

Etat de l'art sur les fonds numérisés

Axelle Chéreil de La Rivière, Jean Dufour, Eric Sutter, Jean-Paul Roux-Fouillet

▶ **To cite this version:**

Axelle Chéreil de La Rivière, Jean Dufour, Eric Sutter, Jean-Paul Roux-Fouillet. Etat de l'art sur les fonds numérisés. http://www.msh-paris.fr, 2000. edutice-00000111

HAL Id: edutice-00000111
https://edutice.hal.science/edutice-00000111

Submitted on 27 Oct 2003

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.

MAISON DES SCIENCES DE L'HOMME

Programme Numérisation pour l'Enseignement et la Recherche

État de l'art sur les fonds numérisés (étude 1B)

Rapport final

ANC
20 mars 2000

Rédigé par Axelle CHEREIL DE LA RIVIERE, Jean DUFOUR Eric SUTTER et Jean-Paul ROUX-FOUILLET

SOMMAIRE

MAISON DES SCIENCES DE L'HOMME **1**

SOMMAIRE 2

PREMIERE PARTIE – PRESENTATION **3**

1. PERIMETRE DES FONDS ETUDIES 3
2. SYNTHESE 5

DEUXIEME PARTIE – ETAT DES LIEUX DE LA NUMERISATION **7**

1. LES GRANDS CORPUS DE DOCUMENTS NUMERISES 7
12. ESSAI D'EVALUATION QUANTITATIVE 9
13. QUELQUES EXPÉRIENCES ÉTRANGÈRES 11
2. LES FONDS NUMERISES DANS LES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET LES UNIVERSITES 13
22. ACCES AUX FONDS NUMERISES ET PROJETS DE NUMERISATION DANS LES UNIVERSITÉS 14
23. ACCES AUX FONDS NUMERISES ET PROJETS DE NUMERISATION DANS LES INSTITUTS DE RECHERCHE 38
3. LES SERVICES ET PRODUITS PEDAGOGIQUES 50
31. LES SERVICES ET PRODUITS DESTINÉS À L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE ET SECONDAIRE 52
32. LES PRODUITS ET SERVICES DESTINÉS À L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR 73

TROISIEME PARTIE – LES ASPECTS JURIDIQUES ET TECHNIQUES **77**

1. LES REGLES JURIDIQUES APPLICABLES AUX DOCUMENTS NUMERISES 77
12. CAS DES ŒUVRES JOUISSANT ENCORE D'UNE DROIT PATRIMONIAL 79
13. ŒUVRES INÉDITES 80
14. STATUT DES IMAGES FIXES 83

LES ASPECTS TECHNIQUES 85

ANNEXE 1. AUTRES FONDS NUMERISES **88**

1. LES STATISTIQUES 88
2. LES DICTIONNAIRES ET ENCYCLOPEDIES 89

ANNEXE 2. EXEMPLE DE FICHES DESCRIPTIVE DE FONDS **96**

FRANTEXT 96

PREMIERE PARTIE – PRESENTATION

Dans un premier temps, il nous a semblé important de définir le périmètre et la méthodologie de l'étude :

- Qu'entend-on par « fonds numérisé » ?
- Quels fonds intéressent l'enseignement et la recherche ?
- Quelle typologie adopter pour ces fonds ?
- Quelle méthode d'investigation pour faire un état des lieux ?

1. PERIMETRE DES FONDS ETUDIES

11. La notion de « fonds numérisés »

L'objet de l'étude concerne les « fonds numérisés ». Mais qu'entend-on par « fonds numérisé » ? Trois critères nous paraissent déterminants.

En premier lieu, il s'agit de fonds, c'est-à-dire de collections de documents rassemblés en fonction d'un critère ou d'un objet précis (exemple : valorisation de l'œuvre d'un auteur), dans le cadre d'un projet (avec un responsable identifié). Ceci exclut les documents isolés (non intégrés dans un fonds ou une collection) ou les initiatives qui sont restées individuelles. Mais nous n'avons pas exclu les fonds numérisés qui provenaient d'initiatives « coopératives », comme celles d'associations, ou qui se sont constitués à l'origine à partir d'une initiative individuelle, dès lors que résultat est bel et bien la constitution d'un fonds cohérent, à la disposition de la collectivité.

En deuxième lieu, il s'agit bien entendu de fonds de documents « numérisés » (c'est-à-dire ayant été transférés vers un codage numérique) , mais aussi de fonds « numériques » (enregistrés avec un codage numérique dès l'origine) : la distinction entre les 2 types de fonds est pratiquement impossible à faire aujourd'hui.

En troisième lieu, dans le cadre de cette étude, nous n'avons pris en compte que les fonds accessibles par la collectivité, en l'occurrence le « monde académique ». Ceci inclut naturellement les fonds sur des supports tels que les cédéroms commercialisés ou INTERNET. Mais ceci n'exclut pas – et nous les avons donc pris en compte, autant que possible – les fonds disponibles en INTRANET ou sous quelque forme que ce soit sur le réseau des établissements d'enseignement, et notamment les fonds numérisés disponibles sur les réseaux des Universités, y compris dans le cadre d'une seule Université. Les fonds dont

l'accès est subordonné à un contrôle d'accès ou à un abonnement (les 2 vont en général de pair) n'ont pas non plus été exclus de notre étude (cf. notamment les « périodiques électroniques »).

12. Quels fonds intéressent l'enseignement et la recherche ?

Ces fonds sont à l'évidence multiples :

- Il s'agit naturellement des fonds numérisés dans le cadre des établissements d'enseignement et de recherche, dès lors qu'ils peuvent être utilisés dans le cadre des activités d'enseignement et de recherche. On peut citer les fonds patrimoniaux de certaines bibliothèques, les thèses, les polycopiés de cours, les corrigés d'examen, des fonds numérisés créés « à la demande » dans le cadre de services d'échange ou de prêt entre bibliothèques (cf. WEBDOC).…
- Il s'agit des « documents bruts », d'origine très diverse, qui peuvent être utilisés dans le cadre des activités d'enseignement ou de recherche :
  - les œuvres classiques de la littérature (exemples : projets GALLICA de la BnF, ABU, projet Gutenberg, projet « Digital Vault Initiative » de UMI[1], avec accès via ProQuest Direct...),
  - les fonds sonores et iconographiques (exemples : projet de numérisation des documents sonores et iconographiques de l'Etat, projet du musée des Arts et Traditions Populaires, enluminures de la BM de Lyon…),
  - la presse (articles et documents iconographiques, collections « rétrospectives »),
  - les fonds numérisés par les bibliothèques publiques, notamment les fonds patrimoniaux,
  - les brevets
- Mais il s'agit aussi de fonds dont l'usage va au-delà de l'enseignement et de la recherche :
  - les encyclopédies et les dictionnaires,
  - les fonds thématiques documentaires (par exemple TABACNET « tout sur le tabac »),
  - les fonds documentaires présentant un établissement, une collectivité ou une activité (visite d'un musée, présentation d'un pays, d'un site, d'une association…),

Quels supports pour la diffusion ?

---

1 Ce projet concerne à la fois les œuvres classiques, des périodiques scientifiques, la presse…

On constate que deux supports – et deux supports seulement - sont aujourd'hui privilégiés pour la mise à disposition de fonds numérisés : il s'agit des cédéroms (avec une évolution qui commence vers le DVD-ROM) et de l'INTERNET (ou plus précisément le WEB). On serait tenté de d'affirmer que ces 2 technologies servent de base à la diffusion de la totalité des fonds numérisés aujourd'hui.

Cette affirmation mérite cependant d'être nuancée :

- Il existe des fonds numérisés qui sont disponibles sur des serveurs de bases de données, hors INTERNET. Ces fonds sont de plus en plus rares, mais leur importance est loin d'être négligeable. Ce sont notamment des fonds à usage professionnel, tels que les dépêches de certaines agences de presse, des fonds iconographiques… On peut penser que ces fonds seront disponibles sur INTERNET dans les années qui viennent (avec un accès contrôlé).
- Certains fonds numérisés ont été constitués et sont diffusés dans le cadre d'établissements, en général en utilisant les technologies de l'INTRANET. C'est notamment le cas de nombreuses Universités, ou de grandes écoles.

2. SYNTHESE

Sur la base du travail de recensement qui a été effectué, et malgré le caractère lacunaire de celui-ci, il est possible de discerner un certain nombre de tendances générales quant au contenu des fonds numérisés, aux domaines concernés, à la présence ou à l'absence de certains acteurs…

Les tendances que nous avons identifiées sont les suivantes :

- En premier lieu, mais c'est sans doute une évidence, on constate que le nombre des fonds numérisés intéressant l'enseignement et la recherche est considérable, et que leur diversité est extrême : à côté des fonds d'œuvres de littérature (qui sont créés à la fois par de grands organismes comme les bibliothèques, et par des initiatives individuelles ou associatives), on trouve des documents créés collectivement (c'est une des caractéristiques du WEB que de permettre la création de documents « mutualisés »), des études de cas, des cours créés par des enseignants, etc.
- Certains types de documents sont cependant particulièrement représentés dans les fonds numérisés : on citera notamment les encyclopédies et les dictionnaires (le chiffre d'affaires de vente des dictionnaires et encyclopédies numériques a d'ores et déjà dépassé le chiffre d'affaires des ventres sur papier en France), les brevets (sur cédéroms), les œuvres de la littérature, les textes officiels, les périodiques électroniques.

- La frontière entre le fonds numérisé au sens strict (c'est-à-dire une collection de documents ayant fait l'objet d'une opération de numérisation) et le « service » ou le « produit » mettant en œuvre des documents numériques est extrêmement ténue : c'est une des caractéristiques des documents numériques de ne pas dissocier le contenu de son usage, ne serait-ce que par la mise en œuvre de fonctionnalités d'utilisation. Le document numérique est ainsi inséré dans un « produit » ou un « service ». C'est particulièrement vrai pour les services et produits pédagogiques. Le « document brut », dont l'usage est réduit à la lecture (ou à la copie) est de fait relativement rare, tant sur cédérom que sur le WEB
- Deux « supports » se taillent la part du lion quant à la diffusion des documents numériques : le cédérom (et bientôt le DVD-ROM et le DVD-vidéo) et le WEB. Il est difficile actuellement de trouver d'autres supports de diffusion.
- Les éditeurs traditionnels sont globalement peu représentés dans le champ des fonds numérisés ; mais ce constat doit être nuancé :

  ⇒ Ils sont de plus en plus présents, y compris sur le WEB.

  ⇒ Les éditeurs « scolaires » sont très présents dans le monde des produits d'accompagnement pédagogique, essentiellement sur cédéroms.

  ⇒ De nouveaux éditeurs sont maintenant bien présents, ce sont les nouveaux « éditeurs électroniques ». Les éditeurs traditionnels sont actuellement directement concurrencés par ces nouveaux éditeurs, tant sur cédéroms que sur le WEB.
- Il convient de s'interroger sur l'usage réel des documents numériques par rapport à la multiplication des fonds numérisés. La réflexion sur les usages est inséparable de la réflexion sur les fonds à numériser. Il convient en particulier de porter attention aux projets concernant « l'informatisation de la classe » ou « le cartable électronique ».
- L'enseignement professionnel et technique semble être le grand absent des fonds numérisés, à l'exception de l'enseignement médical et des écoles de commerce.

DEUXIEME PARTIE – ETAT DES LIEUX DE LA NUMERISATION

1. LES GRANDS CORPUS DE DOCUMENTS NUMERISES

La constitution de corpus d'œuvres littéraires a été historiquement l'un des objectifs des projets de numérisation. Elle continue à faire l'objet de grands programmes et de nombreuses réalisations :

- Il s'agit souvent de mettre à disposition du public et des chercheurs des œuvres non éditées depuis longtemps et difficiles à trouver dans les librairies ou les bibliothèques.
- Ces œuvres sont en général libres de droit, ce qui facilité leur numérisation et leur diffusion.

La constitution de grands corpus d'œuvres littéraires vise en général à mettre à disposition de la communauté scientifique une « mémoire » de la littérature. Mais l'apparition du e.book est porteuse d'une ouverture vers un public plus large. Le souci de s'adresser à un large public est présent depuis longtemps dans des initiatives comme celles de l'ABU, voire de Bibliopolis (qui s'adresse également aux ensignants).

11. LES GRANDS CORPUS D'œuvres LITTERAIRES

De nombreux fonds d'œuvres classiques francophones sont disponibles sur INTERNET. De nombreux serveurs proposant des fonds numérisés sur des auteurs sont le fait d'initiatives individuelles ou d'associations.

LES BASES DE RESSOURCES LITTÉRAIRES

- Le projet coopératif ARTFL sur les trésors de la langue française associe l'Institut National de la langue française (INALF) du Centre National de la Recherche (CNRS) et le département des sciences Humaines et Social de l'Université de Chicago. L'ARTFL met en ligne la version de la 1ère édition de l'encyclopédie de Diderot et d'Alembert. D'autres collections devraient prochainement compléter le site, telles que la traduction de la bible par Louis Second. Présence de liens avec des sites complémentaires.
- Gutenberg.
- La bibliothèque universelle de l'ABU propose sur son serveur 253 textes numérisés de 89 auteurs.

- Le site « ClicNet » (www.swarthmore.edu) est un portail de littérature francophone virtuelle donnant accès à des documents protégés par des droits d'auteur (biographies, correspondances, poésie, nouvelles et contes...).
- Le serveur de l'IUFM d'Amiens «Biblio.tic » met en ligne des textes littéraires intégraux.
- Le site de la bibliothèque des "mille et un livre", propose une base de ressources sur la littérature de jeunesse avec une fiche analytique pour chaque ouvrage ; les oeuvres sont regroupées par grands thèmes pédagogiques.
- En poésie, deux serveurs référencent des textes : le serveur de Poésie française de la société webnet (www.poésie.webnet.fr) a sélectionné plus de 1500 poèmes français de la Renaissance au début du XXème siècle.
- Le Centre de ressources de textes électroniques (US, Europe, Canada, Australie)
- La collection française de l'Université de Virginie (textes classiques et gazette de 1669)

Les bibliothèques sont naturellement très nombreuses à proposer des fonds numérisés :

- Gallica : serveur expérimental de consultation à distance des collections numérisées de la BNF
- La BM de Lisieux met chaque mois un nouveau texte en ligne.
- La Bibliothèque Municipale de Lyon met en ligne des enluminures numérisées. Elle donne accès dans ses locaux (Part-Dieu) à des dossiers de presse régionaux.
- BCS Bibliotheca Classica Selecta études classiques (Belgique)

LES REVUES LITTÉRAIRES

Éducatechnologies, revue de technologie de l'Université de Laval, Erofile, Le Magazine littéraire, le Factory, L'Oeil de Boeuf, Mots Pluriels, Paroles Gelées, République InternaZazieweb, une passion pour les livres, Pagina, revue de recherche de sémiotique littéraire (Université de Toronto).

LES SITES CONSACRÉS À UN AUTEUR

Ces sites sont extrêmement nombreux ; ils sont très souvent l'œuvre d'associations ou d'individus.

- Jean-Jacques Rousseau Association : le site présente les ressources éducatives en lettres et philosophie.

- "Chateaubriand, les itinéraires du romantisme" : œuvre d'universitaires proposant une découverte intégrale de l'oeuvre de Chateaubriand.
- Des sites sur le théâtre : Molière, Corneille, Shakespeare, Sacha Guitry.....

12. ESSAI D'EVALUATION QUANTITATIVE

Le tableau ci-après constitue une tentative d'évaluation du nombre d'oeuvres numérisées dans le cadre des projets de « bibliothèque virtuelle » d'œuvres littéraires.

Fonds numérisés d'œuvres francophones

Service	Oeuvres	Volume	Mode d'accès
Gallica (BnF)	Grands auteurs français du Moyen-Age à nos jours. Les documents sont en mode image, sauf 1 500 en mode texte (dans le cadre d'accords avec l'INALF et des éditeurs). Approche thématique en développement.	Accès public : 36 500 ouvrages en mode image, du domaine public. Accès interne : 86 000 ouvrages en mode image, 3 000 en mode texte.	Accès public en PDF, stockage en .TIFF.
ABU	Grands auteurs classiques françaises.	263 œuvres (89 auteurs-)	Html (évolution vers TEI, RTF, Psion, Pilot).
ATHENA (Université de Genève)	Grands auteurs classiques internationaux.	4 000 titres (dont 500 en langue française)	PDF, RTF, Claris (Zip)
La République des Lettres (Bibliopolis)	Grands auteurs classiques françaises.	1 600 titres	?
Lili (Bibliopolis)		337 titres	?
Biblionet (Bibliopolis)		101 titres	?
00h00		?	PDF

Planete Book			Html, ASCII, RTF, WORD
Frantext (INALF)	Auteurs de la littérature française.	3 000	Texte (ISO 8859)
ARTFL (INALF, Université de Chicago)	Grands auteurs classiques françaises.	2 000	
ClicNet		?	
Le Chateau		100	

Gallica représente à lui seul la très grande majorité des œuvres numérisées (90 000 sur environ 100 000).

Le développement de l'e.book s'accompagne de la mise à disposition (dans des conditions variables) de plusieurs centaines de titres numérisés, parfois avec l'accord d'éditeurs (cf. CYTALE).

Fonds numérisés d'œuvres anglophones

Le service « The On-Line Books Page » de l'Université de Pennsylvanie[2] offre un recensement des œuvres littéraires numérisées aux Etats-Unis, au Canada et en Grande-Bretagne (mais sans mentionner la totalité des œuvres numérisées par les bibliothèques nationales). Il recense ainsi environ 15 000 titres, les principaux producteurs étant les suivants :

- « On-Line Books » de l'Université du Texas à Austin.
- « Internet Public Library Online Texts » et « Making of America » de l'Université du Michigan.
- « Electronic Text Center » et « Modern English Collection » de l'Université de Virginie.
- Le projet Gutenberg.
- Etc.

Mais un tel recensement est sans doute très loin de la réalité, puisque « The On-Line Books Page » signale que le service « Litterature on-Line » de Chadwick-Healey permet d'accéder à plus de 250 000 textes et œuvres de la littérature anglaise et américaine (en prenant en compte les liens avec d'autres sources), tandis que le projet « Digital Vault Initiative » de UMI prévoit la numérisation

[2] digital.library.upenn.edu/books

en mode image de 96 000 œuvres et textes de la littérature en langue anglaise de 1475 à 1 700.

On peut considérer que les corpus existants – si on y joint les innombrables sites INTERNET consacrés à un auteur, qui sont souvent le fruit d'initiatives associatives ou individuelles – donnent accès à une grande partie de la littérature classique. On peut même considérer que la présence de plusieurs dizaines de milliers d'œuvres constitue le plus grand catalogue d'éditeur du monde.

Cependant, la règle qui préside à ces numérisations privilégie de toute évidence les œuvres libres de droit. C'est pourquoi les fond numérisés concernent de fait l'ensemble de la littérature jusqu'au début du 20ème siècle, mais que ces fonds sont presque inexistants après cette période.

13. QUELQUES EXPÉRIENCES ÉTRANGÈRES

Nous signalons ici deux grands programmes nationaux de création corpus numérisés : il s'agit du programme britannique « e.Lib » et du programme américain de numérisation « American Memory ».

Programme britannique *« eLib » (Electronic Libraries programme)*

Ce programme fait suite à une étude menée en 1993 (Folett Report) et est orienté vers les besoins de l'enseignement supérieur. Le budget initial est de 15 millions de £. Le programme est géré par le « Joint Information Systems Committee ».

Il couvre 60 projets dont certains ont commencé dès 1995. C'est donc un projet multi-formes, une sorte de « programme mobilisateur », qui inclut :

- Des numérisations de fonds :
- Internet Library of Early Journals
- DIAD : digitisation in Art and Design
- La mise en place ou le renforcement de services de fourniture de documents
    - EDDIS : Electronic Document Delivery
    - SEREN : Sharing of Educational Resources in an Electronic Network in Wales
    - LAMDA : Electronic Document Delivery in London and Manchester
- La création de périodiques électroniques
- La réalisation de banques d'images
    - DIGIMAP : National on-line Access to Ordinance Survey Digital Map data

  - MIDRIB : medical Images

- L'édition à la demande
  - EOn : Electronic on Demand
  - Eurotext : a collaborative Resources Bank of Learning Materials on Europe
- Des pre-prints
  - CogPrints : the Cognitive Sciences Eprint Archive
  - Education-line.

La programme américain *« American Memory »*, suivi du *« National Digital Library Program »*

Le programme « American Memory » s'est constitué dès la fin des années 80 autour de la Bibliothèque du Congrès. Il s'agissait de numériser un corpus de documents sur l'histoire américaine, à destination des écoles, des Universités, et des bibliothèques, et une partie des collections de la Bibliothèque du Congrès. Les documents numérisés ont été diffusés via INTERNET dès 1994.

Le programme concerne à la fois des textes, du son, des images fixes et animées. Les documents numérisés en mode texte sont encodés en SGML.

Le programme « National Digital Library Program » est la suite du précédent, mais se révèle beaucoup plus ambitieux. Son principe de fonctionnement est relativement original :

- Il associe au départ les grandes bibliothèques et centres d'archives américains.
- Les candidats à la numérisation doivent présenter des projets qui peuvent être financés en fonction de certains critères : intérêt des fonds (notamment intérêt général et pour l'enseignement), respect des normes techniques…
- La coordination technique est assurée par la Bibliothèque du Congrès.

Le programme se préoccupe du signalement des documents numérisés, mais stockés sur des serveurs multiples (ce que permet le programme) : il est en partie à l'initiative du projet d'URN (Uniform Resource Name), qui identifie de façon univoque le document numérique et le lie avec une adresse URL dans le cas d'une diffusion via INTERNET ou INTRANET.

2. LES FONDS NUMERISES DANS LES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET LES UNIVERSITES

Les Universités et établissements d'enseignement supérieur ont développé des projets de numérisation depuis plusieurs années. La principale source de documents électroniques aujourd'hui est celle des périodiques électroniques.

L'accès aux périodiques électroniques

Les périodiques électroniques sont naturellement les principaux fonds numérisés accessibles dans les Universités. Les Universités françaises sont malheureusement positionnées en « clients », plus qu'en fournisseurs.

Des recensements récents font état de plus de 9 000 titres accessibles en texte intégral, avec un développement très rapide[3], puisque l'on dénombre actuellement un accroissement de 2 000 titres par an, soit près de 10 titres par jour…

Les titres les plus importants (sur le plan scientifique) sont mis à disposition, sur abonnement, par des éditeurs ou des « agrégateurs ». Les accès se font selon différentes modalités :

- Accès directs à certains titres, via des abonnements individuels ou d'établissements (revues de l'IEEE par exemple).
- Diffusion directe par des éditeurs (c'est le cas d'Elsevier, de Springer ou d'Academic Press). Très souvent ces services sont présentés comme des extensions aux abonnements papier : surcoût modéré ou possibilité d'accès à la version électronique sans surcoût.
- Diffusion par des « agrégateurs » qui insistent sur la valeur ajoutée apportée par leurs outils de recherche, qui permettent parfois des recherches croisées (Silver Platter, Ebsco, Swets…). Certains d'entre eux proposent des liens vers les périodiques numérisés localement.

Le périmètre de l'accès en ligne à ces périodiques électroniques fait l'objet de négociations avec les éditeurs et les agrégateurs. L'accès est contrôlé via les adresses IP des postes de travail, ou via un mot de passe. Autant que possible, les éditeurs et les agrégateurs tentent de limiter les accès aux postes d'une Université ou d'un établissement.

---

[3] Site du centre national de recherche coréen, qui recense l'ensemble des périodiques électroniques scientifiques, Le site NewJour de l'Association of Research Libraries (gort.ucsd.edu/newjour) tente également de tenir à jour une liste.

Les Universités et les établissements d'enseignement supérieur tentent de négocier de façon groupée, comme cela se fait depuis plusieurs années (souvent au niveau régional) en Allemagne, en Grande-Bretagne…

Des consortium sont en cours de constitution ou déjà opérationnels. COUPERIN (COnsortium Universitaire des PERiodiques Numériques) associe les Universités d'Angers, d'Aix-Marseille 2, de Nancy 1 et de Strasbourg 1. Il a conclu des accords avec Elsevier (service Science Direct, 500 titres), avec l'American Chemical Society (19 titres), avec Academic Press (250 titres). Les différents titres sont accessibles par l'ensemble des Universités membres du consortium (principe des accès croisés). Les Universités de Cergy-Pontoise et de Versailles-Saint Quentin ont récemment rejoint le consortium, qui va s'élargir prochainement à d'autres Universités. Des Universités françaises donnent actuellement accès à plusieurs de ces services, sans passer par le consortium (Science Direct à Bordeaux 2, par exemple).

D'autres titres sont mis directement à disposition des utilisateurs, sans restriction d'accès par des Universités, des associations ou des sociétés savantes (50% des revues les plus citées en sciences et en médecine proviennent de presses universitaires et de sociétés savantes). A titre d'exemple, l'European Mathematical Society a développé un « portail » d'accès[4] à des revues universitaires de mathématiques à accès libre. L'Université de Stanford a créé une maison d'édition privée de périodiques électroniques de la communauté universitaire, HighWire Press[5], qui connaît un succès certain aux Etats-Unis. Après avoir conclu des alliances avec des presses universitaires et des sociétés savantes, ce service offre près de 100 titres (dont Cell Physiology, Journal of Neurophysiology…), avec un accès payant (mais HighWire est une association sans but lucratif).

Il n'existe plus actuellement d'éditeur ou d'agrégateur français éditant ou diffusant des périodiques électroniques sur le plan international.

22. ACCES AUX FONDS NUMERISES ET PROJETS DE NUMERISATION DANS LES UNIVERSITÉS

Le tableau ci-après a été réalisé à partir de 2 sources : une consultation systématique de tous les sites WEB des Universités[6], l'exploitation de l'enquête

[4] Cirm.univ-mrs.fr/EMIS

[5] www.highwire.orf

[6] Ceux qui sont signalés sur le « portail » du ministère de l'Education nationale, de la Recherche et de la Technologie.

sur les projets de numérisation des Services Communs de la Documentation et des bibliothèques[7].

Il ne recense pas l'ensemble des documents numériques accessibles dans les Universités, en particulier les documents pédagogiques, les supports de cours, l'accès à des périodiques électroniques (qui n'apparaissent pas nécessairement sur les WEB publics)… Il ne recense pas non plus les projets nationaux de numérisation, tels qu'AUDIOSUP, radio numérique de l'enseignement supérieur, qui diffuse des conférences et cours sur le WEB (et permet également le prêt de cassettes audio en format MPG audio aux étudiants inscrits dans les Universités).

Mais un tel recensement permet de faire un certain nombre d'observations (voir en fin du tableau).

La colonne WEB signale l'existence d'un WEB de l'Université.
La colonne INTRANET signale la possibilité d'accéder après contrôle d'accès à un INTRANET depuis le site WEB (soit ce que l'on appelle parfois EXTRANET). D'autres Universités ont des INTRANET, sans y donner accès à distance.
La colonne « accès à des fonds numérisés » signale la présence, sur le WEB, de documents numérisés.
La colonne « numérisation en cours ou en projet » mentionne les réalisations en cours ou en projet, signalés au cours de l'enquête de la Sous-direction des bibliothèques.

Universités	**WEB**	**[ntran :t**	**Accès à des documents et ressources électroniques**	**Numérisation en cours ou en projet**
Aix-Marseille 1	OUI			
Aix-Marseille 2	OUI	OUI		
Aix-Marseille 3	OU		Périodique de l'Université « L'Intercours ». Cartes d « Réseau sismique Provence »	
Picardie – Jules	OUI	OUI	Visite virtuelle de la	

[7] Enquête réalisée en 1999 par la Sous-direction des bibliothèques et de la documentation (68 établissements ont répondu, sur un effectif total de 108).

Universités	WEB	Intranet	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
Verne (Amiens)			cathédrale d'Amiens	
Angers	OUI			Numérisation achevée du fonds Octave Mirbeau. Projet de numérisation des thèses des 20 dernières années et des thèses de médecine du 16ème au 19ème siècles. Projet de numérisation des thèses, mémoires et lettres des fonds Gracq et Tournier. Projet de numérisation des ouvrages anciens de droit (16ème au 18ème siècle).
Université de Savoie (Annecy-Chambéry)				Projet de numérisation des articles de presse d'actualité en droit et économie.
Université d'Artois	OUI			
Université d'Avignon	OUI	OUI		
UTBM (Belfort Montbéliard)	OUI			
Université de Franche-Comté	OUI	OUI		

Universités	WEB	[ntran :t	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
(Besançon)				
Bordeaux 1[8]	OUI			
Bordeaux 2	OUI		Accès sur habilitation à « Science Direct » (Elsevier)	
Bordeaux 3	OUI	OUI	Accès sur habilitation à des sommaires et des périodiques électroniques (Swetsnet). Ensemble des guides de l'Université, en format PDF, parfois WORD et RTF. Périodique de l'Université en PDF (« Lettre de Montesquieu »).	
Bordeaux 4	OUI	OUI		
Bretagne Occidentale (Brest)	OUI			
Caen	OUI		Extraits du Bulletin d'Information de l'Université « Phenix Infos »). Pages pratiques avec le documentation en ligne de logiciels ou de langages (Java,	

[8] Les différentes Universités de Bordeaux ont constitué le réseau BABORD.

Universités	WEB	[ntran :t	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
			Perl, Mapedit…).	
Cergy-Pontoise	OUI			Numérisation en cours des ouvrages de littérature française et sur l'histoire des dictionnaires du 17ème au 20ème siècle.
Clermont-Ferrand 2	OUI		Accès à une version scannée du journal de l'Université.	Numérisation terminée des dossiers de presse d(histoire régionale. Projet de numérisation d'enluminures. Projet de numérisation d'articles de périodiques et de chapitres d'ouvrages.
UTC (Compiègne)	OUI	OUI		
Bourgogne (Dijon)	OUI		Accès à une rubrique « entreprises » de la « cellule de valorisation », avec la description de « centres techniques », des propositions de collaboration avec	Projet de numérisation « Mémoires de l'Université » : littérature grise, archives, personnalités, publications…

Universités	WEB	ntran et	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
			les entreprises, des fiches techniques spécialisées dans certains domaines (matériaux, environnement, compatibilité électromagnétique …)	
Evry	OUI			
Grenoble 1 (J. Fourier)[9]	OUI		Accès à la « bibliothèque numérique » de REDOC. Périodiques électroniques (sur habilitation). « Guid'Europ » (html, PDF et Postcript avant 1995).	

[9] Les 3 Universités de Grenoble constituent un « Pôle Universitaire Européen ». Le site de ce pôle donne accès à :

- REDOC, réseau des Universités et centres de recherche grenoblois : sa « bibliothèque numérique en constitution », qui donne lui-même accès aux bases textes et images du réseau « Alpes Montagnes » (accès au « Fonds Dauphinois » de la BM de Grenoble, à des documents de l'Institut de Géographie Alpine…), aux thèses du Centre d'Etudes des Phénomènes Aléatoires et Géophysiques et à la revue « Traitement du Signal », au texte illustré de « La Nef des Folles » de Josse Bade (1500) en html, au site de l'Institut Fourier (Annales de l'Institut, déchargeables en PDF et Postcript, articles du « Zentralblatt für Mathematik »…), aux publications électroniques de l'IMAG (base Callimaque, thèses électroniques – sur habilitation, déchargeables en ftp, PDF et Postcript -, publications de l'IMAG – déchargeables en ftp, Postcript, PDF -, périodiques électroniques d'Academic Press, Swetsnet et Calliope– sur habilitation, déchargeables en ftp, PDF et Postcript -, logiciels et publications de laboratoires), à HOMERICA (extraits de l'Iliade et l'Odyssée, produits par le Centre d'Etudes Homériques de l'Université Grenoble 3).
- REDOST, réseau scientifique et technique grenoblois : accès à des produits et services pédagogiques sur le thème de l'environnement (habilitation).
- Les « Riches Heures du Patrimoine Grenoblois » (textes et images).

Universités	WEB	[ntran :t	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
Grenoble 2[10]	OUI		Accès à la « bibliothèque numérique » de REDOC.	Grenoble 2 et 3 :projet HOERICA (ouvrages anciens).
Grenoble 3	OUI		Accès à la « bibliothèque numérique » de REDOC. Accès à l'ELLUG (Editions Littéraires et Linguistiques de l'Université de Grenoble) : œuvres littéraires en ligne.	
La Réunion	OUI		Accès au Centre Multimédia de l'Université : photos exclusives de l'île.	
La Rochelle	OUI	OUI	Textes des cours de la licence MASS Intégration.	
Le Havre	OUI		Accès via le SCDà BIBLIONET (liste de classiques de la littérature), à l'ouvrage « Anatomie et biologie des Rhinogrades, un nouvel ordre de mammifères », à un	

[10] Les Universités de Grenoble 2 et Grenoble 3 possèdent un Service Interuniversitaire Commun de Documentation (SICD), avec un seul catalogue, ODYSSEE.

Universités	WEB	Intranet	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
			mode d'emploi de l'INTERNET.	
Université du Maine (Le Mans)	OUI		Accès à « L'enseignement par le WEB » : supports de cours librement déchargeables en PDF ou Postcript).	Projet de numérisation d'annales d'examen (sciences). Projet de numérisation du fonds d'histoire régionale et du fonds local.
USTL (Lille 1)[11]	OUI	OUI	Accès aux vidéos de l'opération « Physique itinérante ».	Numérisation en cours des sujets d'examen depuis 1996. Numérisation en cours d'ouvrages, périodiques, tirés-à-part d'archives de 1860 à 1960 en sciences de la terre. Projet de numérisation de la littérature grise de l'Université (cours, congrès) en ethnologie et anthropologie.

[11] Le « Pôle Universitaire Européen Lille – Nord Pas-de-Calais » donne accès au site du CRDP, qui met en ligne les services pédagogiques pour l'enseignement de l'italien, du russe et de la philosophie (accès via habilitation, auprès des enseignants).
Le PUEL a formulé un projet de numérisation des fonds patrimoniaux du Nord – Pas-de-Calais (manuscrits et imprimés du 15ème siècle à 1810).

Universités	WEB	ntran et	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
Lille 2	OUI	OUI		Projet de numérisation des sommaires d'ouvrages sur le SIDA depuis 1998, d'ouvrages d'histoire de la médecine et de la pharmacie du 19ème siècle.
Lille 3	OUI			Projet de numérisation d'ouvrages et de périodiques du 19èmpe siècle.
Limoges	OUI	OUI	Accès presse en ligne (sites d'accès libre).	
Lorient (Bretagne Sud)				Projet de numérisation des mémoires et des thèses.
Lyon 1[12]	OUI		Bulletin d'Informations Rectorales en PDF.	Projet MEDILYON : numérisation d'ouvrages de médecine du 15ème au 18ème siècles.
Lyon 2	OUI	OUI	Accès aux sites des Facultés, Instituts…, avec des cours et	Projet de numérisation des thèses de sciences

[12] Le « Pôle Universitaire Lyonnais » donne accès à CIBLE (interface commune des catalogues des 3 Universités, de l''EP, de l''NSA, de l''UFM...).

Universités	WEB	[ntran :t	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
			supports de cours en ligne (accès libre ou contrôlé). Le SCD donne accès à des thèses numérisées. Accès à Silver Platter, Current Contents, sommaires Swetsnet via INTRANET. Accès à FRANTEXT (abonnement individuel). Description du projet du service SENTIERS (chaîne de numérisation des thèses).	humaines et sociales. Projet de numérisation des ouvrages du fonds Dreyfus (19ème et 20ème siècles). Projet de numérisation d'affiches, de photos, de programmes de théâtre (création R5hône-Alpes, 1970-1995).
Lyon 3	OUI		Catalogue illustré.	Projet de numérisation des thèses de sciences sociales (ARASSH). Numérisation en cours des tables des matières des ouvrages étrangers.
Marne-la-Vallée	OUI		Accès aux sites des labos, avec parfois des rapports en Postcript, LaTeX et PDF.	Projet de numérisation des dictionnaires, grammaires et ouvrages de

Universités	WEB	[ntran :t	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
				référence en linguistique et informatique appliquée à la linguistique.
Metz	OUI		Accès à FRANTEXT (abonnement individuel). Accès des périodiques électroniques (contrôle d'accès).	
Montpellier 1	OUI			
Montpellier 2	OUI	OUI	« Bulletin d'Informations Régionales » en texte intégral.	
Montpellier 3	OUI		Accès au Montpellier Early Modern English Documents (ouvrages anglais numérisés) et au Centre d'Etudes et de Recherches sur la Renaissance Anglaise (description de documents audiovisuels).	Numérisation achevée de manuscrits médiévaux de musique (8ème au 16ème siècle). Projet de numérisation des thèses en sciences humaines et sociales (1887-1980). Projet de numérisation des fonds locaux (19ème et 20ème siècles).

Universités	WEB	[ntran :t	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
				Projet de numérisation du fonds Jean Cocteau.
Haute-Alsace (Mulhouse)	OUI	OUI	Accès Current Contents (contrôle d'accès).	
Nancy 1	OUI		« Bulletin d'Informations » de l'Université. Abécédaire de périodiques électroniques (contrôle d'accès, accès libre sur quelques titres). Accès libre à Medline.	
Nancy 2	OUI	OUI	Accès via leSCD à un « Cours médiatisé de méthodologie documentaire ». Service « Enseignement en ligne » : accès libre ou contrôlé à des cours du Centre de Télé-Enseignement, aux textes de conférences du CNAM (Université de Tous les Savoirs), Amphis de la 5…	

Universités	WEB	ntran et	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
Nantes	OUI			Projet de numérisation de littérature grise et de mémoires.
Nice Sophia Antipolis	OUI		Diffusion de logiciels.	Projet de numérisation de l'iconographie de 1860 à 1947 en ethnologie, anthropologie, expansion occidentale en Asie. Projet de numérisation des manuscrits, cahiers et correspondance du fonds Henri Bosco.
Nîmes	OUI	OUI		
Paris 1	OUI			
Paris 2	OUI			
Paris 3	OUI			
Paris 4	OUI			
Paris 5 René Descartes	OUI		Accès contrôlé via WebSpirs à des bases de données.	Projet de numérisation des périodiques de psychologie.
Paris 6	OUI		Visite virtuelle de l'Université. BIU Scientifique : accès contrôlé à des périodiques	Projet de numérisation de revues, atlas anatomiques, photos dans le

Universités	WEB	[ntran :t	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
			électroniques.	domaine des neurosciences (fin 19ème, début 20ème siècles).
Paris 7	OUI			
Paris 8	OUI			
Paris 9 Dauphine	OUI		Accès à des périodiques électroniques et des bases de données(contrôle d'accès). Accès public aux Cahiers de Recherche et à des thèses en Postcript. Accès contrôlé aux produits pédagogiques électroniques de la Cellule d'Innovations Pédagogiques (CIP).	
Paris 10	OUI		Accès via le SCD à audiosup.net	
Paris 11	OUI		Via le SCD, accès contrôlé à Current Contents. Accès au Service Interdisciplinaire d'Etude et de Conception de Logiciels Educatifs (SIECLE) : cours	

Universités	WEB	Intranet	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
			électroniques, accès au réseau GENET (enseignement de la génétique).	
Paris 12 – Val-de--Marne	OUI	OUI	Via le SCD, accès aux sujets d'examen (via INTRANET). Accès à un corpus de « textes électroniques clandestins du 18ème siècle » et à des textes et éléments de cours de littérature française du 18ème siècle (Montesquieu, Laclos, Voltaire…). Présentation d'expositions (images, documents…) : Henri Laborit, Ignace Meyerson, Henri Mondor, Francis Ponge.	Projet de numérisation des thèses sur l'exercice de la médecine depuis 1997. Projet de numérisation des manuscrits, photos et affiches du fonds Henri Laborit (1940-1990).
Paris 13	OUI			
BIU Sorbonne Paris	OUI		Visite virtuelle de l'Université.	
Bibliothèque Interuniversitaire de Cujas	OUI		Accès à un « catalogue électronique de ressources juridiques et économiques », qui	Projet de numérisation des ouvrages des grands jurisconsultes français (17ème et

Universités	WEB	ntran et	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
			donne accès libre ou contrôlé à des documents et bases juridiques et économiques.	18ème siècles).
BIUM Paris	OUI		Exposition virtuelle (100 frontispices de livres de médecine du 16ème au 19ème siècle). Images en ligne (1 000) de l'iconographie médicale du 15ème au 19ème siècles.	Numérisation en cours de l'iconographie médicale du 15ème au 19ème siècles.
BIUP Paris	OUI			
Bibliothèque Sainte-Geneviève Paris	OUI			Numérisation en cours des enluminures des manuscrits médiévaux.
Pau et Pays de l'Adour	OUI	OUI	Accès au bulletin d'information de l'Université (UPPAgrammes). Accès à la Revue Electronique sur les Réseaux et l'Informatique Répartie (RERIR). Documents pédagogiques du département Biologie et Diversité.	

Universités	WEB	[ntran :t	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
			Le Département d'études anglaises et nord-américaines donne accès à des cours électroniques (html, PDF), à des articles et des thèses (html, WORD, PDF), à des corpus linguistiques (British National Corpus par exemple), à des bibliothèques virtuelles (Gallica, ABU…)…	
Perpignan	OUI		Accès aux sites des Facultés et labos : parfois pré-publications (DVI, Poscript).	
Poitiers	OUI			Projet de numérisation des documents di fonds de la famille d'Argenson (17ème au 19ème siècle) et du fonds Auguste Dubois d'histoire économique(16ème au 19ème siècle). Projet de

Universités	WEB	Intranet	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
				numérisation de l'iconographie du fonds d'histoire de l'art , de l'art monumental roman du 8ème au 13ème siècle (CESCM).
Reims	OUI		Accès à des titres de périodiques électroniques, parfois libre, ou contrôlé (OVID, Springer, Elevier…).	Numérisation en cours des thèses de 3ème cycle.
Rennes 1	OUI	OUI	Via le SCD, accès à la lettre d'information du SCD, à des bases de données (via INTRANET), aux rapports, thèses et publications électroniques de l'INRIA (via l'IRISA), aux périodiques électroniques de GEOSCIENCES (accès contrôlé, dont FirstSearch) Via le CRI, diffusion de logiciels et de la documentation	Projet de numérisation des manuscrits du fonds celtique Irlande, breton) du 19ème siècle.

Universités	WEB	[ntran :t	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
			électronique de ces logiciels (serveur ftp).	
Rennes 2	OUI		Accès via le SUED (Service Universitaire d'Enseignement à Distance) à audiosup.net	Numérisation achevée des ouvrages sur l'histoire de la Bretagne et sur la langue bretonne (16ème au 18ème siècle). Projet de numérisation de littérature grise, documents internes… sur la Bretagne (19ème et 20ème siècles).
Rouen	OUI			
Saint-Etienne	OUI			
Strasbourg 1 5(Louis Pasteur)	OUI		Accès aux bulletins d'information de l'Université (PDF et html). Accès à des serveurs de « preprints». Accès à 850 titres de périodiques électroniques (contrôle d'accès).	
Strasbourg 2	OUI			
Strasbourg 3	OUI			Numérisation en cours des thèses, DEA; DESS de

Universités	WEB	Intranet	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
				droit et de sciences politiques depuis 1998.
Toulon et Var	OUI			Projet de numérisation des manuscrits, revues, enregistrements sonores de poésie varoise depuis les années 30. Projet de numérisation des annales d'examen.
Toulouse 1	OUI		Accès à des cours électroniques et à des exercices, accès à des articles publiés par l'Université, accès contrôlé à des bases de données et des périodiques électroniques (ABI-Proquest, Swetsnet).	
Toulouse 2	OUI			
Toulouse 3 (Paul Sabatier)	OUI			Projet de numérisation d'imagerie médicale (radios, échographies…) depuis 1996.
Tours	OUI		Accès libre à des cours en ligne	

Universités	WEB	[ntran :t	Accès à des documents et ressources électroniques	Numérisation en cours ou en projet
			(écologie, génétique, informatique, médecine). Accès libre aux cours électroniques du réseau GENET (enseignement en génétique), via l'Université virtuelle francophone.	
UTT (Troyes)	OUI		Accès aux rapports d'activité de laboratoires de recherche.	
Valenciennes	OUI		Accès contrôlé à des cours numérisés. Accès contrôlé ou libre à des périodiques électroniques.	
Versailles – St-Quentin	OUI		Accès au bulletin d'information de l'Université (PDF, html). Accès libre via le SCD aux sommaires électroniques de périodiques, accès contrôlé aux articles (Swetsnet, IOP[13]).	Projet de numérisation des thèses depuis 1991.

[13] Consortium avec le CADIST de physique de Grenoble pour l'accès aux publications de l'Institute of Physics (IOP).

D'autres établissements d'enseignement supérieur (touchés par l'enquête de la Sous-direction des bibliothèques) ont entrepris ou formulé des projets de numérisation :

Universités	Numérisation en cours ou en projet
Académie de Médecine	Projet de numérisation de photos et estampes en histoire de la médecine (et portraits de savants).
Bibliothèque Mazarine	Numérisation en cours des enluminures des manuscrits médiévaux.
CNAM	Projet de numérisation de documents du 18ème siècles sur l'électricité et l'histoire des sciences et des techniques. Projet de numérisation de périodiques et de livres des 18ème et 19ème siècles sur les techniques, l'économie appliquée, les expositions universelles… Projet de numérisation de littérature grise et mémoires d'ingénieurs depuis 1995 (tous domaines du CNAM).
Ecole Française d'Archéologie	Projet de numérisation d'ouvrages, de périodiques, de photos d'archéologie de l'antiquité. Projet de numérisation de clichés d'architecture, de sculpture et de céramique de l'antiquité.
Hôpital militaire du Val-de-Grâce	Projet de numérisation d'ouvrages de médecine militaire (16ème et 17ème siècles).
INALCO	Numérisation en cours des ouvrages de littérature arabe des origines au 19ème siècle.
Musée de l'Homme	Numérisation en cours les illustrations d'ouvrages du 17ème siècle à 1938 en histoire de l'ethnographie. Projet de numérisation de périodiques et d'ouvrages précieux du 17ème au 20ème siècle en ethnologie (notamment histoire du Musée, textes fondateurs et récits de voyages en Afrique.
Muséum National d'Histoire Naturelle	Numérisation achevée d'ouvrages et de périodiques de botanique générale et appliquée du 16ème au 19ème siècle.

Universités	Numérisation en cours ou en projet
	Numérisation achevée d'ouvrages (notamment images scientifiques) du 16ème au 19ème siècle en zoologie générale. Projet de numérisation d'ouvrages d'histoire des sciences naturelles des 16ème et 17ème siècles. Projet de numérisation de manuscrits et imprimés de botanique, géologie, paléontologie et géographie des 18ème et 19ème siècles. Projet de numérisation des manuscrits de Cuvier en paléontologie, ichyologie, anatomie comparée (début 19ème). Projet de numérisation des collections de périodiques de 1824 à 1917 en zoologie, botanique, paléontologie et sciences naturelles.
Observatoire de Paris	Numérisation en cours de manuscrits, rapports, imprimés : sources de l'astronomie en France de 1667 à 1970.

Une analyse de la liste des fonds numérisés et des projets de numérisation fait apparaître :

- Le poids important des fonds patrimoniaux dans les projets de numérisation. Deux éléments entrent sans doute en ligne de compte : la prise en compte d'un objectif de conservation, mais aussi les limites imposées par les droits d'auteur (ou les droits attachés aux documents audiovisuels)[14].
- Le poids important des projets à finalité pédagogique, notamment quand ils sont pluridisciplinaires.
- Le nombre important de projets, par rapport aux réalisations en cours ou aux réalisations achevées.
- La grande diversité des fonds accessibles sur le WEB des Universités (depuis des bulletins d'information jusqu'à des cours électroniques). On ne constate pas à l'heure actuelle de politique systématique de diffusion de « bibliothèques électroniques » par les Universités sur le WEB (seule exception notable : le réseau REDOC).

[14] Cet élément est d'autant plus fort que l'enquête de la sous-directiion des bibliothèques s'adresse aux SCD des Universités. Des projets de numérisation visant à créer des services et produits pédagogiques échappent à l'enquête (cf. les réalisations des Centres de Télé-Enseignement).

- La faible diffusion des fonds numérisés sur le WEB : l'accès se fait majoritairement ,sur les INTRANET des Universités ou localement (INTRANET d'un laboratoire, par exemple).
- La domination des sciences humaines et sociales dans les projets (50 % des projets) : la synthèse réalisée par la Sous-direction des bibliothèques indique la répartition suivante[15] :
  - ⇒ Littérature, psychologie, linguistique : 17 %. (mais la Sous-direction des bibliothèques relève un éparpillement des thèmes).
  - ⇒ Histoire : 12 % (avec une dominante « histoire locale et régionale).
  - ⇒ Art, archéologie, architecture : 8 %.
  - ⇒ Droit, économie, gestion, sciences politiques : 8 %.
  - ⇒ Ethologie, anthropologie : 4 %.
  - ⇒ Sciences de l'Education : 1 %.
  - ⇒ Sciences, sciences et techniques, sciences naturelles : 17 %.
  - ⇒ Médecine : 15 % (avec une forte « teinture » histoire de la médecine, ce qui fait dire à la Sous-direction qu'un plan concerté permettrait la constitution d'un corpus cohérent).
  - ⇒ Pluridisciplinaires : 18 % (parmi lesquels de nombreux projets de numérisation de thèses ou de divers diplômes).

En revanche, si l'on prend en compte non pas les fonds numérisés, mais les documents et ressources électroniques disponibles (c'est-à-dire les ressources auxquelles donnent accès les Universités), on trouve en premier lieu l'accès à des bases de données et des périodiques électroniques[16], en second lieu les produits pédagogiques. Les sciences et techniques y occupent une place prééminente.

[15] www.sup.adc.education.fr/bib/acti/Num

[16] La distinction entre bases de données documentaires et périodiques électroniques est devenue difficile.

23. ACCES AUX FONDS NUMERISES ET PROJETS DE NUMERISATION DANS LES INSTITUTS DE RECHERCHE

231. Approche par types de documents

LES ACTES DE CONGRES

Il n'y a pas de réservoirs exhaustifs offrant un accès électroniques au texte intégral des actes de congrès scientifiques ou professionnels. On ne peut parler de « fonds » qui soient numérisés (du moins en France). Des initiatives sont cependant prises ponctuellement par certains organismes de recherche, sans pour autant offrir une systématisation de l'accès. Exemple :

- INRA : Quelques actes de congrès sont disponibles sur cédérom.
- IRD (ex-ORSTOM) : pour l'instant, 1 congrès avec l'ensemble des communications en PDF sur Cédérom.
- INSERM : plusieurs « sites thématiques » offrent un accès à quelques actes de congrès (ESST/Prions, PsyDoc…).

LA LITTERATURE GRISE

La littérature grise couvre un ensemble hétérogène de documents : preprints, rapports de recherche, résultats d' études ou d'enquêtes.

Concernant la France, des réalisations ont commencé en complément du programme GRISELI mais celles-ci se sont interrompus dans plusieurs organismes ou se sont poursuivis dans un autre cadre.

Quelques exemples :

- CIRAD : numérisation des rapports de mission (à usage interne).
- IRD (ex-ORSTOM) : littérature grise produite par l'ORSTOM, en complément de GRISELI (soit 1000 documents, représentant 30 000 pages) ; pas encore mis sur serveur public (gratuité prévue) ; numérisation par scanner et OCR.

  En projet : mise en ligne sur INTERNET de l'ensemble des documents produits par l'établissement ; le centre de documentation récupéré désormais sous forme électronique toutes les publications internes (mais problèmes non totalement résolus de l'hétérogénéité technique et des accords avec les éditeurs).
- INRA : le site WEB héberge de nombreux documents produits par les différents laboratoires (pre-prints, rapports, petites banques d'images,

cartes…), mais sans plan préétabli et d'importance très inégale selon les sujets.

La contribution expérimentale à l'alimentation de GRISELI en texte intégral s'est arrêtée.

- Institut Pasteur : les rapports d'activités annuels des 120 unités de recherche sont désormais disponibles en pages html sur le site WEB de l'institut depuis 1996 (moyenne de 3 à 4 pages par rapport).
- INSERM : un serveur d'information scientifique de littérature grise propose une partie en accès libre (rapports d'expertise, guides pratiques…) et une partie en accès réservé (revue de presse, lettres et bulletins divers) ; il existe en cours une opération de numérisation de la littérature grise, suite indirecte de Griseli
- INRIA : Il y a près de 1700 rapports de recherche en POSTSCRIPT et en PDF (les 2 versions pour chaque rapport). Principalement depuis 1995 mais certains depuis 1992. Ces rapports sont accessibles à travers un catalogue en html contenant les signalements dont des résumés en français et en anglais. La recherche se fait sur ces signalements en texte intégral.

  Les rapports annuels d'activité des projets de recherche (> 80) sont accessibles sur le WEB depuis 1994 en version html. Une recherche sur le texte intégral est possible. Depuis 1995 une version POSTSCRIPT de chaque rapport de projet est également disponible. Depuis 1997, il est également possible d'accéder à une version pdf.
- ENSSIB : le site INTERNET de l'école offre une rubrique « documents en texte intégral » couvrant les mémoires d'étudiants, les travaux et études du CERSI ou d'autres institutions, les rapports de jury, les articles parus dans le BBF, des dossiers thématiques, etc.

LES COLLECTIONS AUDIO-VISUELLES SCIENTIFIQUES

Les collections d'images fixes sont nombreuses mais peu sont encore disponibles sous forme numérique. Citons les exemples suivants :

- SERIMEDIS : la numérisation d'une partie de la photothèque de l'INSERM a été effectuée en partenariat avec l'Institut Pasteur, l'IRD, l'Assistance Publique, le Musée d'histoire de la médecine… Ces photothèques numériques sont accessibles à travers un serveur d'images
- INRIA : le fonds de photographies numériques n'est pas totalement accessible sur le WEB. Environ 650 photos sur 1200 sont à la disposition d'un public qui se partage entre journalistes d'une part et enseignants et

chercheurs d'autre part. Ces photos réalisées depuis 1996 sont en format JPEG et peuvent être recherchées par mots-clés.

- INRA : La photothèque centrale a une partie de son fonds stocké numériquement, mais pour des besoins de gestion locale.

LES REVUES ET JOURNAUX SCIENTIFIQUES

De plus en plus de revues et journaux scientifiques sont accessibles sous forme numérique, soit en parallèle avec le support papier (option offerte par l'éditeur ou fonds ancien numérisé par une bibliothèque ou un producteur de base de données textuelles), soit que l'offre soit uniquement produite et offerte sous forme électronique (essentiellement via INTERNET). Selon les fournisseurs, l'accès peut être en ligne ou sur cédérom.

De nombreux sites recensent les titres de ces revues. Citons plus particulièrement le site de l'Association of Research Libraries (http://gort.ucsd.edu/newjour/index.html), aux Etats-Unis, qui tente de maintenir à jour un répertoire exhaustif des périodiques électroniques : il évalue le nombre de titres à près de 8 000, le nombre actuel de création de titres étant supérieur à 10 par jour…

Le site de l'URFIST de Paris (www.ccr.jussieu.fr/urfist/presse) pour sa part tient à jour un inventaire analytique comportant les informations suivantes :

- identité et stratégie des acteurs majeurs : acteurs d'origine académiques tels que PICA, OCLC, BIDS), agences d'abonnements (tels que EBSCO, SWETS, DAWSON), producteurs de banques de données (tels que CAS, ISI), nouveaux entrants (tels que HighWirePress, BioMednet, Catchword), diffuseurs (tels que OVID, SILVER PLATTER),
- couverture proposée par les différents services, antériorité offerte et prévision d'extension, domaines concernés,
- services associés aux revues électroniques, archivage, fourniture de documents à l'unité, liens avec d'autres bases,
- modèles de vente des services, conditions d'accès, coûts des services à valeur ajoutée,
- éléments techniques, supports, format des articles en ligne,
- commentaires sur l'évolution de l'offre.

A titre d'exemple, la maison d'édition Springer qui propose actuellement environ 400 titres. Elle développe actuellement une politique offensive de commercialisation, l'accès à un titre numérisé étant facturé avec un surcoût de 10 % si l'on possède déjà l'abonnement papier.

Au niveau des centres de recherche français, plusieurs centres éditeurs de revues proposent désormais le support électronique ; exemples :

- CIRAD : numérisation des publications périodiques sur l'Agronomie Tropicale (dans le cadre d'un appel d'offres de l'Agence Universitaire) : 6 titres, avec reprise du fonds ancien, soit 110 000 pages, en format PDF, les documents numérisés seront reliés à la base bibliographique SESAME
- IRD (ex-ORSTOM) : publication périodique de l'ORSTOM (collection ancienne, en PDF, sur cédérom)
- INRA : revue électronique accessible via le site web

Au Canada, citons l'exemple des Presses de l'Université de Montréal, avec son projet-pilote « Edition de revues universitaires et diffusion sur inforoutes » (ERUDIT) destiné à mettre sous forme électronique les revues savantes. D'ores et déjà, 8 revues francophones sont accessibles via INTERNET sous cette forme, en format SGML et en format PDF

Les fonds d'articles

L'INIST a démarré un programme de numérisation en 1990 (programme réalisé en sous-traitance à la Sté Jouve) qui ne concerne que les articles contenus dans des périodiques scientifiques (pas de numérisation des sommaires, des éditoriaux…). Le nombre de périodiques numérisés a varié selon les années entre 900 et 1200, ainsi que les titres concernés (liste établie annuellement). L'objectif de l'INIST n'est pas de constituer un fonds de documents numérisés consultables à distance mais de numériser les articles les plus demandés en vue d'une automatisation de la production de copies papier. Le public est indifférencié.

Les articles sont stockés en mode image (TIFF) sur des cédéroms.

LES THESES

Les thèses électroniques deviennent une réalité dans plusieurs pays ; cela permet un accès large (certaines thèses en Virginie ont été consultées plus de 75 000 fois alors que sur papier, une thèse est consultée en moyenne 2,3 fois) et dans des délais courts, une recherche par les mots du texte et cela autorise des éléments multimédia pouvant améliorer la qualité du document (sans compter d'autres économies).

En France, on mentionnera particulièrement l'ANRT et le serveur WEB CALLIMAQUE.

Les Ateliers Nationaux de Reproduction des Thèses (ANRT), situés l'un à Grenoble et l'autre à Lille, reçoivent, normalement, de chaque université un exemplaire de chaque thèse ; celle-ci est reproduite sur microfiches diazoïques pour une diffusion :

- Gratuite et systématique dans toutes les bibliothèques universitaires de France, les lieux d'enseignement français à l'étranger et l'INIST
- Commerciale dans tous les autres cas.

Les formulaires remplis au moment du dépôt des thèses permettent d'alimenter les banques de données TELETHESES et PASCAL.

L'ANRT de Lille propose, depuis peu, un service de Thèse à la carte, qui offre la possibilité d'acquérir une thèse sous la forme d'un livre. Dans le cadre de ce service, chaque thèse est intégralement numérisée sous forme image (format TIFF). Chaque image est ensuite "encapsulée" dans un fichier PDF. Entre décembre 1997 et juin 1998, 3 500 thèses ont été traitées.

Fruit d'une collaboration entre l'IMAG, l'INRIA, le CICG et le Centre de recherche de RANK XEROX de Grenoble (RXRC) puis avec XEROX CONSULTING & INTEGRATION (XPS), le serveur CALLIMAQUE propose depuis 1995 l'accès à plus de 3000 documents (rapports et thèses) traitant de l'évolution des mathématiques. CALLIMAQUE est un système de gestion électronique de documents qui intègre le traitement, la production de documents et la recherche d'information. Il est basé sur un produit de XEROX appelé XDOD (XEROX DOCUMENT ON DEMAND) qui permet la numérisation, le stockage et l'indexation des documents. Les documents sont présentés en mode image. Le centre de recherche de RANK XEROX a récemment adjoint des outils d'aide à la traduction français/anglais (pour la consultation et les résumés des thèses).

Les composants techniques ont maintenant évolué (mais non accessibles sur le serveur de démonstration) : il est fait appel depuis 1998 à WEBDOC pour la partie publication des documents numérisés et à LIRIX pour la partie recherche d'information multilingue.

Le but du service pilote WEBDOC développé initialement aux Pays-Bas en 1995 (devenu un projet conjoint de RESEARCH LIBRARY GROUP et de PICA) est de fournir à des bibliothèques et à des utilisateurs finaux un accès en ligne, via le WEB, à des documents numérisés en texte intégral, dont des thèses. Le dispositif comporte d'une part un catalogue centralisé, décrivant l'ensemble

des documents, et d'autre part des serveurs, sur lesquels sont répartis les documents en question (alimentés par des universités et des éditeurs). Ceux-ci seront liés aux notices du catalogue par des pointeurs. L'accès aux documents est payant (via un « Golden URL »)

L'INSA de Lyon développe pour sa part le projet CITHER. Il a mis en place en 1998 un serveur INTERNET de thèses en texte intégral, en format PDF ; l'accès est gratuit sur le site WEB de l'école; ces thèses figurent également dans le fonds des ANRT et dans le fonds du service WEBDOC. Couverture : thèses soutenues depuis janvier 1997 (120 thèses par an).

A l'étranger, on citera plus particulièrement quelques projets américains et canadiens.

Aux Etats-Unis, il existe un réseau spécialisé (NETWORKED DIGITAL LIBRARY OF THESES AND DISSERTATION) créé en 1996 et auquel adhèrent quelques dizaines d'institutions (essentiellement des universités). Un élargissement à des institutions étrangères est envisagé. Plusieurs en sont encore à la phase de projet pilote.

Les projets développés sont basés sur le modèle mis en place à VIRGINIA TECH dans le cadre du projet ELECTRONIC THESES AND DISSERTATIONS (ETD). Les thèses sont fournies en PDF ; il n'y a pas de consensus sur le fait de rendre obligatoire ou non le dépôt électronique. Dans la plupart des cas, c'est optionnel ou cela fait l'objet d'une période transitoire pouvant aller jusqu'à cinq ans.

A VIRGINIA TECH, près de 2000 thèses et mémoires sont déjà déposées sous cette forme. 90 % des 500 thèses et mémoires annuelles sont réalisées par des moyens électroniques mais 50 % seulement des thèses déposées reçoivent un accord de l'étudiant pour une diffusion universelle.

Outre le format PDF, l'étudiant peut aussi déposer sa thèse en SGML en utilisant la DTD ETD, développée spécifiquement pour ce projet.

Une étude d'intégration des métadonnées est en cours (à l'aide du Dublin Core)

L'université d'Iowa propose maintenant une numérisation basée sur XML.

Divers problèmes tant juridiques que techniques ne sont pas encore bien résolus en la matière et il a été décidé de maintenir l'alimentation de ce réseau sur une base volontaire (Source : Guy Teasdale, Université Laval).

La société UNIVERSITY MICROFILMS INTERNATIONAL (UMI) assure le dépôt des thèses à la place de la bibliothèque du Congrès pour l'ensemble des Etats-Unis. UMI convertit depuis le janvier 1997 toutes les thèses qui lui sont soumises (que ce soit en format papier ou en format électronique) vers le format

PDF. A la fin de 1997, plus de 45 000 titres étaient disponibles en format PDF. Le service est payant. L'usage de XML est à l'étude, du fait de l'intégration des possibilités de conversion.

Plusieurs universités québécoises (CONCORDIA, LAVAL, McGILL, Montréal, UQAM et Sherbrooke) ont entrepris la diffusion des thèses sous forme électronique au sein d'un réseau coopératif. Des choix techniques un peu différents de Virginia Tech ont été faits. Un état de l'art a été publié en novembre 1997 (WWW.sciencepresse.qc.ca). Il est prévu d'intégrer les métadonnées avec la thèse dans le fichier SGML.

Il existe diverses réalisations ou projets canadiens, notamment dans le cadre de l'Initiative Canadienne sur les Bibliothèques Numériques ; citons par exemple :

- le projet du TriUniversity Group (TUG) : universités de Waterloo, Guelph, Wilfrid Laurier (UW Electronic Theses and Dissertations Server, sous-ensemble de la UW Electronic Library).
- The Joint Electronic Thesis and Dissertation Project (Bibliothèques des Universités de Toronto et de York : www.fis.utoronto.ca/etd).

DONNEES NUMERIQUES

Dans de nombreuses disciplines scientifiques, une compilation de données numériques issues de calcul ou de résultats expérimentaux s'avère nécessaire pour alimenter certaines recherches. Les « tables de constantes », par exemple, sont ainsi devenues des banques de données numériques diffusées sur disquette ou accessibles sur serveur. Du fait de leur alimentation par voie coopérative, leur accès est généralement réservé à la communauté scientifique.

232. Approche par discipline

BIOLOGIE - MEDECINE - SANTE

C'est l'un des domaines où la mise à disposition des fonds documentaires sous forme électronique est le plus étendue. De nombreuses revues et journaux scientifiques de dimension internationale sont accessibles en ligne ou sur cédérom.

En dehors des revues, les centres de recherche français et les bibliothèques médicales (CHU de Rouen, par exemple) contribuent à la numérisation de divers types de documents (ou projettent de le faire à court terme).

Institut Pasteur : les rapports d'activités annuels des 120 unités de recherche sont désormais disponibles en pages html sur le site WEB de l'institut depuis 1996 (moyenne de 3 à 4 pages par rapport)

INSERM : plusieurs réalisations concernent la mise à disposition de fonds documentaires électroniques :

- Un serveur d'information scientifique de littérature grise qui propose une partie en accès libre (rapports d'expertise, guides pratiques…) et une partie en accès réservé (revue de presse, lettres et bulletins divers) ; il existe en cours une opération de numérisation de la littérature grise, suite indirecte de GRISELI.
- La numérisation d'une partie de la photothèque, en partenariat avec l'Institut Pasteur, l'ORSTOM, l'Assistance Publique… et accessible à travers un serveur d'images (SERIMEDIS) ; des projets sont à l'étude en ce qui concerne l'image animée (2000 séquences) et une encyclopédie bio-médicale (5000 documents).

Une série de sites WEB appelés « serveurs thématiques d'informations scientifiques » (réalisés en partenariat avec d'autres institutions universitaires ou de recherche) :

- Conditions de vie des aînés

  Accès à des revues scientifiques dont certaines sous forme numérisée.

- Réseau Rodin éthique médicale

  Accès en texte intégral à l'ensemble des textes officiels (internationaux, européens, français… tels que des lois et décrets, les rapports des offices parlementaires d'évaluation, les codes de déontologie, les recommandations du CCNE…), aux rapports et notes de synthèses, aux mémoires de DEA et thèses (80% en intégral), en html.

- ESST/Prions (avec CEA, CNEVA, CNRS, INRA)

  Accès aux textes réglementaires, à des actes de congrès, à des synthèses, à des données statistiques, aux rapports du Comité interministériel, en html.

- Psydoc France (psychiatrie)

  Accès des revues scientifiques, à des actes de congrès.

- Le 5^{e} PCRDT (programme communautaire de recherche).

  Accès aux documents d'accompagnement du programme de travail 1999 (en PDF)

D'autres serveurs thématiques sont en cours de mise en place :

Bibliothèque médicale du CHU de Rouen

Projet à l'étude de regroupement des versions électroniques des documents produits par les équipes médicales et les chercheurs

ECONOMIE ET GESTION

Une base de données RIME (ressources sur INTERNET en management et en économie), créée en 1996, est gérée par un réseau d'une vingtaine d'institutions, avec le soutien technique de la Chambre de Commerce de Paris. Cela ne concerne que les sites librement accessibles et offrant un contenu d'intérêt pour l'enseignement supérieur (500 environ).

Plusieurs serveurs offrent par ailleurs un accès payant à d'importantes ressources électroniques (revues, études de marché, résultats d'enquête, données financières, statistiques, info business…).

GEOGRAPHIE - GEOLOGIE

La documentation géographique couvre d'une part la littérature scientifique classique (revues, thèses, rapports…) et, d'autre part, les données factuelles utiles à la réalisation des cartes, les cartes elles-mêmes et les atlas.

Parmi les fonds spécialisés français, citons :

L'Institut Géographique National (IGN)

L'IGN offre aux chercheurs et professionnels plus de 16 types de bases de données et fichiers numériques (de la carte du monde au 1 : 33 000 000 au fichier GEOROUTES des rues des grandes agglomérations. Ces bases de données sont issues de la numérisation de données saisies sur divers documents (photographies aériennes, images satellitaires, cartes) ou collectées sur le terrain en vue d'être exploitées par des logiciels de calcul et d'architecture de projets aux applications multiples (urbanisme, environnement, gestion des risques, transports…)

Il y a également des fichiers scannés des cartes papier aux différentes échelles.

Ces bases de données sont décrites sur le site Internet www.ign.fr mais ne sont accessible via Internet. Fourniture payante.

Le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM)

Avec l'ouverture récente d'Info'Terre sur Internet, le BRGM rend accessible largement des données scientifiques sur le sous-sol français : coupes géologiques, niveaux des nappes, mouvements de terrains, indices de gisements, géochimie des sols, données gravimétriques… Les données, après paiement, peuvent être téléchargées ou fournies de façon différée (papier, disquette, cédérom). Les données sont disponibles sous plusieurs formats (ARC/INFO,

MapInfo, ASCII, EXCEL) afin de couvrir les principaux outils du marché des systèmes d'information géographique (SIG).

Les produits numériques sont les suivants :

- Banque du Sous-Sol
- Points d'eau
- Cartes géologiques au 1/50 000 (1127 cartes, achèvement prévu en 2005), et au 1/1000000 : mode vecteur (couches de polygones renseignés, couches linéaires et informations ponctuelles) ; mode scannée (300dpi, géoréférencée pour servir de fonds d'écran aux SIG)
- Gravimétrie de la France
- Géochimie de la France

Ces bases de données permettent l'édition d'atlas thématiques à la demande.

Concernant les ressources étrangères accessibles via INTERNET, il existe un site portail anglais très riche The CTI Geo-Information Gateway (www.geog.le.ac.uk/cti/info) de l'University of Leicester couvrant la géographie humaine, la géographie physique, la cartographie, les ressources environnementales, la géologie, les systèmes d'information géographique, les formations, etc.

Un important fonds virtuel de plusieurs centaines de cartes anciennes ou contemporaines couvrant le monde entier est accessible via le site de la Perry-Castañeda Library (University of Texas)

HISTOIRE

Plusieurs sous-ensembles disciplinaires disposent de fonds documentaires numériques :

Etudes médiévales

Le réseau Médiévistes sur l'INTERNET (Ménestrel) recense depuis 1997 les ressources disponibles concernant les travaux médiévistes au niveau international. Un répertoire est consultable sur le site de l'IRHT et sur celui de l'URFIST de Paris (www.ccr.jussieu.fr/urfist). Il existe une entrée par types de documents (cartes et plans, colloques, dictionnaires, annuaires, manuscrits enluminés, musique, ressources pédagogiques, revues, thèses…), une entrée par thèmes (architecture, diplomatique, héraldique…) et des index.

La rubrique « textes » permet d'accéder à des documents en texte intégral issus de collections de six pays. La rubrique « bibliothèques électroniques » liste les

sites spécialisés francophones et étrangers offrant un accès à des fonds électroniques.

Histoire des sciences et des techniques

La Bibliothèque, le Centre d'études et de recherches en informatique et le Centre d'histoire des techniques *du Conservatoire National des Arts et Métiers*, ont entrepris de créer une bibliothèque numérique sur l'histoire des sciences et des techniques.

Le premier thème choisi est, à l'occasion du centenaire de la pile de Volta, l'électricité et le magnétisme jusqu'à 1820 et à l'électromagnétisme.

Le "Conservatoire numérique" (CNUM) est un outil permettant de consulter des collections de documents primaires difficilement accessibles, et d'effectuer des recherches documentaires que le papier seul ne permet pas. Des ouvrages du 18^{e} siècle, conservés dans la Réserve de la Bibliothèque, pourront être feuilletés par tous. Les textes choisis (41 titres) sont des oeuvres d'auteurs français et des traductions de l'anglais ou de l'allemand, traitant de l'électricité, du magnétisme, de l'électricité médicale, du magnétisme animal, des instruments scientifiques, et des jeux scientifiques. Ils datent du 18e et du début du 19e siècles.

L'ensemble des textes représente 22 000 pages et 405 planches numérisées en mode image à partir de microfilms de sauvegarde, en noir et blanc et en 400 DPI. Seuls, les petits formats ont été retenus (12°, 8°, 4°), pour une meilleure lisibilité des pages à l'écran.

Environ 250 pages de tables des matières et de légendes des illustrations ont été saisies et numérisées en mode texte, et sont donc interrogeables.

Des tables des matières ont été créées pour les ouvrages qui n'en possédaient pas ; on a en outre complété les tables existantes par les mentions préliminaires et les appendices (dédicaces, préfaces du traducteur ou de l'éditeur, privilège, etc.). Une bibliographie de 513 titres et un dépouillement de périodiques (18 titres, et 1440 notices) consultables également sur le Net, prolongent et complètent la mise à disposition des textes.

Les ouvrages et les périodiques ont été localisés dans cinq bibliothèques parisien-nes : la Bibliothèque de l'Institut de France (BIF), la Bibliothèque interuniversitaire de médecine (BIUM), la Bibliothèque nationale de France (BNF), la Bibliothèque du Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM), la Bibliothèque de la Cité des Sciences et de l'Industrie (CSI).

L'adresse de consultation du prototype est, pour l'instant : http://jasmin.cnam.fr:8081 La version définitive ne sera pas disponible avant octobre 1999.

MATHEMATIQUES - SCIENCES INFORMATIQUES

La documentation en mathématiques est assez bien identifiée et est facilement accessible grâce aux instances de coordination mises en place dans plusieurs pays.

En France, la cellule MathDoc (cellule de coordination documentaire nationale pour les mathématiques) propose un site portail couvrant l'ensemble des ressources de la discipline :

- Périodiques : un certain nombre de journaux papiers sont disponibles sous une version électronique (Cf http://mathdoc.ujf-grenoble.fr/JE) ; il existe aussi plusieurs journaux électroniques accessibles via internet (4 listes internationales proposées sur le site)
- Prépublications : le site fournit une liste de "sites de prépublications" en France auprès desquels il est possible d'afficher la liste des prépublications du laboratoire et d'identifier celles qui sont déchargeables ; par exemple, sur le site www.math.unicaen.fr, près de 50% des 28 "rapports de recherche" parus en 1998 sont chargeables en version postcript ou DVI.

En Allemagne, il existe un réseau de "serveurs de prépublications" et MPRESS (Mathematics Preprint Server System).

Peu de thèses sont encore accessibles en version full text.

Un important service d'information existe au niveau européen : EMIS (European Mathematical Information Service), accessible sur Internet (www.emis.de)

Enfin, on mentionnera le projet européen EULER : fourniture électronique expérimentale de publications en mathématiques, en liaison avec MathDoc en France et le projet allemand MathNet ; il comprend un serveur de preprints et de littérature grise, des journaux électroniques (via EMIS) et des ressources sur le Web (Mathematical Web Index)

Informatique et mathématiques appliquées : le cas de l' INRIA

Un important fonds numérique est rendu accessible à travers le serveur WEB (www.inria.fr) :

1) LES RAPPORTS DE RECHERCHE

Il y a près de 1700 rapports en POSTSCRIPT et en PDF (les 2 versions pour chaque rapport). Principalement depuis 1995 mais certains depuis 1992. Ces rapports sont accessibles à travers un catalogue en html contenant les signalements dont des résumés en français et en anglais. La recherche se fait sur ces signalements en texte intégral.

2) LES THÈSES

Certaines thèses préparées à l'INRIA sont imprimées à l'INRIA. Près de 150 thèses sont accessibles en POSTSCRIPT et peuvent être recherchées par l'intermédiaire du catalogue comme les rapports de recherche (ces thèses sont aussi envoyées à l'ANRT ou à l'INIST).

3) LES SUPPORTS DE COURS

Quelques supports de cours INRIA (qui sont plutôt des séminaires) sont disponibles en POSTSCRIPT.

4) LES RAPPORTS D'ACTIVITÉS

Les rapports annuels d'activité des projets de recherche (> 80) sont accessibles sur le web depuis 1994 en version html. Une recherche sur le texte intégral est possible. Depuis 1995 une version POSTSCRIPT de chaque rapport de projet est également disponible. Depuis 1997, il est également possible d'accéder à une version PDF.

5) LES PHOTOGRAPHIES

Contrairement aux fonds décrits ci-dessus, le fonds de photographies numériques n'est pas totalement accessible sur le WEB. Environ 650 photos sur 1200 sont à la disposition d'un public qui se partage entre journalistes d'une part et enseignants et chercheurs d'autre part. Ces photos réalisées depuis 1996 sont en format JPEG et peuvent être recherchées par mots-clés.

3. LES SERVICES ET PRODUITS PEDAGOGIQUES

Nous distinguons ici les services et produits pédagogiques destinés à l'enseignement primaire et secondaire d'une part, à l'enseignement supérieur d'autre part. Auparavant, nous signalons deux projets de grande ampleur, de mise en place de ressources pédagogiques électroniques : le projet national de Singapour et le projet des Nations Unies.

Le projet national de Singapour (www1.moe.edu.sg)

Le ministère de l'éducation a lancé en 1993 dans le cadre d'un schéma éducatif un plan d'informatisation, devenu, en 1997, un plan quinquennal. Ce plan prévoit : un ordinateur pour deux élèves, des réseaux reliant scanners et imprimantes, lecteurs de cédéroms, accès à Internet sur toutes les machines. Un tiers des écoles primaires, des collèges et des lycées sont déjà informatisés. A la fin de l'année, les trois cent six établissements du territoire seront équipés. A terme, les élèves de Singapour passeront 30% du temps d'enseignement devant un écran. Le coût du plan est de 8 milliards de francs sur cinq ans pour équiper

les salles de classe, soit 5 millions de francs par école et par an. Dès la maternelle les logiciels d'éveil sont de véritables dessins animés, basés sur des animations multimédias. Plus tard, les cours sont projetés sur écran géant, les exercices réalisés par didactitiel sur cédérom et les copies sortent sur imprimantes. Le professeur ramasse les copies via le réseau de l'école. Les nouveaux didactitiels importés des pays de langue anglaise sont testés par 20 enseignants au ministère de l'éducation. Par ailleurs, des ressources éducatives pour les enseignants d'un part, et pour les élèves d'autre part, sont sélectionnées sur Internet par niveau (primaire et secondaire) et discipline[17]. Des liens sont faits pour chaque discipline.

Le projet « CyberSchoolBus » des Nations Unies (www. Un.org)

Ce projet à deux objectifs :

- créer, en ligne, un atlas mondial de l'action écologique des jeunes. A cette fin, un appel a été lancé auprès des établissement scolaires menant des activités pour protéger l'environnement.
- créer, en ligne, un atlas mondial des droits de l'homme en action, ou seront inscrites toutes les actions que des écoliers et des lycéens auront menés dans le domaine des droits de l'homme.

Le programme d'enseignement interactif dispensé par le CyberSchoolBus des Nations Unies est basé sur le monde fantastique de l'urbanisation (histoire, avantages, problèmes..) "villes d'aujourd'hui, villes de demain". Le programme est composé de six unités d'enseignement sur les villes, accompagnées chacune d'objectifs, d'un sommaire, d'un texte et d'activités (ex : un questionnaire interactif en ligne sur les villes du monde). Ce cours est destiné aux écoles primaires, aux collèges et aux lycées du monde entier. Il expose de manière progressive et interactive les différents aspects de l'urbanisation : qu'est ce qu'une ville ?, bref historique de l'expansion urbaine, l'organisation de la vie urbaine, les conséquences de l'urbanisation, des solutions pour l'avenir des villes. Les élèves acquièrent progressivement les connaissances pour construire leur "ville idéale". Ils traceront les plans, ils communiqueront avec les étudiants du monde entier et seront en liaison avec des experts des Nations Unies.

---

17 Education physique, maths, sciences, technologie, musique, géographie, histoire, commerce et économie, arts et métier, langue anglaise, langue malaise et chinoise, éducation morale et physique, études sociales, éducation informatique et ressources électroniques, bibliothèques scolaires (cédéroms disponibles pour les écoles, guides de littérature enfantine sur le web),

31. LES SERVICES ET PRODUITS DESTINÉS À L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE ET SECONDAIRE

311. Présentation générale

Nos investigations font apparaître une grande variété de produits et services pour l'enseignement primaire[18] et secondaire[19] sous la forme de documents pédagogiques ou de fonds « bruts ». Les premières constatations que l'on peut faire sont :

- L'hétérogénéité des ressources en fonction des disciplines d'une part et des niveaux d'enseignement d'autre part. Les disciplines « traditionnelles » sont les mieux pourvues (l'histoire[20], l'éducation civique, la géographie, le français, les sciences de la vie et de la terre et les mathématiques), quelque soit le support électronique (Internet, cédérom, logiciel).
- L'hésitation des éditeurs traditionnels à se lancer dans la production et la diffusion de services pédagogiques sur le WEB : si le nombre de cédéroms édités est important, la présence de ces éditeurs dans INTERNET reste modeste. Les nouveaux « éditeurs électroniques » sont en revanche très présents.
- En histoire-géographie et éducation civique, les ressources sont surtout sous forme de documentaires thématiques et d'exposés ; en français, ce sont à la fois des exercices et des ressources littéraires (poésie, conte, œuvre intégrale, théâtre,..) ; en maths et sciences, le contenu est plutôt pédagogique (exercices, corrigés, TD, TP.....). Par ailleurs, plus on monte dans la hiérarchie scolaire, plus les ressources disponibles sont importantes. Ceci est valable tant à la maternelle qu'au lycée.
- Une offre éditoriale scolaire importante dans les disciplines « générales » telles que le français, les mathématiques, l'histoire-géographie. Une offre importante en matière de préparation au bac pour les classes de première et terminale, filière S, ES, lettres, avec une mention particulière pour les séries scientifiques. Une fois encore on peut noter la sous-représentation des filières technologiques et professionnelles.
- La rareté des ressources électroniques dans certains domaines et ceci, quel que soit l'éditeur (institutions, CNDP, éditeurs scolaires par exemple) : l'éducation physique et sportive, les langues rares, ou les filières

---

18 Maternelle compris

19 Collège et lycée

20 Essentiellement en Histoire ancienne et histoire médiévale

professionnelles (à l'exception, peut être, des sciences médico-sociales[21]) pour ne citer que ceux-là.

- Le nombre important d'outils et de projets de coopérations dans les disciplines « traditionnelles » de l'école maternelle au lycée (banques coopératives de données, sites d'enseignants, d'écoles, d'associations....). Il semblerait que les enseignants du primaire soient plus nombreux que ceux du secondaire, à mettre en commun leurs ressources. En effet, les initiatives individuelles sont plus nombreuses dans le secondaire.
- Le nombre considérable des répertoires de liens et de ressources qui renvoient vers des sources complémentaires, quelle que soit la discipline. Le site Web de Hachette (www.hachette.net) propose, par exemple, une sélection de plus de 1000 liens, pour chaque discipline, de la maternelle à la terminale. Le portail « adresses pour enseigner » (www.ens-mag.com) qui contient l'adresse d'organismes publics susceptibles d'aider les enseignants dans l'actualisation des données pour l'illustration des cours. Le site peut aussi aider les élèves pour préparer dossiers et exposés.

312. Les produits et services pédagogiques

LES PRINCIPAUX TYPES DE PRODUCTEURS

Les éditeurs

Les grands éditeurs scolaires[22] éditent des cédéroms éducatifs. Selon la maison d'édition, les services offerts couvrent les premiers apprentissages (maternelle) à l'enseignement supérieur (voir les collections Nathan). Certains se sont spécialisés par discipline (voir Novosoft). Cependant les services en ligne se multiplient. La plupart des éditeurs mettent en ligne leur catalogue. HAVAS MULTIMÉDIA[23] , n°1 en France de l'édition, dispose de 16 services en ligne.

Parmi les éditeurs identifiés, on trouve de « nouveaux éditeurs », c'est-à-dire les « éditeurs électroniques », qui ne produisent que des services ou produits électroniques.

---

21 Voir le réseau national des ressources médico-sociales

22 Il s'agit des éditions Armand Colin, Delagrave, Hachette éducation, Hatier, Magnard, Milan Presse, Sedrap Nathan et Scolartek (Québec).

23 Le groupe Havas regroupe pour l'édition scolaire les marques Nathan, Larousse, Bonjour, Le Moniteur, Masson et Dalloz, Bordas, Dunod, Laffont, Plon, Pocket, Les presses de la cité….

Les éditeurs scolaires offrant des services «généraux»

- NATHAN[24] (www.nathan.fr), premier éditeur scolaire français, couvre tous les champs du savoir de la petite enfance à l'université. Au-delà des manuels, sa production s'étend au matériel éducatif, aux revues pédagogiques, à la vidéo, aux cédéroms, par sa filiale NATHAN ENTRAINEMENT, et bientôt à l'édition en ligne, en développant des contenus électroniques spécifiques.
- TLC ÉDUSOFT (www.tlc-edusoft.fr) : premier éditeur de cédéroms éducatifs et culturels, depuis 1994, il propose une gamme de logiciels parascolaires, conformes au programme scolaire de l'Education Nationale, qui va de la maternelle au collège.
- MAGNARD VUIBERT MULTIMÉDIA (www.mvm.fr) : propose plusieurs collections de cédéroms éducatifs, allant de la maternelle au supérieur.
- HATIER (www.editions-hatier.fr) : les éditions Hatier proposent leur catalogue en ligne. Une gamme de cédéroms est disponible, de la maternelle à la terminale dans les collections : Akakliké, Tête-Bêche et Annabac (collection des 4 derniers années d'annabac) avec des titres reprenant l'ensemble des disciplines pour les filières générales S, L, ES. Une fiche bac extraite de chaque titre peut être téléchargé gratuitement au format PDF.
- UBISOFT (www.ubisoft.fr) : l'éditeur a pour objet la production, l'édition et la diffusion de logiciels de loisirs interactifs dans le domaine de l'éveil. Une des trois linges éditoriales d'UBISOFT est consacrée à l'accompagnement scolaire et artistique.
- CHRYSIS (www.chrysis.com) : s'est spécialisé dans la conception, l'édition et la diffusion de produits multimédia éducatifs. Il propose des cédéroms pour tous les niveaux (de la maternelle au supérieur). On peut noter qu'il est le seul à offrir une gamme de cédéroms pour l'enseignement professionnel et technologique.
- COKTEL (www.coktel.fr) propose toute une collection de produits éducatifs.
- SEDRAP (www.sedrap.fr) met en ligne quatre catalogues susceptibles de répondre aux besoins éducatifs de l'enfant (maternelle et collège)
- GÉNÉRATION 5 : l'éditeur offre toute une gamme de cédéroms qui couvre l'ensemble du parcours scolaire (maternelle au collège)

---

[24] Nathan fait partie avec les éditions Larousse et Armand Colin du pôle Éducation Référence du Groupe Havas (voir Havas Interactive), une branche de Havas Publications Éditions.

Les éditeurs scolaires offrant des services «plus spécialisés»

- EDUCDATA (www.educdata.ca) : l'éditeur canadien propose des cédéroms pour le français et les mathématiques.
- BAC KILLER (www.backiller.com) : éditeur multimédia spécialisé dans les titres éducatifs avec une collection de cédéroms mathématiques, distribués par Hachette Multimédia. " Maths TS ", " Maths 2nde ", " Maths 1ère S " .
- NOVOSOFT INTERNATIONAL (www.novosoft-online.com) : création et édition de logiciels éducatifs. Sa collection " Archimède " propose des logiciels interactifs de mathématiques pour les élèves de la seconde à la terminale.
- ODA ÉDITION (www.odaedition.com) : éditeur de cédéroms culturels.
- SCOLARTEK INC (www.scolartek.com) : propose à l'attention des enseignants toute une gamme d'outils pédagogiques
- HACHETTE ÉDUCATION (www.education.hachette-livre.fr) : le site met en ligne l'ensemble de son catalogue. Seules certaines disciplines sont présentes (Français, grammaire-orthographe, Latin-grec, Histoire-géographie, Éducation civique, anglais, allemand, espagnol, Italien, enseignement artistique, SVT, Mathématiques et sciences physiques. Les différents collections (Durandeau et Étincelle en Sciences Physiques, le Bled…ne sont disponibles que sur support papier.
- SEDRAP (Société d'Édition et de Diffusion pour la Recherche et l'Action Pédagogique) (www.sedrap.fr)
- INFOGRAMES France : l'éditeur propose une gamme de cédéroms «culturels».

Les établissements d'enseignement

- Académie de Rouen (www.ac-rouen.fr) : le collège Jean Claude Dauphin propose documents pédagogiques transdisciplinaires en histoire et français pour la 6ème et la 5ème (étude des textes fondateurs, séquences didactiques…).
- Voir le site cartables.net pour avoir la liste des écoles ayant un site. Beaucoup d'entre elles mettent en ligne des ressources éducatives.

Les Associations

Les associations, professionnelles (associations d'enseignants) ou autres sont nombreuses à signaler et proposer, dans le cadre de leur activité, des fonds

électroniques pouvant présenter un intérêt documentaire ou éducatif pour l'enseignement :

- ADEMIR, association pour le développement dans l'enseignement de la micro-informatique et des réseaux (www.ademirenet.com)
- APTE, audiovisuel pour tous dans l'éducation (www.pcl.fr)
- CLEA (Comité de Liaison Enseignants Astronomes) qui se fixe pour rôle de promouvoir l'enseignement de l'Astronomie à tous les niveaux du parcours scolaire, de la "maternelle à l'université" et de participer à la formation des maîtres.
- "Association Recherche géographique Savoie-Léman" qui a mené, en collaboration avec l'Université de Genève et le Bureau International de l'Education – UNESCO, une recherche visant à enseigner "l'histoire et la géographie pour vivre ensemble". Des fiches sont disponibles en ligne sur 20 thèmes (la paix, l'universalisme, la citoyenneté…).
- La Fondation Napoléon qui met en ligne un fonds très riche sur Napoléon et une ancienne édition d'un manuel scolaire.

L'association des Clionautes qui sert de plaque-tournante pour l'histoire-géographie su Nous faisons ici une distinction entre les fonds destinés à l'enseignement primaire et secondaire d'une part, les fonds destinés à l'enseignement supérieur d'autre part.

Les associations francophones sont également présentes :

- Agence de coopération culturelle et technique (ACCT)
- Agence Francophone pour l'enseignement supérieur et la recherche (AUPELF-UREF)
- AEFO (Association des enseignantes et des enseignants franco-ontariens
- Association des enseignants et enseignantes de français langue seconde (AQEFLS)
- Association Enseignement Public et Informatique (AEPI) (www.epi.fr)
- Le site de la F.É.É.P.E.O (Fédération des éducateurs et éducatrices physiques des enseignants du Québec)`
- Association française des Enseignants de français (www.citeweb.net.afef/)
- ASSETEC (Association pour l'enseignement de la technologie au collège)
- AATF (Association littéraire des Professeurs de Français)

- Regroupement des éditeurs canadiens de langue française (RÉCLF)

Les enseignants

Les enseignants sont très nombreux à proposer des ressources en ligne dans les disciplines suivantes : histoire-géographie (cours, méthodologie, aide à la dissertation et au commentaire, liens vers des documents « bruts », mathématiques (exercices, cours, aide au devoir), sciences (exercices, expériences à réaliser chez soi...), philosophie (cours en ligne, dissertation corrigés et commentaires de texte), français (dictée, poèsie et contes, rédaction et dissertation, grammaire, dissertation...).

On citera à titre d'exemple :

- La bande sportive : site consacré à la promotion de l'éducation physique et sportive
- Académie de Lyon : inventaire par un enseignant des sites éducatifs en histoire-géographie (séances et modules, carthographie, bibliothèques et musées…).

Le rôle du Centre National de documentation Pédagogique (www.cndp.fr)

Le serveur du réseau des centres de documentation exerce une double fonction :

- Une fonction de conseil à travers des rubriques telles que l'opération «savoirs collèges».
- Une fonction de « services » : services d'accès aux ressources électroniques utiles aux enseignants et publications en ligne ou sur cédéroms.

Le CNDP offre différents services :

Des Publications en ligne[25]

- Le magazine de l'actualité culturelle « TDC Magazine ».
- Les dossiers de l'ingénierie éducative[26], dossiers thématiques faisant le point sur l'utilisation et les évolutions des technologies nouvelles dans l'enseignement.
- Une sélection hebdomadaire d'émissions télé pour la classe. Chaque émission fait l'objet d'une grille d'analyse.

25 Toutes ces publications peuvent être téléchargées au format PDF

26 Voir « Internet au quotidien : communiquer »

- Une bibliographique thématique mensuelle de « 50 titres », regroupée dans les cahiers centraux de la revue « Choisir »[27].
- Un guide pédagogique de l'émission Galilée.

Une rubrique multimédia : « Le multimédia à l'école, quels cédéroms pour ma classe?»

Le réseau CNDP propose un service de découverte et de suggestions pédagogiques pour l'utilisation du multimédia en classe de la maternelle à la terminale. Chaque cédérom fait l'objet d'une fiche descriptive. Les cédéroms sélectionnés concernent uniquement les disciplines suivantes : français, histoire-géographie, art, sciences de la vie et de la terre, langues.

La rubrique Educable, la télévidéothèque interactive câblée de la communauté éducative

Ce service du CNDP met en ligne un banque d'images évolutive avec livrets d'accompagnement pédagogique et un service d'ingénierie éducative (3614 ÉDUCÂBLE) permettant aux enseignants de choisir le film désiré au moment souhaité.

Des services de recherche de ressources éducatives sur Internet

- Éducasource (www.educa.education.fr) destinée aux enseignants de la maternelle au supérieur fait l'inventaire des sources d'information électroniques utiles pour l'enseignement supérieur. Les produits pédagogiques destinés à l'enseignement supérieur sont identifiés dans la base Éducasup, et les produits destinés à l'enseignement scolaire sont identifiés dans Didacsource.
- Didacsource donne accès aux produits pédagogiques conçus pour un usage pédagogique direct. Le CNDP, en collaboration avec le CRDP, recense et décrit les ressources éducatives électroniques[28] pour le primaire et le secondaire, présentes sur les serveurs français et étrangers. La base contient des supports de cours, des fiches de TP et de TD, des comptes-rendus d'expériences pédagogiques, des productions d'établissements scolaires....
- La base documentaire VEI, des articles de la revue Ville, École, Intégration ainsi qu'une liste de liens.

L'Édition de cédéroms

---

27 Voir « Choix de lecture pour le lycée »

28 Cédéroms, logiciels, images fixes, images animées...

- Collection « Progrès Physique-Chimie, seconde » (cédérom CNDP-CRDP, Nord pas de Calais).
- « Perfect Your English module 1 » (CNDP/ mediaconcept).
- « Haute-Normandie, paysages géographiques, patrimoine architectural » (CRDP de Haute Normandie).
- « L'Assemblée nationale, Histoire et Institution » (coproduction CNDP, CRDP de Bourgogne, Documentation française).
- « Éxplorer le corps humain en images », pour le lycée et le collège, version disquettes et version cédérom Portfolio (CNDP).

Des travaux et des sites en ligne réalisés par le réseau du CNDP-CRDP

- Leçons de Breton en ligne pour tous niveaux (CRDP de Bretagne).
- « Les quatre mille ans de l'Édit de Nantes », parcours pour aider les élèves et les enseignants à se documenter et apprendre. (CRDP de Montpellier).
- La bibliothèque des « Mille et un Livres » , répertoire conçu comme un guide pour choisir des ouvrages de littérature de jeunesse de 2 à 11 ans (CNDP /MENRT).
- Ressources pédagogiques pour l'enseignement de la musique au collège et au lycée (CRDP Amiens).
- « Tribune, la publicité en question », dossier pédagogique tous niveaux.
- « Éducation et sources d'information en ligne » référence les adresses électroniques des catalogues des principaux fournisseurs français de référence et d'information (CRDP Lille).
- Dossier « Clés en main », La règle du jeu de Renoir, présente les ressources collectées sur Internet et organisées à propos de la « Règle du jeu » de Renoir.
- Bibliographie sur le thème de l'enfance maltraitée (titres de livres, périodiques, vidéocassettes en prêt à la bibliothèque du CRDP de Lyon).
- Bibliographie commentée sur l'éducation à la citoyenneté, la gestion et l'administration et la prévention de la violence dans les établissements scolaires (CRDP de Lyon).
- Bibliographie sur la violence à l'école (CRDP de Toulouse).
- Bibliographie sur la littérature jeunesse classée par thème (CRDP de Grenoble).
- Liste des documents sur Honoré de Balzac, en prêt au CDDP du Tarn.

Conseils pour créer une bibliothèque centre documentaire (CDDP Isère).

Le CNED (www.cned.fr)

Avec plus de 30.000 usagers répartis dans 176 pays, le CNED est le premier opérateur d'enseignement à distance en Europe et en Francophonie. Il intègre donc les nouvelles technologies de l'Information et de la communication dans ses activités d'enseignement et de formation. Les supports utilisés sont variés : cassettes audio et vidéo, réalisations pédagogiques multimédia...

Par exemple :

- L'enseignement des langues se fait par des enregistrements sonores des enseignants.
- Des émissions de télévisions interactives sont diffusées par satellite depuis le site du Futuroscope auprès d'un réseau d'établissements scolaires et universitaires. Ces émissions représentent environ 200 heures de production télévisuelle par an. Un programme annuel des émissions est proposé sur le serveur. Par exemple : l'épreuve d'EPS au CRPE, réussir son BTS avec le CNED, l'agriculture en Amérique latine...

Pour chaque niveau, le serveur propose des exercices d'entraînement et de révisions, dans les différentes disciplines. (SVT, sciences physiques...). Ces exercices peuvent être téléchargés et installés (format PDF). Une grande partie des services proposés sur le serveur ne sont pas en accès libre, elles viennent compléter les supports écrits.

Les principaux types de documents et fonds

Les cours électroniques

- Le site du projet CAFE (http://cafe.etfra.umontreal.ca/) offre des cours de français en ligne (contre paiement) aux élèves et étudiants ainsi que des préparations de cours pour les enseignants. Le répertoire de « la Clé des procédés littéraires » offre exercices, exemples et index de 8000 termes de français.
- « Planète terre » sur le serveur de l'Université de Laval est un cours de géologie planétaire gratuit en ligne.
- « Le Quai des images » (www.ac-nancy-metz.fr/enseign/cinemaav/) : grille d'analyse du film au programme du bac audiovisuel 99 et dossiers complémentaires téléchargeables consacrés à l'analyse de l'image. Des séquences pédagogiques d'un travail interdisciplinaire d'élèves de plusieurs lycées étudiant l'esclavage et cours en ligne sur les formats cinématographiques.

- « Le collège virtuel » (www.virtuel.collegebdeb.qc.ca) est un site canadien proposant des cours de philosophie, d'espagnol et d'économie ainsi que des ressources bibliographiques.

Les supports de cours

- Noe (ourworld.compuserve.com) : site destiné aux enseignants, éducateurs, élèves de l'école élémentaire, collège et lycée proposant des proposant des ressources et documents pédagogiques pour réaliser cours, leçons des dossiers pédagogiques, des logiciels (à acheter ou télécharger) dans toutes les disciplines[29] autour de l'utilisation des ressources de l'Internet dans le monde scolaire.
- Encarta lesson Collection sur le site de Microsoft propose des séquences pédagogiques en anglais, intégrant l'utilisation d'Encarta ou de Bookshelf. Des descriptifs de cours sur des sujets variés sont proposés par des enseignants canadiens et américains.

Les corrigés et études de cas

La plupart des grands éditeurs scolaires proposent pour les révisions du brevet des collèges et du baccalauréat (série L; ES; S) des cours avec exercices et corrigés.

- Collection " Annabac " chez Hatier,
- Génération 5 propose une préparation et des corrigés-type au baccalauréat français (méthode du commentaire composé et exercices associés, analyse littéraire…).
- Les très nombreux sites d'enseignants proposant cours, exercices et corrigés, études de cas,
- Etc.

Les documents "bruts" à fin pédagogique

- Projet BATELIER Projet de diffusion du patrimoine sonore des universités.
- Livre en ligne d'Alain Gresh et Dominique Vidal (éditions de l'atelier) : «les 100 portes de l'Orient ».

---

29 Y compris en Éducation Physique et Sportive, Technologie, éducation à la santé, éducation à la consommation et à l'environnement

Les produits et services, cédéroms d'éditeurs, fiches pédagogiques numériques

Les cédéroms d'éditeurs

- Nathan Entrainement propose six collections : " contes et légendes " comprend 3 titres : Première lune, Demi-lune et Les petits cailloux ; " Para-scolaire " comprend (2 titres par niveau et un site Internet Nathan Entraînement pour aller plus loin) : Planète incollables du CE2 au CM2 et Nathan Entraînement du CE2 au CM2, "Construire en 3 D " comprend 3 titres : Chateaux forts, Décors de rêve et Bases spatiales ; " Premiers Apprentissages " comprend 6 titres : Ma première histoire interactive, Mon premier Atlas, Mon premier Corps Humain, Mes premières additions, Mes premiers Chiffres, Mon premier Dictionnaire ; " My First english " comprend trois titres : My First English 1 , My First English 2, et My First English 3 et " découvertes " comprend deux titres : Découvertes V2 et Les mondes retrouvés.
- Magnard Vuibert Multimédia propose 10 collections de cédéroms : " à la découverte des mots "(maternelle), " tout le programme de… ".(primaire, collège, lycée[30]), " l'assistance scolaire " (collège), " expert en géométrie " (collège), " le cahier de textes électroniques " (collège et lycée), " expert en fonctions " (Première et Terminale des séries S, ES et L option mathématique), " je passe mon bac " (Terminale des séries générales) ; la bourse, mode d'emploi (supérieur), " management[31] "(supérieur), " livres et multimédia " (supérieur), " Référence " (catalogue des lettres[32])
- Chrysis propose dans son des cédéroms pour l'école élémentaire, le collège, la seconde TSA, le lycée, le lycée professionnel, le supérieur et l'enseignement professionnel dans la plupart des disciplines (éducation physique et sportive, STT, technologie, histoire…).

---

30 Il s'agit de l'adaptation multimédia de la collection papier *Les Fichiers Vuibert* Tout le programme de…est une collection transversale en français et maths du CM1 à la Terminale.

31 Éditée en collaboration avec TLC-Edusoft

32 Chaque cédérom propose le texte intégral des plus grandes œuvres de la littérature française. Huit titres sont disponibles : Balzac : La comédie humaine ; Corneile : Théâtre complet ; Flaubert : L'œuvre romanesque ; La Fontaine : Fables ; Molière : Théâtre complet ; Racine : Théâtre complet ; Stendhal : L'œuvre romanesque ; Zola : les Rougon-Macquart. Plus l'encyclopédie de la littérature française du Moyen-âge à nos jours permettant de découvrir 83 auteurs français à travers le texte intégral de plus de 170 œuvres classiques de la littérature. Sont à paraître : Hugo, Sand, Gautier et Baudelaire.

- Hatier propose trois collections : “ Akaklikè ”, “ Tête-Bêche ”, “ Annabac" ” avec des titres reprenant les disciplines de chaque filière générales S, L, ES.[33].
- Infogrames France : la collection “ en route pour les affaires ” propose des méthodes de négociation commerciales en allemand et en anglais pour le 1er et le second cycles.
- Éducata propose des collections en lettres et mathématiqes : “ lecture ”, “ français ”, “ entraînement ”, “ orthographe ” et “ mathématique ”
- Ubisoft édite deux collections : Rayman Eveil et Rayman Juniors CP
- Coktel propose une collection de produits éducatifs
- Sedrap propose plusieurs collections de cédéroms : “ Outils d’enseignement, Sedrap ” comprenant des manuels et des guides pédagogiques, “ à nous le monde ”, “ livres jeunesses Créalire ” , “ Tout pour la créativité Créalire ” (activités manuelles), “ Eveil et jeux Sedrap ” (gamme de matériel éducatif pour développer le langage ; le sens de la logique…).
- TLC Édusoft à toute une gamme de cédéroms : LAPIN MALIN[34] (7 titres) axée sur l’éveil et les apprentissages fondamentaux (de la maternelle au cours préparatoire) ; GRAINE DE GÉNIE (14 titres), gamme d’entraînement scolaire (du primaire au collège) ; des ouvrages de référence : le Corps Humain[35], National Geographic, Atlas… (pour le collège, le lycée et la faculté) ; des méthodes de langues Parlons, Berlitz, Dites-le…..(11 titres pour le collège, le lycée et la faculté), des séries “ Réussir en Maths ” et “ Réussir au bac ”, des outils pédagogiques : “ l’atelier de Géométrie 2D et 3D ” et “ Statis ” (banque de données de l’INSEE), et une collection “ Managemen”t pour se former à la gestion d’entreprise.
- Bac Killer propose une collection de cédéroms mathématiques, distribués par Hachette Multimédia. “ Maths TS ”, “ Maths 2nde ”, “ Maths 1ère S ” .
- Novosoft International propose dans la collection “ Archimède ” des logiciels interactifs de mathématiques pour les élèves de seconde, première et terminale.
- ODA Édition offre toute une gamme de cédéroms culturels.

---

33 Le site web de l’éditeur permet de télécharger, gratuitement, une fiche bac extraite de chaque titre au format PDF

34 Gamme reconnue d’intérêt pédagogique par le ministère .

35 Idem

- Génération 5 propose tout une gamme de cédéroms et des logiciels scientifiques et techniques, pour les établissements scolaires, de la maternelle aux études supérieurs. Les collections disponibles sont : Éveil à partir de 3 ans (12 titres), Français/ math (8 titres), Langues (11 titres), Histoire-sciences (9 titres), Culture (8 titres), Formation (4 titres)

Les logiciels éducatifs

- Le Club Pom, assure la conception et l'édition de logiciels éducatifs, proposant de nombreuses activités ludiques pour les enfants des classes maternelles et primaires. Les programmes se caractérisent par une gestion des niveaux. Pour les maternelles " l' atelier des tout-petits " (tomes 1 et 2), pour le primaire " opérations et calcul " (du CP au CM2), " orthographe " ou " moi… .je sais lire " (cycle 2) ; " 20 sur 20 en orthographe " (CE1-6ème)
- L'Université d'Amiens propose des logiciels éducatifs francophones en " freeware " et " shareware " couvrant plusieurs disciplines (anglais, chimie, éducation musicale, espagnol, français, histoire…) utilisables par les enseignants pour la préparation et l'animation des cours
- ARC-EN-LOGICIEL_: des enseignants proposent des logiciels éducatifs à utilisés dans le cadre d'un établissement.
- Catalogue École des éditions Chrysis qui conçoivent, éditent et commercialisent des logiciels multimédia éducatifs.
- LOGIEDUC (association Loi 1901) regroupe des enseignants auteurs de logiciels éducatifs.
- Le catalogue CNDP propose des logiciels éducatifs. Par exemple : «Quels cédéroms pour ma classe?» : sélection de produits multimédias et de pistes d'utilisation (CNDP).
- L'Association Française de Lecture propose des logiciels de lecture pour les classes de primaire.

Les cassettes audio

Plusieurs méthodes de langues sont proposés : Collection " Méthodes de langues " de Victor Ebner propose une méthode d'apprentissage de l'anglais, de l'allemand et de l'espagnol sur trois niveaux : débutant, intermédiaire et avancé.

Les documents "pour la classe"

Il s'agit des documents utiles pour illustrer et animer un cours, fournir des idées, des exercices. De nombreux serveurs présentent un contenu "didactique"

susceptibles de fournir aux enseignants et aux élèves pour chaque cycle de l'école maternelle au supérieur, des cours, exercices, et problèmes à résoudre.

- L'opération "Savoirs collège[36]" pour l'enseignement secondaire propose des ouvrages, correspondant aux programmes scolaires, sur supports électroniques (disquettes, vidéocassettes, cédéroms)[37] : 16 documents sur disquettes (la majorité en sciences physique), 27 documents sur cédérom (la majorité en éducation musicale et histoire-géographie) et 66 documents sur vidéocassettes (la majorité en éducation physique). L'objectif de l'opération[38] est de créer progressivement des réflexes professionnels de recours à l'internet. Cette initiative du CNDP, construite en partenariat avec la Cinquième, l'ONISEP, France Télécom, Camif Collectivités et Microsoft à pour objet de développer l'utilisation des nouvelles technologies au sein des collèges. Il a été mis en place en 1997, pour une durée de trois ans.
- L'opération « La main à la pâte » pour l'enseignement des sciences expérimentales à l'école maternelle et élémentaire offre un espace ressources très riche. Il propose aux enseignants des modules à mettre en œuvre, des idées d'activités, des réponses aux questions. Les programmes sont élaborés par cycle.
- Bayard presse jeune - Albin Michel Jeunesse et France Télécom proposent sur le site "Après l'école : l'internet des 9-12 ans ", des ressources pour chaque classe sous forme de dossiers thématiques, des reportages, des forums…
- Les enfants d'Anatole (www.ac-amiens.fr) est un site bilingue franco-portugais proposant des portraits, des contes, des chansons, des fables, des romans et des poèmes écrits par des élèves d'un collège en ZEP.
- Le site des enseignants du primaire (www.runtel.fr) : met en ligne des projets à réaliser, des pistes pour faire la classe pour les cycles II et III du primaire. Les disciplines abordées sont : les arts plastiques, l'éducation physique, le français, le français langue étrangère, l'anglais, l'histoire-géographie, les mathématiques, la musique, le chant et les sciences.
- A nous le monde est un site pédagogique réservé aux enfants, élèves du CE2, CM1 et CM2. La collection "A nous le monde" comprend des manuels scolaires et cahiers de l'élève (éditions SEDRAP).

---

36 Organisée par le réseau CNDP-CRDP-CDDP

37 On peut noter que aucun document n'est référencé sur support électronique dans les disciplines suivantes : français, langues, technologie et éducation physique et sportive

38 Qui s'adresse essentiellement aux enseignants.

- “L’encrier” (www.pro.wanadoo.fr) propose des activités pédagogiques concrètes pour l’école, sous forme d’exercices ou de jeux testés par des enseignants.
- Édito (www.ifrance.com) : site proposant de nombreuses fiches pédagogiques, des exercices avec les corrigés en français (vocabulaire, lecture, dictées, comptines et poésies francophones), et maths pour les classes primaires. L’édition électronique du Becherelle peut être commandée.
- Azurnet propose des énigmes sur le calcul, la logique ou la géométrie ou “ Mathématiques générales ”.
- L’EPI met en ligne une source de documentation pédagogique avec des fiches de travaux pratiques pour enseigner l’option informatique, …
- Aiguil’lart (http://Vinci.Cyberscol.qc.ca) est un projet élaboré par une équipe travaillant en milieu scolaire afin d’offrir une structure d’échange multidirectionnelle entre les enseignants en arts plastiques, les responsables de programmes d’art et les élèves de la maternelle au lycée.
- Des activités d’écriture sont proposées sur le site de plusieurs écoles sous la forme d’un journal électronique.
- Des défis lecture : compétition “ amicale ” que se lancent 2 classes autour d’une liste commune d’ouvrages de littérature de jeunesse
- Les Sciences Techniques Innovations Pédagogiques (STIP) est un regroupement d’enseignants de l’école élémentaire, désireux de promouvoir les sciences au travers de la découverte de la Culture scientifique et de pratiques individuelles.

Ressources d’origine canadienne

- L’escale (www.globetrotter.qc.ca/escale/referenc.htm) site québécois qui propose de supporter l’action pédagogique par la réalisation d’activités multimédias de formation pour les enfants de 4 à 12 ans. Le site se veut également une ressource pour les enseignants et les parents. Les activités éducatives de *L’escale* sont réalisées en accord avec les programmes du ministère de l’Éducation du Québec. Il regroupe actuellement plus de 15 000 membres, propose des activités répartis entre “îles” : île des vivants, île des scientifiques, île des chiffres et des lettres, île du passé….
- Le Grand monde du préscolaire (Québec) propose des activités et des idées pour l’enseignement dans les classes maternelles.
- Le Centre électronique des ressources éducationnelles a entrepris un travail d’évaluation des ressources didactico-pédagogiques pour les enfants, les

adolescents, les parents et les enseignants (Québec) sur Internet. Les ressources évaluées le sont dans les disciplines suivantes : anglais (langue maternelle), anglais (langue seconde), biologie, chimie, enseignement moral, éducation technologique, formation personnelle et sociale, français langue maternelle, français langue seconde, géographie générale, histoire générale, mathématiques, physique, technologie de la construction mécanique, technologie et gestion, techniques et méthode en sciences de la nature, enseignement et usage de l'informatique, intégration des matières.

- "Apprendre et enseigner le français avec TV5" (Atlantel (Canada)-TV5-Cinégroupe). Le site propose des exercices et des activités pédagogiques autour du français (animation vidéo, lien vers d'autres sites).
- Cortexte (www.cortexte.com) : site canadien visant à promouvoir la qualité du français sur Internet : supports de cours et exercices et devoirs en ligne, liens vers d'autres sites.
- Les ressources du « Québec English Schools Network Project Center » (www.qesn.meq.qc.ca) projets du ministère de l'Éducation du Québec et des Services à la communauté anglophone sont disponibles en français. Site conçu pour les enseignants de français dans les écoles anglaises du Québec.
- Classroom Connected Teacher (www.connectedteacher.com) est un site proposant aux enseignants des ressources et des leçons.`

Les collections documentaires numériques et « banques de Programmes »

Les banques généralistes

- La Collection "Banques pédagogiques" du CNDP donnant accès à près de 2000 documents textuels, plus de 2000 images, environ 25 minutes de vidéo et 10 minutes d'enregistrement sonores. On y trouve des supports de cours, des fiches de TP ou TD, des comptes-rendus d'expériences pédagogiques, des productions d'établissements scolaires. Face au nombre restreint de collèges connectés, chaque trimestre, le CNDP édite un cédérom de substitution aux services en ligne, diffusé gratuitement dans tous les collèges. L'objectif étant d'amener le corps enseignant à s'intéresser de plus près à l'Internet.
- Le Net des cartables, (www.netcartables.com) est une banque de fichiers pédagogiques pour la maternelle et le primaire et inventaire des écoles francophones ayant un site Web.
- Les bases de données documentaire du CNDP comportent actuellement près de 5000 références, correspondant à l'ensemble des ressources produites et

diffusées par le réseau des Centres de documentation, ainsi qu'à des sites sur Internet. Sont disponibles : travaux institutionnels, travaux académiques, travaux d'établissements scolaires, travaux d'organismes de recherche ou d'association. Le catalogue du réseau CNDP-CRDP-CDDP pour l'enseignement secondaire propose des ouvrages, correspondant aux programmes scolaires, sur supports électroniques (disquettes, vidéocassettes, cédéroms) : 16 documents sur disquettes (la majorité en sciences physique), 27 documents sur cédérom (la majorité en éducation musicale et histoire-géographie), 66 documents sur vidéocassettes (la majorité en éducation physique)

- La Banque coopérative de données du Primaire (www.ac-versailles.fr) : mise en commun des pratiques, des exercices, des fiches…
- La Banque de documents pédagogiques "lettres, histoire, géographie des lycées professionnels des Académies de Nice et de Corse" met à disposition des enseignants une source de documents pédagogiques. Elle doit contribuer au démarrage d'un dispositif de formation continue et à distance des professeurs de la discipline.
- Le projet de banque de textes INALF (projet Ministère de l'éducation nationale, de la Recherche et de la technologie, INALF, Éditions Champion) réunissant une sélection des grands écrits de la littérature de langue française du Moyen âge au XXème siècle, couplée à des outils de traitement et d'analyse des textes. Une vingtaine d'équipes pédagogiques de différents collèges et lycées vont expérimenter, hors ligne, cette banque de textes. Les enseignants et leurs élèves auront également accès, en ligne, à la base *FRANTEXT* de l'INALF.
- La banque d'Images Pédagogiques et de scénarios (BIPS) est un projet mutualiste qui vise à répondre aux difficultés rencontrées par les enseignants en matière d'exploitation pédagogique d'images. La banque est née d'une étude conduite dans le cadre du projet franco-québécois : L'école informatisée clés en main . La banque a un double objectif : fournir un accès aisé à des images pertinentes et gratuites et proposer un accompagnement pédagogique pour les exploiter. Toute image libre de droit et présentant un intérêt pour une exploitation pédagogique peut être mise dans la base. Elle propose des scénarios dans des domaines divers : préhistoire et développement urbain et société médiévale
- Le catalogue de la Banque de Programmes et de Services de la Cinquième est accessible par les établissements scolaires, sur le serveur Web de la

Cinquième. Un important fonds de programmes audiovisuels numérisés[39] est proposé. Quatre cent cinquante sites, dont deux cent cinquantes sites scolaires sont engagés dans l'expérimentation du service.

Production canadienne

- Les Banques d'activités et de scénarios pédagogiques (http//:rtsq.grics.ca) de la société Apprenante Québec Chaudière-Appalaches propose des cours, des exercices et des activités ludiques en français et maths pour les classes primaires.
- Banque de scénarios pour l'enseignement de la musique (www.csargile-bleue.qc.ca/) : scénarios et fiches pédagogiques sur l'enseignement musical pour le primaire et le collège.
- Biodidac, banque d'images et de textes pour l'enseignement de la biologie pour tous niveaux d'enseignement (Université d'Ottawa)

LES FONDS D'ORIGINE "COOPÉRATIVE", FONDS CRÉÉS DANS LE CADRE DE PROJET INTER-ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES, INTER-CLASSES

- Le coin des Instits (www.perso.wanadoo.fr) : le site de l'école publique de la Genète le Bourg, en Saône et Loire, propose des fiches et des dossiers pédagogiques pour l'enseignement primaire dans les disciplines suivantes : maîtrise de la langue, mathématiques, découverte du monde, éducation civique, éducation artistique.
- Le projet "les enfants du monde" de la classe unique d'Arcy Sainte Restitue, de réunir différents classes dans le monde et de travailler ensemble sur des thèmes communs afin de mieux se connaître. Les enfants des classes participantes apprennent tous la langue française.
- L'école de Rustrel dans le Vaucluse propose des fiches pédagogiques en français, maths, géographie…
- Le site de l'AFEF présente des revues publiées par l'association est conçu comme un espace d'échange et de partage d'idées, de pratiques et de documents entre les enseignants.
- PROTIC (Programme de Formation au Secondaire axé sur l'intégration des NTIC)
- Pédagosite, Le site des enseignants du primaire propose des débats et discussions autour de la pédagogie à l'école, des fiches de lecture, des idées pédagogiques, des projets à réaliser.

---

39 93% des fonds de la cinquième

- Écrivains en herbe des écoles maternelles et élémentaires francophones (www.chez.com/scarpentier/) se donne pour tâche de répertorier les productions écrites des écoles maternelles et élémentaires francophones sur Internet.

A l'étranger

- Le projet de coopération multimédia éducative franco-canadien CALLIOPÉE I et II a commencé en 1997 (http//:ottawa.ambafrance.org/CALLIOPEE). Il a pour vocation de préfigurer l'école interactive de demain en expérimentant les TIC comme outils pédagogiques au service de l'école. Le projet réunit 120 élèves francophones de 8 à 17 ans. Un travail de recherche est effectué par cinq écoles canadiennes et 4 écoles françaises du primaire et du secondaire. Les thèmes étudiés en 1998 sont : la ville, l'eau et ses catastrophes, la forêt et l'agriculture. Le travail de groupe se fait par cellule regroupant de 2 à 4 écoles des deux pays ou de deux régions différentes.
- Les Projets Cyberscol (www.gsn.org/) font partie du réseau éducation Québec RESCOL.

QUELQUES RÉALISATIONS ET PROJETS SIGNIFICATIFS EN FRANCE ET À L'ÉTRANGER

Au Canada

Plusieurs projets de numérisation sont en cours au Canada : Cyberscol, La console d'écriture, Le projet téléapprentissage.

Quelques exemples :

- École informatisée Clés en main (www.grics.qc.ca) : ce projet, né de la coopération franco-québécoise, vise à développer des stratégies d'intégration des technologies de l'information dans l'ensemble d'une école. L'expérimentation à lieu dans l'école polyvalente de Saint-Jérôme et l'école secondaire de la Pointe-aux-Trembles
- Émile 2000 à l'initiative du ministère du patrimoine canadien et Industrie Canada. Il a pour objectif principal d'encourager des projets franco-canadiens de collaboration entre enseignants, chercheurs ou autres intervenants du monde de l'éducation.

Le programme Éducation de Microsoft (www.eu.microsoft.com/France/éducation)

Des actions spécifiques sont mises en œuvre pour les écoles primaires, collèges, lycées et établissement d'enseignement supérieur. Le serveur Web recense :

- Les offres spécifiques pour l'éducation et les nouveaux produits.
- Les programmes d'accompagnement avec des programmes comme Graine de Multimédia, La route du Futur, Compétences 2000.

Graine de Multimédia

Programme visant à expérimenter l'utilisation pédagogique de la micro-informatique et du multimédia dans les écoles. Le programme s'inscrit sur au moins 3 ans. Depuis 1996, douze classes de CM1/CM2 ont chacune été équipées gratuitement d'une dizaine de postes informatiques multimédia et dotées de logiciels et de cédéroms, ainsi que d'un accès illimité à l'Internet. Le programme se poursuit cette année avec l'équipement d'une dizaine d'écoles supplémentaires. Il s'appuie sur les principes suivants : respect des programmes officiels, équipement des écoles primaires en matériel multimédia, fourniture de cédéroms culturels et de découvertes, création et animation d'un site Web de références, regroupant les travaux des classes, des fiches pédagogiques créées par les enseignants. Cette expérience pédagogique de travail en réseau a déjà permis d'organiser la communication autour de bases thématiques variées (espace, environnement, ateliers d'écriture….), bases d'échanges pédagogiques (journal, messagerie).

Tous les types d'écoles sont représentées et les équilibres géographiques sont respecté. On retrouve dans le programme des écoles rurales, à la montagne, à la mer et des écoles urbaines. On retrouve également une classe unique, 1 école d'application, 1 école d'intégration, 1 école "expérimentale" et 1 école située en Zone d'Education Prioritaire (ZEP). Dans la deuxième phase du projet, le choix s'est porté sur les écoles d'application des IUFM.

Opération " le Tour pour l'Education "

TLC-Edusoft, en partenariat avec Microsoft, Breezecom, Compaq, Intel et France Télécom organise pour la deuxième année consécutive avec huit Académies "Le Tour pour l'Éducation". Cette opération a pour but de montrer aux professeurs et aux chefs d'établissement de lycées, collèges, et d'écoles primaires le profit qu'ils peuvent tirer d'un usage pédagogique des technologies réseau et Internet et plus largement faire la démonstration des usages pédagogiques des nouvelles technologies. Pour concevoir le contenu de cette manifestation, les différents partenaires ont travaillé en étroite collaboration avec l'Université Louis Pasteur de Strasbourg dont le Département des Sciences de l'Éducation développe, dans le cadre de programme de recherche, des protocoles d'utilisation des nouvelles technologies dans l'Éducation.

"L'Établissement Scolaire Virtuel"

Le Département des Sciences de l'Éducation de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg développe, dans le cadre de programmes de recherche, des protocoles d'utilisation des Nouvelles technologies dans l'éducation. La structure ULP MILTIMÉDIA est dédiée à ce projet.

Les différents protocoles élaborés et mis en oeuvre dessinent l'établissement scolaire du futur, baptisé "établissement scolaire virtuel" . Celui-ci est envisagé comme un lieu reliant des enseignants, des élèves, des parents...

Le lycée virtuel se décompose en quatre parties :

- Le cartable de l'enseignant : grâce à lui, le professeur prépare ses cours et les devoirs à donner, pilote le travail de ses élèves et peut communiquer avec ses collègues afin de profiter de leur expérience et utiliser les cours qu'ils ont déjà dispensés. Ce cartable lui permet aussi de communiquer avec les parents, de gérer ses rendez-vous et son emploi du temps.
- Le cartable de l'élève : il fonctionne comme une fenêtre exposant tous ce qui se fait en cours. C'est ainsi que l'élève absent peut quand même suivre ses cours et travailler avec ses camarades. En outre ce cartable donne un accès à des logiciels et à des ressources sélectionnées par les enseignants.
- Le centre documentaire : professeurs et élèves ont accès à des sources sélectionnées par le corps enseignant et les documentalistes ou mises à disposition par des éditeurs.
- L'administration : le cahier de textes et le cahier d'absences permettent à l'enseignant et à l'administration de suivre l'élève tout en se centrant sur sa formation.

L'application développée par l'ULP MULIMEDIA s'affirme comme un outil de base de données qui fonctionne sur la base d'ASP et d'IDC. Elle est accessible à tout membre de l'établissement scolaire en fonction de sa qualité et donc de ses droits. Afin d'éviter tout mauvais usage, tous les logiciels "TLC-EDUSOFT", les logiciels de jeux et les ressources encyclopédiques sont toujours utilisés sous le contrôle ou le conseil d'un membre du corps enseignant. L'application sert le travail des professeurs tout en s'adressant aux élèves. Elle fonctionne tel un outil de création de fonds de cours (soit propre à un professeur, soit à la disposition de plusieurs), de conducteurs de cours et de mise à disposition de connaissance organisées.

32. LES PRODUITS ET SERVICES DESTINÉS À L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

LES ETUDES DE CAS

Les études de cas constituent un type de support pédagogique particulièrement utilisé dans l'enseignement supérieur, au sein des filières technologiques, économiques ou commerciales.

Certaines écoles exploitent des cas diffusés sous forme électronique par des universités américaines ; d'autres élaborent elles-mêmes leur cas. Citons l'exemple d'HEC : le Professeur Keravel a numérisé une étude de cas en partenariat avec les chemins de fer italiens : 14 000 pages de documents bruts de différentes natures avec film vidéo, applicatifs divers, etc. C'est le premier d'une série à numériser ; HEC alimente la « Centrale des cas » , ce qui n'est pas le cas de toutes les écoles.

La « Centrale des cas et média pédagogiques » est gérée par la CCI de Paris ; une grande partie est maintenant sous forme numérique (il y a un programme de numérisation portant sur un millier de cas environ, les moins volumineux)

SUPPORTS DE COURS

Il s'agit de documents élaborés par les enseignants et remis aux étudiants dans le cadre d'un cours donné : il peut s'agir d'une copie d'un jeu de « transparents » ou d'un document rédigé (résumé élaboré, texte d'une conférence, « polycopié » couvrant plusieurs séances, manuel édité).

Au niveau des grandes écoles et des universités françaises, de plus en plus de ces documents sont produits à l'aide de logiciels bureautiques ou de présentation. Plusieurs grandes écoles indiquent qu'une centralisation de ces documents est en cours en vue de les implanter sur l'INTRANET de l'établissement :

- Ecole Sup de Co de Toulouse : Existence d'un grand nombre de supports sous PowerPoint mis en commun par les enseignants.
- Ecole des Mines d'Albi : Depuis mars 1999, le centre de documentation récupère tous les rapports d'élèves sous forme numérique en vue d'alimenter un serveur Intranet (liens prévus avec la base de données bibliographiques fin 1999).
- Pôle universitaire Léonard de Vinci : transparents ou polycopiés sommaires, en fonction des initiatives des enseignants).

Les efforts les plus importants sont faits notamment dans le cadre de l'enseignement à distance, la motivation majeure étant de réduire le volume et le coût de la reprographie.

Exemples :

Le Centre National de l'Enseignement à Distance (CNED)

Le CNED assure 4000 formations depuis le primaire jusqu'à l'enseignement supérieur, dans quasiment toutes les matières ou disciplines susceptibles d'être enseignées en France. Les 8 instituts, relativement autonomes jusqu'à présent dans la production des supports, font l'objet d'une restructuration. Une réflexion de fonds est menée en ce moment au sein de la Direction générale à Poitiers pour reconcevoir les supports d'appui pédagogique, prendre en compte les potentialités de l'électronique et rationaliser les interventions des différents acteurs de la chaîne éditoriale.

L'un des objectifs est de disposer sous forme numérique exploitable près de 50% des supports de cours d'ici à septembre 2000 (pour l'instant, la majeure partie est en PDF mais des études sont en cours pour introduire XML). Pour l'instant, il n'y a pas d'accès sur Internet.

NOTA BENE. La ventilation par niveau d'enseignement et par grandes disciplines nous sera communiquée ultérieurement.

Par ailleurs, il existe un centre de ressources pédagogiques multimédia qui produit ou rediffuse des Cédéroms :

Typologie/nombre de titres	**Total**	**Dont interactif**	**Dont cours numérisé**	**Avec un partenariat**
CDROM distribués aux inscrits	43	35	8	30
CDROM en cours de conception réalisation	21	19	2	11
CDROM en étude	4	4	0	4
TOTAL PRODUCTION	68			
CDROM achetés distribués au sein d'une formation ou en usuel	6	6	0	NC

Le Service d'Enseignement à Distance (EAD) du CNAM

Tous les documents numérisés par les différents centres régionaux sont répertoriés par le service EAD à Paris (qui gère aussi le projet EDUCASUP sur

les logiciels) et la bibliothèque centrale. Concernant les programmes à venir, chaque centre est autonome mais une Association des directeurs de centres est en train de répartir le travail (sur une base thématique).

Le Centre Universitaire de Luxembourg

Ce centre propose sur Internet un ensemble de supports de cours en Biologie cellulaire (Cycle préparatoire Polytechnique) : 8 chapitres (cycle cellulaire, réplication de l'ADN…) et un module de travaux dirigés sont actuellement consultables.

LES Manuels édités

Jusqu'à présent, peu d'éditeurs privés proposent leurs collections de manuels sous forme électronique ; des négociations semblent cependant engagées à l'initiative de certains établissements (manuel en marketing, avec le pôle universitaire Léonard de Vinci ; projets d'édition électronique d'ouvrages de mathématiques chez Magnard/Vuibert).

LES Outils pédagogiques multimédias intégrés

Il s'agit d'une véritable intégration sous un même « outil » (généralement accessible sur cédérom ou via l'INTRANET de l'établissement) d'un ensemble d'éléments utiles à l'apprenant pour acquérir les connaissances : extraits de documents bruts, textes spécialement rédigés par les enseignants, données de référence, terminologie, exercices, outils d'auto-évaluation, outils de tutoring…

L'offre en langue française demeure encore très limitée du fait des investissements que cela suppose et de la nécessité de couvrir un cursus complet (au moins une matière sur une année) pour être véritablement opératoire.

Cette approche pose aussi des problèmes d'évolution des pratiques tant côté des enseignants que du côté des étudiants.

Citons trois exemples :

- Le Réseau Universitaire des Centres d'Autoformation (RUCA) vient de réaliser un produit pédagogique multimédia, véritable cours électronique (avec tuteur) pour les étudiants du 1er cycle en Physique, chimie et sciences de la matière (cf. EDUCASUP).
- L'école Supérieure de Management (ISAM Amiens/EDUCAPOLE) assure la conception et l'électronisation des 15 ouvrages et des supports pédagogiques (commentaires, présentation de cas, exercices, évaluation...) correspondant aux 3 500 heures du programme en trois ans consacré au management (17 matières). Co-édition avec un éditeur privé. Package vendu aux autres écoles.

- Les projets de la « Cellule d'Innovation Pédagogique de l'Université de Paris IX – Dauphine. Celle-ci met d'ores et déjà à disposition des étudiants, à titre expérimental, les premiers Produits Pédagogiques Innovants (PPI), en l'occurrence quelques cours interactifs multimédia ou accompagnements de cours (exemple : cours de macro-économie de première année, cours sur " la liasse fiscale "), disponibles en INTRANET.

  La CIP participe en outre à plusieurs projets pédagogiques mettant en œuvre des documents électroniques :

  - Projet EDUCASUP de mise en place d'un système national d'information et d'évaluation sur les produits pédagogiques, s'appuyant sur des " centres de référence " par discipline (comme l'Université de Paris-Dauphine).
  - Consortium inter-universitaire PLATFORMAD (Universités de Grenoble, Dauphine, Littoral, Metz et Lille) : création de " briques pédagogiques " qui peuvent être utilisées (à distance) par des enseignants pour leurs cours, ou pour la constitution d'un cours électronique. Chaque Université crée des " briques " (pour l'Université de Paris-Dauphine, il s'agit notamment des PPI), et les met à disposition de la communauté des enseignants. Le projet a d'abord utilisé une plate-forme LOTUS NOTES, mais une migration est en cours vers une application 100 % INTRANET et INTERNET (TCP-IP). Cinq ou six " briques " sont actuellement disponibles, plus d'une vingtaine le seront à la prochaine rentrée universitaire.

-

TROISIEME PARTIE – LES ASPECTS JURIDIQUES ET TECHNIQUES

Nous rappelons ici quelles sont les règles juridiques propres aux documents numérisés. Les aspects techniques seront ensuite étudiés.

1. LES REGLES JURIDIQUES APPLICABLES AUX DOCUMENTS NUMERISES

Le cadre général évoqué ici est celui de la numérisation des documents. Nous serons amenés à établir des catégories de documents sur lesquels s'appliquent les mêmes règles.

11. Œuvres tombées dans le domaine public

Il va s'agir de toutes les œuvres d'auteur dont l'auteur est mort, en principe, depuis plus de 70 ans. En principe, puisqu'il est des cas particulier. Le délai exact est de 70 ans au-delà de l'année civile de la mort de l'auteur[40].

Exception à la règle des 70 ans

La loi du 27 mars 1997, transposant la directive relative à l'harmonisation de la durée de protection du droit d'auteur, prévoit que des œuvres tombées dans le domaine public sous l'empire de la règle des 50 ans, précédemment appliquée en France, ne rentrent pas dans le domaine privé du fait de la nouvelle loi. Ainsi pour toutes les œuvres tombées dans le domaine public passés 50 ans après la mort de l'auteur au 1er juillet 1995, demeurent dans le domaine public[41].

Quelques cas de figure, très limités, demeurent cependant, pour lesquels une œuvre peut rentrer dans le domaine privé… Encore faut-il signaler que dans ce cas les effets en sont amenuisés. Les ayant droit ne peuvent par exemple s'opposer à l'exploitation de l'œuvre ainsi rentrée dans leur patrimoine[42].

Cas des œuvres créées par plusieurs auteurs

Œuvres de collaboration : Dans ce cas, le point de départ du délai de 70 ans est celui de la mort du dernier des coauteurs[43].

---

[40] art. L.123-1 al. 2
[41] Art. 16, III de la loi n°97-283 du 27 mars 1997.
[42] Cf. les dispositions assez byzantines de l'article 16 précité.
[43] Art. L.123-2

Œuvres collectives : Le délai court au-delà de l'année civile de publication de l'œuvre[44].

Œuvres composite : L'auteur de l'œuvre « seconde » dispose du délai de prinicpe de 70 ans. Le ou les auteurs de l'œuvre première (empruntée partiellement) sons normalement soumis à la règle de la catégorie à laquelle ils appartiennent (selon qu'il s'agit d'une œuvre d'un seul auteur, de plusieurs, etc…)

Combinaison des règles : Il peut en effet survenir tous les cas de figure croisés. Ainsi peut-il y avoir œuvre collective et composite, empruntant une ou plusieurs œuvres de collaboration. On réglera alors dans l'ordre les solutions selon les catégories d'œuvres ainsi imbriquées...

Réserve faite de ces préliminaires les solutions suivants peuvent être adoptées.

111. LIBRE NUMÉRISATION DE L'ŒUVRE ELLE-MÊME

S'agissant de l'œuvre elle-même, lorsque celle-ci est tombée dans le domaine public, il y a lieu de considérer que sa numérisation est parfaitement libre. Nous visons ici la seule œuvre, soit le contenu textuel, par exemple, ou la création graphique.

112. L'IMAGE DE L'ÉDITION APPARTIENT À L'ÉDITEUR

En revanche il faut s'attacher à ce droit d'auteur pour ainsi dire *résidue*l de ce créateur de forme qu'est l'éditeur, ou plus précisément ce qu'on appelle aujourd'hui le *maquettiste*. Une mise en page est à n'en pas douter une création de forme, soumise en tant que telle à droit d'auteur. On sera donc conduit à distinguée deux cas, toujours pour une œuvre d'auteur tombée dans le domaine public.

ÉDITION « RÉCENTE »

Soit l'édition est récente, et il n'y a pas lieu de recherche si l'auteur de la mise en page est décédé depuis plus de 70 ans. Dans ce cas, soit il conviendra de passer un accord avec l'éditeur afin d'éviter toute contestation ultérieure, soit il conviendra – dans le seul cas d'œuvre textuelle, de recourir à la reconnaissance optique de caractère. Ce système extrait l'œuvre littéraire de son contexte de mise en page puisqu'elle identifie les caractères du texte, en dehors de toute mise en page figée et permet en outre de recréer une nouvelle présentation.

[44] Art. L.123-3 al. 1er

ÉDITION TOMBÉE DANS LE DOMAINE PUBLIC

Pour s'assurer que les droits de l'éditeur sont bien tombés dans le domaine public, il faudrait rechercher si le maquettiste est décédé depuis plus de 70 ans. On le voit, la choses peut se compliquer pour des périodes intermédiaires (ouvrage publié à la fin du XIXè siècle).

CAS DES ILLUSTRATIONS

La question est souvent posée de savoir si la repris e des illustrations est autorisée. La question est simple : des illustrations constituent chacune une œuvre d'auteur. La reproduction d'une seule de ces illustrations constitue donc une reproduction intégrale d'œuvre d'un auteur. Il faudra donc rechercher si l'illustrateur est décédé depuis plus de 70 ans pour se permettre une reprise de ses œuvres sans accord préalable.

113. CAS DES LIVRES RARES APPARTENANT À DES COLLECTIONNEURS

Une incursion dans le droit des biens nous a appris que le propriétaire d'un bien disposait, entre autres prérogatives sur ce bien, d'un droit à son image. Dès lors il est évident qu'un collectionneur détient un droit d'autoriser l'exploitation l'image de son bien. En d'autres termes, si une œuvre rare est reprise à partir d'une pièce de collection, il faut requérir le consentement (écrit bien sûr) du collectionneur. Cette règle joue aussi bien pour des collections privées détenues par des personnes physiques ou morales ou pour des collections publiques.

12. CAS DES ŒUVRES JOUISSANT ENCORE D'UNE DROIT PATRIMONIAL

121. Nécessaire accord de l'auteur

Le cas est en apparence le plus simple. Il faut demander l'accord de l'auteur. On imagine sans peine la lourdeur d'une telle démarche lorsqu'il s'agit de numériser des collections entières. Existe-t-il alors des sociétés de perception de droits qui regrouperaient les auteurs ?

Pour ce qui est de la reproduction par reprographie, il existe de par la volonté de la loi des sociétés de gestion collectives agréées par le ministre de la culture. La société agréée pour ce qui est des œuvres textuelles est actuellement le CFC (Centre français d'exploitation du droit de copie). A notre connaissance, le CFC n'est pas investi des droits pour les reproductions numériques, même s'ils tentent de le faire croire et s'activent pour le devenir.

Le CFC peut être mandaté pour des exploitations électroniques par des auteurs ou ayant cause d'auteurs (éditeurs)[45]. Encore faut-il préciser dans ce cas que ce mandat est purement privé, ponctuel (tous les membres du CFC ne donnent pas mandat) et non officiel (le rôle du CFC pour les copie par reprographie est agréé, pas pour les documents électroniques). Un tel mandat peut relever du casse-tête. En effet pour qu'un éditeur puisse transmettre des droits d'exploitation numérique qu'il tient de ses auteurs, il faut qu'il ait lui-même négocié de tels droits dans le contrat d'édition qui le lie à son auteur. Or, tous les contrats d'édition ne le prévoient pas. Nul ne pouvant transférer plus de droits qu'il n'en a lui-même, on comprend que les éditeurs ne puissent donner mandat pour des droits qu'ils n'ont pas prévu.

122. Accord de l'éditeur si reprise de la mise en page

Nous pouvons à ce titre, reprendre l'analyse évoquée plus haut, en maintenant la distinction entre numérisation brute ou avec reconnaissance optique de caractères.

13. ŒUVRES INÉDITES

Il peut arriver que des œuvres inédites (cours et supports d'enseignants, matériels pédagogiques divers créés par les enseignants) soient numérisées. La première question sera de savoir qui est auteur de telles créations. Il faudra ensuite veiller au fait qu'il y ait bien eu divulgation de l'œuvre, seul fait générateur des droits patrimoniaux, et sans laquelle aucune exploitation ne peut être envisagée.

131. Qualité d'auteur

Il ne fait aucun doute – contrairement à des opinions trop souvent répandues – que l'auteur personne physique reste propriétaire de son œuvre, quel que soit par ailleurs le lien de subordination ou le contrat qui le lie avec un tiers. Ce principe est affirmé avec force par le code de la propriété intellectuelle[46]. On distinguera, en terme de régime, le droit moral et le droit patrimonial, qui, on l'a vu, appartiennent à deux domaines différents du droit civil : droit le la personne (droit moral) et droit des biens (droit patrimonial).

[45] Ses statuts le lui permettent : art. 4 al. Dernier des statuts en date du 9 juillet 1996.
[46] Art. L.111-1, c'est-à-dire le tout premier article sur le droit d'auteur, al. 3.

PERSONNALITÉ DU DROIT MORAL[47]

Il ne fait aucun doute que le droit moral demeure sur la personne de l'auteur ou de ses ayant droits. En clair, l'auteur personne physique (exception faite pour les œuvres collectives) dispose du pouvoir d'exiger le respect de son nom en tant qu'auteur lors de toute exploitation et le respect de son œuvre : ne pas la modifier sans son accord en vue de son exploitation.

L'AUTEUR EST TITULAIRE DE SON DROIT PATRIMONIAL

L'énoncé du principe d'accord de l'auteur précise bien que ce droit repose sur les épaules de l'auteur personne physique ou ses ayant droit (héritiers) ou ayant cause (liés par contrat comme l'éditeur)[48]. C'est bien l'auteur personne physique qui est titulaire de son droit. La solution est si vraie que pour admettre un cas inverse, la loi doit le présenter comme une dérogation à ce principe : il s'agit du droit d'auteur sur les logiciels (cf. ci-après). Le principe du droit à rémunération semble donc bien subsister, y compris sur la tête d'un auteur salarié. Ce paradoxe du droit français a fait couler beaucoup d'encre et suscité de vifs débats entre les experts. Il semble pourtant que les grands principes du droit ramènent à la raison.

<u>Mission et rémunération</u>

Il nous faudra seulement distinguer s'il s'agit d'une création salariée réalisée dans l'exercice de la mission du contrat de travail ou non[49]. Le mot salarié doit bien sûr s'entendre dans un sens large : toute relation de subordination. Ainsi un fonctionnaire ou un agent public non titulaire et non contractuel peut-il être assimilé à notre catégorie.

Si le salarié a fait œuvre d'auteur sous les ordres et directives de sa hiérarchie, il est évident qu'une partie de son salaire est la contrepartie de sa création intellectuelle. Il semble illogique voire choquant qu'il puisse faire valoir en plus des *droits d'auteur*. Le droit ne se choquera pas de cette anomalie mais ne la permettra pas :on considérera que le salaire a épuisé le droit patrimonial. Ou plus juridiquement, le versement de droits d'auteur pour une œuvre déjà

---

[47] Art. L.121-1 al. 2 à 4.

[48] Art. L122-4

[49] Notre analyse se fonde sur les grands principes du droit. Elle s'appuie en outre sur la rédaction résultant de la loi de 1994 de l'exception pour droit d'auteur des logiciels. On y voit l'exigence, reprise par nous ici, d'une mission du salarié (cf. ci-après).

rémunérée en salaire constituerait un enrichissement sans cause donnant lieu à restitution des sommes[50]. On le voit la sécurité économique prime.

Si le salarié a pris seul l'initiative de créer une œuvre de l'esprit, la situation se complique. La question de savoir s'il a créé sur son temps de travail ou pas est très délicate, pour des raisons de preuve. A supposer qu'on puisse le prouver, faut-il se placer sur le terrain du droit d'auteur ou sur celui du droit disciplinaire du travail (et de la fonction publique) pour résoudre la question ? Il nous semble que la licéité de l'exercice de la qualité d'auteur n'entre pas en ligne de compte sur le terrain du droit d'auteur. Nous conclurons donc à la propriété pleine et entière de l'auteur sur son œuvre, et sur un droit à rémunération en cas d'utilisation de l'œuvre par l'employeur.

Dans tous ces cas de figure qui sont à la marge de l'analyse personnelle d'un juriste ou d'un juge, nous conseillons de résoudre à l'avance les risques de conflit par un contrat dûment signé entre les auteurs salariés et les employeurs.

Exploitation ultérieure

Si l'on reste sur le terrain d'une œuvre créée par un salarié dans l'exercice de sa mission et donc non assujettie à rémunération en droit d'auteur, la question se rouvre lorsqu'il y a exploitation ultérieure. En effet, le salarié voit son droit patrimonial épuisé par son salaire parce qu'il est censé avoir cédé ce droit pour le besoin de l'entreprise. Mais si l'entreprise envisage une exploitation ultérieure et autre de l'œuvre de son salarié, le principe de la rémunération proportionnelle de l'auteur rend à l'auteur un intérêt économique dont il ne peut être floué. C'est bien, au passage, le cas qui a opposé les journalistes de certains organes de presse à leur employeur pour la publication de leurs article sur Internet. Leur action était fondée sur cette base. Et pour leur donner tort, les juges ont dû considérer que la publication d'un quotidien sur Internet n'était pas une publication ultérieure non prévue dans le contrat de travail, mais bien une continuation, un prolongement de la publication du journal.

Un mauvais contrat vaut mieux qu'un bon litige

L'exemple ci-dessus montre à quel point, lorsqu'une situation n'est pas juridiquement claire et non réglée par contrat entre les partenaires, elle peut déboucher sur des analyses inattendues et génératrice d'insécurité juridique.

Nous ne saurions trop conseiller de baliser toutes les fois où cela est possible les situations par contrat et *à l'avance*. Plus la situation est gérée à son origine, plus elle est claire. L'auteur, sachant ce qu'il a signé, ne pourra ultérieurement se

[50] Action en répétition de l'indu, pour être très précis juridiquement….

plaindre. Ou s'il le fait, ce sera avec une certaine mauvaise foi et il sera plus facile d'obtenir gain de cause devant un juge.

Les cessions possibles

On l'a vu, l'idée persistante selon laquelle un auteur salarié n'est pas propriétaire de son œuvre fait partie de ces idées reçues juridique qu'il convient de combattre, au risque de se retrouver à terme dans des situations inextricables. Il paraît donc opportun de prévoir des cessions de droit patrimonial pour simplifier et accélérer les procédures de mise en place d'outils nouveaux, le cas échéant.

Les contrats de cession globale de tout ce qu'un salarié ou assimilé réalisera dans l'exercice de ses fonctions pourraient paraître la meilleure solution. Il n'en est rien puisque le code l'interdit purement et simplement[51]. Un tel contrat serait donc nul. La solution sage consiste à établir un contrat réglant les droits de chacun lors de toute mise en place d'un projet prévoyant des cas d'exploitation de l'œuvre. toutes les fois où de tels projets peuvent être prévus, il doit y avoir lieu à réflexion sur les contrats possibles et réalisation concrète de ceux-ci.

132. Attention à la divulgation

La divulgation est la communication de l'œuvre à un public. Ainsi pour un support de cours, des sujets d'exercice qu'un enseignant a donné à ses élèves, il y a divulgation.

En revanche tant que ces documents sont à en gestation ou achevés mais restent dans les cartons de l'enseignant il n'y a pas divulgation, alors même qu'ils les auraient montré à des collègues ou amis. On ne peut donc en disposer sans obtenir de leur part un accord de divulgation et d'exploitation.

14. STATUT DES IMAGES FIXES

Les images fixes ne dérogent pas aux principes qui régissent le droit d'auteur. Mais compte tenu de leur nature, d'autres droits vont interférer. Nous listons ci-après ces divers droits qui s'entrecroisent pour compliquer singulièrement la gestion des droits.

[51] Art. L.131-1

141. Le droit du créateur

Le créateur de l'image est bien sûr auteur dans tous les cas de figure. C'est évidemment vrai pour un dessin, une gravure ou toute autre création d'art pictural.

Mais c'est aussi vrai pour tout type de photo. On ne peut soutenir qu'une photographie banale ou une photo d'œuvre d'art serait dépourvue d'originalité. Ceci contreviendrait au principe qui veut qu'on n'ait pas égard au mérite artistique de l'œuvre. Cette question a longtemps troublé les juristes. Depuis la loi de 1985, toute distinction critiquable a été gommée du droit positif.

142. Le droit à l'image des personnes

Qu'il s'agisse d'un dessin, d'une peinture ou d'une photo, si celui-ci ou celle-ci représente une personne reconnaissable, cette dernière possède un droit à son image qui lui donne le pouvoir d'autoriser ou de refuser l'exploitation de l'œuvre. Dans tous les cas ou des images ont fixé les traits d'une personne physique, il sera nécessaire, pour toute exploitation de cette image, de requérir l'autorisation de la personne ou des personnes représentée(s).

143. Le droit à l'image des biens

Le droit des biens confère au propriétaire d'un bien un droit à l'image de celui-ci qui lui donne lui aussi le pouvoir d'autoriser ou de refuser l'exploitation de cette image. On a vu que le cas visait le propriétaire d'un livre rare qu'on veut reproduire. Il en est plus classiquement de même pour la reproduction d'un bien tel qu'un château, d'une maison, d'une sculpture, d'un véhicule de collection…

144. Le droit du propriétaire de l'œuvre picturale

Le même droit conduit le propriétaire d'une image (gravure, peinture ou photo) à être investi du pouvoir d'autoriser l'exploitation de celle-ci. Ce droit est similaire à celui du propriétaire d'un livre de collection. Il est donc impératif de négocier avec lui le droit d'exploiter, alors même – rappelons-le – que l'auteur de l'œuvre serait tombée dans le domaine public…

145. Des autorisations à titre onéreux ou gratuit

Il est bien évident que toutes ces autorisations peuvent se négocier et se monnayer. Elles peuvent être accordées contre rémunération ou gracieusement. Sauf à envisager une sorte de licence légale (improbable dans le contexte européen qui celui de la France) pour l'enseignement et la recherche, il faudra

donc en passer par des négociations avec l'ensemble des titulaires des divers droits intellectuels étudiés ici.

LES ASPECTS TECHNIQUES

Deux points méritent attention :les modes d'accès aux services offrant des documents numérisés d'une part, les formats utilisés pour la structure et la présentation des documents d'autre part.

21LES MODES D'ACCES

Les modes d'accès aux documents numérisés disponibles sur cédéroms sont connus : le cédérom étant un support édité et transportable, sa mise à disposition est liée à sa commercialisation.

En ce qui concerne les documents numérisés disponibles sur le WEB, les modes d'accès sont multiples :

- Accès direct sur le WEB , sans abonnement, ni restriction. Cet accès permet au moins la visualisation des documents, la question de leur copie et de leur déchargement étant liée au format utilisé (qui est choisi en fonction de l'usage attendu – cf. ci-dessous). Ce mode d'accès est relativement courant, pour ce qui concerne les documents bruts libres de droits (cf. GALLICA…).
- Accès sur le WEB par abonnement : certains services proposent des accès sur abonnement. C'est en particulier le cas des périodiques électroniques, avec le texte intégral des articles (alors que l'accès aux sommaires est en général libre) ; ce mode d'accès peut être fourni directement par des éditeurs ou par des « agrégateurs » ou des serveurs (par exemple OVID, DIALOG, SILVER PLATTER…). L'accès est donc subordonné à un abonnement, qui peut être un abonnement spécifique à un périodique électronique (ou à un ensemble de titres), ou une conséquence d'un abonnement papier (SPRINGER propose par exemple un accès à ses périodiques électroniques, si on a souscrit un abonnement papier, avec un surcoût de 10 %). Le contrôle des accès est réalisé par le fournisseur du service lui-même, par le biais d'un mot de passe ou d'un contrôle des adresses IP des postes se connectant.
- Accès indirect : des sites WEB proposent des formes d'accès différé (bons de commande), avec transfert vers une adresse électronique, par fax… Parfois, ce mode d'accès est un moyen de faire payer le texte d'un document (ce paiement peut intégrer la rémunération des droits).

22. LES FORMATS

Les formats de documents que l'on rencontre sont actuellement divers, mais leur mise en œuvre dépend à la fois du support de diffusion et des usages qui sont proposés.

En ce qui concerne les cédéroms, la structure des fichiers et le format des données fait l'objet d'une normalisation spécifique (ISO 9660) . Chaque producteur propose des fonctions de copie ou de déchargement des données dans un format spécifique, qui est le plus souvent un format texte ou un format directement utilisable par un traitement de texte standard, exceptionnellement PDF ou XML (qui n'est pas à proprement parler un format, mais un langage de description de la structure d'un document ou d'une famille de documents).

Dans le monde d'INTERNET, et plus précisément du WEB, les formats proposés sont de différents types. Il convient de faire une distinction entre le format de présentation des pages dans le WEB (ou plus exactement le langages de description de la structure des documents), c'est-à-dire html, et les formats permettant une copie ou une manipulation des documents. Une page html peut donner accès à un document dans un autre format, pour les besoins de la copie ou du déchargement.

- Le langage html est au cœur même du WEB (protocole http). Il ne permet pas nécessairement une ré-utilisation aisée des documents, en raison du fait que chaque « page » html est un fichier : la copie d'un document brut peut nécessiter le déchargement d'un grand nombre de fichiers, même si ces fichiers peuvent être ouverts directement par un navigateur (en local) ou par un traitement de texte. Les utilisateurs réguliers du WEB sont familiers de ce genre de problème.
- Les formats PDF sont utilisés en général pour des documents bruts, en particulier lorsque le producteur souhaite éviter une copie complète de l'œuvre ou souhaite protéger l'intégralité de la présentation d'un document. Il est effet possible d'interdire toute copie ou déchargement d'un document PDF. A titre d'exemple, format PDF est généralement utilisé pour les thèses numérisées et pour les articles de presse. Mais PDF permet également de stocker et copier des documents importants.
- Les sites utilisant XML (langage de présentation des documents, issu à la fois de html et sgml) sont de plus en plus nombreux.
- De nombreux sites proposent directement un format « traitement de texte », pour la copie ou le déchargement des documents.

Force est de constater qu'il n'existe pas actuellement de standard (si ce n'est la format de stockage des données sur cédérom, ou le recours à html pour la structuration des pages dans le WEB).

ANNEXE 1. AUTRES FONDS NUMERISES

1. LES STATISTIQUES

Un grand nombre de données statistiques ou d'études sont disponibles sous forme électronique, soit gratuitement sur INTERNET (indices notamment), soit via des serveurs payants, soit via des cédéroms.

Le serveur de l'INSEE (www.insee.fr) constitue un site portail majeur pour repérer ou accéder aux ressources électroniques tant françaises qu'étrangères ou internationales.

La publication « INSEE première » présente les premiers résultats des enquêtes et études réalisées par l'institut (entreprises, population, société, revenus, secteur public, finances, régions, international). Près de 200 articles sont accessibles sur Internet au format PDF ainsi que la totalité des numéros depuis fin 1998.

Les notes de conjonctures sont disponibles également sur le serveur (html)

Le « catalogue des données sur support informatique » présente les fichiers de données fournis par l'INSEE sur disquettes ou cédéroms (des extraits peuvent être visualisés gratuitement) :

- données localisées, portant sur des individus, sur les entreprises ou sur les communes (12 banques de données)
- résultats thématiques : statistiques d'entreprises, emplois-salaires, démographie (12 thèmes)
- données macroéconomiques : comptes nationaux, comptes des départements d'outre-mer, comptes nationaux trimestriels
- nomenclatures et codes : aires urbaines, code géographique, nomenclatures d'activités et de produits, nomenclature des professions, des catégories juridiques…

Parmi les autres ressources statistiques décrits ou disponibles sur INTERNET, citons pour la France les services suivants :

- Annales d'Economie et de Statistiques
- DEP du ministère de la Culture
- DPD du ministère de l'Education Nationale

- DREES du ministère de l'Emploi et de la Solidarité
- ENSAE
- INED
- IFEN
- SES du ministère de l'Equipement, des Transports et du Logement.

Concernant les pays étrangers et les organisations internationales (EUROSTAT, FMI, OCDE, Nations Unies), le site portail de l'INSEE mentionne tous les liens.

Au titre des projets à court terme au sein de l'INSEE, citons

- la mise sur Internet des publications de l'INSEE recensées dans les bases de données SPHINX et SCRIBE ainsi que 50 rapports ou études internes (format PDF),
- les tableaux du recensement de la population 1999.

2. LES DICTIONNAIRES ET ENCYCLOPEDIES

Les dictionnaires et encyclopédies, les atlas… sont extrêmement nombreux, notamment sure cédéroms. On en trouve également beaucoup sur le WEB. Nous nous sommes attachés à faire un recensement sur INTERNET, les titres sur cédéroms étant beaucoup plus connus.

DICTIONNAIRES

Le site *Leximagne* recense 350 dictionnaires électroniques français (y compris des glossaires et des lexiques), en plus des bases de données terminologiques fournies sur Cédérom (telles que Termium) ou accessibles directement sur INTERNET (Logos, lexique multilingue de 7,6 millions d'entrées).

Cela concerne aussi bien des dictionnaires généraux en langue française, anciens ou modernes, des dictionnaires de langue, des dictionnaires de sigles ou d'abréviations, des glossaires spécialisés sur les sujets des plus variés. Les dictionnaires accessibles sur Internet, pour la plupart, sont consultables en ligne au format html.

Il existe d'autres sources recensant les dictionnaires et lexiques :

- Un important fonds numérique est accessible sur le serveur ClicNet (www.swarthmore.edu.hmanities/clicnet/dictionnaires.html), où plus de 160 dictionnaires et lexiques en ligne sont recensés par thème.
- La Délégation Générale à la Langue Française propose sur son site «la page des lexiques» (www.DGLF.com).

- Le serveur On-line Dictionaries de l'Université de Bucknell, USA.
- Le serveur des dictionnaires électroniques des Services linguistiques centraux (Suisse)

Un certain nombre de dictionnaires contemporains, édités par des firmes privées, sont disponibles sur cédérom.

Nous donnons ici quelques exemples, notamment sur INTERNET :

DICTIONNAIRES MULTILINGUES

- DICOVOX
- Dictionnaire bilingue français-anglais (Université de Rennes)
- Le Franglophile
- Groupe LOGOS (Italie)
- French-English Dictionary (ARTFL Project)
- Systran
- Travlang's Translating Dictionaries
- The Alternative Dictionaries (dictionnaires multilingues interactifs) comprend huit dictionnaires d'Argot Créole haïtien/Anglais ; Argot français/Anglais, Argot Joual (Québec)/ Anglais
- Dictionnaire européen
- Dictionnaire Russe-Anglais
- Dictionnaire anglais-français
- Dictionnaire occitan
- Dictionnaire anglais-espéranto
- Index de dictionnaire en ligne référence 167 langues (Université de Bucknell à Lewsburg en Pennsylvanie)
- Dictionnaire du français canadien

Dictionnaires de langue française

- Dictionnaire des synonymes Cyrus (Canada)
- Dictionnaire Francophone (Hachette et AUPELF-UREF)
- Dictionnaire Hachette Oxford
- Dictionnaire Hachette Multimédia 99

- Dictionnaire des synonymes[52] (Université de Caen)
- Dictionnaire des synonymes (Laboratoire ELSAP)
- Encyclopédie Larousse multimédia sur Compuserve (Havas Interactive)
- Dictionnaire Français-Argot (Mondouis)
- Dictionnaire Argot-Français interactif artisanal (Mondouis)
- Dictionnaire Bookshelf
- Le Robert junior (pour les 8-12 ans, Havas Interactive)

Grammaire, morphologie et orthographe

- APARO (Belgique)
- Conjugaisons des verbes
- Dictionnaire Electronique des Formes Fléchies (Université de Jussieu)
- Flexion des mots simples en français (Laboratoire de Linguistique Informatique Université Paris-Nord)
- Lexique-Grammaire (Laboratoire de Linguistique Informatique Université Paris-Nord)
- Lexique des termes de grammaire (France)
- Morphological Alalysis Using the INFL Analyzer (ARTFL Project, Université de Chicago)
- OrthoNet (CILF, France)

Dictionnaires et encyclopédies historiques

- Encyclopédie historique de la Grèce ancienne, cédérom (Jériko).
- Dictionnaire de 18 000 mots de l'ancien français (Chigago)
- Base des dictionnaires de Français ancien
- Trésor de la langue française (Québec : CIRAL, 1996)
- Trésor de la langue française (Jean Nicot) 1606 (Chicago). Plus de million de mots.
- Dictionnaire de l'Académie française (base échantillon analytique,1694-1935)
- Le Dictionnaire du Moyen-Français (CNRS-INLF)

---

52 Compilation de sept dictionnaires

- Dictionnaire historique et critique de Pierre Bayle (ARTFL Project, University of Chicago, USA).
- Dictionnaire historique de Longueuil de Jacques Cartier et de Montréal-Sud (Michel Pratt, Québec)
- Dictionnaire de Port-Royal au XVIIème siècle (en préparation)
- FREBase Bases textuelles Département d'Etudes françaises de l'Université de Toronto, Canada) sur 11 bases textuelles interrogeables.
- Lexique français de la renaissance dans les textes et dans les dictionnaires
- Histoire de la langue française (Chantal LeBel, Québec).

Droit

- Dictionnaires du droit privé
- Petit lexique juridique (Ordre des Avocats à la cour de Paris)

Économie et Finances

- Dictionnaire financier (France)
- Dictionnaire de Démographie (Canada)

Gastronomie

- Dictionnaire culinaire (Québec)
- Les Épices (France)
- French-English Gastronomy (F/A, France)
- Le Petit Lexique de la gastronomie (saveurs du monde, Canada)

Humour

- Écholalie, le site de tous les mots (Belgique)
- Le jeu du dictionnaire (Encyclopédie Démocratique, Suisse)
- L'unique dictionnaire de la pensée unique (Marc Bonnaud)

Lexiques multiculturels

- Dictionnaire occitan
- Dictionnaire des identités culturelles de la Francophonie (Francité)
- Le dictionnaire et l'idéologie dominante : le portrait des groupes marginaux (Université d'Ottawa, Canada)

Médias

- Dictionnaires des compositeurs de musique du 20ème siècle (Québec)

Nature et environnement

- Dictionnaire multilingue du cheval (Jean-Claude Boulet)
- Dictionnaire d'Agronomie (France)
- Dictionnaire encyclopédique de l'astronomie pour amateurs et étudiants (France)

Autres

- Dictionnaire des mathématiques pour l'enseignement primaire et secondaire (canada).
- Dictionnaire technique du secteur textile (multilingue)
- Dictionnaire conceptuel du tourisme (Université Paris III-Sorbonne Nouvelle)

ENCYCLOPEDIES

Les premières encyclopédies sous forme électronique sont apparues sur cédérom aux Etats-Unis il y a maintenant une dizaine d'années (Grolier). De nombreux éditeurs privés y compris en France proposent désormais une offre électronique. Plusieurs encyclopédies papier en langue française existent en effet sous forme électronique, soit à l'identique de la version papier soit sous une forme remaniée incorporant des fonctionnalités multimédias ou logicielles (cas de l'Encyclopedia Universalis).

Il n'y a pas de répertoires exhaustifs en la matière. Contrairement aux dictionnaires, il existe peu d'encyclopédies accessibles gratuitement dans leur intégralité sur INTERNET (parfois limité à la mise à jour d'un produit sur cédérom ou à un extrait en tant que produit d'appel). La plupart sont payantes ou en accès réservé (achat du cédérom, accès à une communauté, accès réservé aux abonnés de l'édition papier, paiement à l'acte). Comme pour les dictionnaires, il n'est pas toujours facile de faire une répartition par niveau du fait de la polyvalence des publics visés.

Maternelle et primaire

Pas vraiment d'ouvrages majeurs ni sur INTERNET ni sur cédérom

Citons le cas d'une encyclopédie directement produite électroniquement sans équivalent papier : Calliope de Scolanet (accès réservé aux établissements scolaires rattachés à l'enseignement catholique).

Collège et lycée

Il s'agit pratiquement exclusivement de cédéroms. Exemples :

- Hachette encyclopédies
- Quid
- Encyclopedia Universalis
- Nouvelle encyclopédie (Ed. Atlas).
- Découvertes junior (Havas interactive Gallimard et Larousse
- Encyclopédie Découvertes (cédérom)
- Encyclopédie Le Petit Larousse (cédérom)
- Encyclopédie Encarta
- Encyclopédie de la littérature française (réalisation Encyclopédia Universalis, RMN, Montparnasse Multimédia) sur cédérom qui rassemble des notices sur 83 auteurs et fournit le texte intégral de 171 chefs-d'œuvre.
- Encyclopédie Sésame (Havas Interactive)
- Méga (Nathan)
- Bibliorom V2
- Cédérom Le Monde, *L'histoire au jour le jour 1939-1998*
- Le Robert Junior

Pour les encyclopédies en langue française, notons cependant une dominante, pour le public scolaire, du français et de l'histoire

Supérieur et recherche

Plusieurs encyclopédies spécialisées sont proposées désormais sous forme électronique :

- Encyclopédie électronique en biologie
- Encyclopédies thématiques médicales
- Encyclopédie Nouveaux médias
- Techniques de l'ingénieurs

En langue anglaise, citons (à titre d'exemple) :

- L' Encyclopédie Grolier, disponible sur cédérom.

- L'Encyclopédia Britannica, disponible sur cédérom mais aussi en ligne sur Internet (accès payant direct ou via les universités qui ont souscrit une licence).

ATLAS

De nombreux atlas, en tant que recueils de cartes géographiques, sont désormais disponibles sous forme électronique ; des cartes sont accessibles sur Internet, mais les atlas complets sont plutôt accessibles sur cédérom.

Citons à titre d'exemples :

- Atlas Mondial 99 Hachette Multimédia
- Atlas mondial 3D (Edusoft)
- Atlas encyclopédique mondial
- Atlas Encarta Online (Microsoft)
- l'atlas de l'encyclopédie Larousse.

Il faut relier à ce type de document tout ce qui a trait aux systèmes d'information géographiques, en plein essor, destinés à la recherche ou au monde des professionnels (cf. fonds à vocation scientifique, Géographie).

REPERTOIRES ET ANNUAIRES

Ce type de documents couvre des outils documentaires variés tant dans leur contenu et leur présentation qu'en ce qui concerne les publics.

S'il demeure encore des éditions papier, la majeure partie de ces instruments sont disponibles sous forme électronique depuis plusieurs années sous forme de banques de données accessibles par Minitel, par Internet ou sur cédérom.

Parmi les outils accessibles gratuitement, citons

- les annuaires de France Télécom, qui sont accessibles gratuitement sur Minitel (jusqu'à 3 mn) et sur Internet,
- quelques répertoires de sources documentaires (EDUCASOURCE, répertoire de banques de données, répertoire de sites Web…),
- le répertoire de l'administration française (ADMINET).

Parmi les outils dont l'acquisition ou l'accès est payant, citons :

- Kompass (sur cédérom).

ANNEXE 2. EXEMPLE DE FICHES DESCRIPTIVE DE FONDS

Frantext

Données signalétiques	
Adresse électronique	http://www.ciril.fr/INALF/inalf.presentation/frantext/Frantext-base (transférée sur :http://zeus.inalf.cnrs.fr/frantext.htm) http://www.ciril.fr/~mastina/FRANTEXT (pour l'organisme abonné)
Titre du fonds ou de la collection	FRANTEXT
Editeur	CNRS – InaLF
Adresse éditeur	- 44 rue de l'Amiral Mouchez – 75014 PARIS - 44 av. de la Libération – C.O.3310 – 54014 NANCY Cedex
Contenu	
Discipline	Littérature française
Fonds présents	Textes français du XVIe au XX siècle
Type de fonds	Documents numérisé
Nature des documents	Œuvres de la littérature, ouvrages scientifiques
Support des documents	Textes
Statut des documents	Copies de documents papier
Description du contenu	- 1000 auteurs / 190 M de mots occurrences - 80% d'œuvres littéraires - 20% d'ouvrages scientifiques et techniques
Publics visés	Universitaire (étudiants, chercheurs enseignants)
Niveau	Enseignement supérieur, recherche
Valeur ajoutée (fonctionnalités)	- Outils de recherche complexes (grammaires, contextes autour d'un mot, catégoriseur morphosyntaxique pour le sous-corpus Frantext) - Moteur de recherche STELLA

Nombre de documents	Environ 3000 textes
Volume de données (en Ko /Mo)	Non indiqué
Caractéristiques techniques	
Possibilité copie	Fichier copié directement sur le disque dur du chercheur
Format de stockage	Mode texte
Format de déchargement	ISO 8859-1 (pour systèmes MS Windows, Unix et Mac)
Format d'impression	
Proposition de logiciel de déchargement	
Autres mode d'accès au document	
Mode d'accès	
Support de diffusion	INTERNET
Conditions d'accès	- Abonnement payant (tarif 1999 : 2000 FF). - Réservé aux organismes universitaires adressant une demande à l'InaLF (particuliers doivent passer par ces organismes) ; le poste de consultation est identifié par son adresse IP.
Services à accès limités	
Lien avec d'autres sites	
Lien avec d'autres documents	
Statut juridique des documents	3 pages peuvent être téléchargées pour les textes libres de droit et environ 300 signes pour les textes protégés.
Divers	
Evolution annoncée	Mise à disposition de bibliographies (en cours)
Notes	- liste des abonnés fournie par pays sur la page de présentation. - Site miroir réservé aux chercheurs nord-américains : ARTFL (université de Chicago).

00h00

Données signalétiques	
Adresse électronique	http://www.00h00.com
Titre du fonds ou de la collection	
Editeur	Editions 00h00 SA
Adresse éditeur	24 rue Feydeau – 75002 PARIS tel. : 01 42 36 61 61
Contenu	
Discipline	Edition inédite ou réédition de documents parus en librairie. Achat en ligne.
Fonds présents	Ouvrages numérisés dans tous les domaines, y compris quelques publications professionnelles et thèses ainsi que quelques documents en anglais.
Type de fonds	Documents originaux
Nature des documents	Œuvres de la littérature antique, classique ou contemporaine, fonds documentaire…
Support des documents	Textes
Statut des documents	Œuvre originale, copie d'un document papier…
Description du contenu	- Description bibliographique détaillée des ouvrages (origine, éditeur, date de la publication s'il s'agit d'une réédition d'un document papier,…), - consultation du sommaire, - extraits consultables qui peuvent également être téléchargés (au format PDF), - critiques d'autres lecteurs et possibilité d'envoyer son propre commentaire - documents à paraître indiqués
Publics visés	Tous
Niveau	
Valeur ajoutée (fonctionnalités)	- Recherche par titre/auteur/genre - Recherche full text - Les services liés aux ouvrages en anglais sont faits en français. - Option « ACHAT » disponible à tout moment (choix du support, papier ou informatique, option de personnalisation et dédicace pour cadeaux, commande et paiement peuvent se faire en ligne ou hors ligne).
Nombre de documents	Non indiqué
Volume de données (en Ko /Mo)	La « taille » de chaque ouvrage est indiquée
Caractéristiques techniques	
Possibilité copie	
Format de stockage	PDF
Format de déchargement	PDF

Format d'impression	
Proposition de logiciel de déchargement	Acrobat Reader 3 Real Audio Quick Time
Autres mode d'accès au document	
Mode d'accès	
Support de diffusion	INTERNET, ou papier
Conditions d'accès	gratuit
Services à accès limités	- Espace de discussion : chaque utilisateur peut se créer gratuitement son espace personnel (moyennant mot de passe). - Espace sécurisé pour la gestion des paiements en ligne (protocole SSL, système ATOS / Banque Populaire).
Lien avec d'autres sites	Bibliopolis et Catalogue des Lettres (partenaires pour la publication des textes antérieurs à 1914)
Lien avec d'autres documents	
Statut juridique des documents	Droits d'auteur et ayant droits (lié au travail éditorial effectué par l'éditeur)
Divers	
Evolution annoncée	
Notes	- Possibilité de s'abonner à une lettre d'information - Envoi de manuscrits (procédure à suivre + conseils sur la protection et le dépôt des manuscrits) - Pour un certain nombre de documents, la copie électronique est gratuite. - Coût du document sous forme électronique est inférieur que sous forme papier - Système d'information développé par ASSAM SA et Gyoza Media SARL.