HAL
open science

Enrichissement du fonds mathématique, physique, chimie et création du plan de classement

Marie-Domitille Masingue

To cite this version:

Marie-Domitille Masingue. Enrichissement du fonds mathématique, physique, chimie et création du plan de classement. Sciences de l'information et de la communication. 1998. dumas-01581493

HAL Id: dumas-01581493

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01581493v1

Submitted on 9 Jan 2018

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.

Marie-Domitille MASINGUE

MAITRISE EN SCIENCES DE L 'INFORMATION
ET DE LA DOCUMENTATION

ENRICHISSEMENT DU FONDS MATHÉMATIQUE, PHYSIQUE, CHIMIE ET CRÉATION DU PLAN DE CLASSEMENT

Stage effectué du 02 juin 1998 au 31 Août 1998
au
FORUM DES SCIENCES-ALIAS,
Le Centre Régional de Promotion de la Culture
Scientifique, Technique et Industriel du Nord-Pas-de-Calais

Sous la direction de:

Monsieur Yves JEANNERET, responsable universitaire

Madame Carole BRAECKMAN, responsable professionnelle

LILLE 3
UNIVERSITE CHARLES DE GAULLE
UFR I.D.I.S.T.

25 Septembre 1998

B.U.C. LILLE 3
D 021 570546 7

inv. 98 * 55

FORUM
des
SCIENCES
CENTRE FRANÇOIS MITTERRAND
Planétarium
Petit forum
Plateau
Espace actu

Marie-Domitille MASINGUE

MAITRISE EN SCIENCES DE L 'INFORMATION

ET DE LA DOCUMENTATION

ENRICHISSEMENT DU FONDS MATHÉMATIQUE, PHYSIQUE, CHIMIE ET CRÉATION DU PLAN DE CLASSEMENT

Stage effectué du 02 juin 1998 au 31 Août 1998
au
FORUM DES SCIENCES-ALIAS,
Le Centre Régional de Promotion de la Culture Scientifique, Technique et Industriel du Nord-Pas-de-Calais

Sous la direction de:

Monsieur Yves JEANNERET, responsable universitaire

Madame Carole BRAECKMAN, responsable professionnelle

LILLE 3
UNIVERSITE CHARLES DE GAULLE
UFR I.D.I.S.T.

25 Septembre 1998

Table des matières

TABLE DES MATIÈRES 1

AVANT PROPOS : 3

REMERCIEMENTS 4

INTRODUCTION 6

I. PRÉSENTATION DE L'ÉTABLISSEMENT 7

A. OBJECTIFS ET HISTORIQUE DU FORUM DES SCIENCES 7
Statut du Forum des sciences 7
L'espace offert : 7
Les différents services offerts : 8
Organisation fonctionnelle du centre : 9
B. LE CENTRE DE DOCUMENTATION : UN MODE DE FONCTIONNEMENT ORIGINAL 10
Adéquation de la politique de culture scientifique du Forum des Sciences, ... 10
Projet culturel : 10
Multiplicité des publics du centre : 11
Une volonté de complémentarité : 12
Ambiance du centre de documentation : 12
Une classification originale : 12
Les « inclassables » : 13
Retrouver les liens entre disciplines : 13
La localisation physique des ouvrages dans le centre : 14
La signalétique du centre : 15
Les spécificités du fonds documentaire : 16
Mariage du niveau des documents 16
La place des vidéos dans le fonds documentaire : 16
C. ACTEURS ET TÂCHES DES DOCUMENTALISTES 17
Les acteurs du centre de documentation : 17
L'enrichissement du fonds documentaire : un travail d'équipe. 17
Optimisation du temps pour l'indexation des documents: 17

II. CRÉATION DU PLAN DE CLASSEMENT ET ENRICHISSEMENT DU FONDS « SCIENCES PURES » : 19

A. ETATS DES LIEUX DU FONDS DOCUMENTAIRE EN MATHÉMATIQUE, PHYSIQUE ET CHIMIE. 19
Pauvreté du nombre d'ouvrages 19
Contenu 19
Regroupements thématiques préexistants 19
Descripteurs : 20
Analyse préalable des tâches à effectuées :: 20
B. MODE D'ACQUISITION DES DOCUMENTS : 20
Les « repérage de documents » : 20
Difficultés rencontrées dans les repérages d'ouvrages : 21
La recherche spécifique des vidéos 21
Autres Supports : 22
Les « petits plus » proposés pour le fonds mathématique, physique et chimie : 22

C. LA DÉTERMINATION DU PUBLIC ET DE SES CENTRES D'INTÉRÊTS : 23
Le public des centres de ressources de la région : *24*
Etude des requêtes et emprunts effectués depuis l'ouverture du centre de documentation : *24*
Etudes des thématiques dans les différents magazines de vulgarisation....*26*
Synthèse des sujets les plus traités : :....*28*
D. CATALOGUE DU FONDS DOCUMENTAIRE : 28
Les descripteurs du catalogue électronique:....*28*
Le choix des termes du champs « localisation » de TEXTO : *29*
Plans de classement des différents organismes....*30*
Vers une ébauche du plan de classement qui prend en compte l'existant....*31*
Plan de classement définitif....*31*
Liens avec les autres thèmes du centre : *34*
E. EN RÉSUMÉ : 37
Récapitulatifs des étapes réalisées :....*37*
Autocritique du travail réalisé : points forts, points faibles et perspectives d'avenir *38*

III. LE REGARD ET LE MOUVEMENT FACE AUX DOCUMENTS 40

A. LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DES DOMAINES PHYSIQUES, MATHÉMATIQUES ET CHIMIQUES....40
Une position centrale : *40*
Evolution des blocs mathématiques, physiques et chimiques : *41*
La place spécifique des mathématiques : *42*
Parcours possibles du lecteur : *42*
B. ETUDE DE LA POSITION PHYSIQUE DES OUVRAGES DANS CHAQUE DOMAINE....43
La recherche d'un déplacement optimum pour le lecteur :....*43*
Le regard précède le mouvement : *43*
« Généralités » et « Histoire, grands hommes et textes fondateurs » : Une ouverture vers les sciences *44*
L'exemple du regroupement « matière »....*44*
C. LA SIGNALÉTIQUE....45
La prise en compte des goûts différents du public : *45*
« Objets-signal » : *45*

CONCLUSION :....47

ANNEXES....49

AIDE AU PROJET RÉALISÉ AU COURS DE MON STAGE : 50
DOCUMENTS SOURCES 52

Avant propos :

Ma mission première était de m'occuper uniquement du secteur mathématique et physique pour le centre de documentation du Forum des Sciences. Cependant, dès les premiers contacts avec le fonds de sciences «pures », je me suis aperçue de la nécessité de penser le classement en incluant la chimie. Les trois domaines sont très liés. Ils entretiennent, de plus, de nombreux liens avec le reste des ouvrages du centre de documentation.

Remerciements

Je témoigne ma gratitude à Monsieur Yves JEANNERET, professeur à l'U.F.R. I.D.I.S.T. de Lille III, qui m'a guidée dans l'élaboration de ce rapport.

Un très grand merci également à Carole BRAECKMAN et Marie-Claude LOOSSFELT qui m'ont proposé ce stage. L'intérêt porté à l'élaboration du projet et leurs conseils éclairés m'ont permis de progresser considérablement. Leur soutien dans l'élaboration de ce rapport m'a beaucoup apporté.

Je remercie le reste de l'équipe du centre de documentation du Forum de Sciences qui m'a accueillie et guidée très sympathiquement tout au long de l'élaboration de mon plan de classement. C'est donc avec grand plaisir que je salue Delphine COCU, Armelle LOTTON, Sylvie RINGOT, Caroline BACQUAERT et Françoise SORIAUX

Je tiens également à remercier tous les responsables des organismes que j'ai rencontrés au cours de mes visites pour leur accueil chaque fois très amical.

Un merci particulier à ma famille qui m'a courageusement supportée durant mes soirées de rédaction.

Edgar Allan Poe
Archive Photos

Science et bonheur

Ce n'est pas dans la science qu'est le bonheur, mais dans l'acquisition de la science.

(Ah ! not in knowledge is happiness but in the acquisition of knowledge.)

Poe (Edgar Allan), *Tales of the Grotesque and Arabesque,* The Power of Words.[1]

1 MICROSOFT CORPORATION. *Bibliorom LAROUSSE version office*. 1997

Introduction

La promotion de la culture scientifique, courant apparu au début des années 80, perdure en cette fin de siècle. Des établissements, tels que le Forum des Sciences, ont vu jour. Ils se donnent la difficile mission de faire découvrir ou redécouvrir les joies et mystères de la science à un public très large, souvent jeune et cela dans un esprit ludique mais rigoureux.

Les lignes qui suivent rendent compte d'un stage de trois mois effectué dans le centre de documentation de cet établissement. La mission est la création du plan de classement du fonds mathématique, physique et chimie.

Dans cette optique, nous verrons, dans un premier temps, une présentation du Forum des Sciences puis, plus précisément du centre de documentation. Puis nous analyserons les différentes étapes nécessaires à la réalisation du plan de classement et les réflexions successives.

Nous verrons finalement la localisation physique des documents. Cette expérience a, en effet, mis en exergue l'importance de la présentation de l'information au public dans un centre de documentation, ce que nous nommerons la scénographie.

I. Présentation de l'établissement

A. Objectifs et historique du Forum des Sciences

Découvrons la personnalité de cet établissement. Pour cela, nous aurons une vision préalablement extérieure, puis petit à petit nous affinerons le réel fonctionnement interne du centre de documentation.

Statut du Forum des sciences

L'A.L.I.A.S., organisation a but non lucratif, existe depuis 1982. Cette Association Lilloise d'Information et d'Animation Scientifique a été reconnue par la région en 1989. Elle devient ainsi le Centre Régional de Promotion de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle Nord-Pas-de-Calais. L'association grandissant, elle est reconnue par l'Etat. C'est en décembre 1996 que le grand projet de construction du Forum des Sciences, Centre François MITTERAND, aboutit. Ce bâtiment se situe au cœur de Villeneuve d'Ascq. Sa position géographique le place au centre d'un grand réseau routier servant ainsi sa vocation régionale. L'association bénéficie du soutien de divers organismes. Il s'agit de l'aide de la région Nord-Pas-de-Calais du Conseil Général du Nord, de la Ville de Villeneuve d'Ascq et de Lille Métropole. Mais l'association jouit également d'aides du Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur de la Recherche - secrétariat d'Etat à la Recherche et au Développement (D.I.S.T.N.B. ET D.R.R.T.), du Ministère de la Culture et de la Communauté européenne. Ces aides publiques sont spécifiées au grand public par l'intermédiaire de plaquettes d'informations.

La documentation, secteur déjà présent dans les anciens logements, se voit attribuer une partie de ces locaux. Le centre de documentation ouvre plus tardivement en mars 1997. La clarification des missions et objectifs du centre, l'informatisation et la mise à jour des outils, l'établissement du plan de classement et de la politique d'acquisition ainsi que le déménagement des ouvrages en est la cause.

L'espace offert :

« 4000 m² Pour mieux comprendre notre monde actuel marqué par les sciences et les technologies, permettre à tous d'avoir accès, facilement, aux informations indispensables à la compréhension de l'évolution de notre société. »

Ce message, clairement annoté sur les plaquettes de présentation, exprime déjà la politique générale du Forum. Le centre s'inscrit dans une politique de culture scientifique.

Le bâtiment du Forum des Sciences présente une architecture très nouvelle. Cette construction contemporaine sert sa communication et son image.

Les différents services offerts :

Le Forum des Sciences comporte plusieurs espaces. La plupart de ces lieux sont ouverts au grand public, d'autres ne sont accessibles que sous conditions. C'est le cas du centre de documentation et du cabinet des curiosités.

Le plateau :
Espace d'exposition payant dans lequel sont développés un ou plusieurs thèmes.

L'espace actu :
Accès libre sur une "mini " exposition dont le thème est d'actualité.

Le petit Forum :
Espace d'exposition payant réservé aux enfants âgées de 3 à 6 ans ayant pour but l'éveil et la découverte.

Le Planétarium :
Propose une dizaine de spectacles sur des thèmes différents.

La boutique :
Lieu de vente de livres et d'objets divers en lien direct avec les sujets abordés dans le reste de l'établissement

Le café Bleu :
Espace convivial pour se restaurer.

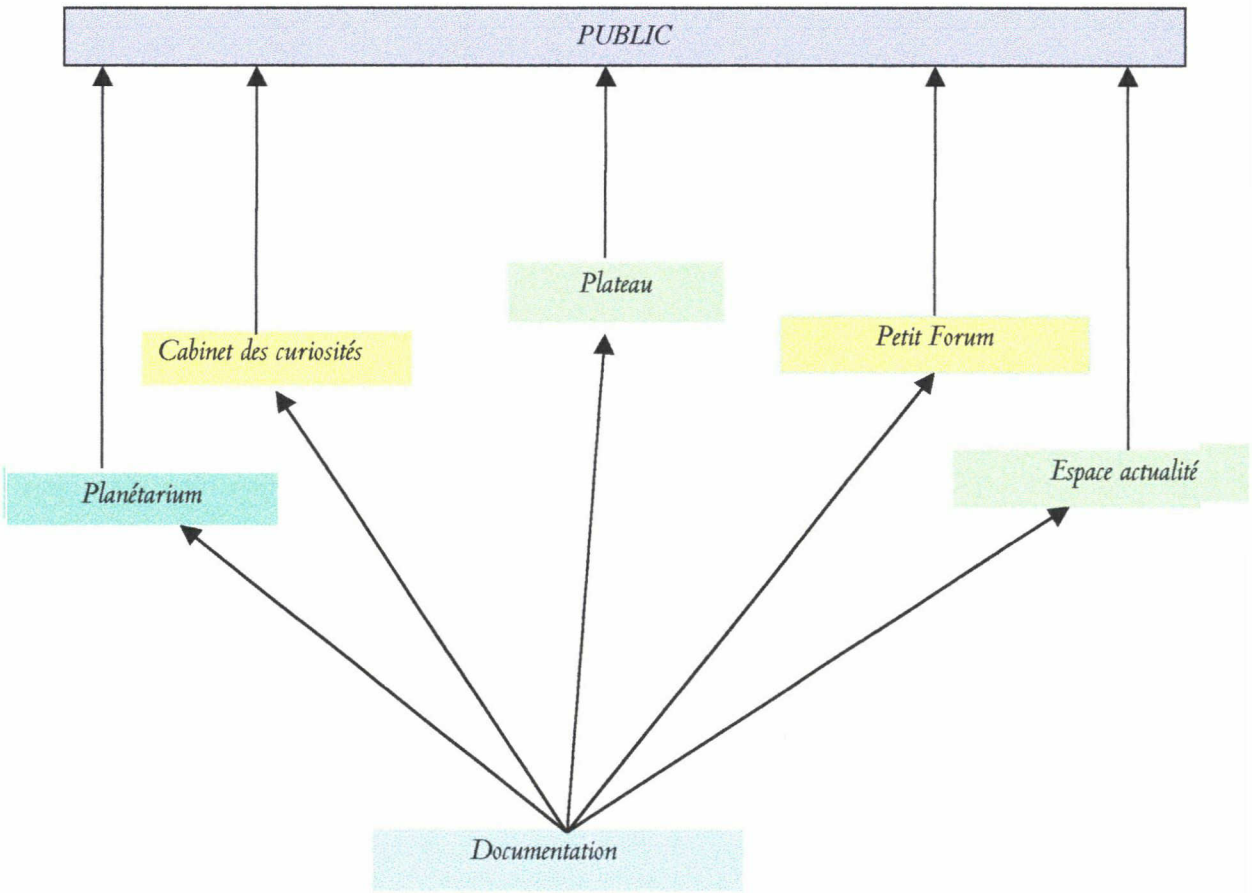
Le cabinet des curiosités :
Ce lieu est réservé à la location des expositions itinérantes louées par le Forum des Sciences. Des valises explorations sont également susceptibles de prêts. Ces "objets itinérants " sont des supports d'animations sur un thème particulier. Ils permettent la manipulation, l'observation par des publics divers et suscitent des niveaux de lectures multiples.

La doc :
Centre de documentation réservée aux professionnels ayant un public derrière eux. La documentation n'est accessible au grand public que le samedi.

Le centre veut promouvoir la culture scientifique et technique. Cela se retrouve à tous les niveaux, y compris au centre de documentation. Les sciences sont montrées de façon originale, compréhensive et ludique. L'imagination, la découverte, et l'interactivité entre visiteurs et services sont privilégiés.

Organisation fonctionnelle du centre :

Les différents secteurs d'activités sont étroitement liés au centre de documentation. Les alliances entre groupes de travail se font suivant la spécificité des projets internes. Le centre de documentation est une source informationnelle pour les différents projets internes. La plupart des acteurs du Forum (la communication, le planétarium, le plateau etc.) travaillent en équipe avec l'un ou l'autre des documentalistes. C'est ce que le centre nomme "l'aide au projet interne ".



B. Le centre de documentation : Un mode de fonctionnement original.

Adéquation de la politique de culture scientifique du Forum des Sciences,

La politique de l'ensemble du Forum des Sciences est également appliquée au centre de documentation. Ainsi le message exprimé sur les plaquettes à l'entrée donne quelques grands axes pour notre mission. Nous pouvons reprendre quelques extraits de ce document et en tirer des conclusions sur la politique générale de la « doc »

" L'accès a tous " :

L'ensemble des documents est abordable par un public de tous âges et de toute culture. Le visiteur du centre doit pouvoir voir, à travers l'ensemble des ouvrages une science humanisée. L'histoire des sciences, les réflexions sur les conséquences de découvertes pour l'humanité, la philosophie, l'éthique sont mises en avant.

" facilement " :

L'accès au livre est facilité. Cela se manifeste dans la présentation et dans la classification des ouvrages. Le public doit également ressentir cette volonté dans la qualité, la lisibilité des livres, Cd-Rom et autres documents sélectionnés.

" informations indispensables à la compréhension " :

Des ouvrages généralistes sont présents. Simples et explicites, ils devront donner les bases indispensables à la compréhension de chaque domaine. Ces documents pourront servir d'accroche pour le lecteur et serviront éventuellement d'appui pour une réflexion ultérieure.

" évolution de notre société " :

Des documents sur l'histoire montrent l'impact de ces domaines sur la vie de l'homme. D'autres ouvrages s'attachent à montrer l'actualité des sciences.

Projet culturel :

Nous voyons donc que comme l'ensemble du Forum des Sciences, le centre de documentation veut "susciter intérêts et questionnements sur les sciences et les techniques,[...] désenclaver les sciences de leur aura de spécialités réservées à des spécialistes "[1]. Les dernières avancées de la science doivent devenir accessibles à un large public. Tous les documents permettant une vision transversale des différentes disciplines scientifiques sont privilégiés. Les ouvrages et textes historiques occupent également une place de choix dans le centre.

Construire une véritable culture scientifique est une nécessité. Une étude de médiathèque de BREST montrait déjà en 1986[2]les réactions du français dit « moyen » face aux sciences. .Les chiffres donnés ne précisent pas le cas particulier des " sciences pures " mais sont cependant très significatifs.

---

1 Extrait de la *politique d'acquisition* du centre de documentation. Ce document m'a été donné au début de mon stage.
2 AGOSTINI, Francis. *Science en bibliothèque*. Paris : Editions du cercle de la librairie, 1994.
I.S.B.N. 2-7654-0558-1 p22

- 70 % des français pensent que les scientifiques sont dévoués au progrès de l'humanité[1].
- 43 % des français ont peur des sciences

Multiplicité des publics du centre :

Les publics du centre de documentation sont multiples.

Le lieu est ouvert à tous les samedis de 14 h à 20h30. Les emprunts de livres ne sont pas autorisés à cette catégorie de visiteurs. Seule une consultation sur place est possible.

Mais le centre est surtout ouvert du lundi au samedi aux animateurs, enseignants, bibliothécaires, journalistes ou à toute personne porteuse d'un projet de culture scientifique et technique. Ce public est couramment désigné sous le sigle de R.E.C., ces initiales désignant les Responsables Educatifs et Culturels. La documentation du Forum tente de toucher nombre d'entre eux. Les emprunts sont les plus souples possibles. Ils sont, de plus, gratuits sur simple présentation d'une carte professionnelle. La durée des prêts, basée sur une quinzaine de jours, peut être facilement prolongée, s'adaptant ainsi à chaque projet.

La grande mission du centre de documentation est l'aide régionale pour la diffusion de la culture scientifique. En accueillant des responsables éducatifs et culturels de la région Nord-Pas-de-Calais, le centre de documentation touche un public très large. Les enfants bénéficient au final des prestations de la « doc ». Mais les adolescents et les adultes profitent également des services et des ressources documentaires. Le centre devient alors un outil d'informations, un instrument de diffusion des sciences vers les jeunes mais aussi vers les adultes. Les documents du centre balayent donc des activités d'éveil jusqu'au niveau D.E.U.G..

Le personnel interne des autres secteurs du Forum des Sciences fait également partie des publics de la doc. Les responsables du plateau, du petit Forum, du planétarium ou de tout autre secteur de l'établissement, font couramment appel au service de la documentation pour l'élaboration des expositions, spectacles et conférences du Forum. C'est ce que les documentalistes nomment l'aide au projet interne. Il s'agit là, sans doute, de la plus grande partie des activités des documentalistes. Chacune d'elle suit un projet en particulier. Citons comme exemple Caroline BACQUAERT qui prépare une des prochaines expositions du plateau sur le thème de la couleur et des hologrammes.

D'autres missions sont menées en parallèle par le centre de documentation comme, par exemple, l'élaboration de la revue de presse diffusée au sein de l'établissement.

Tous les visiteurs du centre de documentation, responsables éducatifs ou non, sont accueillis par une documentaliste. La mission régionale du centre est expliquée s'il s'agit d'une première visite. Une documentaliste présente alors les objectifs du centre ainsi que les différents services mis à disposition Les responsables éducatifs et culturels sont guidés dans leurs recherches sur simple demande. Présenter le centre, quel que soit le public, permet au centre de documentation de mieux se faire connaître. Cette démarche permet également de mieux connaître le «marché culturel ». Des statistiques

1 AGOSTINI, Francis. *Science en bibliothèque*. Paris : Editions du cercle de la librairie, 1994. I.S.B.N. 2-7654-0558-1 p24

indiquant la demande du public et le profil des personnes touchées par le centre permettent de suivre l'évolution du public et de ses attentes.

Une volonté de complémentarité :

La zone géographique balayée par le centre de documentation du Forum des Sciences s'étend sur l'ensemble de la région Nord Pas de Calais, sur la Picardie, ainsi que sur la région frontalière belge. Le centre de documentation veut donc être un complément des différents lieux de ressources documentaires déjà existants dans la région. L'élaboration du fonds documentaire s'est fait en tenant compte des services extérieurs au centre déjà mis à la disposition du public.

Certains sujets ne sont que peu abordés dans les rayonnages du centre. Ainsi lorsqu'une personne vient s'informer dans le centre de documentation du Forum des Sciences, sur un sujet touchant plus spécifiquement un thème traité ailleurs, par exemple la forêt, elle est immédiatement orientée vers l'organisme adéquat. Dans notre exemple, il s'agira de la M.N.E.(Maison de la Nature et de l'Environnement).

Ambiance du centre de documentation :

L'architecture moderne de l'ensemble du bâtiment se retrouve dans le centre de documentation. La salle récente a permis de mettre en place une nouvelle façon de penser la place physique des livres devant le lecteur.

L'architecture de la salle de documentation a été pensée pour optimiser le déplacement du lecteur. Le public doit toujours pouvoir déambuler, se perdre, découvrir, s'amuser, bref être séduit. Son cheminement doit suivre sa pensée. Les étagères du centre sont regroupées de façon à garder une certaine cohérence entre les différents domaines abordés. Par exemple l'astronomie se trouvera en face de la physique. L'énergie nucléaire sera placée dans le secteur de l'environnement.

L'ambiance de la salle doit donner à chacun une sensation de bien être. Le visiteur doit pouvoir, à sa convenance, s'asseoir, se concentrer ou s'affaler un livre à la main. Dans ce but, de nombreuses tables et chaises sont mises à la disposition du public. Le visiteur pourra alors choisir l'assise la mieux adaptée à son mode de lecture. Toutes les chaises sont donc différentes pour permettre une « lecture-plaisir ».

Une classification originale :

Séduire le public a, sans doute, poussé les responsables du centre à réinventer une classification originale et adaptée au public. La division du centre se fait par grand secteur, par domaine d'intérêt. Par exemple le secteur « Homme » comprend les regroupements « Origines », « Evolution », « Hygiène », « Santé », « Mort », « Sexualité », « Médicaments »...[1] Cet exemple montre que les regroupements d'ouvrages se font par rapport aux demandes et attentes du public. Les ouvrages sont donc rangés par thèmes, par centres d'intérêts, se rapprochant ainsi des classifications anglo-saxonnes. Ces thématiques permettent d'avoir une vision transversale. Le lecteur peut, en effet, voir à côté d'un livre sur l'histoire des sciences, un livre technique ou un ouvrage de réflexion. Cette démarche permet d'élargir les perspectives face à un thème

[1] Vous pouvez découvrir le plan de classement général du centre en annexe.

donné, ouvre l'esprit du lecteur et suscite des curiosités nouvelles. Le plan de classement s'ajuste le plus possible aux demandes du public.

Les « inclassables » :

La classification se fait par thème, par centre d'intérêt. Or toute classification possède son talon d'Achille. Le choix du centre de documentation du Forum des Sciences pose parfois des problèmes de localisation lorsque le sujet traité est trop transversal. Le sujet est alors placé sous une rubrique dénommée « les inclassables ».

Cette rubrique, à ma connaissance totalement spécifique au centre, regroupe des notions telles que « lumière et couleurs », « fractales » ou encore « symétries ». L'art et la littérature sont présents dans tout le centre. Cette démarche permet de ramener le coté humains dans tous les domaines des sciences. Mais les inclassables balayent des domaines aussi variés que la physique, la géométrie, la cristallographie, la biologie ou la médecine.

Nous prenons alors conscience que certains des thèmes abordés en « sciences pures » peuvent éventuellement être placés dans cette catégorie. Il ne faudra négliger aucunement cette possibilité. Il est indispensable de garder beaucoup de recul face à chaque cotation en se demandant les liens éventuels avec d'autres domaines. Il faut se garder de tomber dans une vision trop "scientifique" qui peut empêcher ce recul pourtant indispensable.

Retrouver les liens entre disciplines :

Nous avançons dans l'obscurité, lentement,
nous n'avons guère de force.
Mais nous avançons
et notre marche au milieu des ténèbres infinies
me paraît magnifique.

Robert Debré
Ce que je crois, 1976 [1]

Briser l'aspect compartimenté des sciences est une priorité du centre. Le visiteur, à travers la mise en scène des documents, découvre d'un œil différent ce " temple " si difficile à pénétrer[2]. Paul Caro n'est pas le seul scientifique à divulguer une telle idée. Dans les années 50, Julius Robert Oppenheimer avait déjà des propos similaires.

« Mais si nous sommes certains de ne pouvoir tout apprendre, s'il est probable que nous savons peu, nous pouvons, du moins, acquérir n'importe quelle connaissance humaine, et même avec de la chance et un travail forcené, trouver des choses inconnues jusqu'alors[...]C'est une des manifestations de notre foi dans l'égalité, qu'il serait peut-être plus exact d'appeler la confiance en la diversité et l'inégalité infinie qui président à la répartition du savoir, des connaissances, des talents et des capacités. » Plus loin, le discours de ce physicien américain confirme l'idée. « Les sciences se fécondent l'une l'autre ».

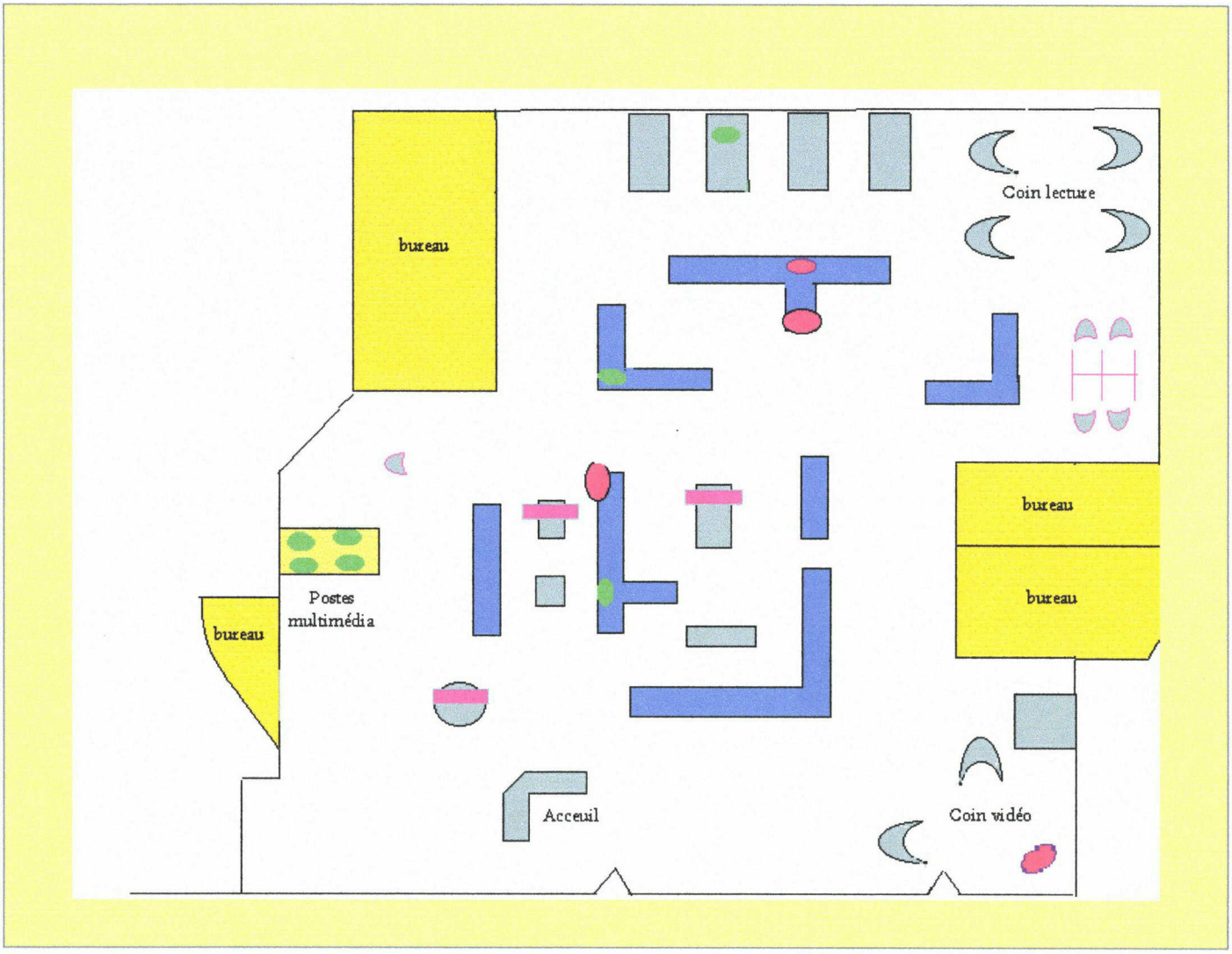
---

[1] MICROSOFT CORPORATION. Bibliorom LAROUSSE version office. 1997
2 CARO, Paul, *La roue des Sciences*. Paris : Editions Albin Michel, 1993.
I.S.B.N. 2-01-235131-X

Briser l'aspect compartimenté des sciences est donc fondamental. Nombres de penseurs s'y accordent. A notre niveau, cela peut commencer dans notre travail, tout simplement par la manière dont sont présentés les documents à nos visiteurs. Le choix général des différents secteurs du plan de classement n'a donc rien d'insignifiant. Son objectif est de conduire le visiteur de la « doc » vers une réflexion sur les sciences. Donner une vision large et étendue de cette maison, cette forteresse est une mission importante.

La localisation physique des ouvrages dans le centre :

Le plan de classement s'accompagne d'une réflexion des documentalistes sur la position physique de chaque secteur. Des liens géographiques existent entres thèmes. La circulation d'un individu dans le centre se fait suivant une progression logique entre secteur. Les généralités, la culture scientifique, l'art forment une sorte de pourtour de la « doc », une sorte d'introduction aux sciences. Puis vers le centre, se trouve les secteurs « homme » et « sciences pure ». Le secteur des « inclassables » est placé de façon à s'ouvrir vers les autres secteurs .



Poste vidéo

Poste informatique

Malle doc

table

Plan du Centre de documentation

La signalétique du centre :

Cette volonté de suivre les réactions du public a donné lieu à un mode de signalisation original. La signalétique classique a disparu pour laisser place à un mode de "communication visuelle" volontairement simplifié au maximum. Les livres deviennent objets et permettent d'identifier un secteur. Des objets insolites permettent également d'attirer le regard. Ils deviennent ainsi un "mode de signalisation". Un des exemples les plus frappant de ce système d'information est sans doute la fusée de TINTIN accroché au plafond et indiquant le secteur astronomie. Intrigué, le visiteur s'approche des livres. Ces derniers prennent le relais. Leurs couvertures permettent de connaître la notion abordée.

Un système d'étiquettes indique également le centre d'intérêt traité dans le rayonnage. Ces étiquettes donnent les renvois possibles dans le reste du centre de documentation. Elles sont manuscrites sur carton et sont accrochées sur les étagères à l'aide d'un simple fil de raphia. Cette technique permet d'élargir la vision face à une notion, face à un thème. Par exemple « géométrie » donnera des renvois vers l'architecture, vers la peinture etc.

Les responsables du centre ont voulu penser le lieu le plus possible en fonction du lecteur. Tout doit amuser puis contenter le public. Des moyens similaires de communication devront être mis en place pour le fonds mathématique, physique et chimie.

Les spécificités du fonds documentaire :

Le fonds est multisupport. Toutes sortes de supports d'informations sont en effet juxtaposées sur les étagères. Livres, vidéos, cédéroms, jeux, articles de presse sont regroupés par centre d'intérêt. L'éclectisme est de règle. Aucune technique de séduction du public n'est négligée. La classification par «centre d'intérêt » permet au visiteur de trouver documents à son goût quel que soit le support d'information. Des dossiers documentaires sont également placés sur les étagères à hauteur du thème si rapportant. Trois de ces boîtiers cartonnés sont présents dès le début du stage dans le secteur sciences pures. Chacun d'eux se consacre à l'un des domaines mathématique, physique ou chimique. Chaque dossier contient des coupures de presses de la *Voix du Nord*, du journal *Le Monde*, de *Libération*. Tous les articles, repérés au cours de l'élaboration de la revue de presse et correspondant au plan de classement, sont ainsi archivés.

Si vous ouvrez certains livres présents dans le centre de documentation, vous pouvez constater la présence de critiques du livre placée juste avant la page de garde. C'est un des « plus » du fonds documentaire présent à la « doc ». Il s'agit de photocopie plastifiée des articles de presse ou d'extraits de revues spécialisées. Ce travail est très utile pour le public mais est long et fastidieux. Il est en effet nécessaire de regrouper les critiques des livres du fonds. Mais la partie la plus longue de ce travail consiste à plastifier le document et à le placer de façon esthétique dans le livre correspondant.

Les recherches Internet permettent de découvrir des sites de vulgarisation scientifique dans le secteur des sciences " pures ". Ils sont alors répertoriés par un système de bookmark. Une petite critique accompagne les différents sites permettant ainsi au public d'avoir une idée du contenu informationnel. Il suffit alors d'imprimer ces listes d'adresses pour offrir au public les meilleurs sites du moment. Ces cartons sont mis sur les étagères aux rubriques correspondantes.

Mariage du niveau des documents

Une autre particularité du fonds est le mélange des niveaux. Adultes ou enfants peuvent, à loisirs, piocher dans des ouvrages de tous types de niveaux suivant leurs goûts, attirances et acquis. Un adultes peut ainsi découvrir un sujet par le biais d'un livre coloré et amusant. Un enfant passionné, par exemple d'astronomie, peut lire un ouvrage plus technique. Remarquons que les ouvrages présents dans le fonds documentaire sont assez récents. Les plus vieux documents ont 10 ans. Il ne s'agit pas là d'une volonté. Certains ouvrages ne sont plus édités et donc sont devenus difficile à acquérir.

La place des vidéos dans le fonds documentaire :

Pour Joëlle Le MAREC[1,] les vidéos sont considérées comme un "passeur qui permet d'apprivoiser certains publics peu familiers des livres et des bibliothèques et de

1LE MAREC, Joelle, *Science en bibliothèque*,
sous la direction de Francis AGOSTINI.
Paris : Editions du cercle de la librairie, 1994. 389p.
I.S.B.N. 2-7654-0558-1
Page93

les amener petit à petit vers l'imprimer ". Ce support peut donc être considéré comme un document qui a sa place au coté des autres supports. Cette idée majeure voit son épanouissement au Forum des Sciences.

Dans le domaine des «sciences pures », la qualité des vidéos est généralement décevante. Souvent des années 80, elles présentent leurs sujets de façon didactique. Peu de producteurs existent sur le marché. Le C.N.R.S. (Centre National de Recherche Scientifique), la Villette, et le C.R.D.P. sont majoritaires. De plus la qualité des vidéos est très variable chez un même producteur.

C. Acteurs et tâches des documentalistes

Les acteurs du centre de documentation :

Sept personnes travaillent au centre de documentations du Forum des Sciences. Plusieurs d'entre elles travaillent à temps partiel, ce qui équivaut à six temps pleins. Chacune des documentalistes se voit attribuer des activités tels que l'aide aux projets internes, l'aide aux projets externes, la veille informatique, la revue de presse, le désherbage, les prêts de documents. Chaque documentaliste est responsable d'un secteur. Mais toutes sont polyvalentes. En cas d'absence d'une documentaliste, une autre est parfaitement apte à prendre le relais. Le travail est diversifié. Les différentes activités s'enchaînent parfois sur une même journée. Cette variété et cette polyvalence sont enrichissantes. Tout système ayant son revers, cela nécessite parfois une énorme souplesse dans le travail lorsque plusieurs activités sont à mener de front.

L'enrichissement du fonds documentaire : un travail d'équipe.

Pour notre mission, un gros plan sur la répartition du travail des documentalistes est utile. Chaque acteur du centre se voit attribuer une étape. Certaines sont chargées des repérages de livres quel que soit le secteur. Elles dépouillent ainsi revues, magazines et catalogues d'édition. Les repérages sont photocopiés. Ce travail est effectué par une seconde personne puis les références dispatchées dans les différentes pochettes thématiques. Ces pochettes sont ensuite étudiées par chaque responsable de secteur. Les commandes sont effectuées par une quatrième personne. Les achats sont donc groupées d'où un gain de temps. Les vidéos suivent le même régime. L'acquisition des droits de diffusion des cédéroms et des vidéos sont également négociés. Ce système semble assez performant et permet une variété du travail de chacun. L'acquisition des ouvrages n'est, en effet, pas la seule attribution des documentalistes.

Optimisation du temps pour l'indexation des documents:

Les différents ouvrages, sujets à commandes, sont mis sous forme de paniers commandes, c'est à dire sous forme de listes électroniques réalisées à l'aide du logiciel ELECTRE. Les fiches sélectionnées sont données à Sylvie RINGOT pour l'établissement des bons de commandes. Les commandes sont établies de façon

successive. Il est nécessaire de respecter les budgets.

Le logiciel permet ensuite, par une simple manipulation de "basculer" les informations tels que *titre*, *auteur*, *I.S.B.N.* sur le progiciel de consultation TEXTO[1]. Les fiches sont alors déjà préparées, ce qui représente un gain de temps et diminue les risques de fautes de frappes. Ces fiches informatiques sont complétées par un résumé lors de la réception effective du document. Les descripteurs, la cotation et le numéro d'inventaire sont également attribués.

La méthode permet de signaler au public que les ouvrages sont en commande par un message lors de l'interrogation TEXTO. L'utilisateur est ainsi informé des livres bientôt consultables dans le centre.

[1]TEXTO pour WINDOW version 6 est progiciel de G.E.D. très paramétrable. Il permet la saisie, le stockage, la recherche et la restitution. Des documents. Il est à la disposition du public.

II. Création du plan de classement et enrichissement du fonds « sciences pures » :

Le plan de classement du secteur sciences « pures » ne s'est pas fait directement. Tout au long des pages qui suivent, j'ai tenté de rendre compte de l'évolution des idées menant au plan de classement final. Vous y verrez les tâtonnements, les doutes et les réflexions successives.

Différentes étapes ont permis de se donner une bonne idée du public concerné par les sciences dites "pures ", l'objectif étant de satisfaire celui-ci le mieux possible.

A. Etats des lieux du fonds documentaire en mathématique, physique et chimie.

Pauvreté du nombre d'ouvrages

Au début du stage, le nombre d'ouvrages sur les étagères et leur répartition donnaient au public un sentiment de vide. Plusieurs réflexions de visiteurs étaient d'ailleurs éloquentes à ce sujet. Je cite : « Tout est là ? », « Vous avez une réserve ? », « Les livres ont tous étés empruntés ? ».

Rappelons que le fonds « sciences pures » est une des premières parties que voit le visiteur lorsqu'il pénètre dans le centre. Les ouvrages sont peu nombreux. Les cédéroms se font rares. Les diapositives sont complètement inexistantes. Nous verrons qu'il s'agit d'un choix des responsables de la « doc ».

Contenu

Dès le premier coup d'œil, nous observons l'absence de sujets tels que «aérodynamique » ou « optique » dans le rayon. Des dictionnaires, ouvrages de bases, sont également absents des étagères.

Certains livres apparaissent trop scolaires par rapport à l'ensemble de la bibliothèque. Citons par exemple le cours de physique de Monsieur FEYNMAN. Un désherbage semble devoir être effectué.

Une étude poussée des besoins documentaires apportera des solutions à ces lacunes.

Regroupements thématiques préexistants

Le plan de classement, à l'origine quasi inexistant, comprenait les regroupements suivants :

CHIMIE
PHYSIQUE1
(généralités et histoire)
PHYSIQUE 2
(grands hommes et textes fondateurs)
PHYSIQUES ESPERIENCES
STATISTIQUES

La classification de départ était donc peu détaillée. Cette remarque était particulièrement frappante dans le domaine de la chimie.

Les ouvrages de mathématiques était également peu triés. Seules les statistiques possédaient une cote propre.

Les répercussions sur le public étaient importantes. Une sensation de non finie se dégageait. Nombres de livres n'avait pas de cote, ils étaient simplement localisés dans le secteur sciences pures. Certains livres étaient même cotés de façon impropre. Le visiteur ne pouvait que difficilement retrouver un ouvrage.

Descripteurs :

La liste des descripteurs du catalogue informatique TEXTO privilégie le langage naturel. Elle permet au public de chercher rapidement les documents correspondant à une idée, à un sujet. Une étude plus poussée, de la liste à entrée alphabétique des descripteurs durant le stage, montrera des erreurs dans le choix des termes utilisés, notamment en physique.

Analyse préalable des tâches à effectuées ::

Ma mission est de revoir entièrement le fonds mathématique, physique et chimie. Plusieurs raisons sont à l'origine de cette demande. En premier lieu, le nombre de documents est restreint. Les étagères de ce rayon se trouvant à l'entrée de la salle de documentation, une sensation de pauvreté documentaire est ressentie immédiatement par le visiteur. En second lieu, ces disciplines centrales demandent des compétences en mathématiques, physique et chimie. N'ayant pas de spécialistes dans ces domaines et manquant cruellement de temps, les documentalistes du centre n'ont pu établir le plan de classement de ce secteur. Les grandes lignes de mon travail seront donc :

- De déterminer le profil du public susceptible de s'intéresser à ce secteur.
- De délimiter le type d'ouvrages à acquérir pour compléter le fonds mathématique, physique, chimie
- De repérer tous les documents susceptibles d'intérêt pour le centre en vu d'achats
- De créer le plan de classement correspondant aux attentes du public
- De veiller à ce que le public est une vision originale des mathématiques, de la physique et de la chimie.

B. Mode d'acquisition des documents :

Les « repérage de documents » :

La présence d'une pochette réunissant différentes pistes pour l'achat de livres ne donne que peu d'informations. Il s'agit souvent, en effet, de catalogues d'édition ne donnant pas de réelles critiques sur les livres présents. Nous devrons donc prospecter dans les autres centres pour jauger les ouvrages et éventuellement découvrir de nouvelles pistes.

Les rares ouvrages ayant de bonnes annotations par des lecteurs indépendants (critique de *Science et Vie*, *Pour la science*, *La Recherche*, *Choisir*...) sont mis en commandes immédiatement.

Cette pochette est, tout au long du stage, complétée par différentes sources, par exemple des visites externes au centre, des repérages dans des magazines, des biographies d'ouvrages, des consultations de catalogues minitel, des suggestions d'utilisateurs du centre de ressource ou encore grâce à l'Internet. L'ensemble de ces repérages représente environ 400 livres.

Difficultés rencontrées dans les repérages d'ouvrages :

Les principaux centres de ressources susceptibles de fournir des documents pour le fonds « sciences pures » dans la région lilloise ont été visités. Ces visites ont permis de jauger les divers documents repérés et ont parfois donner lieu à des découvertes de nouveau documents. De façon générale, le temps consacré à chaque ouvrage ne permet pas toujours de constater des erreurs dans le texte. Une journée par visite de centres de ressources est parfois très juste. Le temps imparti permet uniquement de se soucier de la qualité matérielle, du style et du public concerné par les différents documents. Le fonds parfois très volumineux demande une grande concentration, parfois sur une durée de 10 heures. Ce travail a cependant était bénéfique. La quasi-majorité des ouvrages repérés sur les bibliothèques en lignes ou grâce aux catalogues d'édition a pu être vue.

Ces visites ont été l'occasion de noter certaines lacunes dans l'édition scientifique contemporaine. Une grande difficulté dans l'élaboration du fonds documentaire est le manque d'ouvrages de vulgarisation dans le domaine des " sciences pures ". Ceci est particulièrement vrai pour les ouvrages à destination des 10-14 ans. Les lacunes de l'édition, déjà remarquée dans le domaine de la physique, sont spécialement frappantes en chimie. Quelques nouveaux ouvrages laissent cependant espérer un nouvel élan de la production éditoriale. Citons par exemple, Bernadette BENSAUDE VINCENT qui, d'après des sources sures, rédige actuellement un livre sur la vulgarisation en chimie.

Le repérage des romans, bandes dessinées, ouvrages de science fiction basés sur les mathématiques, la physique ou la chimie n'est également pas des plus simples. Ce type d'ouvrages existe mais le recensement de leur titre n'a, à ma connaissance jamais, été effectué sous cet angle Cela sous-entend une culture assez importante et un regard affûté. Cependant, il s'agit là d'une recherche amusante et très enrichissante.

La recherche spécifique des vidéos

Les visites extérieures au Forum permettent de juger de la qualité des vidéos. Cela est précieux lorsque l'on sait la rareté des critiques sur cette sorte de support. Cela nécessite donc une part importante de temps, chaque vidéo demandant de 10 à 30 minutes pour être évaluée.

Les recherches montrent un léger renouveau à travers notamment les séries *Galilée*, *E=M6* et *C'est pas sorcier*. Des productions récentes du C.N.R.S. tels que « infiniment courbe »[1] laissent espérer un effort des producteurs.

Les différentes vidéos sont repérées dans le dossier prévu à cet effet. Le nombre

1 Coproduction la Sept, ARTE, C.N.R.S. audiovisuel.
Réalisation Laure DELESALLE
Production Stéphane DRUAIS.

de vidéos visionnées est estimé à plus de 75. Une vidéo ne doit jamais être mise en commande sans se demander au préalable si sa place est plus utile au Forum ou au CRDP suivant le public qu'elle intéresse. Cela limite énormément le choix.

Certaines vidéos sont trop récentes pour être présentes dans un autre centre documentaire. Lorsqu'elles apparaissent pertinentes pour le fonds documentaire, un prêt par le producteur permet de visionner les films avant achat.

Autres Supports :

Les cédéroms touchant aux sciences pures et à destination du grand public sont peu nombreux sur le marché et ceci bien que la production soit en croissance. Les prix récompensant les meilleures productions, tel le MILIA, permettent de jauger la qualité et l'originalité de ce support numérique. Un prêt du producteur permet de jauger le document lorsque les critiques se font rares.

Les déplacements dans les différents centres de ressources ont soulevé la perspective d'achat de diapositives. Ce support ne semble pas être développé au Forum. Cela est simplement dû au fait que la majeure partie des produits de vulgarisation est produite par le C.R.D.P.. Le responsable éducatif, généralement professeur, connaît l'existence d'un tel support dans cet autre lieu de ressource et donc ne fait pas la démarche de venir au centre de documentation du Forum des Sciences.

Les « petits plus » proposés pour le fonds mathématique, physique et chimie :

Différents outils sont apportés dans l'ensemble du centre de documentation. Parmi ceux-ci existent les dossiers documentaires, les indications des sites Internet favoris et les ajouts des critiques de livres. J'ai donc veillé à compléter ces outils dans le secteur des sciences « pures ».

Les plaquettes :

Une première idée était de donner accès aux références des articles de revues de vulgarisation grâce à des plaquettes indiquant références et descripteurs. Ces plaquettes auraient été constituées pour chaque centre d'intérêt. Il s'averra bien vite que l'application d'un tel système dans le centre était ingérable. Les plaquettes devaient suivrent la charte graphique de l'établissement, ce qui constituait un coût certain. Ensuite la réactualisation des références nécessitait un remplacement des fiches chaque mois. Mais surtout ce système aurait dû être effectif pour l'ensemble du centre afin de conserver une homogénéité. Cela représentait un surcoût énorme de travail. Je me suis donc rallier à l'existant en proposant une autre solution.

Enrichissement des dossiers documentaires :

Différents articles de journaux étaient placés plus ou moins en vrac dans les dossiers documentaires spécifiques aux « sciences pures » au début du stage. J'ai pris l'initiative de compléter ces dossiers par des repérages d'articles de revues de vulgarisation. La première page de chaque article a été photocopiée et additionnée des références de la revue. Ce travail a été effectué pour les années 96 jusqu'à nos jours sur les revues *Pour la Science, La Recherche, Québec Science, Science et Vie et Science et*

Vie Junior. La totalité des documents a été classée dans des pochettes thématiques de façon parallèle au plan de classement. Chaque mini dossier va du document le plus ancien vers celui le plus récent.

Les fiches des sites Internet :

Rappelons que des fiches donnant les sites favoris sont présents dans les différents secteurs du centre de documentation. Faute de temps, je n'ai pu repérer qu'une dizaine de sites susceptibles d'être pertinents pour le public du centre.

L'accès du public aux critiques :

Une vingtaine de livres a été complétée par les critiques trouvées dans les différentes revues. Ce travail n'est pas fait de façon systématique car cela représente un nombre d'heures assez important pour ne pas dire phénoménale. Les fiches sont cependant systématiquement conservées dans des dossiers pour être traitées dans les moments plus calmes.

C. la détermination du public et de ses centres d'intérêts :

Le public des centres de ressources de la région :

Le fonds documentaire du secteur sciences pures doit répondre aux attentes d'un public multiple. Il doit satisfaire à la fois aux publics des responsables éducatifs et culturels, aux acteurs du Forum des Sciences et au grand public. Le centre de documentation favorisant la qualité plutôt que la quantité d'ouvrages, il est fondamental de privilégier la valeur et la diversité des documents. Le visiteur doit pouvoir découvrir les différents supports sans être submergé par l'information. Mais le profil du lectorat n'est pas explicitement déterminé. Ceci est encore plus vrai pour le public touché par l'intermédiaire des R.E.C..Quels sont les centres d'intérêts de nos lecteurs, quels sont leurs niveaux réels. Ces questions fondamentales doivent trouver leurs réponses. Pour cela plusieurs moyens sont à notre disposition. Il faut nous mettre dans la «peau » du public. Un responsable, suivant sa demande, ira voir le centre de documentation du Forum des Sciences, l'I.R.E.M. (Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques) ou le C.R.D.P. (Centre Régional de Documentation Pédagogique). Le choix des documents doit en prendre compte. L'observation des centres de documentation de la région a permis, à travers le type d'ouvrage, la classification et les discussions avec des responsables, de se rendre compte du public visé.

L'I.R.E.M, le C.R.D.P., l'I.U.F.M. (Institut Universitaire de Formation des Maîtres) et le centre de documentation du Forum des Sciences n'ont bien évidemment pas les mêmes missions. Cependant dans le domaine des mathématiques, de la physique et de la chimie, les frontières se font bien moins nettes. Les demandes dans ce secteur proviennent pour la plupart d'enseignants. Respecter la mission de chacun est primordiale dans mon travail. [1]

Etude des requêtes et emprunts effectués depuis l'ouverture du centre de documentation :

Les goûts et les attirances du public doivent être mesurés au plus près. Cette évaluation permettra de mieux satisfaire le public et éventuellement de prévoir ses demandes. Plusieurs étapes ont permis de cerner le profil du lecteur type. Il s'agit de connaître nos clients potentiels (c'est à dire les responsables éducatifs et culturels) mais surtout de connaître le public qu'ils ont derrière eux.

L'analyse, des emprunts et médiations effectués depuis mars 1997, se base sur un rapport effectué par le centre en 1997 ainsi que sur le dépouillement d'un dossier archivant chronologiquement ces médiations.

La synthèse réalisée par le centre de documentation donne la proportion des médiations effectuées dans le secteur des « sciences pures » par rapport au nombre totale de médiations faites par le centre. Le rapport n'explicite pas davantage le profil des demandes.

1 Le détail des visites extérieures au centre est accessible en annexe.

Heureusement le centre conserve la trace de tous les actes réalisés depuis mars 97 dans un dossier réservé à cet usage. Le profil de chaque R.E.C est spécifié mais surtout la demande est notée ainsi que le public touché. Ces données sont essentielles pour mon travail.

Les responsables culturels n'ont souvent qu'une idée imprécise du projet qu'ils visent. Une autre difficulté pour l'établissement des statistiques provient du nombre peu important de demandes. Les statistiques deviennent alors assez imprécises. Voici pourtant un tableau qui rend compte des attentes du public.

Nombre de demandes	Public concerné	thèmes récurrents
Math 7	Lycée 1 Collège 5 Bac et plus 1	Géométrie (dont symétrie, Pythagore) 4
Physique 25	Collège 7 Lycée 3 Adultes (club, journaliste) 4 Petit 1	Électricité Force / mouvement 2 Mécanique 5 Son 5
Chimie 1	3ème	Recherche sur le cuivre
Matière transversale pouvant avoir des liens avec les sciences pures 18	Adulte 1 Lycée 1 Petit 1	Jeux 1 Rapport à l'homme 4 Histoire 3
Total 51	Collège 17 Adulte 5 Petit 2	Les Expériences et animations représentent 1/6 des demandes

Synthèse des demandes du public depuis l'ouverture du centre.

Les chiffres sont exprimés en nombre de demandes. La première colonne donne le nombre total de médiations pour chaque domaine. La seconde colonne détaille le nombre des demandes suivant le niveau du public réellement touché. La troisième résume les principaux thèmes demandés.

Remarquons qu'une partie de ces sujets sont traités dans d'autres secteurs de la « doc » (Sous la cote « énergie » : électricité)

Ce dépouillement permet de découvrir les tranches d'âge les plus touchées. Nous constatons une prédominance très nette du public de collège, suivi par les adultes de niveau bac. Le public de très jeunes reste à conquérir, mais pour cela il nous faut créer l'offre pour amorcer la demande[1].

1 . Cette constatation a amené une question de Marie Claude LOOSFELT. En effet, comment communiquer, comment développer les réseaux de clients du fonds sciences pures ? La réponse demande réflexion. La réflexion est spécialement importante pour le très jeune publi.

A cette question une première idée est de soigner la présentation des livres sur la bibliothèque. Des visites dans les musées tels que la VILLETTE permettront éventuellement de découvrir des objets insolites pour présenter les étagères. Il faudra également demander conseil à Odile MOHIBAN, responsable de la boutique du Forum. Un petit

De ce tableau ne ressort pas une demande très forte en faveur des sciences « pures ». Les animations et les jeux sont, de façon générale, fortement demandés. Cette dernière information découle surtout de discussions avec les documentalistes elles-mêmes.

Etudes des thématiques dans les différents magazines de vulgarisation

Un autre instrument très révélateur des attentes du public est sans doute le choix des thèmes abordés dans les revues de vulgarisation. Le public est fortement influencé par ces magazines à gros tirages. Je considère tout de même prudent de garder une certaine distance par rapport au choix des journalistes. L'édition française est, en effet, fortement influencée par la presse outre-atlantique..

Les sujets abordés sont souvent déclencheurs de demandes pour notre public. Voici la liste des principales revues consultées :

- *Pour la science*
- *La Recherche*
- *La revue du Palais de la Découverte*
- *Sciences et Vie*
- *Sciences et Vie Junior*
- *Science et Avenir*
- *Eurêka*

Trois de ces revues arrivent en tête des hits parades de ventes et représentent à elles seules 800 000 ventes chaque mois. 320 000 lecteurs y sont d'ailleurs abonnés. Il s'agit de Sciences et Vie, Sciences et Vie Junior et Science et Avenir. Ces chiffres sont révélateurs de l'impact réalisé sur le grand public.

Les articles recensés touchent uniquement les sciences pures. Il est bien difficile de voir une dominante dans les thèmes abordés tant ils sont variés et parfois très transversales.

Ce dépouillement s'avère extrêmement bénéfique, puisque de nouveaux thèmes s'amorcent. Cette étape complète donc avantageusement l'éventail des sujets susceptibles d'apparaître dans le plan de classement définitif. Voici une synthèse des résultats obtenus[1].

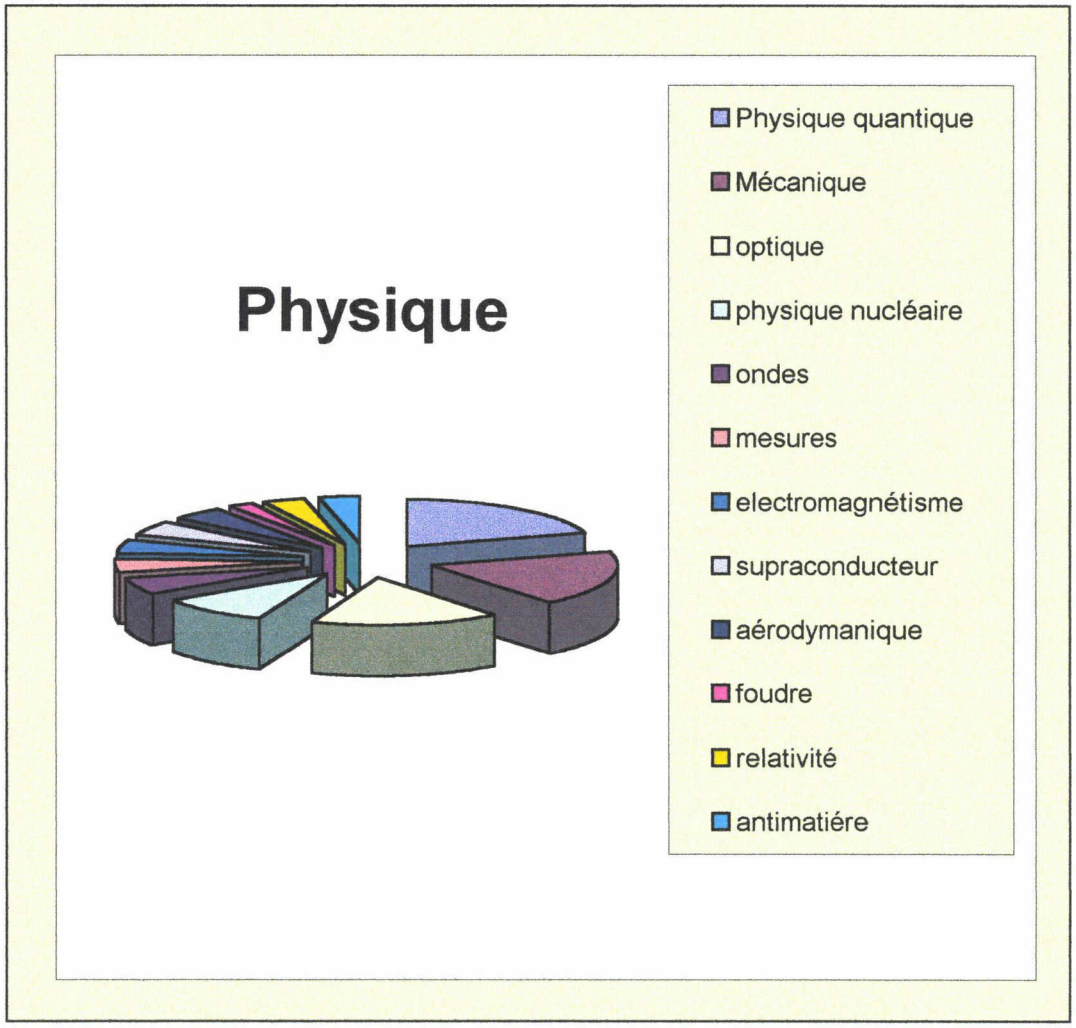
---

tour sur Internet a permis aussi de découvrir un objet de présentation amusant. Ce "bébé à lunettes cassant joyeusement une molécule" serait excellent pour annoncer au lecteur le secteur physique. Malheureusement aucune référence n'accompagne la photo du dit objet.

Une autre idée, beaucoup plus complexe à mettre en application, est la mise en place d'un rallye des petits. (Au programme : Boite à savon, Marelle géante, jeux d'échec vivant, mini génie en herbe entre classe de maternelle, concours de sculptures géométriques, cuisine spéciale...)

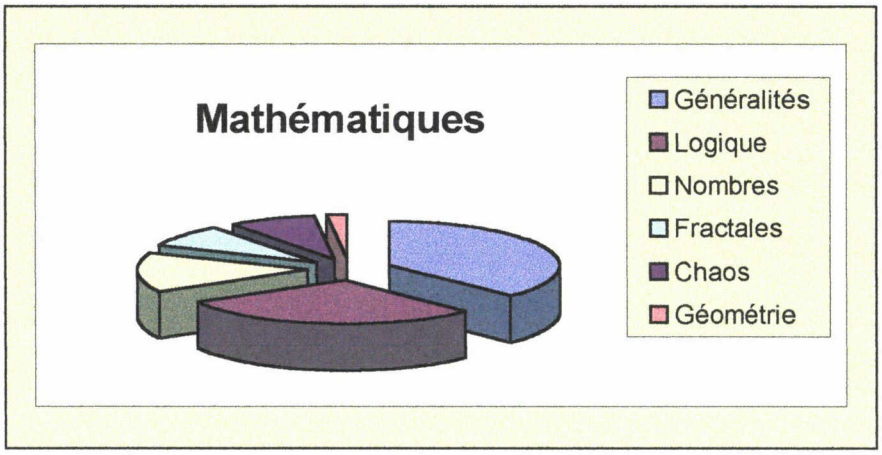
1 Un même article peut être comptabilisé plusieurs fois dans le cas où il balaye plusieurs domaines

❖ La physique est prédominante (avec 59 articles s'y consacrant soit 46% des articles touchant aux sciences dites « pures »). La répartition est la suivante :



Aucun article, abordant la physique d'un point de vu général, n'a été trouvé.

❖ Les mathématiques arrivent en seconde position avec 40 articles soit 31%.
La répartition est la suivante :



❖ La chimie est le domaine le moins abordé avec seulement 30 articles soit 23%. Aucune prédominance de sujet ne ressort tant les thèmes sont variés.

Synthèse des sujets les plus traités : :

Nous pouvons ressentir à travers cette mini étude des disparités dans les proportions d'articles parlant des sciences pures. La physique occupe la première place suivie par les mathématiques. Cependant les thèmes ne varient guère. Les sujets d'actualités ne sont que peu abordés. Les articles s'intéressent généralement à l'histoire par exemples celles des chiffres. Ils évoquent généralement la vie d'un grand scientifique mais rarement celle d'un contemporain. Les journalistes donnent également une part importante aux jeux de logiques ainsi qu'aux chiffres par rapport à l'être humain (symbolisme, numérologie).

La chimie est cruellement absente des articles de vulgarisation.

Un grand intérêt pour histoire des sciences ressort de cette étude. Nous pouvons nous demander si ces rappels historiques sont là parce qu'ils intéressent particulièrement le public ou parce qu'ils permettent d'écrire des articles facilement et résolvent ainsi les difficultés de publication lorsque le manque d'actualité scientifique se fait ressentir.[1] Cela dit, ce courant se répercute sur le lecteur. Dans tous les cas, notre fonds doit balayer l'ensemble des personnages marquants des domaines mathématiques, physiques et chimiques.

D. Catalogue du fonds documentaire :

Les descripteurs du catalogue électronique:

Comme nous l'avons déjà vu, le progiciel documentaire mis à la disposition du public est TEXTO. Chaque document se voit attribuer un certain nombre de descripteurs. La liste de ces derniers a été établie grâce au *Choix de Vedettes Matières* de Martine BLANC-MONT MAYER et Françoise DANSET[2]. Cette liste à entrée alphabétique a été revisitée de façon à correspondre pleinement à la demande du public. La liste a été épurée privilégiant le langage naturel.

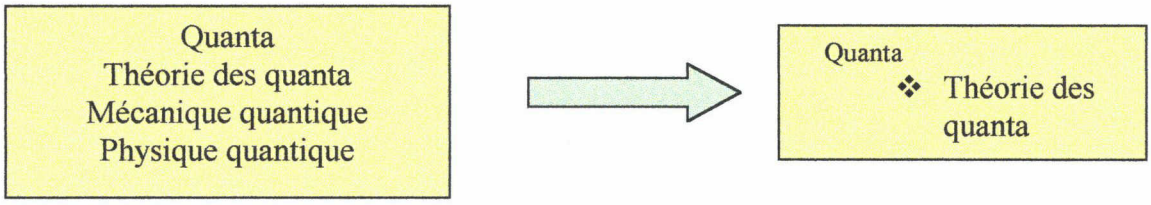
La liste de descripteurs doit donc être réactualisée de temps en temps pour «coller» le plus possible à la demande. Durant la mission présente, l'étude des descripteurs utiles au secteur «sciences pures» a révélé quelques anomalies. De nombreux descripteurs apparaissent comme redondants d'une même idée. Il a été nécessaire de repérer tous ces " doublons ", de les comparer à la liste de candidats

---

1 Il est intéressant de feuilleter des revues plus anciennes pour comprendre l'ancienneté d'un tel phénomène dans la politique éditoriale. Prenant une année au hasard dans les archives de la documentation, j'ai effectué un contrôle rapide des articles proposés. En 1978, le magazine Science et Vie ne propose qu'un seul article ramenant à l'histoire des sciences. L'enquête s'est poursuivie avec l'étude de la même revue mais cette fois en 1985. De nouveau, seul article pour 12 numéros correspond à la recherche. L'intérêt pour l'histoire des sciences st donc récent. Je suis toujours en attente d'une réponse du magazine concernant l'origine de ce choix éditorial.

2 BLANC-MONT MAYER, Martine, DANSET, Françoise.
Choix de vedettes matières à l'intention des bibliothèques.
Paris : Cercle de la librairie, 1998.
I.S.B.N. 2-7654-0681-2

descripteurs, de choisir le mot clé le plus familier pour notre public, de corriger la liste à entrée alphabétique sur TEXTO. Un exemple frappant existe en physique.



Une autre erreur parfois rencontrée est l'amalgame de notions différentes. Par exemple l'arithmétique et l'algèbre ne sont pas toujours utilisées à bon escient dans les fiches TEXTO. Citons comme autre exemple pesanteur et gravité. Ces termes, d'apparences proches, ne désignent pas les mêmes lois physiques ou mathématiques sous-jacentes. Chaque fiche doit être revue et corrigée selon le contenu exact du livre.

Toutes ces erreurs sont repérées puis modifiées dans la liste de descripteurs. Il faut alors corriger toutes les fiches électroniques comportant les descripteurs échangés.

Un autre travail, non moins long, est de compléter les fiches par les descripteurs nouvellement choisis. Tous les livres ont été vérifiés à partir des résumés afin d'évaluer la pertinence de certains de ces termes.

Le choix des termes du champs « localisation » de TEXTO :

Le choix des «mots ou expressions guides » présents sur la tranche des livres et suggérant les notions de regroupement de livre, n'est pas chose aisée. Des domaines comme «mécanique quantique », «thermodynamique » peuvent paraître bien barbares.

Les scientifiques ont élaboré, en effet, des langages spécifiques, des consensus entre eux, afin de se comprendre. Ceux-ci facilitent la communication au sein de chaque domaine. Mais ces mêmes termes créent une barrière entre la société et les chercheurs. Nous éliminerons donc tous les termes trop scientifiques.

Il nous faut donc porter une attention particulière au choix des indications mis sur la tranche des livres. Certaines de ces cotes, de ces «guides » pour le public, doivent changer. Des propositions doivent être faites dans l'optique d'une amélioration de descriptifs. Ces entrées doivent être révélatrices du contenu des livres. Elles doivent être courtes, éloquentes et ne pas effrayer par des terminologies trop compliquées ou trop techniques.

La tâche n'est pas aisée. « Il ne suffit pas, par exemple, de décider qu'un terme n'aura qu'une signification pour faire disparaître toutes les dimensions de sens qui peuvent s'attacher à son étymologie, à son usage courant, aux conditions de son choix, aux connotations de sa forme, bref à tout ce qui l'inscrit dans une histoire ». Si nous reprenons à notre compte les propos de Yves JEANNERET[1] et que nous établissons une similitude avec la création de ces termes d'entrées nous voyons toute l'importance des choix terminologiques à faire.

---

1 JEANNERET, Yves, *Ecrire la science* : formes et enjeux de la vulgarisation,
Paris : P.U.F., 1994.
I.S.B.N. 2-13046-185-9
Page 91

L'utilisation de TEXTO est très utile. Mais il implique, comme tout progiciel de G.E.D. (Gestion Electronique de Documents), quelques contraintes. Les champs « localisation » doivent être différents afin de ne pas amener du bruit lors de l'interrogation. « Jeux et animations » ne peut être employé à la fois en mathématiques et en chimie. Le champ doit absolument varier, ne serait-ce que d'une lettre ou d'un espace. Dans notre exemple les choix se sont orientés vers :

Jeux mathématiques
et
Chimie expériences.

D. Le plan de classement :

Plans de classement des différents organismes

Les différentes visites des centres de ressources scientifiques de la région lilloise ont permis de voir les différents modes de classification de ces établissements.

La plupart des centres suivent traditionnellement la classification DEWEY et divisent le public selon son âge. Leur public est habitué à ce type de classement documentaire. Fréquentant souvent ces établissements, les lecteurs connaissent le secteur qui leur convient. Une étude approfondie permettrait de voir leur réaction face à chaque classification.

Une petite originalité est tout de même remarquée à la Bibliothèque Municipale de Villeneuve d'Ascq dans le plan de classement du secteur collectivité. La classification par thème ou par catégorie d'ouvrages permet en effet une meilleure efficacité pour les prêts.

Un autre centre se démarque par une classification originale. Il s'agit de la bibliothèque de la Villette. Cette médiathèque, de vocation nationale, a inventé sa propre classification. Les livres sont classés par thèmes de façon assez traditionnelle. L'alignement des étagères de façon strictement parallèle ne permet pas un déplacement du lecteur dans un esprit de découverte comme c'est le cas au Forum des Sciences. Malgré tout, la suite des thématiques semble logique : La physique et la chimie sont ensembles. Nous pouvons nous demander pourquoi le fonds mathématique est isolé. La même question se pose pour l'électronique. La réponse parait être dans la quantité d'ouvrages à disposition. En effet, le fonds mathématique est très conséquent, la majorité des livres s'adressent à des chercheurs ou à des étudiants. Quant au fonds électronique, il se rapproche du secteur technique. La cotation des livres est propre au bâtiment. Il correspond à la situation géographique des livres. J'entends par-là qu'un livre pour jeunes (J) et parlant des mathématiques (M) se targuera de la cote "JM" suivi d'un numéro précisant sa place exacte. Ce système permet au public de se repérer facilement. Si la classification paraît facile d'accès pour les adultes, j'émets quelques réserves sur l'efficacité d'un tel système sur un très jeune public.

Vers une ébauche du plan de classement qui prend en compte l'existant

Le lecteur ne doit pas être surchargé par l'information mais juste trouver son « bonheur ». Pour ce faire, des domaines habituellement distingués ont été regroupés sous une même cote. Citons comme exemple «matière » qui recouvre la physique des particules, la mécanique quantique. S'ajouteront plus tard à ce regroupement l'antimatière et la radioactivité. Ce choix est justifié par la politique du centre de couvrir de façon large un concept.

Mais toutes les cotes n'ont pas été décidées de façon aussi rapide. Les débuts du plan de classement amenèrent même à des propositions du type «Femmes scientifiques ». Je voulais, par-là, insister sur la présence des femmes dans la pratique des sciences pures. Irène CURIE, Marie CURIE ou encore Madame KOVALEVSKAIA nous le prouvent. Cette proposition ne faisait que renforcer le coté misogyne des sciences. De plus, des ouvrages abordant le thème des femmes et des sciences sont déjà présents au rayon «critique des sciences ». Le même type de débat fut amené par un regroupement des ouvrages touchant aux « erreurs et fraudes » faites en sciences pures.

D'autres tâtonnements ont été faits. Un regroupement d'ouvrages sur l'unification des théories physiques me paraissait pertinent. Or regrouper de tels livres revient à les isoler du public. En effet, seuls les spécialistes se seraient orientés vers ces documents. Les regrouper avec les ouvrages généraux permet à un plus large public de découvrir ce courant très à la mode. Ils sont donc finalement positionnés dans «généralités et réflexions sur la physique » c'est à dire en « physique 1 ».

D'autres séparations plus subtiles d'ouvrages ont donné matière à débat. L'exemple le plus intéressant est sans nul doute la division entre « Objets…mathématiques » et « jeux mathématiques ». Les ouvrages abordant les jeux de sociétés, d'abord positionnés en « Objets…mathématiques » ont finalement été déplacés vers la seconde cote.

Parallèlement des cotes nouvelles ont vu jour. « Thermodynamique », « Géométrie », « nombre » ou encore « relativité » trouvent leur plein essor dans le plan de classement.

La cote « chaos », regroupant tous les documents touchant à la théorie du même nom, occupe une position particulière par rapport au reste des sujets traités. Bien que ce soit une théorie mathématique, ses applications sont très transversales. Les calculs issus de cette théorie permettent, en effet, d'expliquer nombre de mystère comme par exemple la naissance de l'univers ou des phénomènes particuliers de météorologie. Finalement, il fut décidé de placer ce thème parmi les «inclassables ».

Plan de classement définitif

La quête du plan de classement le plus adapté au public du centre ne sera jamais terminée car les demandes évolues chaque jour faisant changer à son tour le plan de classement. Cependant ce dernier, détaillé ci-dessous, me parait un excellent point de départ. Rigoureux, il laisse cependant parler l'esprit de découverte du visiteur.

MATHEMATIQUES

MATHS 1
(Généralités et réflexions)

MATHS 2
(Histoire, grands hommes et textes fondateurs)

JEUX MATHEMATIQUES
(Recouvre les jeux de logique, les jeux de sociétés, les animations..)

OBJETS...MATHEMATIQUES
(Mathématiques expliquant la physique qui nous entoure)

GEOMETRIE

MESURES
(Histoire de la mesure, objets de mesures...)

NOMBRES

STATISTIQUES ET PROBABILITES

PEDAGOGIE DES MATHS

CHIMIE

CHIMIE 1
(Généralités et réflexions)

CHIMIE 2
(Histoire, grands hommes et textes fondateurs)

CHIMIE EXPERIENCES

PHYSIQUE

PHYSIQUE 1
(Généralités et réflexions)

PHYSIQUE 2
(Histoire, grands hommes et textes fondateurs)

MÉCANIQUE

PHYSIQUE EXPERIENCES
(Jeux et animations)

PHYSIQUE DU QUOTIDIEN
(Aborde les notions théoriques à partir d'objets du quotidien)

THERMODYNAMIQUE
(Pression, volume, température...)

RELATIVITE
(Relativité restreinte, Relativité générale)

MATIERE
(structure de la matière, théorie quantique, radioactivité, physique des particules)

ELECTROMAGNETISME

INCLASSABLES

CHAOS
(Théorie du chaos)

Liens avec les autres thèmes du centre :

Un mois a été nécessaire à l'élaboration des liens de chaque cote avec l'ensemble du centre de documentation. Ce temps m'a permis de découvrir pleinement les différents ouvrages susceptibles d'être reliés aux documents de « sciences pures ». Les lignes qui suivent rendent compte du résultat final.

MATHEMATIQUES

MATHS 1
Voir aussi
Philosophie des sciences
Dico 1

MATHS 2
Voir aussi
Histoire des sciences
Chercheurs
Représentation univers 4

JEUX MATHEMATIQUES

OBJETS...MATHEMATIQUES
Voir aussi
Statistiques et probabilités
Physique expériences

GEOMETRIE
voir aussi
Symétries
Fractales
Infini
Images
Architecture

MESURES
Voir aussi
Infini
relativité

NOMBRES

STATISTIQUES ET PROBABILITES
Voir aussi
Objets...mathématiques

PEDAGOGIE DES MATHS
Voir aussi
Pédagogie des sciences

CHIMIE

CHIMIE 1
Voir aussi
Eau 1
Eau 3
Médecines
Pollution
Alimentation
Médicaments
Objets du quotidien
Transports

CHIMIE 2
Voir aussi
Dico 1
Histoire des sciences
Chercheurs
Histoire des techniques

CHIMIE EXPERIENCES
Voir aussi
Alimentation
Expériences

PHYSIQUE

PHYSIQUE 1
Voir aussi
Dico 1
Philosophie des sciences
Relativité
Matière

PHYSIQUE 2
Voir aussi
Chercheurs
Histoire des sciences
Histoire des techniques
Représentation univers 4

MECANIQUE
Voir aussi
Energie 1
Représentation univers 1
Et pour mémoire :
Avion, Objet du quotidien, Train, Bateau, Transports.

PHYSIQUE EXPERIENCES
Voir aussi
Expériences
Objets ...Mathématiques

THERMODYNAMIQUE
Voir aussi
Mécanique
Energie 3

RELATIVITE
Voir aussi
Physique 1
Mesures
Temps
Représentation univers 3

ELECTROMAGNETISME
Voir aussi
Energie 5
Expériences

MATIERE
Voir aussi
Energie 4
Physique 1

E. En résumé :

Récapitulatifs des étapes réalisées :

Voici résumé les différentes étapes qui ont été effectuées tout au long du stage. Celles-ci ont été réalisées généralement de façon parallèle et ont permis l'établissement du plan de classement. Le fait de voir spécifiquement une étape empêche de garder une vision large de la politique d'acquisition.

♦ La prise en main du fonds déjà existant et son classement temporaire ont permis de faciliter, dès le début, l'accès aux documents pour le grand public. Cette première répartition physique des documents m'a permis une bonne mémorisation des ouvrages déjà présents.

♦ Les différents documents et références susceptibles d'être employés pour le fonds ont été réunis dans un dossier. Cela comprend le repérage de livres dans les revues spécialisées en documentation et dans les catalogues d'édition, mais aussi dans des revues de vulgarisation scientifique. Ce travail donne une bonne idée de l'édition, mais ne suffit pas.

♦ Les bibliothèques en lignes de DUNKERQUE, de MONTIGNY en GOHELLE et de LYON ont donc été questionnées. Cela a permis de découvrir quelques pistes de livres, notamment pour les plus jeunes. Ces consultations Minitel ont permis également d'étudier les plans de classement de ces centres de ressources.

♦ L'étude des requêtes et emprunts effectués par le public depuis l'ouverture du centre a permis d'évaluer les demandes. Différentes revues de vulgarisation scientifique (*Pour la Science*, *Science et Vie*, *Science et Vie Junior*, *Sciences et Avenir*, *Eurêka*) ont étés dépouillées. Ces magazines ont été évalués sur une période de deux ans (1997-1998). Cette démarche a permis de voir les centres d'intérêt du public. L'actualité est, en effet, bien souvent l'objet de questionnement de la part du public.

♦ Le visionnage du fonds vidéo légué par le C.R.D.P. a été effectué. Ceci a permis de se façonner un bon esprit critique face aux diverses vidéos.

♦ La visite et l'observation de différents centres de ressources documentaires de la région (dans l'ordre de visite : l'I.U.F.M., la Bibliothèque Municipale de Villeneuve d'Ascq, la Bibliothèque universitaire de Lille I, le C.R.D.P., l'I.R.E.M.) ainsi que la médiathèque de la Villette. Ces enquêtes ont permis une prise en main des documents trouvés dans les étapes précédentes. D'autres livres ont été remarqués.

♦ La compilation des listes d'ouvrages trouvés pendant les différentes visites a été effectuée. Cette étape comprend l'utilisation de TEXTO, afin de vérifier l'absence des livres dans le centre, et l'établissement de paniers thématiques grâce au logiciel ELECTRE[1]. Trois paniers électroniques distinguant les mathématiques, la physique et la chimie ont permis un gain de temps lors du passage en commande.

♦ De nombreux ouvrages ont été commandés pour enrichir le fonds.

♦ Des photocopies de la première page d'articles des revues *Pour la science*, *La Recherche*, *Science et Vie*, *Science et Vie Junior et Québec Sciences* pour les années 1996, 1997, 1998 ont été effectuées. Celles-ci ont été placées dans les dossiers documentaires, dossiers en cartons placés sur les étagères dans chaque matière. Ces

1 ELECTRE est un Cd-Rom donnant, sous forme de base de données, une très bonne idée de l'édition française. Il s'agit là d'un abonnement contracté par le centre de documentation.

articles ont été rangés dans les pochettes suivant une classification similaire à celle adoptée pour le rayonnage. Le but de ce travail est permettre au public de retrouver tous les articles sur un thème donné de façon très rapide.

♦ Les critiques des ouvrages du centre trouvées dans des magazines sont relevées et jointes au livre.

♦ La liste des descripteurs sur le progiciel de Gestion électronique de données a été modifiée. Les fiches des différents livres correspondant ont été réadaptées.

♦ Les livres ont été cotés physiquement pour que le public ne soit pas perdu pendant les modifications du fonds documentaire.

Autocritique du travail réalisé : points forts, points faibles et perspectives d'avenir

Le peu de visites actuelles, les vacances aidant, ne permet pas d'évaluer réellement une évolution dans le comportement des visiteurs face au nouveau classement. Il aurait été sans doute très instructif d'établir des statistiques sur les cheminements empruntés par les différents visiteurs et sur l'évolution de ceux-ci par rapport aux modifications réalisées sur le plan de classement.

Des statistiques sur l'emprunt des ouvrages dans ce secteur, par exemple dans un an, permettront sans doute d'évaluer l'efficacité réelle de la réalisation.

Certains sujets semble être oubliés dans le plan de classement du secteur mathématique, physique, chimie. Je citerai en exemple l'optique et la mécanique des fluides. Mais ces «lacunes » s'expliquent par le plan de classement général du centre de documentation. Les ouvrages touchant au domaine de l'optique sont en effet placés dans le secteur des inclassables à la cote «lumière et couleur ». Les documents abordant l'aérodynamique ou l'hydrodynamique se placent respectivement dans le secteur technique et à la cote « eau ».

Un ouvrage n'est placé dans «sciences pures » que s'il ne peut être adjoint à un autre emplacement. Un domaine comme la chimie paraît donc étrangement vide au premier regard. Mais le visiteur pourra découvrir des ouvrages au rayon «alimentation». Citons comme exemple *Cuisines et Molécules*[1] chez Hachette de Jean MATRICON ou encore *La casserole des enfants*[2] édité chez Belin de Hervé THIS. D'autres documents peuvent se retrouver dans le secteur « médecine » comme par exemple le Cd-Rom *Aspirine : Un comprimé de chimie*[3]. Le plan de classement général garde sa cohérence vis à vis des demandes du public.

Des points forts ressortent de la mission. La disposition des ouvrages est plus agréable pour le visiteur. Trouver un document est désormais facilité par le nouveau plan de classement. Cet accès est renforcé par l'amélioration des interrogations

---

1 MATRICON, Jean.
Cuisine et molécules, Hachette, 1990
I. S.B.N. 2-01-014781-2
2 THIS, Hervé.
La casserole des enfants, Belin,
I. S.B.N. 2-7011-2309-7
3 Palais de la découverte, La Forêt,
Aspirine : un comprimé de chimie, 1996.

possibles sur TEXTO et par la rigueur des descripteurs employés. Les dossiers documentaires sont également une aide précieuse lors de recherches.

Le plan de classement n'est pas figé. Les commandes en cours permettront de compléter agréablement le fonds documentaire. Un projet sur l'air, demande des responsables de l'espace exposition du plateau, permettra d'aborder plus précisément l'aérodynamique. Certains livres du centre seront donc , à mon avis, rassemblés et cotés différemment.

III. Le regard et le mouvement face aux documents

A. localisation géographique des domaines physiques, mathématiques et chimiques.

Comme nous l'évoque Pierre LAZLO dans son livre la vulgarisation scientifique1, "La froide science, comme le public la ressent, doit s'accompagner d'un peu de chaleur humaine. Le lecteur, convaincu justement de son ignorance, mais de son infériorité à tort, a besoin de s'identifier. Il fait un gros effort pour se documenter, pour vaincre aussi une appréhension. Il faut aller vers lui ". Un moyen, parmi d'autres, d'approcher le public est de porter notre attention sur la présentation des documents. La signalisation est alors primordiale. Attirer, retenir et séduire le lecteur sont les trois mots primordiaux de notre travail.

La mise en scène des documents est donc importante. C'est ce que j'appelle la scénographie. Ce terme issu du théâtre signifie en effet l'étude des aménagements matériels.[2]

Nous ferons donc l'étude de la position des ouvrages par rapport à l'ensemble du centre puis nous observerons les interactions des documents au sein même du bloc «sciences pures ».

Une position centrale :

Le rayon sciences dites «pures » est, comme vous pouvez le voir sur le plan du centre, placé au milieu du local. Cela reflète l'importance de ce secteur, ce domaine étant au cœur du développement des autres sciences. Mais cette matière centrale est aussi un des derniers bastions à franchir en vulgarisation. Mathématiques, physique et chimie suscitent d'immenses craintes et rejets de la part du public. Le comportement des visiteurs du centre est, à ce sujet, très révélateur. La plupart se dirige dans un premier mouvement vers ce rayon. Cela est sans doute en partie dû à sa place géographique. Puis la réaction ne se fait pas attendre. Le lecteur va naturellement décliner sa visite vers d'autres domaines. Il s'agit d'ailleurs généralement du secteur « homme » ou du secteur « astronomie ». Seuls les professeurs de mathématiques et de sciences physiques fouinent réellement dans les documents proposés.

---

1 LAZLO, Pierre, *La vulgarisation scientifique*,
Paris : P.U.F., 1993.
(Que sais-je) I.S.B.N. 2-13-045241-8
chapitre III, p41
2 Le Robert, Tome 8, Deuxième édition, 1988.
I.S.B.N. 2-85036-096--1

Evolution des blocs mathématiques, physiques et chimiques :

La quantité d'ouvrages relativement minime m'a permis de déplacer physiquement les ouvrages. Pour moi, il s'agissait d'évaluer l'interaction du rayon « sciences » avec l'ensemble de la « doc ».

Le premier classement des documents m'a permis d'établir un lien avec les ouvrages. Rapidement, les rapports avec le reste des rayonnages du centre ont amené à changer les domaines de place. Les mathématiques ont très vite été placées à gauche, en direction des inclassables. En effet, plusieurs de ces centres d'intérêts touchent de prés les mathématiques. Citons les cotes « fractales », « symétries » et « chaos ».

La physique demandait un rapprochement équivalent. Ce domaine a donc été placé à droite, créant ainsi des liens géographiques avec le secteur environnement. Ce dernier contient, en effet, des ouvrages abordant le thème « énergies ». Le regroupement « matière », contenant la physique des particules, se trouve alors dans la continuité de l'énergie nucléaire.

La chimie se place finalement au centre du rayonnage. Ce choix permet de conserver les rapports étroits entre chimie et physique.

Le petit schéma suivant donne un récapitulatif des déplacements d'ouvrages effectués.

Evolution des déplacements des ouvrages ↓

Physique	Mathématiques	Chimie
Mathématiques	Physique	Chimie
Mathématiques	Chimie	Physique

La position physique finale des ouvrages ramène nombre de livres vers le coté droit des étagères, vers l'entrée. Cela pallie partiellement à la pénurie de documents. Les commandes successives devraient enlever définitivement cette sensation.

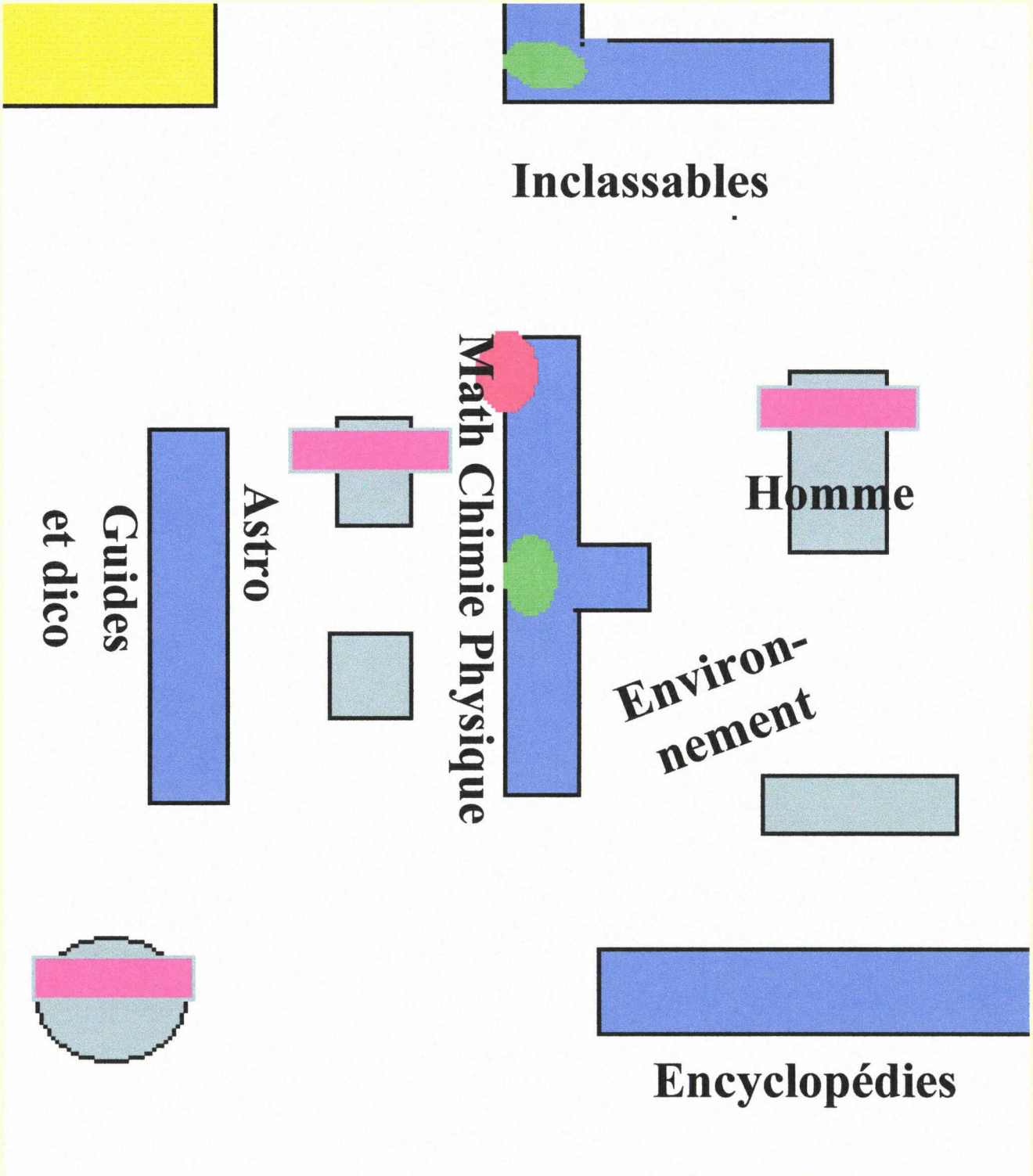
La place spécifique des mathématiques :

Les mathématiques entretiennent des rapports particuliers avec les autres sciences. Elles ont " cette qualité [...] de représenter des propriétés physiques que l'on rencontre dans l'espace et le temps. La mathématique possède un caractère de physique abstraite ". Ces propos tenus par Claude-Paul BRUTER dans *Comprendre les mathématiques : les 10 notions fondamentales* [1] nous prouvent l'importance centrale des mathématiques vis à vis des autres domaines scientifiques. Cette réflexion soulève le désagrément de séparer, par la chimie, les mathématiques et la physique. Nous avons pourtant conservé au final une telle position. Ce choix amène à une fluidité dans le passage d'une matière à une autre par rapport à l'ensemble du centre de documentation.

Parcours possibles du lecteur :

Durant les vacances, le centre est peu fréquenté. Ne pouvant se baser uniquement sur l'observation des visites du centre, les différents documents du fonds sciences « pures » ont été placés de la façon à rendre fluide les rapports entre les secteurs. Le schéma suivant permet d'évoquer les différents parcours possibles du visiteur, le but étant de l'amener ou de l'intéresser au secteur des "sciences pures ".

1 BRUTER, Claude-Paul, *Comprendre les mathématiques* : les 10 notions fondamentales. Paris : Editions Odile Jacob, 1996. I.S.B.N. 2-7381-0435-5



Zoom sur le secteur
« Sciences pures »

B. Etude de la position physique des ouvrages dans chaque domaine

La recherche d'un déplacement optimum pour le lecteur :

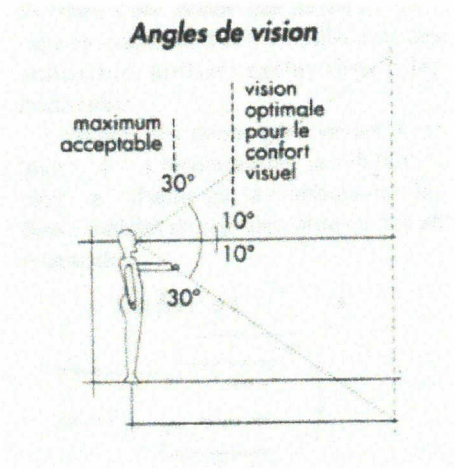
Après avoir vu le déplacement du lecteur dans l'ensemble du centre, analysons le déplacement possible de l'individu devant le seul rayon "sciences pures ".

Le regard précède le mouvement :

Apprendre selon HEIDEGGER signifie "s'approprier l'usage de ". " L'apprendre est donc une forme du prendre "[1]. Dans notre étude l'affirmation de ce philosophe allemand nous prouve l'importance de la gestuelle. Mais l'acte de prendre est bien souvent précédé par la vision.

Nos visiteurs sont majoritairement des adultes. Les livres seront présentés autrement à travers les animations hors bâtiment. Pour la présentation des documents uniquement, je dois me positionner en tant qu'adultes.

L'angle de vision de l'utilisateur est de 30% en dessous et au-dessus de la vision horizontale. Mais la vision optimale correspond seulement à 10%.[2]

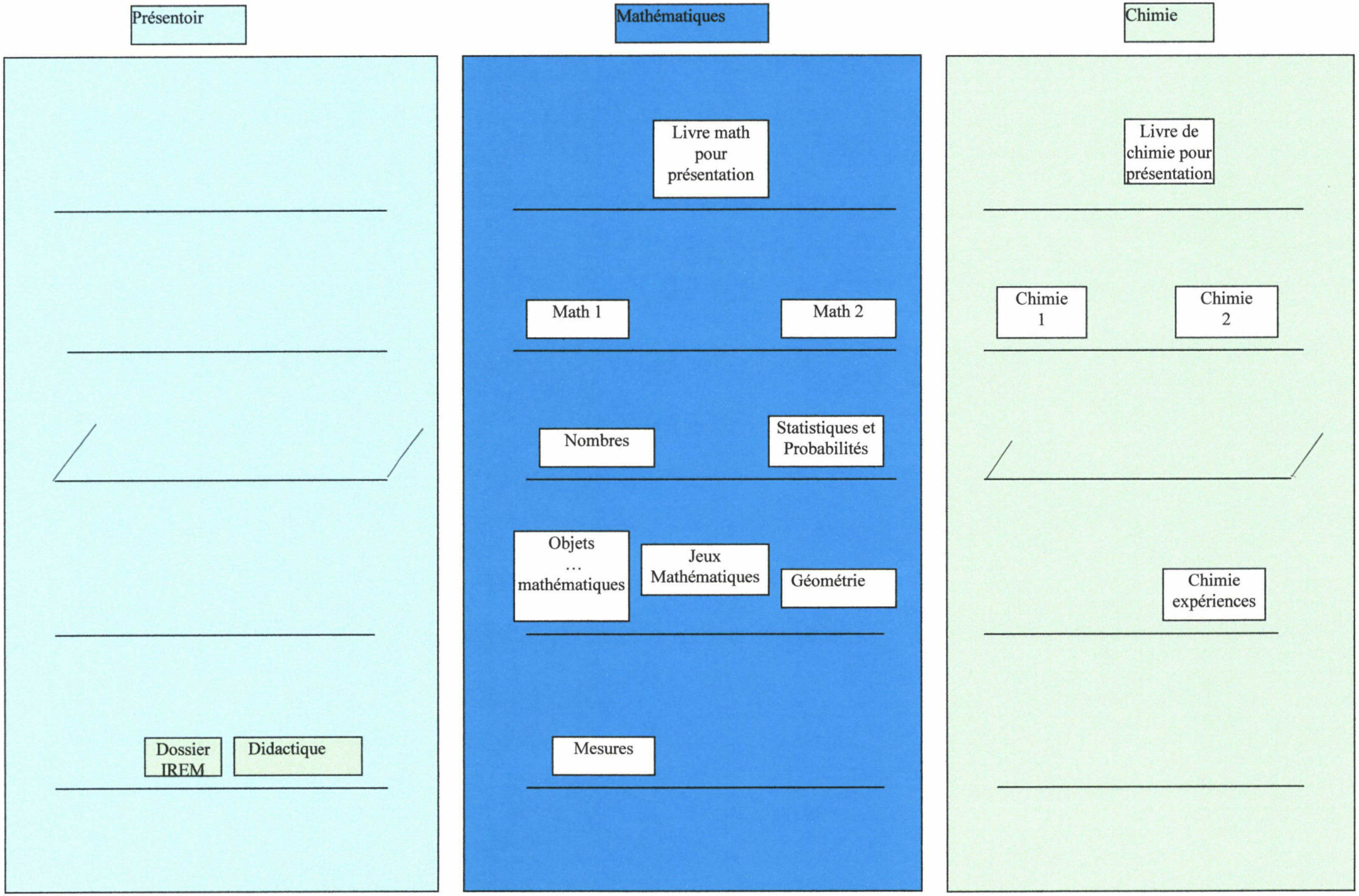


Deux zones distinctes sont donc privilégiées pour notre public. En effet un enfant de niveau collège n'a pas la même zone de couverture visuelle qu'un adulte de 1m80. La zone de préhension est également différente suivant les catégories de lecteurs. *L'œil est seul juge et non pas les distances réelles.*

Le schéma de la page suivante donne la position des diverses parties du plan de classement.

1 PARROCHIA, Daniel, Mathématiques et existence : Ordre, fragments, empiétements Paris : Editions VALLON, 1991. (collection milieux) I.S.B.N. 2-87673-125-8

2 MAURY, Yolande, La signalisation au C.D.I., *Inter C.D.I.* n°152 de mars / avril 98.p66


Présentoir
Dossier IREM
Didactique
Mathématiques
Livre math pour présentation
Math 1
Math 2
Nombres
Statistiques et Probabilités
Objets … mathématiques
Jeux Mathématiques
Géométrie
Mesures
Chimie
Livre de chimie pour présentation
Chimie 1
Chimie 2
Chimie expériences

Catalogue

ordinateur

Physique

Physique 1

Physique 2

Physique du quotidien

Physique Expériences

Thermodynamique

Physique

Relativité

Electro magnétisme

Matière

Mécanique,

« Généralités »
et
« Histoire, grands hommes et textes fondateurs » :
Une ouverture vers les sciences .

> On ne connaît pas complètement une science tant qu'on n'en sait pas l'histoire.
>
> **Comte (Auguste)**, *Cours de philosophie positive.*

Dans le schéma précédent, vous avez sans doute remarqué que chaque matière débute par les généralités (math 1, physique 1 et chimie 1) et les ouvrages sur l'histoire des sciences (math 2, physique 2, et chimie 2). Ce choix permet au lecteur une bonne entrée en matière. Notons tous de même que la quasi-majorité des ouvrages concernés ont pour cible un public adulte. Ces cotations seront donc mis à auteur du regard d'un adultes (R.E.C. ou personnel interne du centre).

D'une façon générale, j'ai tenté de permettre à l'œil de suivre une certaine logique dans le passage d'un thème à un autre. Prenons par exemple le premier panneau de mathématiques. Le thème" Jeux mathématiques " se trouve au centre de l'étagère. Il permet une introduction vers "nombres ", "statistiques et probabilités", "objets... mathématiques ", la géométrie " et "mesure ".

La position des documents prend en compte les contraintes physiques des étagères. Les plans inclinés, utiles pour présenter les documents, gênent parfois les liens visuels entre sujets. Ces plans inclinés sont, en effet, fixes et ne peuvent pas être modulés à volonté.

L'exemple du regroupement « matière »

Nous pouvons, de nouveau, établir un parallèle entre la position du domaine physique dans l'ensemble des rayonnages du centre avec la conférence donnée en 1953 par J.R. Oppenheimer. L'auteur compare la «science » de l'époque à une «maison », «un vaste édifice » constitué de chambres. Le physicien nous décrit plus particulièrement la pièce qu'il connaît le mieux, celle où ses contemporains étudient «la structure primordiale de la matière ». Toute la passion pour son métier se dégage de ce texte. « Tout à l'entour sont des chantiers animés, où les constructeurs s'affairent, et, à proximité, se tiennent ceux d'entre nous qui, continuant leurs études sur la structure primordiale de la matière, espèrent un jour trouver des chambres aussi belles ».

Ce texte prouve l'importance du regroupement « matière ». Le choix des ouvrages sur ce thème est immense. Le public est généralement très attiré. J'ai donc choisi de positionner cette rubrique à l'extrême droite du rayonnage. Cela permet une entrée sympathique pour le lecteur, ce regroupement se trouvant sur le parcours du visiteur lors de son entrée dans le centre.

C. La signalétique

Nous avons déjà abordé l'importance de la position des documents. Nous allons désormais nous consacrer à la signalétique.

La prise en compte des goûts différents du public :

Certaines personnes sont visuelles et comprennent aisément les symboles, d'autres sont plus attirés par les lettres et les textes. Face aux personnalités différentes des visiteurs, plusieurs systèmes de signalisations sont donc possibles.

La cote indiquée sur la tranche des livres donne un excellent moyen de repère pour le visiteur. Les livres deviennent tous à la fois contenant d'informations et objets identificateurs. Une autre signalétique utilisée est la première de couverture d'un ou deux livres dont le titre est bien explicite. Ces livres sont mis en avant sur les étagères. Les étiquettes accrochées aux étagères et indiquant les différents secteurs sont également indispensables, même si elles semblent, à priori, redondantes avec l'usage des livres comme " objet – indicateurs ". Ce système de communication a aussi l'avantage de rester discret et ludique.

N'oublions pas qu'un excès de signaux crée un bruit visuel. Le visiteur est alors perturbé par trop d'information. Il faut le laisser découvrir par lui-même les ouvrages, le laisser se perdre dans le centre de documentation, lui permettre de trouver son «bonheur » au détour d'un chemin.

« Objets-signal » :

Nous devons accrocher et maintenir l'attention du lecteur. Dans ce but, le centre a choisi des objets signalétiques, comme je l'ai décrit précédemment.
Mais explorons plus avant la notion de signalétique très importante à mon sens. Ce terme vient de "signal ". Il est pris dans son sens premier. En France au XIIe siècle, ce terme désigne, en effet "un signe conventionnel destiné à savoir quelque chose, à véhiculer une information ".1

Le principe est d' « aider l'usager à s'approcher du document, en créant des repères »2. Les objets amusants disposés sur les étagères évoquent, amusent, rassurent. Leur vision provoque une avancée, un mouvement du corps en direction des livres.
Il est donc intéressant d'observer, non seulement l'objet-signal lui-même, mais aussi sa position par rapport au regard du visiteur.

L'esthétisme est un moyen efficace d'attirer le regard, puis de retenir un public qui ne se tourne pas naturellement vers les "sciences dures ".

---

1 Le Petit Robert.
2 MAURY, Yolande, La signalisation au C.D.I., *Inter C.D.I.* n°152 de mars / avril 98.p66

Une attention toute particulière est donc à respecter dans le rayon sciences « pures ». Trois mots seront donc privilégiés :

- **Signalétique** :
  Activité sémiotique concernant les signaux, la signalisation. [1]
- **Signalisation** :
  Emploi de signaux pour donner des renseignements à distance [2]
- **Distanciation** :
  Théâtre. Attitude de l'acteur qui se dissocie de son personnage, afin d'obtenir du spectateur une attitude critique. L'effet de distanciation caractérise le théâtre de B. Brecht. [3]

Tenant compte de ces diverses notions fondamentales, les ouvrages sont positionnés sur les étagères. Le mouvement régulier des documents permet une variété visuelle. Cela permet de mettre en avant les derniers achats ou les ouvrages «coup de cœur ».

[1](c) Bibliorom Larousse .

[2] idem.

[3]idem.

Conclusion :

Le public peut désormais pleinement découvrir les mathématiques, la physique et la chimie avec plaisir. Le plan de classement des ouvrages permet de se familiariser facilement ou de se perfectionner dans ces domaines. Les commandes successives apportent variété et richesse au fonds documentaire. La position géographique des documents rend agréable la recherche ou la découverte de ces sciences dites « pures ».

Cette mission m'a permis de «toucher » le monde de la culture scientifique et technique. J'ai beaucoup apprécié la découverte du milieu du travail en documentation. Ma mission, n'incluant pas l'accueil du public, m'a donné une grande souplesse face au travail des autres documentalistes avec lesquelles j'ai dû collaborer. Cette mission m'a surtout amené à penser plus en documentaliste qu'en scientifique.

Bibliographie :

Livres :

- AGOSTINI, Francis. *Sciences en bibliothèque.*
  Sous la direction de Francis AGOSTINI. Paris : Editions du cercle de la librairie, 1994. 397 p. I.S.B.N. 2-7654-0558-1.

- VERON, Eliséo. *Espace du livre : Perception et usage de la classification et du classement en bibliothèque.*
  Paris, Bibliothèque publique d'information, 1989.
  I.S.B.N.2-902706-22-7

Articles :

- Maury, Yolande. La signalisation au CDI. Inter CDI, avril 98, n°152, p.66-70.

Annexes

Aide au projet
réalisé au cours de mon stage :

Aide à l'élaboration du projet :
" Objets...mathématiques "

De nombreux centres de cultures scientifiques, techniques et industrielles sont l'objet de "rencontres, [...] de production et de mise en circulation d'outils utilisés par l'école, les centres d'animation ainsi que par toutes les structures qui désirent mener une politique culturelle scientifique ". Parmi ces réalisations figurent les « valises-exploration ». Leur but est de croiser "les approches et les disciplines, permettant [ainsi] par le jeu et la manipulation de comprendre et de mettre en correspondance ".[1]

Qu'est-ce qu'une « valise-exploration »:

Une « valise-exploration » est un objet itinérant. Son but est de faire assimiler un concept, une notion sous forme de jeux. Il est généralement loué pour une animation qui doit avoir lieu devant de jeunes enfants sous la direction d'un responsable éducatif et culturel.

Des outils du même type sont déjà présents au Forum des Sciences. Les thèmes abordés sont volontairement transversaux. Leurs intitulés sont imaginés sur la base des demandes les plus fréquentes du public.

Une « valise-exploration » doit répondre à plusieurs critères. Elle doit être facilement transportable, c'est à dire tenir dans l'espace d'une voiture de tourisme. Elle doit pouvoir être facilement utilisable par un adulte même non formé à cela. Elle doit comporter de nombreux jeux et animations. Sa conception doit être élégante et amusante. Sa forme finale doit être en rapport avec la notion scientifique évoquée.

---

1 AGOSTINI, Francis, *Science en bibliothèque*.
Paris : Editions du cercle de la librairie, 1994,
I.S.B.N. 2-7654-0558-1. p45

Les étapes de réalisation d'une valise-exploration :

J'ai été invitée, de par les circonstances, à participer à l'élaboration de ce projet.

Une première rencontre avec Fabrice DRUCKE, professeur de mathématique chargé du projet a déterminé une première direction : Le volume. L'outil est destiné à un public de niveau primaire jusqu'au niveau collège. Il devra comporter assez d'éléments pour être exploitable par des plus jeunes. Il utilisera beaucoup de formes ou d'objets du quotidien. Le thème s'est donc élargi vers un sujet plus large : les" Objets...mathématiques ".

Dans un premier temps, toutes les idées sur le sujet (cubes, découpages, collages, jeux d'optiques, jeux de sociétés, tour de magie) sont rassemblées. Le dossier tente de décliner toutes idées de façon à estimer les possibilités d'animations. Ces dernières doivent être dirigées par un fil conducteur. Celui-ci est déterminé à la fin de cette étape.

En plus de la recherche documentaire, je me suis familiarisée avec le concept en dépouillant des valises préexistantes telles que la valise « Symétrie » et la valise « Maths en jeux ».

Un cahier des charges a été établi au fur et à mesure de la réalisation. Il donne la description des animations et précise les bases théoriques sous-jacentes.

Mon stage s'arrêtant fin août, je n'ai pu aider au projet plus longtemps et je le regrette. L'aspect créatif de cette mission est en effet très attractif.

VISITES
DES CENTRES DE RESSOURCES DE LA REGION
ET
VISITE DE LA MEDIATHEQUE DE LA VILLETTE

Centre de ressources de l'I.U.F.M. et du lycée Professionnel Associé
365 rue Jules Guesde
59650 Villeneuve d'Ascq
03-20-19-66-66

Rapport établi à la suite d'une visite du centre I.R.E.M. ce vendredi 19 juin 1998

Le centre de documentation se situe au 1e étage, porte 124, du bâtiment I.U.F.M. Sa mission est de fournir aux professeurs de lycées professionnels ou non les documents nécessaires à leurs missions. Les prêts sont autorisés sur présentation d'un justificatif avec un dépôt de garantie de 300 francs.

Dans la suite de ces lignes, nous donnerons une présentation rapide du local lui-même et du fonds documentaire existant. Nous verrons ensuite les transformations que subit actuellement le centre. Finalement, nous parlerons des difficultés de désherbages auxquelles doivent faire face les documentalistes.

Le fonds documentaire est essentiellement constitué de manuels scolaires nécessaires à leur public professoral. Ces documents se trouvent pour la plupart en plusieurs exemplaires. Ils balayent l'essentiel des matières enseignées au lycée. Cela va du français aux sciences pures en passant par le droit, l'économie ou encore les sciences appliquées. D'autres manuels scolaires plus techniques, se trouvent à disposition du fait de la présence du lycée professionnel associé. Les professeurs de BEP peuvent également trouver leur bonheur. Le plan du centre donné à la fin de cette note donne une notion du fonds existant. A noter que le fonds ne contient pas de Cd-Rom. Les vidéos sont rangées à part.

Une partie des documents est plus spécifique à la formation des enseignants eux-mêmes. Le centre met en effet à disposition une assez bonne quantité d'ouvrages de didactique. Il offre également les rapports du jury de CAPES ainsi que le Bulletin Officiel.
Les encyclopédies classiques (Encyclopaedia Universalis) ou plus spécifiques (techniques de l'ingénieur ou Unions des techniques de l'électricité) sont, bien sûr, présentes. De nombreuses revues généralistes ou spécialisées sont également présentées. Les plus anciennes sont archivées par nom. Parmi ces journaux nous pouvons relever :

- *Sciences te Vie junior*
- *TDC (Textes des Professeurs de Mathématiques)*
- *A.P.M.E.P. (Association des Professeurs de mathématiques de l'Enseignement Public)*
- *Plot*
- *RMS (Revue de Math Spéciales)*
- *Repères (revue des instituts de recherche sur l'enseignement des mathématiques publiés par l'I.R.E.M.)*
- *Tangentes (revue de math)*
- *Hyper Cube, Math et Malices*

- *BUP (Bulletin de l'Union des Physiciens)*

- *Choisir*
- *InterCDI*
- *ARGOS*

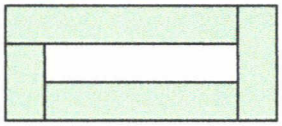
Suite à une conversation avec des documentalistes du centre, je me suis rendue compte de certains bouleversements. En effet, le fonds documentaire en histoire et littérature déménage pour un autre lieu (Ce lieu n'a pas été explicité). Or ce fonds représentait l'essentiel des prêts effectués dans le milieu professoral. La conséquence de ce déménagement est une fuite des documents sans retour d'autres livres. Un sentiment d'isolement se ressent donc de plus en plus. Cela se ressent particulièrement en cette fin d'année scolaire. La réorientation de la politique du centre ne semble pas encore être déterminée.

Autre difficulté pour les documentalistes : le désherbage. Le manque de place pousse à éliminer les documents trop anciens. Par conscience professionnelle, les responsables du centre demandent l'accord des professeurs concernés. Or ces derniers, bien que ne consultant jamais ces ouvrages, se refusent catégoriquement à l'élimination de ces livres qu'ils qualifient d' « indispensables ». Les documentalistes se trouvent donc dans une impasse.

Présentoir des revues

Armoire des vidéos

Télé + magnétoscope



B.O

tables

Encyclo pédies et diction-naires

Revues archivées (Le Monde, Euréka, Que Choisir, A vous de jouer)

Manuels scolaire en philosophie, anthologie, français…

Manuels scolaire (Bac pro, BEP) Droit, éco, compta, marketing, administration, organisation, communication.

Manuels scolaire en chimie, physique, mécanique, syst. Automatisés annales de Bac Pro. de BEP + encyclopédies Axis et Universalis

Sociologie

Philo

Science de l'information .Biblioéconomie.

Collection Que Sais-je

Economie

Droit

Dictionnaire des Sciences physiques et des mathématiques et Didactique des Sciences

Education Enseignement

Sciences naturelles

Cours de méca, optique, acoustique, chimie organique et inorganique, analyse combinatoire, probabilité, topologie.

Arts et Sports

Sciences appliquées

littérature

Histoire et géographie

Littérature

Bibliothèque Municipale de Villeneuve d'Ascq
96, rue chaussée de l'hôtel de ville
59650 Villeneuve d'Ascq
Tel : 03-20-61-73-00

Visite de la Bibliothèque municipale de Villeneuve d'Ascq du 25 juin 1998

Malgré un nom « Till l'espiègle » pouvant faire croire à un esprit marginal et hors convention, la médiathèque de Villeneuve d'Ascq est somme toute très classique dans son plan de classement. Le plan de classement des livres suit en effet la DEWEY. Livres, vidéos, et Cd-Rom sont volontairement séparés. Vous pouvez également constater la division du public en adultes et enfants.

La visite de cette bibliothèque est surtout l'occasion de nombreux repérages de livres à destination du Forum des Sciences.

Compte rendu de la visite de la Bibliothèque Universitaire de Lille I du 26 juin 1998

La bibliothèque de Lille I est un bâtiment central du campus universitaire. Il se situe en effet à la jonction des bâtiments de différentes disciplines. Son fonds s'adresse principalement aux étudiants et aux professeurs mais toute personne intéressée par les sciences et ayant un niveau suffisant peu venir étudier sur place. La majeure partie des ouvrages est empruntable. Certains livres ne sont consultables que sur place. D'autres encore ne sont pas en rayonnage et ne sont visibles que sur demande, voir sur autorisation.

Le fonds, constitué uniquement de livres, s'adresse comme je l'ai déjà dit à un public adulte ayant au minimum le niveau bac. Les ouvrages que nous verrons seront donc en conséquence.

Etude du plan de Classement :

Le plan de classement suit la DEWEY. Les mathématiques, la physique et la chimie sont séparées. Les livres de cultures transversales ou historiques sont perdus au milieu des ouvrages scolaires. Il faut de la patience et du courage au lecteur pour faire le tour de ce type de documents. Le public est, de plus, généralement pris par le temps. Malgré sa passion pour une matière ou une autre, le lecteur n'a généralement pas le réflexe d'emprunt (voir date d'emprunt des livres en première page) sauf en début d'année scolaire. Ces livres ne sont pratiquement lus que par les troisièmes cycles ou par les professeurs. (Je parle en connaissance de cause!!)

Pourtant, beaucoup de livres se trouvent présents. Ceci est dû notamment à la date de ma visite qui est postérieure aux derniers examens estudiantins. La majeure partie de ces livres sont historiques. Leur nombre est important en physique, un peu moins en mathématiques. Proportionnellement les ouvrages en chimie sont encore une fois assez pauvres en quantité.

Au premier étage énormément de revues sont à disposition. Elles sont de vulgarisation ou s'adressent à un public de spécialistes. En voici un petit aperçu :

Pour les moins spécialisés

- *Pour la Science*
- *La Recherche*
- *Science et Vie*
- *La Revue du Palais de la Découverte*
- *Science et Avenir*
- *Images de la Physique 1997 (2ème Cycle, peu illustré)*
- *La technique moderne*
- *Archimag*

En résumé :

Cette visite a été très productive pour les ouvrages de public adulte. Certains livres permettent même l'autoformation dans une matière. Je pense notamment à la chimie avec les ouvrages :

- *Chimie : le minimum vital* de Jacques LE COARER édité en 1994 aux éditions PUG (public adulte)
- *Découvrons la chimie inorganique par des expériences: simples, surprenantes, amusantes, utiles et(necessitant peu de matériel volume 2* (public collège et lycée) ISBN 2-9508731-0-3

Compte rendu de la Visite du CRDP du 30 juin 1998

Le CRDP (Centre Régional de Documentation Pédagogique) se situe à Lille. Il s'adresse principalement aux professeurs et futurs professeurs du niveau maternel à niveau Bac. Le fonds documentaire couvre l'ensemble des matières exercées allant des sciences pures aux disciplines sportives en passant par le français et les langues.

Etude du plan de classement :

L'ensemble du classement suit la DEWEY, seule originalité, la séparation des revues et des livres sur les sciences de l'éducation, sur la pédagogie et le système éducatif.

Dans cette pièce les revues sont :

- *Le Bulletin d'information*
- *Archimag*
- *Argos*
- *Bulletin bibliographique (INTD)*
- *InterBCD*
- *InterCDI*
- *La revue des livres pour enfants*
- *Choisir*

Etude du fonds Sciences :

Les documents de sciences pures se situent en contrebas de la salle principale de documentation au premier étage. Des tables sont misent à disposition des visiteurs et rendent le lieu globalement attractif. Un PC permet de tester les logiciels mis à disposition. Quel dommage que le bâtiment soit si mal isolé!

Le fonds nous concernant se divise classiquement en trois domaines : Les Mathématiques, La physique et la Chimie. Les étagères marient livres, vidéos, jeux et diapositives.

Les livres de réflexions générales sont mis en premier. Ils recouvrent les plans historiques, épistémologiques. La suite des ouvrages est essentiellement composée de manuels scolaires. Cependant, le visiteur peut découvrir des ouvrages moins spécifiques glissés parmi eux. Nous voyons donc que ce plan de classement n'est pas, à proprement parler, fait pour attirer le lecteur. Le lecteur vient là dans un but précis, pour une recherche ou une idée originale, pour son enseignement. La scénographie est encore rustre même si le lieu permet l'étude dans le calme.

Le fonds est pourtant d'une rare richesse par rapport à mes visites précédentes. De nombreux livres présents dans notre pochette "piste pour achat" ont pu être pris en main. Lorsque le manque de critique se fait sentir, rien de mieux que la prise en main de l'ouvrage pour voir sa qualité et surtout le public concerné.

Les périodiques concernant les matières math, physique sont regroupés. En voici la liste :

- *Petit X (édité par l'IREM de Grenoble, il s'agit d'une revue pour les enseignants de mathématiques)*
- *Grand N (idem)*
- *Mathématiques et pédagogie*
- *Recherches en didactique des mathématiques*
- *Repères (édité par l'IREM)*
- *Tangente*
- *Hypercube et Math et Malices*
- *La revue du palais de la Découverte*
- *Ciel et Espace*

Aucune revue spécifique à la chimie n'est présente.

Le fonds mathématique comprend nombre de livres sur les jeux et la logique. Il nous faudra donc privilégier les ouvrages les plus actuels et diversifier les points de vue autant que possible. Pour ce qui est de la géométrie, il semble que les éditions datent. Quelques livres se démarquent par leurs qualités mais restent bien souvent trop scolaires. (Polyèdre et autres bidules de l'espace ordinaire : géométrie expérimentale au collège). Des questions surgissent. Doit-on tout de même les proposer aux public ? Cela ne va t-il pas renforcer le sentiment de tour difficile à conquérir ?

Les vidéos :

25 vidéos ont été visionnées soit la totalité du fonds. Leurs qualités n'étant pas sans discussions, je me permets de remettre à plus tard les commandes, en espérant découvrir de meilleures productions aux cours de mes futures visites. Seule la série *des phénomènes et des hommes* ainsi que *c'est pas sorcier* peuvent se prévaloir d'être attractives.

Les Cd-Rom :

Les Cd-Rom sont classés à part à l'entré de la salle des sciences. Voici quelques-uns uns des titres disponibles :

- *ADIBOU 4-5 ans*
  Je lis, je calcule
- *ADI Français Math CM1*
- *ADI Français Math CM2*
- *ADI Français Math CE1*
- *ADI Français Math CE2*
- *ADI Français Math 5ème*
- *Galswin : Les aventures éducatives Prix MOBIUS 97*
  Français math CE2
  Chez Intégral multimédia
  (existe aussi en CM1, CM2, 5ème, 6ème)

Globalement, cette visite a été très positive. D'abord sur la quantité du fonds visible mais aussi pour l'avancée de notre projet. En effet, ce détour au C.R.D.P. m'a montré un renouveau de qualité dans l'édition qui, je l'espère, se confirmera dans les futures visites de l'IREM et de la Villette.

Visite du Centre de documentation de l'IREM du 02 juillet 1998

Je tiens d'abord à remercier l'accueil chaleureux Jean Luc De FIVES, professeur de mathématique et responsable de la permanence, qui m'a reçue très sympathiquement.

La bibliothèque de l'I.R.E.M. se situe au premier niveau du M1 sur le campus Universitaire de LILLE1. De dimension petite, elle s'adresse essentiellement aux professeurs de mathématiques voulant effectuer une recherche. Les nombreuses publications des 26 I.R.E.M. de France sont collectées afin de faciliter la démarche de ce public.

Le classement des livres et documents se divise en trois.

Dans une première partie se trouvent les *manuels scolaires*. Ce sont des ouvrages de niveau collège, lycée pro ou non pour la plupart. Ils sont classés par thèmes (jeux, topologie, géométrie, algorithme...). Un rayonnage concerne les sujets plus pointus.

La seconde partie du centre se consacre à des thèmes plus larges. J'entends par-là des domaines tels que *la didactique, l'histoire des sciences, l'épistémologie, la philosophie...*

La dernière partie se compose des revues et publications faites par l'I.R.E.M. (compte rendu de colloques, publications faites sur un point particulier...). Ces revues sont rangées par Académie, ce qui revient à les classer par thématiques. En effet chaque I.R.E.M. se compose des mêmes équipes et donc se consacre de façon générale à des sujets redondants. Un catalogue des publications permet de retrouver plus rapidement l'information recherchée.

Tous les ouvrages présents dans cette bibliothèque concernent essentiellement les mathématiques. Cependant quelques ouvrages de physiques et de sciences générales sont présents. La plupart de ces livres avaient déjà été trouvée dans les autres centres de documentation ou se trouvent déjà au Forum des Sciences. J'ai donc été confirmé dans ce choix de livres.

Au cours de cette visite, j'ai eu la chance de rencontrer le directeur de l'I.R.E.M. de Lille. Celui-ci a exprimé son regret de l'inexistence d'organisme équivalent en physique. Ces sous-entendus étaient lourds de sens sur le manque de transversalité entre ces deux matières !

En ce qui concerne plus spécifiquement notre projet de révision du fonds documentaire en math, physique et chimie, je n'ai malheureusement pas pu visionner leur fonds vidéo. Par contre la bibliothèque elle-même m'a permis de découvrir quelques livres bien utiles et correspondant exactement à notre politique d'acquisition. Je citerai plus particulièrement la collection *Jardin Des Sciences* qui est très bien faite.

Plus étonnant est la découverte d'un livre de mécanique intitulé *La mécanique : exposé et critique de son développement* de Ernst MASH aux éditions Jacques GABAY.

Quelques publications sympathiques de l'I.R.E.M. m'ont également été annoncées pour décembre. Il s'agit :

- d'un rapport sur les mathématiques actuelles,
- du compte rendu sur les rallyes mathématiques des collèges
- du compte rendu d'un colloque sur les nombres.

Un livret sur les publications 97-98 de l'IREM m'a été donné. Il regroupe l'ensemble des publications écrites et vidéo.

Rapport effectué suite à la visite de la médiathèque de la Villette le mercredi 08 juillet 1998.

Ces lignes décrivent les différentes sources d'idées et de documents collectés lors de ma visite à la Villette. Dans un premier temps, nous verrons de façon relativement détaillée la médiathèque. Dans un second temps, nous tenterons de décrire quelques éléments des expositions vues au cours de cette visite.

La médiathèque :

Présentation générale :

La médiathèque de la Villette se compose de trois étages.
Le niveau -2 contient le secteur des mathématiques ainsi que l'électronique, l'électrotechnique et les télécommunications. Le niveau -1 détient les documents de chimie et de physique ainsi que tout ce qui concerne l'histoire des sciences et des techniques. Le niveau 0 est réservé aux plus jeunes. Les domaines des mathématiques, de la chimie et de la physique sont présents ainsi que des ouvrages de sciences fictions, des bandes dessinées et des jeux. La plaquette de la médiathèque donne une bonne idée de l'architecture des lieux. A noter que la médiathèque d'histoire des sciences est située en face et est réservée à un public autorisé.
L'ensemble du fonds documentaire est bilingue (Français anglais) avec tout de même une majorité d'ouvrages en Français.
Il est assez étonnant de ne pas voir de livres en espagnol ou en d'autres langues étant donné l'aspect cosmopolite des visiteurs du centre.
Autre remarque, la politique d'acquisition du fonds n'est pas clairement défini, du moins du point de vue de la communication extérieure du centre.

Le plan de classement :

La villette possède son propre mode de classement. Les livres sont classés par thématique de façon assez traditionnelle. L'alignement des étagères de façon strictement parallèle ne permet pas un déplacement du lecteur dans un esprit de découverte comme c'est le cas au Forum des Sciences. Malgré tout, la suite des thématiques semble logique : La physique et la chimie sont ensembles. Nous pouvons nous demander pourquoi le fonds mathématique est isolé. La même question se pose pour l'électronique.
La réponse parait être dans la quantité d'ouvrages à disposition. En effet, le fonds mathématique est très conséquent, la majorité des livres s'adressent à des chercheurs ou à des étudiants. Quant au fonds électronique, il se rapproche du secteur technique.
La cotation des livres est propre au bâtiment. Il correspond à la situation géographique des livres. J'entends par-là qu'un livre pour jeunes (J) et parlant des mathématiques (M) se targuera de la cote "JM" suivi d'un numéro précisant sa place exacte. Ce système permet au public de se repérer facilement. Nous pouvons tout de même émettre quelques réserves sur son efficacité sur un public plus jeune.

Une autre remarque concerne la présentation des livres. Nombres d'entre eux sont recouverts et perdent ainsi leur identité. Heureusement, cette pratique semble être assez marginale et ne concerne que les ouvrages plus anciens.

Pour les plus jeunes :

La médiathèque pour petits suit le même plan de découpe thématique que celle des adultes. Les enfants sont donc "programmés" à cette séparation des domaines. Peu de revues de

vulgarisation propres aux sciences pures sont présentes. J'ai tout de même pu voir les revues suivantes :

- *Les Débrouillards*
- *Sciences et Vie Junior*
- *Cousteau Junior*
- *Phosphore*
- *Boum ta Science (Uniquement dans les archives)*
- *Hypercube Maths et Malices.*

Le lieu lui-même reste, à mon goût, peu convivial. Il existe peu de table. Une salle est réservée pour des animations afin de décharger les adultes voulant effectuer une visite. Points positifs : les albums sont rangés par thèmes ce qui n'est pas idéal pour les enfants mais qui a simplifié mon travail de recherche.

Un autre point remarquable est la présence de nombreux postes multimédias uniquement destinés aux enfants. CD-Rom et vidéos sont donc en permanence à leur disposition. Certains postes ne contiennent que un ou deux films. L'enfant s'installe et visionne puis change de poste. D'autres, en moins grand nombre, permettent d'accéder à l'ensemble du fonds vidéo de la médiathèque. L'entrée se fait par mots clés. Une liste apparaît et permet d'effectuer son choix. Deux serveurs effectuent ce travail pour l'ensemble de la bibliothèque.

Pour les plus grand :

Le public semble être composé d'étudiants ou de chercheurs. Le fonds documentaire correspond d'ailleurs à ce profil. La majeure partie des livres est en effet des manuels scolaires ou des ouvrages s'adressant à des spécialistes. Les ouvrages sur l'histoire et les grands hommes scientifiques ou encore de réflexions plus générales ne sont pas absents mais on sent qu'il existe un autre centre plus spécialisé en face. Malheureusement, ce dernier lieu est réservé à un public de chercheurs et n'est accessible que sur justificatif.

Un coin vidéo est présent. Il permet de choisir son film par mot clé. Le second serveur de la médiathèque lui est consacré. Une revue plastifiée, non empruntable, explique au public le mode de fonctionnement de ce dispositif.

Personnellement, j'ai dû subir une panne des deux lecteurs. Le système a été réimplanté vers 18 heures. J'ai donc pu visionner quelques vidéos.

Résumé de la "pêche" :

Celle-ci a été plutôt fructueuse. Même en ne relevant que des livres non vus dans mes visites précédentes, j'ai pu découvrir de nouveaux ouvrages dont bons nombres sont plus récents.

Le fonds vidéo est beaucoup trop important pour être visionné. Celui-ci s'élève en effet à environ 150 vidéos différentes. De plus le système de chargement sur vidéodisques est extrêmement lent, ce qui ne m'a pas facilité le travail.

31 vidéos sur la chimie
73 pour les mathématiques
65 pour la mécanique

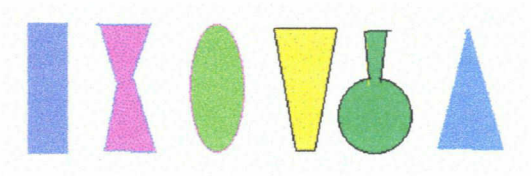
La quantité de ces vidéos ne permet pas, évidemment de tout voir. 6 vidéos ont cependant été visionnées. Le choix de celle-ci s'est effectué de façon à répondre aux attentes de notre classement. Les vidéos en chimie ont été vues en premier ainsi que les films récents.

Les expositions sur math, physiques, chimie :

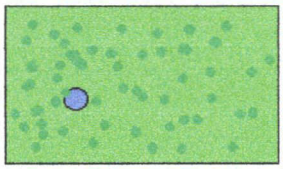
Ayant pris un TGV de bonne heure, j'ai pu entre 10h et midi effectuer la visite de " l'animation explora " sur les mathématiques. Certaines vidéos étaient présentées dans des mini salles réservées à cet usage. J'ai donc pu juger du film la *démonstration* dans la collection l'*esprit des math* (réalisation par la cité des sciences). Une autre vidéo intéressante est *complexité et prédiction*, film de Michel TREGUER. Egalement présente *la modélisation* dont le thème est le hasard (réalisé par la cité des sciences en 1995). Notons aussi une vidéo de 4 min présentant le paradoxe de Zénon et dont le titre est "Obélix et l'infini". Toutes ces vidéos ont été réalisées par la cité des sciences.

Sur cette exposition, j'ai pu aussi voir de nombreuses expériences et réalisations. Je citerai

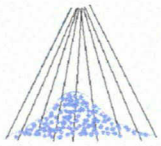
- une démonstration du mouvement d'une bille sur une surface circulaire en fonction de sa vitesse initial
- Plusieurs manipulations permettant de voir la "surface du moindre effort" grâce à des formes métalliques et du liquide savonneux.
- Une manipulation donnant la cycloïde c'est à dire le chemin le plus rapide pour une bille.
- Une autre manipulation permettant de montrer que des formes différentes donnent le même volume.



- Une manipulation sur la topologie. Un détecteur tactile permet à l'utilisateur de connaître la réponse sur un écran.
- Une démonstration du mouvement Brownien : table vibrante contenant un palet et de nombreuses billes.



- Une autre montrant la planche de Galton.



- De nombreuses bornes interactives sont présentes. Les thèmes sont multiples : La théorie du chaos, les fractales, Echec et maths. Celles-ci sont présentées de manière très agréable. (Livre ouvert électronique déclenchant automatiquement un commentaire correspondant à la page...) De nombreuses manipulations permettent de régler l'intensité des vibrations.
- Notons également la présence d'un chaoteur. Celui-ci est équipé d'un système de détection donnant le comparatif des déplacements suivant la position de départ.

Une autre visite pour les 4 -12 ans a été également effectuée. Cette exposition interactive sur l'électricité était très bien faite. Elle est d'ailleurs apparemment prolongée. Le thème se veut

transversale. Sécurité, consommation mais aussi bien évidemment la fabrication d'une pile, la réalisation de petit circuit, la foudre, les inventeurs...

Nous pouvons mettre cette expo en parallèle avec celle, pour adultes, sur l'énergie. Cette dernière est une exposition permanente. Elle recouvre tous les types d'énergie, de l'électricité au nucléaire en passant par l'hydraulique, l'éolien ou encore la lévitation gravitationnelle. De très belles mises en application sont présentes.

Exposition non vue :
Une exposition permanente sur les matériaux nouveaux est visible avec un supplément sur le prix de l'entrée. Le surcoût est de 20 francs. En lorgnant derrière une fenêtre, j'ai pu constater qu'il s'agissait de la mise en application de ces matériaux nouveaux sur nos objets quotidiens. L'expo s'adresse principalement aux adultes. Je ne sais pas si les techniques de fabrication sont expliquées.

Documents sources

POLITIQUE D'ACQUISITION DU CENTRE

POLITIQUE D'ACQUISITION

Grandes orientations : publics et projet culturel du Forum

La Doc du Forum des Sciences a une double mission : interne (aide à la création) et externe (aide aux projets).
Dans chaque axe, les destinataires finaux des produits ou manifestations sont le(s) grand(s) public(s) avec l'extrême diversité de personnes que cela implique !
Les niveaux de notre fonds documentaire reflètent cette diversité : depuis la petite enfance jusqu'au niveau DEUG.

Le projet du Forum des Sciences (et de tout le mouvement de la culture scientifique) est de susciter intérêt et questionnements sur les sciences et les techniques, de désenclaver les sciences de leur aura de spécialités réservées à des spécialistes, de témoigner de leurs avancées mais aussi et surtout de les questionner aux regards d'autres « disciplines », (dites) plus humaines.
La composition de notre fonds répond bien évidemment à ce projet et chaque sujet traité est abordé sous toutes ses facettes. Ainsi, dans le thème environnement, à propos des déchets, nous trouverons à la fois des documents abordant leur traitement d'un point de vue politique et technique, mais aussi des ouvrages sur le problème des déchets dans d'autres cultures, ou à travers l'histoire, et également des documents sur des artistes ayant travaillé à partir d'éléments de récupération, etc.
Mais, par exemple, nous ne traitons pas des dinosaures, dans la mesure où nous n'avons pas trouvé de biais pour l'intégrer à nos interrogations sur notre société contemporaine ! Et ce sujet est d'ailleurs fort bien traité en bibliothèque municipale où la demande est forte.
C'est ainsi également que nous ne traitons des animaux que sous l'aspect sociétés animales (qui peuvent nous renvoyer à des images de la nôtre) ou sous l'aspect relations hommes-animal (la folie des dépenses pour nos animaux domestiques pouvant elle questionner notre monde occidental ?).

Réseau et complémentarité

La Doc s'est inscrite dans un réseau préexistant de bibliothèques et centres de documentation. Nous avons veillé à nous insérer dans ce réseau afin de ne pas reproduire l'existant mais au contraire de le compléter.
C'est ainsi que nos publics cibles, les médiateurs, les « porteurs de projet(s) » de la région trouvent chez nous, à leur disposition, un fonds unique en région.
Par exemple, nous n'avons pas de manuel scolaire et relativement peu de documents pédagogiques, nous renvoyons vers le CRDP (Centre Régional de Documentation Pédagogique), dont c'est la mission.
Nous n'avons qu'un fonds exsangue sur la mer et le littoral, dans la mesure où nos collègues de Nausicaa à Boulogne-sur-Mer sont imbattables sur le sujet. Nous nous sommes dessaisis, dans la même logique, de tout notre fonds « mines » pour en faire don au Centre Historique Minier de Lewarde.
Etc. Etc. MNE = maison de la Nature et de l'environnement.

Les acquisitions pas à pas

Axes

Après avoir déterminé les sujets à traiter nous envisageons les axes selon lesquels nous les aborderons. Par exemple, pour la nature, des ouvrages généraux sur la connaissance de la nature, de quoi préparer des sorties nature, la connaissance des milieux de nos régions (mais pas le désert, trop exotique pour nous).

Garder le cap de nos publics

Pour bâtir ces axes, nous gardons en tête les publics pour lesquels nous travaillons.
Ainsi, en ce qui concerne le corps humain, nous n'avons jamais eu de demande adulte sur ce sujet. Par contre, nos publics viennent chercher comment documenter les jeunes sur leur connaissance de leur corps. Notre fonds reflète ces besoins : des documentaires enfants et jeunes, rien en « adulte ». Cela ne nous gêne pas de n'avoir pas un fonds « équilibré » du moment que nos acquisitions remplissent leur mission : servir.

N.B. : Nous conjuguons cette exigence d'adéquation entre la demande et l'offre avec celle « d'éveilleur(se) » de sens critique pour laquelle nous n'hésitons pas à introduire des documents inattendus (voir plus bas).

Multiplier les angles

Pour chaque sujet, nous tentons de trouver des documents qui couvrent la palette des niveaux, des genres (documentaires et fictions : qui n'abordent pas les mêmes problématiques), des facettes (vulgarisation, politique, économique, sociologique, artistique...), tout en proposant une multiplicité de supports (livres, revues, vidéos, CD-Rom, dossiers documentaires thématiques et d'organismes...).

Désherbage / Conservation

En tant que centre de documentation, nous avons pour fonction de suivre l'information d'actualité et pas vocation de conservation. C'est pourquoi nous désherbons régulièrement. Tous les 5 ans environ, idéalement (!), chaque document devrait être interrogé sur la pertinence de sa présence sur nos étagères.

N.B. : Dans certains domaines que nous traitons, l'actualité change très vite (par exemple, en intelligence artificielle, ou autoroutes de l'information), et 5 ans c'est peut-être déjà beaucoup.

Dans la pratique, nous avons procédé à un gros désherbage lors d'un déménagement / accroissement il y a un an et demi. Et nous veillons à être vigilant(e)s à tout moment (recherches documentaires, commandes...) sur la conformité de nos fonds.

Le seul sujet sur lequel nous nous imposons une vocation patrimoniale (et « presque » (sic) une exhaustivité), c'est la culture scientifique et technique. Dans la mesure où nous sommes les seuls au nord de la France à

posséder un fonds important, et sans doute, à être sollicité(e)s sur le sujet.

N.B. : Nous faisons don de la majorité des documents dont nous nous dessaisissons à des structures régionales compétentes.

Documentation / information

Nous n'avons pas, bien sûr, toutes les réponses sur place, par contre notre rôle - notre compétence - c'est de savoir où trouver ces réponses. Nous avons donc un nombre important de guides, annuaires, répertoires qui nous permettent de réorienter nos demandeurs vers des centres plus pertinents. Nous avons également une bonne connaissance du tissu des ressources régionales vers lesquelles nous dirigeons nos solliciteurs.

Image d'un fonds

Pour les besoins internes, il nous arrive fréquemment d'acquérir des documents qui dépassent le niveau DEUG et/ou qui sont trop « pointus » pour rentrer dans notre politique.
Nous avons pris la décision de ne pas conserver ce type de documents dans la mesure où ils pourraient fausser la lecture de notre fonds documentaire. Nous nous en débarrassons après usage (dons).
Nos publics, les publics, ont déjà suffisamment de préventions par rapport à nos domaines pour ne pas en rajouter en présentant des thèses austères, des vidéos « illisibles », etc. Quand ces documents faisaient partie intégrante de notre centre, ils n'étaient pas utilisés <u>et</u> donnaient une image rébarbative de notre fonds.
Nous pensions à l'époque bien faire en laissant la possibilité à tel « chercheur » (hypothétique) de découvrir sur nos rayons le document rare dont il se délecterait. Il se trouve que les « chercheurs » ne venaient pas - trop de vulgarisation - et que nos publics cibles n'y trouvaient pas non plus leur compte.
Depuis que nous avons affiné / clarifié notre politique, nous n'avons toujours pas les chercheurs (sauf éventuellement le samedi en famille !) et/mais nos publics fouillent plus hardiment sur nos étagères.

Acquérir pour faire sens

Sur chaque thème traité, nous mettons notre grain de sel. Nous créons des rapprochements incongrus de prime abord, mais qui sont porteurs de sens. Par exemple, mettre à côté d'un livre de « tuyauterie humaine », un ouvrage de sociologie / ethnologie sur la représentation des corps ou un album enfant sur les chatouilles (!) nous semble intéressant.
Autre exemple encore : coter « autoroutes de l'information » le roman <u>La montagne R</u> de Jacques Jouet qui raconte l'histoire de la construction d'une montagne sur un territoire plat, construction dont le but est de créer des emplois dans un pays touché par le chômage et la vacuité de sens, nous semble peu innocent.
Pour nous, la culture scientifique est une jachère en expansion et notre travail de documentaliste est un travail de création.

Diversité des points de vue

Par contre sur des sujets controversés, nous ne prenons pas parti. Pour le nucléaire, la couche d'ozone, le big bang..., nous laissons se voisiner les divers points de vue, les tenants et les opposants de chaque théorie. Il nous paraît intéressant de laisser s'affronter des positions différentes, pour tailler des brèches dans l'image d'une science toute puissante et toute « sachante ».

Aide à l'acquisition

Pour procéder à nos acquisitions, nous utilisons tous les outils critiques traditionnels : revues critiques professionnelles, rubriques critiques de la presse généraliste ou spécialisée.
Nous feuilletons en librairies, en salons, en bibliothèques.
Pour les vidéos, où la critique est dramatiquement absente, nous nous astreignons à visionner les documents avant commande

Conclusion

A travers une politique d'acquisition s'affiche tacitement - ou explicitement lorsque celle-ci est mise à plat - le projet d'un lieu documentaire. Au Forum des Sciences, il s'agit de créer de la culture scientifique en multipliant les approches d'un thème, de perturber des systèmes convenus afin que chacun(e) se sente concerné(e) et intéressé(e) à interpeller les sciences et les techniques.

ETUDE 97
DU CENTRE DE DOCUMENTATION
SUR LES CENTRES D'INTERET DU PUBLIC

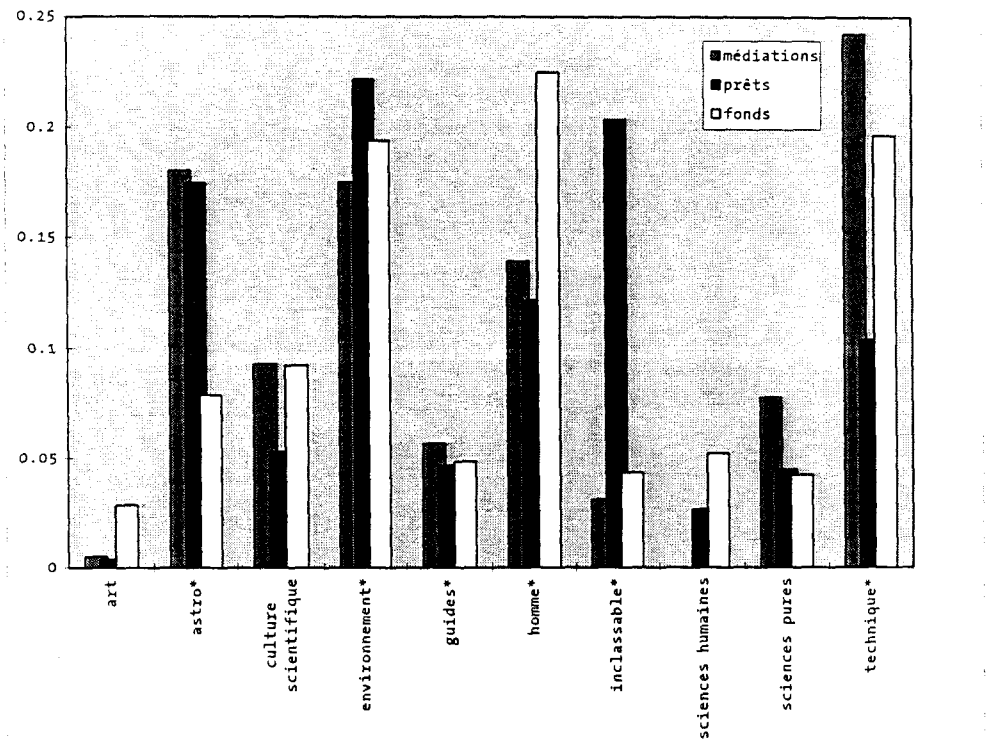
Centres d'intérêt

L'examen de nos statistiques d'aide aux projets en ce qui concerne les thématiques demandées laisse apparaître des résultats attendus et d'autres plus surprenants.

Nos publics

par centre d'intérêt

(données au 31/12/1997)



*astro	la malle doc astro, circulant par le biais du service circulation des outils, ne rentre plus dans nos statistiques, est sortie 6 fois
*environnement	nature, eau,écologie, pollution, déchets, énergie, terre, agro-agri...
*homme	origines, corps humain, alimentation, naissance, santé...
*guides	répertoires, annuaires, dictionnaires, catalogues... NB : seuls les livres d'expériences pluridisciplinaires sont empruntables
*technique	culture technique, transports, télécommunications, électronique, informatique, autoroutes de l'information, multimédia... NB : pour le prêt, ce sont surtout les autoroutes de l'information et le multimédia ; une malle internet a été constituée,
*sciences physiques	lumière et couleurs, symétrie, sciences cognitives, temps, infini...

Si l'on se réfère, en effet, aux études sur les attitudes des Français par rapport aux sciences, on ne s'étonnera pas de constater que les demandes sont nombreuses autour des centres d'intérêt sur l'homme ou l'environnement. Encore que les demandes sur l'homme (origines, corps humain, alimentation, santé...) soient moindres par rapport à nos attentes fondées sur les dites études.

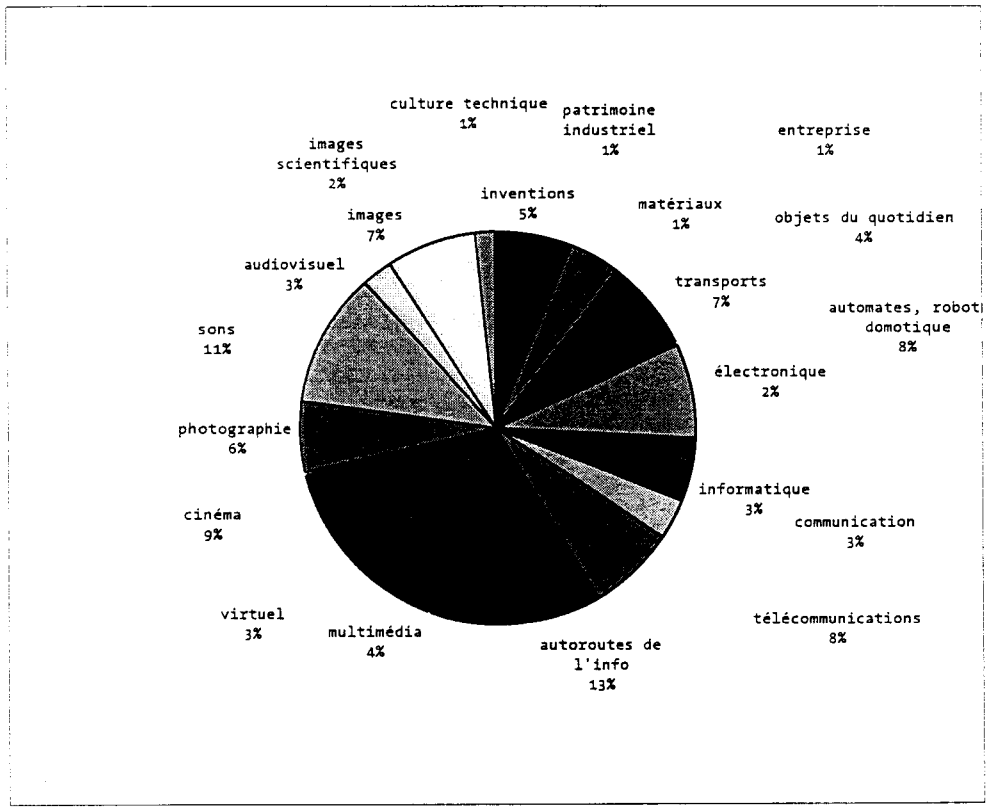
En ce qui concerne l'intérêt pour l'astronomie, la présence du planétarium et l'action des clubs astro en région peut expliquer l'engouement de nos publics pour ce thème.

Plus surprenante, plus conjoncturelle aussi bien sûr, est la demande sur les techniques : une analyse plus fine montre que ce sont surtout Internet et le multimédia qui passionnent nos publics emprunteurs. Nombreuses sont, en effet, les personnes qui nous empruntent des CD-Rom en tant que support sans considération des thématiques de ces derniers. Les demandes de médiation concernant ce thème sont, elles, plus diversifiées : transports, plastiques, capteurs, lasers... sont autant de thèmes sur lesquels nous est faite une demande ponctuelle d'informations (date de création, comment ça marche, comment c'est fabriqué...).

Nos publics

Répartition des prêts :
l'exemple du centre d'intérêt technique

(données au 31/12/1997)



L'autre surprise concerne les divergences entre médiation et emprunts. L'énorme différence entre médiation et emprunts de la catégorie sciences physiques pointe probablement une grande autonomie des publics dès lors que le classement, très transversal, répond à sa démarche.

C'est le cas surtout de la lumière et des couleurs, dans une moindre mesure de la symétrie et du temps.

Les différences constatées entre le fonds documentaire et les demandes s'expliquent, pour partie, par le fait que l'ensemble du

l'empreinte », « Né pour sentir », « Mille milliards de races », « Pub, sciences et cosmétique »...

Nous avons cherché des images pour les différentes séances du planétarium, aidé aux formations et aides au projet du secteur jeunesse, alimenté le secteur actu dans la préparation de rencontres-débats.

Nous avons commencé, au sein de l'équipe projet, les créations de la prochaine grosse exposition sur les peurs de la démographie... le travail sur la prochaine salle d'actualité sur la géopolitique de l'eau, du prochain Petit Forum sur l'eau...

Grâce à une veille informative, les différents secteurs du Forum sont également alimentés en informations sur tous les sujets qui peuvent les intéresser professionnellement : activités de nos partenaires, suivi de thèmes, idées de prochains thèmes, actualités de leur secteur...

Cette fonction d'alerte est nécessaire à la créativité et l'efficacité du centre.

PLAN DE CLASSEMENT ORIGINAIRE
DU CENTRE DE DOCUMENTATION

PLAN DE CLASSEMENT

ASTRONOMIE

ilots thématiques

ASTRO généralités
REPRESENTATION UNIVERS 1
(généralités + histoire)
REPRESENTATION UNIVERS 2
(cosmologie)
REPRESENTATION UNIVERS 3
(théorie : big-bang...)
REPRESENTATION UNIVERS 4
(grands hommes et textes fondateurs)
observation CIEL
ASTRO jeux expériences
ASTRES
ASTRONAUTIQUE 1
(exploration, vie dans l'espace...)
ASTRONAUTIQUE 2
(satellites)
EXTRA-TERRESTRE

ENVIRONNEMENT

NATURE 1
(connaissances de la nature, sorties)
NATURE 2
(milieux : haies, campagne, rivières, étangs, marais, ville)
PLANTES
FORETS 1
(généralités - exploitations)
FORETS 2
(arbres - bois)
FORETS 3
(pollution)
EAU 1
(généralités)
EAU 2
(cycle de l'eau)
EAU 3
(gestion - exploitation de l'eau)
EAU 4
(pollution de l'eau)
EAU 5
(expériences)
MER
ANIMAUX 1
(généralités)
ANIMAUX 2
(sociétés animales)
ANIMAUX 3
(l'homme et les animaux)
ANIMAUX 4
(invention de la vie, comportement, adaptation, fonctions)
ECOLOGIE 1
(orientation, guides, répertoires, bibliographies)
ECOLOGIE 2
(histoire, essais, économie)
ECOLOGIE 3
(environnement, écologie généralités)
ECOLOGIE 4
(Nord - Pas-de-Calais)
ECOLOGIE 5
(expériences, pédagogie de l'environnement)
ECOLOGIE 6
(menaces sur la nature)
POLLUTION
DECHETS 1
(généralités, orientation, Nord - Pas-de-Calais, histoire)

ENVIRONNEMENT (suite)

DECHETS 2
(recyclage, emballage, art)
DECHETS 3
(gestion, droit, chiffres)
DECHETS 4
(déchets industriels)
DECHETS 5
(expériences, manipulations)
ENERGIE 1
(généralités, histoire, expériences)
ENERGIE 2
(économie)
ENERGIE 3
(énergies renouvelables)
ENERGIE 4
(énergie nucléaire)
ENERGIE 5
(électricité)
TERRE 1
METEO 1
(météorologie)
METEO 2
(climatologie)
GEOGRAPHIE
PAYSAGES ET JARDINS
AGRO-AGRI
BIOTECHNOLOGIES

HOMME

ORIGINES
(du monde, de la vie)
EVOLUTION
RACISME
SANG ET CELLULES
(hématologie, biologie cellulaire)
BIOLOGIE
GENETIQUE ET HEREDITE
MICROBES ET VIRUS
PASTEUR
CERVEAU
CORPS 1
(représentations du corps)
CORPS 2
(anatomie)
CORPS 3
(morceaux du corps, fonctions/maladies)
5 SENS
HYGIENE
ALIMENTATION
SPORT
SOMMEIL
NAISSANCE
SEXUALITE
MORT
SANTE
(généralités, histoire, santé publique, humanitaire, hôpital)
MEDECINES
(histoire, médecine allopathique, autres)
MEDECIN - MALADE
RECHERCHE MEDICALE
DOULEUR
EPIDEMIES
AFFAIRES
SIDA-MST
MALADIES
(cancer, Alzheimer)

HOMME (suite)

MEDICAMENTS
(dont vaccins)
GREFFES
(dont dons d'organes, transfusion)
DROGUES
PROCREATION ASSISTEE
BIOETHIQUE

GUIDES & DICO

GUIDES 1
(orientation générale, guides CFPJ, catalogue de ressources)
GUIDES 2
(guides régionaux généraux)
GUIDES 3
(annuaires de la recherche)
GUIDES 4
(CCSTI, guides des sources CSTI, clubs pour jeunes, établissements de CSTI)
GUIDES 5
(tourisme technique, visite d'entreprise)
GUIDES 6
(musées généralistes)
GUIDES 7
(guides vidéo, films, festival, producteurs)
GUIDES 8
(expositions itinérantes)
GUIDES 9
(guides CD-Rom, banques de données)
EXPERIENCES
(livres d'expériences généralistes, livres thématiques)
DICO 1
(général, encyclopédie universalis, dico de langue)
DICO 2
(dico de sciences, grand livre des sciences, dico d'inventeurs et inventions)
GENERALITES
(almanach, l'année des sciences, quelques sujets scientifiques et/ou techniques)

CULTURE SCIENTIFIQUE

CRITIQUE DE SCIENCES
ETHIQUE
ETAT DE LA SCIENCE
(d'un point de vue réflexif)
CHERCHEURS
PARASCIENCES
(sciences et parasciences)
CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
CENTRES DE CULTURE SCIENTIFIQUE
(centres et établissements de CSTI)
ATTITUDES
(sondages, pratiques culturelles, attitudes par rapport aux sciences)
INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
(documents sur l'IST)
VULGARISATION SCIENTIFIQUE
(documents sur l'IST)
MUSEOLOGIE
PEDAGOGIE DES SCIENCES

SCIENCES PURES (en cours de traitement)

CHIMIE
PHYSIQUE 1
(généralités et histoire)
PHYSIQUE 2
(grands hommes et textes fondateurs)
PHYSIQUE EXPERIENCES
STATISTIQUES

INCLASSABLES

LUMIERE ET COULEURS
SYMETRIES
INFINI
SCIENCES COGNITIVES
TEMPS
FUTUROLOGIE
FRACTALES

ART

ARTS GENERALITES
PEINTURE
SCULPTURE
LITTERATURE ET SCIENCE
ART ET SCIENCE

SCIENCES HUMAINES (en cours de traitement)

ALCHIMIE
PHILOSOPHIE
EPISTEMOLOGIE
HISTOIRE DES SCIENCES
...

TECHNIQUE

CULTURE TECHNIQUE
ENTREPRISE 1
(guides, annuaires, guides régionaux)
ENTREPRISE 2
(culture d'entreprise, culture scientifique et technique et entreprise)
ENTREPRISE 3
(travail, organisation du travail, management, qualité)
ENTREPRISE 4
(conditions de travail, risques du travail, maladies professionnelles)
ENTREPRISE 5
(entreprise et recherche, entreprise et innovation)
HISTOIRE DES TECHNIQUES
PATRIMOINE INDUSTRIEL
(dont CNAM)
PHILOSOPHIE DES TECHNIQUES
INVENTIONS
MATERIAUX
(verre, acier, or, fer, textile...)
OBJETS DU QUOTIDIEN
TRANSPORTS
AVION
AUTOMOBILE
TRAIN
(et métro)
TUNNEL
(sous la Manche)
BATEAU
AUTOMATES
(dont Pinocchio)
ROBOT
DOMOTIQUE
ELECTRONIQUE
LASER
EDITION
COMMUNICATION
TELECOMMUNICATIONS
INFORMATIQUE
VIRTUEL
AUTOROUTES DE L'INFORMATION
MULTIMEDIA
CINEMA
PHOTOGRAPHIE
SONS

TECHNIQUE (suite)

BRUITS
MUSIQUE
IMAGES
AUDIOVISUEL
IMAGES SCIENTIFIQUES
ARCHITECTURE
URBANISME
DESIGN