par les structures futures, c'est que les structures actuelles sont en cours de mutation.

L'IST, comme je l'ai déjà souligné, fait essentiellement l'objet d'une offre publique. Nous ne considérons donc pas les acteurs privés. Qui sont donc les principaux acteurs ?

- les grands organismes de recherche dépendant essentiellement du Ministère de la Défense (CEDOCAR),
- les organismes dépendant du Ministère de l'Industrie (INPI, EDF),
- les organismes dépendant des Télécommunications (CNET),
- les bibliothèques universitaires, les bibliothèques dépendant du Ministère de la Culture, les bibliothèques spécialisées.

Les bibliothèques sont depuis un peu plus de trois ans coordonnées au sein d'un

organe interministériel (Recherche, Education Nationale, Culture), le Conseil supérieur des bibliothèques qui essaye d'améliorer la cohérence et la communication entre ces bibliothèques.

La DIST du Ministère de la recherche a autorité sur l'information spécialisée.

L'article 4 du décret n° 89-168 du 10 mars 1989 définit ses missions en ces termes : "La Délégation à l'information scientifique et technique propose et met en oeuvre la politique d'information scientifique et technique nationale et assure la coordination des activités de production, échange et diffusion d'informations spécialisées par les organismes placés sous la tutelle du ministère de la recherche et de la technologie".

- Les instances nationales d'orientation et de coordination de l'information scientifique et technique :

Pour éclairer et affirmer la politique à conduire et la situer au niveau interministériel indispensable à une bonne coordination des initiatives, tant au niveau de l'offre que de la demande, un dispositif a été mis en place par décret du 12 janvier 1993. Il reprend et amplifie les missions assurées de 1988 à 1991 par le Comité d'orientations stratégiques pour l'IST et la veille technologique (COS) présidé par Pierre Aigrain. Le nouveau dispositif interministériel est composé d'un Haut Conseil de l'information scientifique et technique, d'un Comité de coordination de l'information scientifique et technique dont l'animation est pour l'essentiel assurée par le MRE et de deux commissions sectorielles. Un secrétariat exécutif assure la gestion de l'ensemble. Ce dispositif, auquel le SGDN est étroitement associé, a pour vocation de traiter de l'ensemble des questions relatives à l'information, qu'elle soit ouverte au public ou à caractère "sensible".

#### \* Le Haut conseil de l'information scientifique et technique :

Placé auprès du Premier Ministre, il est présidé par le Ministre chargé de la Recherche, par délégation du Premier Ministre.

Il prépare les décisions du gouvernement en matière de politique nationale d'information scientifique et technique. A ce titre, le Haut conseil propose toute mesure susceptible de contribuer au renforcement du dispositif national d'information scientifique et technique et d'améliorer la diffusion de celle-ci.

Par ailleurs le Haut Conseil est chargé :

- d'évaluer les besoins en information à caractère stratégique des filières scientifiques et technologiques nouvelles,
- de veiller au développement des échanges d'informations scientifiques et techniques susceptibles à la fois d'applications civiles et militaires,
- de suivre l'évolution des structures et des industries en France et à l'étranger.

Le Haut conseil est composé de dix-sept membres :

- dix membres de droit représentant les ministères impliqués dans la politique de l'IST,
- deux personnalités nommées parmi les membres de l'Académie des sciences,
- cinq personnalités du monde industriel et technologique, nommées sur proposition conjointe du ministre chargé de l'industrie et du ministre chargé de la recherche.

### **\* Le Comité de coordination de l'information scientifique et technique :**

Placé auprès du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, il est présidé par le délégué à l'information scientifique et technique de ce ministère.

Le Comité de coordination a pour rôle :

- de contribuer à la définition d'une politique nationale de l'offre de bases et banques de données et d'actions visant à la mise en place de pôles de production fédérateurs dans ce domaine,
- d'examiner les conditions d'une participation française sur des bases équilibrées à des réseaux d'information scientifique et technique internationaux, notamment dans le cadre de la Communauté européenne,
- de promouvoir les actions permettant d'aider au développement des technologies de l'information,
- d'étudier le lancement d'actions destinées à sensibiliser et former à l'utilisation de l'information dans les secteurs de l'éducation et de l'économie,
- d'examiner de façon générale les actions à entreprendre, notamment aux plans technique, juridique et commercial.

Outre son président, le Comité de coordination est composé de vingt membres :

- cinq membres désignés respectivement par les ministres chargés de l'Enseignement supérieur, des Affaires étrangères, de la Défense, de l'Industrie et des Postes et Télécommunications,
- sept membres représentant des organismes publics conduisant une action importante dans le domaine de l'information scientifique et technique,
- huit personnalités qualifiées dans le domaine de l'information scientifique et technique, dont quatre nommées sur proposition du ministre chargé de l'industrie.

### **\* Les Commissions permanentes du Comité de coordination de l'IST :**

Deux commissions permanentes sont instituées pour assister le Comité de coordination dans le domaine de la veille technologique et stratégique.

- la Commission technique interministérielle de l'information élaborée (CTIIE), dont le secrétariat est assuré par le Secrétariat général de la défense nationale, est chargée de coordonner les actions visant à maintenir la disponibilité d'outils et de méthodes de veille technologique et stratégique. Sa composition est fixée par arrêté du Premier Ministre.

- la Commission de Veille sur les Gisements d'Information (CVGI), dont le secrétariat est assuré par le Ministère chargé de la Recherche pour suivre l'évolution des principales banques de données mondiales et des conditions d'accès de l'information. Sa composition est fixée par arrêté du ministre chargé de la recherche.

D'autres commissions seront créées en fonction des besoins.

### **\* Le secrétariat exécutif de ces instances :**

Ce secrétariat exécutif est assuré par le chef du département de l'information scientifique et technique au ministère chargé de la Recherche, assisté d'un adjoint

désigné par le Secrétaire général de la défense nationale.

Le secrétariat exécutif assure le fonctionnement et la gestion administrative du Haut conseil et du Comité de coordination.

Tout ceci est en cours de réexamen, en particulier au niveau de la DIST, qui se retrouve dans le cadre de la nouvelle responsabilité du ministère, en parallèle avec la DPDU, organe de coordination des bibliothèques universitaires. Des décisions devront être prises dans de brefs délais et sont donc à suivre.

## **V - L'Europe de l'information**

Il est difficile de traiter en quelques lignes de l'information européenne. Il convient toutefois d'en distinguer deux aspects :

- l'information interne à la commission,
- l'organisation de l'information des pays membres.

### **1° Les activités de la Commission :**

Il convient de savoir que dans la CEE, deux institutions principales jouent un rôle prépondérant pour les problèmes qui nous préoccupent : le Conseil et la Commission et parmi les 22 directions générales qui composent celles-ci, 4 d'entre elles sont particulièrement impliquées.

- La DG IX : personnel et administration dont relève la Bibliothèque.
- La DG X : Information, communication et culture qui gère le SCAD à Bruxelles, EUR-OP à Luxembourg et les bureaux de presse dans les divers pays de la CEE et autres.
- La DG XII qui suit la recherche et le développement.
- La DG XIII Télécommunications, industries de l'information et innovation qui s'occupe notamment des grands programmes technologiques. Quatre services ou entités définissent le champ de l'information spécialisée.
- La bibliothèque centrale dont le siège est à Bruxelles et a une antenne à Luxembourg. Elle gère une base de données interne Eclas.
- Le service central automatisé de documentation (SCAD) sert le personnel de la commission.
- L'office des publications officielles de la CEE.
- l'organisation des BBD
  - . produites par la CEE et diffusées par le serveur ECHO et le serveur EUR-OP
  - . sous forme de répertoire pour les bases de données nationales.

Les problèmes d'IST sont traités au sein du CDIST, organe consultatif composé de représentants des pays membres qui étudient les projets de la Commission.

Parmi ces programmes et projets, il faut noter DOCDEL (fourniture de documents), DOCMIX (Images électroniques) et bien sûr le plan d'action pour les bibliothèques chargé de promouvoir la disponibilité et l'accessibilité des services modernes de bibliothèques à travers la CEE, promouvoir aussi les nouvelles technologies, la normalisation et l'harmonisation des politiques nationales.

Au niveau des technologies de l'information et des télécommunications, les programmes Esprit, Race et Impact sont au centre de la réflexion. Esprit a associé dès 1983 - 1984, des universités et des entreprises dans une perspective

d'innovation technologique axée sur l'application industrielle. Race a mis en évidence l'importance des télécommunications pour la création d'une infrastructure européenne politico-économique et concurrentielle. Impact lie les deux précédents programmes dans la notion de service et de marché de l'information. A côté de ces programmes majeurs figurent d'autres réalisations intéressantes TEDIS sur le transfert électronique des données à usage commercial, SPRINT sur l'innovation et le transfert de technologies, STAR pour le développement des télécoms dans les pays défavorisés. On ne citera que pour mémoire BRITE, DRIVE, Prometheus et AIM pour les technologies industrielles.

## **2° L'Information en Europe :**

### **\* Les bibliothèques**

Estimées à 75 000 pour celles financées par les deniers publics, caractéristiques très hétérogènes selon qu'il s'agisse du Nord ou du Sud. On évalue à un millier le nombre de bibliothèques universitaires (chiffres sujets à caution).

Automatisation très rapide du fonctionnement des bibliothèques, malheureusement avec de nombreux systèmes hétérogènes (1 300 grands systèmes, 3 600 petits).

Il faut citer à nouveau le plan d'action pour les bibliothèques qui favorise la coopération et les nouveaux projets.

### **\* Les bases de données**

1 280 bases produites en Europe, 62 % sont bibliographiques, le Royaume Uni en produit 30 %. L'Angleterre, la France, l'Allemagne représentent 70 % de la production. L'Europe produit 1/3 des bases factuelles produites dans le monde.

Les producteurs sont essentiellement des organismes à but non lucratif. 71 % des bases bibliographiques et 33 % des bases sources sont produites par des organismes gouvernementaux. Le Royaume-Uni se distingue car 72 % des bases sont produites par des organismes privés.

Les serveurs européens hébergent moins de bases que les serveurs américains. Avec le récent rachat de Data Star (Suisse) par Dialog, la situation est encore plus dramatique. Parmi les 10 plus gros serveurs mondiaux, 8 sont américains et aucun n'est européen.

87 % des bases sont en anglais.

### **\* Les réseaux européens**

Les débuts d'Euronet (1971) sont bien loin. La plupart des pays d'Europe ont mis en place leurs réseaux dans les années 80. Actuellement, l'ensemble de la Communauté Européenne est en train de mettre en place son outil de communication pour l'an 2000. Citons le réseaux anglais Janet (plus de 200 sites) et maintenant Super-Janet qui a regroupé plusieurs réseaux précurseurs, BMFT en Allemagne, SURFNET aux Pays-Bas, Nordunet pour les pays nordiques, SWITCH pour la Suisse.

A côté, en parallèle ou en association avec ces réseaux de la recherche, se sont implantées d'autres initiatives telles que les réseaux des utilisateurs d'Unix (FNET) avec son organisation européenne (EUNET) et ses composants nationaux FUNET

(Finlande), SWITCH (Suisse), DFN (Allemagne), PIPEX (Grande-Bretagne). Le monde IBM a donné lieu aux initiatives EARN, avec en particulier son support de messagerie et EASINET (réseau de super calculateurs).

Au niveau purement européen, ont été mises en place les initiatives RARE, association de réseaux de la recherche et COSINE, projet EUREKA pour le développement de services réseaux ouverts.

En France, le réseau RENATER est destiné à interconnecter l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur et des centres publics ou privés de recherche directement ou par l'intermédiaire de réseaux locaux à haut débit. Au niveau local Lorrain STANET se met progressivement en place.

## **VI - L'IST dans le monde :**

Nous avons vu, avec l'histoire de l'IST que la mise en place de systèmes d'information dans le monde remonte au début du siècle. En réalité, bien que cela puisse paraître étrange dans le monde de compétition dans lequel nous vivons, le démarrage des systèmes était surtout dans un but de coopération des scientifiques entre eux. En 1896, la Royal Society a organisé la première conférence pour la production conjointe d'un catalogue international de la littérature scientifique, un système d'analyse et d'indexation qui dura 25 ans. Les services d'information du début étaient surtout des émanations des sociétés savantes. Les premiers services, nous l'avons vu tout à l'heure, étaient américains mais la France figurait en bonne place. Un bon nombre de centres étrangers ont été créés à l'image du CDST tant le rayonnement du Professeur Wyart et de son centre était grand. Je citerai le Viniti en ex-URSS dont la création au sein de l'Académie des Sciences d'URSS a suivi un voyage du Professeur Mikhaïlov en France, le JICST au Japon, ainsi que les centres du Mexique, de Yougoslavie, d'Égypte, d'Inde et d'Uruguay.

Actuellement on peut diviser le monde de l'IST de différentes manières.

Tout d'abord le Nord et le Sud. Malgré tous les efforts faits par les organisations internationales gouvernementales et non gouvernementales pour diminuer les différences, celles-ci s'accroissent avec le développement rapide des technologies non accessibles aux pays du Sud.

Une autre distinction est celle des continents qui se superpose d'une certaine manière avec la précédente. Au niveau de l'IST, trois continents sont particulièrement importants : Le Continent Nord Américain, l'Europe dont nous venons de parler et l'Asie. Les systèmes présentent des caractéristiques différentes que l'on évoquera brièvement.

Comme pour l'Europe, l'IST dans le monde recouvre deux sous-ensembles :

- la documentation internationale coopérative,
- l'IST dans les pays.

### **\* La documentation internationale**

Les organisations internationales elles-mêmes secrètent quantité d'informations qui doivent être immédiatement disponibles pour les états membres et ce dans les langues officielles. Depuis quelques années, un effort sans précédent a été entrepris par les organisations internationales, pour moderniser les traitements, les

accès et les réseaux d'information.

Il est évidemment impossible de citer tous les systèmes d'information et les bases de données des organisations internationales. Rien que dans le système de l'ONU (c'est-à-dire 39 agences réparties dans le monde entier, on recense plus de 1 000 systèmes). A l'UNESCO, on a créé récemment un clearing-house pour répertorier et mettre à disposition d'une manière cohérente les bases de données de l'UNESCO. Les centres d'information les plus importants sont dans le système de l'ONU, ceux de l'ONU à New York, Genève et Vienne, du BIT, de l'OMS, de l'UIT, de l'Agence de l'Energie Atomique avec son système coopératif INIS et la FAO avec son système coopératif Agris.

En dehors de l'ONU, il faut citer les travaux du CICR, de l'OEA, de la BIEF, de l'ACCT, de l'OCDE. Il faudrait une journée entière pour traiter seulement ce point. Je vous signale à cet égard pour ceux que cela intéresse deux ouvrages à consulter :

- "International documents for the 80's - Their role and use", surtout intéressant pour les domaines des sciences humaines et sociales,
- et plus récent, "La documentation internationale sous la direction de Pierre Pelon" - ESF Editeurs, 1991.

### \* Les principaux acteurs dans le monde

Les premiers acteurs sont encore et toujours les Etats-Unis. Bien qu'aucun système de taille n'ait été disponible avant 1972, les premières bases de données disponibles ont été celles de Lockheed (système Nasa-Recon) et SDC (Système de la NLM).

Les USA produisent actuellement 62,4 % des 6 500 bases de données produites dans le monde, d'après le répertoire de Cuadra, ils distribuent aussi 66,8 % des données.

On peut distinguer les producteurs d'information en quatre grands groupes :

- les systèmes gouvernementaux qui regroupent des bibliothèques et des services d'information parmi lesquels la bibliothèque du congrès, la NLM, la NAL, la NASA - Defense Technical Inf Center, le DOE jouent un rôle prépondérant.

- les systèmes émanant des sociétés savantes couvrant tous les domaines de la science tels que Chemical Abstracts service, BIOSIS, American Institute of Physics, American Psychological Association, American Geological Institute, Engineering Information, Sociological abstracts, Philosophy documentation Center, etc.

NFAIS liste une cinquantaine de membres à part entière et une trentaine d'associés.

- les réseaux coopératifs entre bibliothèques dont les rôles deviennent de plus en plus prépondérant tels que OCLC, RLG, etc.

- les systèmes commerciaux dont le plus important et plus connu est l'Institute for Scientific Information (ISI), il faut aussi noter UMI, PAIS, H.W. Wilson, etc .

Il faut souligner le rôle particulièrement important de la NSF qui a subventionné et subventionne encore beaucoup de développements en IST.

Au niveau de la distribution on doit noter que le serveur le plus utilisé est américain,



il est aussi le plus important et les bases les plus interrogées, américaines. Sur le continent nord américain et au Canada, il faut souligner le rôle du CISTI et de la Bibliothèque nationale du Canada, IDRC.

## **Le Japon**

Malgré la présence de deux centres producteurs importants au Japon, le JICST et NACSIS (Universités), le Japon ne produit que 1,4 % de l'IST et distribue 1,5 % de l'information.

75 % des bases de données distribuées sont étrangères.

Ces chiffres ne doivent pas faire sous-estimer l'importance de l'IST au Japon qui a mis l'accent sur une information souvent de source privée mais très rapide, ciblée, factuelle et sur mesure.

Au niveau du continent asiatique, il ne faut pas sous-estimer le rôle en évolution très rapide des pays du Pacific RIM, la Corée, Singapour, Hong-Kong, Taiwan, marché vers lequel se tournent très agressivement les américains.

## **Les pays de l'Est de l'Europe**

Très organisés au niveau de l'information avec de grands centres fort importants, jusqu'à la perestroïka, ils cherchent leur voie dans un système économique différent. Plusieurs centres sont à noter :

- Le VINITI en Russie pour les sciences et les techniques,
- le VNIIMI pour la littérature grise, les thèses,
- L'INION pour les sciences sociales,
- La bibliothèque de médecine dont les bases de données sont distribuées par le serveur allemand DIMDI,
- Et l'ICSTI, ex-centre du Comecon qui essaye de chercher une voie internationale.

Il faut ajouter à cela les travaux de la bibliothèque scientifique et technique (GPNTB) et de l'ex-bibliothèque Lénine.

Dans les républiques nouvellement créées, un effort important est entrepris en Ukraine, dans les pays baltes et en Biélorussie.

La Hongrie, la Pologne ont organisé leurs centres pour le futur, la Tchécoslovaquie et la Bulgarie cherchent encore leur voie.

Pour le moment, les pays de l'Est souffrent de la situation économique mais c'est un marché colossal pour le futur sur lequel anglais, allemands et américains se disputent les premières places.

## **VII - Un secteur particulier : les bases de données**

Si j'évoque ce point après en avoir parlé dans l'organisation de l'IST dans les divers pays, c'est qu'il s'agit d'un secteur dans lequel le plus important effort d'investissement a été fait dans chacun des pays et d'un secteur pour lequel les technologies sont les plus surveillées en raison de leur impact sur les coûts de production.

On l'a vu, près de 7 000 bases de données mises à disposition du public sont répertoriées dans le monde. Ces bases de données sont le support de production de nombreux produits dérivés : publications papier, CD ROM, accès on line, etc,

dont la qualité dépend de la base de données. Les méthodes de fabrication des bases évoluent très vite. Les activités actuelles des ingénieurs documentalistes n'ont rien à voir avec celles des Ingénieurs documentalistes des années 60 : capture automatique des données bibliographiques et des résumés, indexation assistée en semi-automatique, saisie sur postes de travail.

Malheureusement, les bases de données, dans leur état actuel, sont loin de constituer la panacée pour les services d'indexation.

Josephine Maxon-Dadd de Dialog Information Services a dressé dans "Trends in Database Design and Customer Services" publié par NFAIS, une liste des qualités que devrait présenter la base de données idéale :

- fraîcheur de l'information,
- données "propres",
- accès facile au texte intégral,
- graphiques,
- vocabulaire contrôlé (hiérarchique) mis à jour en permanence pour tout le fichier,
- vocabulaire non contrôlé également, pour les noms commerciaux, les noms propres ou les synonymes,
- titre, nombre raisonnable d'auteurs, bon résumé,
- données bibliographiques parfaitement identifiables et accessibles,
- traitement de l'intégralité des revues dépouillées,
- pas de doublons,
- plan de classement matières (recherche possible par code ou mot du plan),
- navigation,
- données factuelles,
- accès simple de la notation scientifique,
- indexation multilingue.



Je pense que cette énumération éloquente peut donner à réfléchir à chaque producteur de bases de données, surtout au moment où ces mêmes bases sont de plus en plus utilisées pour fabriquer d'autres sous-produits ou font l'objet de traitements de plus en plus sophistiqués.

## VIII - Et l'avenir ?

L'IST se trouve actuellement en face du plus grand challenge de la décennie en cours. Les changements actuels qui se précipitent à un rythme difficile à suivre vont modifier les habitudes et les comportements des bibliothécaires, des documentalistes et des utilisateurs. En effet, le développement de nouvelles technologies et de nouveaux outils de traitement et les nouvelles méthodes de transfert de l'information permettent de traiter n'importe quelles données et de les faire circuler quasiment d'un point du globe à l'autre. Il faut aussi prévoir que dans les années à venir, les progrès en matière de systèmes d'information multilingues réduiront les barrières du langage dans la circulation de l'information.

Un nouvel environnement technologique se met ainsi progressivement en place, donnant naissance à un nouvel espace d'information.

Ce nouvel espace nécessite que soit pris en compte un certain nombre de paramètres qui étaient plus ou moins ignorés ou minimisés dans le passé.

## **1° L'IST est un enjeu économique**

S'informer en temps réel sur les avancées des sciences et des techniques est vital. La veille scientifique et technique fait désormais partie de la stratégie des entreprises et des laboratoires de recherche.

Selon Bridget Czarnota de la DGXIII de la CEE, le chiffre d'affaires mondial pour les bases de données en ligne et les services d'informations en temps réel s'élevait en 1989 à près de 10,2 milliard de dollars, dont 2,4 milliards de dollars pour l'Europe. L'introduction de ces nouvelles technologies représente aussi un énorme potentiel de créations d'emplois puisqu'elle donne naissance à un nouveau marché qui se développe à une échelle mondiale. Comme dans tous les marchés, on voit apparaître dans un secteur au départ très spécialisé un nombre de plus en plus diversifié d'acteurs dont les actions s'enchevêtrent : bibliothèques, centre d'information mais aussi éditeurs, intermédiaires ou centres serveurs changeant l'environnement dans lequel ils agissent.

## **2° L'environnement de l'IST se modifie**

La chaîne traditionnelle auteur / éditeur / distributeur / bibliothèque / centre d'information / serveur / auteur est en cours de modifications profondes et va encore évoluer et ceci pour plusieurs raisons :

- l'arrivée de l'édition électronique qui oblige les auteurs à revoir leurs relations avec les éditeurs et même leurs méthodes de circulation de leurs écrits.
- la sophistication extrême des opérations d'automatisation des bibliothèques (mise en réseau, numérisation des articles, échanges électroniques).
- nouveau comportement des utilisateurs.

L'introduction des nouvelles technologies en faisant de l'information un produit coûteux a modifié les habitudes des utilisateurs et a créé un nouvel état d'esprit et de nouvelles attentes. Tout va plus vite : les avions, les trains, les voitures et aussi l'information. On veut tout très vite, sans se déplacer, sans se soucier de considérations techniques ou sans apprendre à maîtriser toutes sortes de langages ou protocoles informatiques.

Les fournisseurs doivent donc apprendre rapidement à domestiquer les technologies permettant de créer des services de plus en plus sophistiqués pour une clientèle de plus en plus exigeante, mais aussi apprendre à vendre cette information dans un domaine de plus en plus concurrentiel.

## **3° Les modifications techniques**

Je ne citerai que pour mémoire les quelques domaines dans lesquels les centres d'information doivent et devront investir.

- la gestion de leur fonds documentaire au niveau de l'article
- la création de bases de données en texte intégral en mode image et sous formes magnétiques,
- le lien automatique de ces bases avec les bases bibliographiques,
- la création de services d'alerte sur les nouveaux documents parus dans les délais

les plus brefs,

- la fabrication quasi automatique des bases de données,
- la diffusion de l'information sur les réseaux électroniques y compris la normalisation,
- la gestion de l'ensemble de ces flux,
- l'acquisition et le traitement de données issues de l'édition électronique,
- leur intégration technique dans un nouvel environnement.

#### **4° Les problèmes juridiques et réglementaires**

Les problèmes juridiques et réglementaires ont été jusqu'à ces dernières années sous-estimés ou volontairement ignorés.

Ils se posent actuellement d'une manière aiguë avec le développement des créations informatiques, de l'édition électronique, des productions audiovisuelles, de leur commercialisation et de leur circulation ; la question de la protection par le droit d'auteur commence à se poser avec acuité.

Trois domaines ont depuis ces dernières années, plus particulièrement retenu l'attention des juristes et des professionnels :

- la protection des bases de données,
- le prêt inter bibliothèques,
- la fourniture de documents primaires.

Le premier point fait l'objet d'un projet de directive de la commission des communautés européennes relative à la protection juridique des données.

Acceptée sur le principe, controversée sur le fond et la forme par tous, elle fait encore l'objet de nombreuses discussions.

- le prêt fait l'objet d'une directive 92/100 CEE du Conseil des CEE relative au droit de location et de prêt et à certains droits voisins du droit d'auteur dans le domaine de la propriété intellectuelle.

Controversée aussi, entre en vigueur en juillet 94 au plus tard :

- la copie de documents est le domaine dans lequel les discussions sont les plus âpres. Le nombre total de copies d'articles fait dans le monde (250 millions d'articles copiés en 1992) inquiète les éditeurs qui deviennent de plus en plus agressifs et exigent des accords selon lesquels les redevances du copyright leur permettraient de récupérer le manque à gagner dû à la diminution des abonnements par les bibliothèques.

Tout est en réalité beaucoup plus complexe mais on ne peut en dire plus dans un résumé.

En conclusion, je voudrai dire que nous vivons une période passionnante, pleine de changements et d'imprévus. Il va falloir s'adapter.