

LOGICIEL DE DOCUMENTATION "AD-DOC"

Roland COUDERC

A - LE LOGICIEL

I. Présentation générale

Il s'agit d'un logiciel de documentation, ensemble de programmes et fichiers, se voulant adapté à la recherche documentaire en CDI.

1°) *Les objectifs*

Quelques constatations sont à la base du projet initial :

- l'élève opère sa recherche le plus souvent à partir d'un terme unique (parfois extrêmement flou ; ou ambigu : descripteur ou matière ?) qu'il est nécessaire de délimiter et de préciser ;
- les fichiers manuels, qu'ils utilisent un langage de type hiérarchique ou de type combinatoire ont chacun avantages et inconvénients suivant l'approche qui en est faite lors d'une recherche ;
- lors d'une recherche manuelle il est bien rare que l'élève, ayant trouvé une ou plusieurs références répondant directement à sa demande initiale, poursuive sa recherche pour s'orienter vers une notion plus générale où il pourrait également trouver des références pertinentes (ceci étant particulièrement net en histoire : on cherche sur 1914/1918, mais on ne se préoccupe pas de documents généraux sur l'histoire du XXe siècle par exemple) ;
- enfin, l'élève est rarement attentif à l'ancienneté du document...

Lors de la réalisation du logiciel, je me suis donc efforcé de prendre en compte ces quelques constatations pour tendre vers ce triple objectif :

- améliorer l'EFFICACITÉ de la recherche ;
- faire de la recherche documentaire un processus FORMATEUR ;
- aller vers une plus grande AUTONOMIE de l'utilisateur.

2°) La réalisation

La banque de données constituée comporte à ce jour 1700 références pour environ 1 350 mots-clés interrogeables. Par choix, il s'agit d'articles de revues (les revues étant classées chronologiquement, il est absolument nécessaire d'utiliser un fichier pour retrouver des références d'articles ; le classement logique des livres dans un CDI permet une recherche empirique, "à vue"...), mais le logiciel permet de traiter d'autres supports (livres, dossiers documentaires, dias...).

Utilisée depuis 1 an en LIBRE-SERVICE dans le CDI du Lycée, la banque de données est couramment consultée par les élèves.

La RECHERCHE est ARBORESCENTE et n'exige de l'élève aucun pré-requis (ni d'ordre informatique, ni d'ordre documentaire).

Le logiciel tourne sur Logabax P.1600 avec disque dur.

Le menu général présente les différentes possibilités d'AD-DOC :

(voir menu général en annexe)

À ces fonctions, il faut ajouter la possibilité de reconstituer des banques de données "à la carte" en fonction de tel ou tel titre de revue.

II. La recherche documentaire

Le logiciel est basé sur un index de mots-clés ayant entre eux des relations de hiérarchie, de renvois automatiques vers des termes pertinents, et de renvois d'orientation.

Les relations hiérarchiques doivent permettre à l'utilisateur d'interroger la banque de données à partir d'un mot recouvrant un vaste champ et d'affiner pas à pas sa recherche ; ou bien d'interroger directement à partir d'un terme très précis.

En même temps que recherche, il s'agit d'AIDE A LA RECHERCHE.

Une des caractéristiques du logiciel est d'induire la recherche documentaire à partir d'un UNIQUE MOT-CLE : mot (éventuellement tronqué : minimum 2 lettres) ou siècle en chiffres romains.

Si le mot-clé existe, affichage des mots-clés dont le début est identique à la donnée initiale : choix de l'utilisateur entre ces possibilités ; puis affichage des rubriques correspondant au mot-clé précédemment retenu : choix de l'utilisateur entre ces rubriques ; si la

rubrique choisie est un terme spécifique, alors renvoi automatique vers ce terme... Sinon, résultat de la recherche : affichage des références bibliographiques (ou édition sur imprimante) ; l'attente n'excède pas 2 secondes.

Autres spécificités :

- la recherche s'opère AUTOMATIQUEMENT A DIFFERENTS NIVEAUX :
 - sur le mot-clé choisi/à la rubrique choisie,
 - sur ce même mot-clé pris "en général",
 - et enfin sur une notion plus générale, si elle existe, incluant le mot-clé initial (= le plus souvent : le terme générique). Il s'agit de replacer, dans la mesure du possible, des connaissances dans un contexte plus large, tout en restant pertinent ;
- en outre, l'utilisateur à la possibilité, en option de LIMITER la recherche à des documents dont l'ANCIENNETE n'excède pas un nombre d'années qu'il définit lui-même après le choix de la rubrique ;
- enfin, lors de la phase initiale, possibilité de visualiser l'ensemble des mots-clés interrogeables (commençant par une lettre donnée), ou obtenir des renseignements sur les possibilités d'interrogation.

La finalité première du logiciel étant son utilisation EN LIBRE-SERVICE en CDI, l'accent est mis sur la simplicité : les seules "manipulations" nécessaires étant de taper le mot-clé définissant la recherche, puis de répondre aux choix successifs par un chiffre ou une lettre ou OUI/NON et de valider.

B. LA "PHILOSOPHIE" DU LOGICIEL AD-DOC

La caractéristique majeure de ce logiciel consiste en sa différence avec les banques de données documentaires usuelles, bien que les buts poursuivis (entre autre l'efficacité de la recherche) puissent paraître semblables :

À la base de AD-DOC, il y a la conviction que *les banques de données traditionnelles* (avec équation de recherche bâtie au moyen d'opérateurs tels que ET/OU.SAUF) sont *INADAPTEES* à la recherche documentaire en CDI de Collège ou de Lycée :

En voici les raisons essentielles :

I. Adéquation

Le problème majeur de la recherche documentaire étant l'adéquation entre le langage documentaire (normalisé) utilisé par le documentaliste (ou l'indexeur) et le langage employé par l'utilisateur lors de la recherche, il faut en tirer les conclusions qui s'imposent :

- est-il pensable d'attendre d'un élève moyen de l'enseignement secondaire de tendre vers cette adéquation là où l'indexeur aura longuement hésité dans le choix de tel ou tel descripteur pour caractériser un document donné ?
- est-il pensable de demander à l'élève de ne raisonner qu'en termes d'objets de connaissances et non en termes de domaines de connaissance (= disciplines) là où la pratique courante, y compris dans les manuels, mélange les deux niveaux le plus fréquemment... Une recherche sur le mot-clé "SYSTÈME SOLAIRE" ne peut-elle pas être induite aussi bien à partir du domaine de connaissance = "ASTRONOMIE" qu'à partir du descripteur "SYSTÈME SOLAIRE" ? Les banques de données traditionnelles ne sont pas prévues pour ce type de double approche...
- est-il pensable de souhaiter des utilisateurs "adéquats", ayant si possible une connaissance minimum de l'architecture, ou tout au moins de l'esprit dans lequel est conçu la banque de données pour interroger de façon rapide et pertinente... là où une profession est en train de se développer : expert en interrogation de banques de données ! doit-on ajouter à l'enseignement général une nouvelle matière ? quelle part d'autonomie pour l'élève (pour LES élèves, dans toute leur diversité) ?

C'est en fait toute la question du rapport homme/outil qui se trouve posée ici.

Un logiciel documentaire est un outil ; un bon outil se doit d'être ADAPTÉ à l'utilisateur "moyen" tout autant que d'être efficace. Être adapté signifie ici : prendre en compte si besoin est les approches floues, peu rigoureuses, ou "inadéquates"... C'est AU LOGICIEL DE S'ADAPTER, alors que dans le cas des banques de données usuelles, c'est à l'utilisateur de se plier à la logique interne du système (d'où des guides d'utilisation parfois fort complexes !).

II. Structuration...

Outre l'adéquation dont il a été question ci-dessus, se pose le problème de la valeur formatrice de l'interrogation de la banque de données :

Les banques de données usuelles sont le reflet du morcellement des connaissances et de la multitude des objets de connaissance ; mais elles ne "corrigent" en rien ce morcellement vertigineux : elles offrent à l'utilisateur *un savoir fractionné* - à lui de trouver la fraction adéquate - (ce qui, dans le cas d'un utilisateur de formation universitaire peut ne pas être trop problématique : à question pertinente et précise, réponse pertinente et précise...); tant pis si son choix de mots-clés ou la construction de l'équation n'ont pas été pertinents ! il peut alors TENTER SA CHANCE de nouveau, retravailler son équation de recherche, contrôler, affiner son vocabulaire...

Dans ces conditions, la *nécessité de guider l'élève SI BESOIN EST* apparaît essentielle : l'amener à choisir en fonction des diverses possibilités, des diverses voies est un processus formateur ; lui ouvrir des horizons qu'il ne formulait pas (renvois d'orientation par exemple) : replacer le particulier dans le général, subdiviser la notion générale, regrouper les éléments du savoir dans des domaines du savoir...

En un mot : à la place du pointillisme des banques de données (qu'il ne s'agit pas d'affubler de tous les maux ! je me place essentiellement dans la perspective-enseignement secondaire... mais les problèmes évoqués ici ont, je crois, une portée plus générale !), à la place du pointillisme donc, *favoriser la STRUCTURATION INTELLECTUELLE* des élèves - préoccupation pédagogique très actuelle, on en conviendra !

III. Indexation

Autre problème : celui de l'indexation ; le résultat d'une recherche dépendant étroitement de la qualité et de la conception de l'indexation.

Dans le cas d'une banque de données traditionnelle :

- si l'indexation est restrictive (les descripteurs choisis caractérisent étroitement le document), la recherche devra l'être également : l'utilisateur devra impérativement induire sa recherche au moyen de mots-clés précis, adéquats (ceux choisis par l'indexeur)... ce qui restreint d'autant les possibilités de "récupération" du document en question ; par exemple, un document traitant des "BIOTECHNOLOGIES" devra en toute rigueur être indexé sous ce terme et non

sous "TECHNOLOGIES NOUVELLES", ce dernier descripteur désignant l'ensemble des technologies nouvelles. En contre-partie, la récupération ne pourra se faire qu'à partir de "BIOTECHNOLOGIES"... Or si l'on tient compte de l'approche fréquente de la recherche, "TECHNOLOGIES NOUVELLES" aurait été dans bien des cas utile pour l'interrogation...

- si l'indexation est "large" (descripteur précis, comme précédemment, + termes voisins + éventuellement générique) on augmente tout à la fois les possibilités de récupération du document ET le "bruit" dans le résultat de la recherche...

L'indexation des documents, dans le cas d'une banque de données traditionnelle est condamnée à ce dilemme.

IV. Solutions

Les solutions ou tentatives de solutions que j'ai essayé d'apporter à ces 3 problèmes majeurs en réalisant le logiciel AD-DOC sont les suivantes :

1°) en ce qui concerne *l'adéquation* du langage documentaire/langage utilisateur :

-a) existence de "rattrapages" lors de l'interrogation :

- **renvois automatiques** de termes rejetés pouvant cependant être utilisés dans le langage courant : "VELO", descripteur non retenu renvoie automatiquement à "BICYCLETTE", "PAYS EN DEVELOPPEMENT" à "TIERS- MONDE" par exemple.

- **correction automatique** des termes composés devant comporter un tiret et tapés sans tiret (et vice-versa) : "MOYEN-AGE" et "MOYEN ORIENT" sont corrigés respectivement en "MOYEN AGE" et "MOYEN-ORIENT" par exemple.

- possibilité d'interroger à partir du second membre d'un terme composé, le plus souvent : par exemple "INTERNATIONAL", "MARITIME"...

- acceptation des sigles avec ou sans point suivant chaque initiale : "O.N.U." et "U.S.A." sont corrigés automatiquement en "ONU" et "USA" par exemple.

- **reconnaissance des formes singulier/ou pluriel** : le système prend en compte la recherche sur "MER" ou "MERS", sur "ANIMAL" ou "ANIMAUX"...

-b) possibilité d'entrer au moyen d'un terme précis/ou large :

- dans le premier cas, la recherche aboutit directement.

- dans l'autre cas, le système proposera à l'utilisateur des possibilités ; il pourra affiner pas à pas sa recherche : les descripteurs ou les rubriques lui seront proposés, il devra choisir (ou interrompre). Ainsi, les aléas dans l'utilisation des termes normalisés du langage documentaire seront en partie éliminés.

S'il tape par exemple : "TELEDETECTION",

Il aura ensuite à choisir entre des rubriques dont certaines sont des descripteurs :

a) - (en général)

b) - instruments de télédétection

c) - satellites de télédétection

S'il choisit la rubrique "c/", la recherche va alors "rebondir" et repartir du descripteur "SATELLITES DE TELEDETECTION" avec affichage des rubriques (ou de la rubrique) concernant ce descripteur :

a/ - (en général)

puis affichage des données bibliographiques... et enfin, affichage des renvois d'orientation : ici : voir aussi -> "SATELLITES ARTIFICIELS"

Il pourra ainsi élargir sa recherche à des notions connexes s'il le juge nécessaire.

2°) pour ce qui est de la *structuration intellectuelle* :

La structure arborescente de la recherche est semblable à celle d'un ouvrage : titre, chapitres et parties ; une occasion pour l'élève d'appréhender éventuellement la diversité des aspects sous lesquels un domaine ou un concept peuvent être abordés, tout en n'en perdant pas de vue le dénominateur commun.

3°) enfin, pour échapper (en partie !) au *dilemme de l'indexation*... il est nécessaire d'utiliser un système où les mots-clés peuvent avoir des

relations entre eux, permettant ainsi une récupération d'un document donné à différents niveaux d'interrogation.

Donc : ne plus raisonner exclusivement en termes d'objets de connaissances mais en terme de *RELATIONS* d'objets de connaissances entre eux et avec des domaines de connaissance :

Il s'agit de bâtir un *THESAURUS*.

C - L'INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE EN CDI

Il y a dans ce domaine un énorme travail de RECHERCHE à effectuer. Ne nous méprenons pas : il existe déjà des logiciels... mais les futurs logiciels restent à faire (M. De La Palisse...) ; il se pourrait même qu'il faille réinventer la poudre...

Alors une exigence s'impose : les documentalistes de base doivent en être partie prenante : leur expérience PÉDAGOGIQUE est irremplaçable ; ils sont à même d'observer la diversité des approches de la recherche documentaire, des embûches, les éventuelles solutions.

Car il faut partir de la réalité - ne pas la rêver - c'est-à-dire partir de la recherche documentaire PRATIQUÉE PAR LES ÉLÈVES dans toute sa diversité et ses insuffisances et PLIER L'INFORMATIQUE ET LES TECHNIQUES DOCUMENTAIRES À CES EXIGENCES ET NON L'INVERSE !

Ceci imposerait peut-être de réviser quelques usages documentaires :

- par exemple, la forme du singulier pour les mots-clés là où les élèves ou l'usage courant utilisent le pluriel : "PLANETES", "MALADIES CARDIOVASCULAIRES" ou "MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES" au lieu de la forme du singulier (ou bien de permettre à l'utilisateur d'interroger indifféremment sur l'un ou l'autre forme).

- ou encore d'admettre qu'un terme spécifique peut avoir plusieurs génériques (ce qui peut poser des problèmes de représentation graphique dans les tableaux fléchés de Thésaurus, mais qui peut s'avérer utile dans la recherche elle-même !) : "REUNION (île)" acceptant comme génériques à la fois "ILES DE L'OCEAN INDIEN" et "TOM".

- ou encore de se demander si le propre d'une recherche documentaire est d'aller exclusivement dans un sens : celui du général au particulier. Ne faut-il pas AUSSI inverser la perspective ? Une recherche portant sur le "SIDA" par exemple ne gagnera-t-elle pas en exhaustivité

Roland COUDERC

si elle inclut aussi des références sur les "MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES" ?

- la recherche par mots-clés coordonnés par des opérateurs booléens est-elle le passage obligé ? dans quels cas ?

- etc, etc.

Informatiser un CDI, ne serait-ce que la partie recherche documentaire, représente un travail de Titan - trop important pour un seul documentaliste et trop précis et rigoureux pour un réseau constitué de nombreux documentalistes (à mon avis)...

On ne peut alors que déplorer le désengagement du CNDP en matière de production et diffusion de logiciels et donc de fichiers documentaires informatisés...

Mais qu'en est-il de la recherche pédagogique ? Ne lui aurait-on pas, ce faisant, coupé les ailes ?

Roland COUDERC

Documentaliste

Lycée Fustel de Coulanges

1 place du Château

67081 STRASBOURG Cedex

Note de l'auteur :

La réalisation du logiciel fut pour moi la réponse à un défi : faire la preuve qu'en matière d'informatique documentaire tout n'était pas dit... et que la dimension pédagogique pouvait et devait être prépondérante. Quatre années de travail où, piqué au jeu, j'ai consacré la quasi totalité de mes loisirs... quatre années de clandestinité et, le plus souvent, d'indifférence : j'ai pourtant frappé à de nombreuses portes, mais ce fut toujours ou trop tard ou trop tôt ou trop ou pas assez ou rien...!

Le logiciel tourne aujourd'hui avec une grande fiabilité (malgré des imperfections de "style" informatique et des problèmes théoriques liés à la cohésion du thésaurus), à la satisfaction des utilisateurs.

Il pourrait rendre service dans de nombreux CDI. Mais il ne s'agit pas d'un logiciel se suffisant à lui-même comme peut l'être un logiciel d'exercices ou de simulation : il n'est pas concevable sans fichiers-données - un logiciel de documentation n'ayant d'existence que garni, les documentalistes le savent bien (ou ne devraient pas l'oublier, dans leur

propre intérêt !) - Or une telle diffusion ne peut se faire sans structure ni moyens... d'où ma grande perplexité et mon retour à la "clandestinité".

Puisse au moins cet article ébranler quelques certitudes et surtout **SUSCITER LA CONTROVERSE!** Documentalistes ou enseignants qui avez lu ces lignes, qu'en pensez-vous ?

ANNEXES

<p>———— RECHERCHE DOCUMENTAIRE ————</p> <p>..... EN LIBRE SERVICE</p>
<p style="text-align: center;">———— VOTRE CHOIX : désirez vous ————</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. INTERROGER directement la banque de données sur 1 MOT-CLE ? 2. obtenir la LISTE des MOTS -CLES utilisables lors de la recherche ? 3. obtenir des RENSEIGNEMENTS sur les possibilités d'interrogation ? 4. TERMINER <hr/> <p style="text-align: center;">———— VOTRE REPONSE (1/2/3/4 puis validez) ———— => 1</p>

<p>DEBUT DE LA RECHERCHE</p> <p>*****</p> <p>***** Mot-clé définissant votre recherche ? => m.s.t. *****</p> <p>*****</p>				
<p>.....</p> <p>: .MST (=>MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMI.: :</p> <p>: :</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">↑</p> <p style="text-align: center;">mot-clé retenu</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;"> <p>———— VOTRE CHOIX ————</p> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> <p>- Ce mot clé correspond-il à votre recherche ? (O/N) ...</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;"> <p>———— VOTRE REPONSE => oui</p> </td> </tr> </table>	<p>———— VOTRE CHOIX ————</p>	<p>- Ce mot clé correspond-il à votre recherche ? (O/N) ...</p>	<p>———— VOTRE REPONSE => oui</p>
<p>———— VOTRE CHOIX ————</p>				
<p>- Ce mot clé correspond-il à votre recherche ? (O/N) ...</p>				
<p>———— VOTRE REPONSE => oui</p>				

La recherche va s'opérer sur le SYNONYME ou terme voisin MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES

```

.....
: .MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES :
:                                           :
.....

```

↑
mot-clé retenu

rubrique(s) :

----- VOTRE CHOIX -----	
- Interrompre	= "0"
- Minuscule correspondant	à la rubrique ? ...
----- VOTRE REPONSE => b -----	

```

.....
: a -(en général) :
: b -sida :
.....

```

La recherche porte donc sur sida

```

.....
: .SIDA :
:                                           :
.....

```

↑
mot-clé retenu

rubrique(s) :

----- EN OPTION : -----	
Si vous ne recherchez	
que des documents RECENTS	
indiquez l'ancienneté maximum	
en NOMBRE D'ANNEES ...	
----- REPONSE (sinon validez) => 2 -----	

```

.....
: a -(en général) :
: b -vaccin :
.....

```

Patience... la recherche est en cours...

 * BIBLIOGRAPHIE * LOGICIEL DE RECHERCHE DOCUMENTAIRE "AD-DOC" *

La recherche s'effectue sur des documents parus depuis 1985

D'ABORD

(1 référence)

documents portant sur : sida, vaccin

- 1.....
 REVUE : Sida : course d'ostacles pour un vaccin / ADLER (M.
 A. D').- SCIENCES ET AVENIR, no484, juin 1987; pp. 20-26 : ill.

ENSUITE:

(3 références)

(documents plus généraux incluant le thème de votre recherche)

documents portant sur : sida, (en général)

- 1.....
 REVUE : Le sida.- LE MONDE DOSSIERS ET DOCUMENTS, no131bis,
 mars 1986; 4 p.

- 2.....
 REVUE : Le point sur... le SIDA / BARRE-SINOSSI (F.).- BIOLOGIE-
 GEOLOGIE / REVUE DE L'AFBG, no1, 1987; pp. 93-98

- 3.....
 REVUE : Le sida : données et perspectives.- PROBLEMES POLITIQUES
 ET SOCIAUX, no565, 21 août 1987; 40 p. : bibliogr., [extension
 - information et prévention - recherche - éthique].

ENFIN:

(1 référence)

élargissement de la recherche (références pouvant aussi vous être utiles):
 sur une **NOTION PLUS GENERALE: * MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES**

- 1.....
 REVUE : Guerre mondiale contre les maladies d'amour.- SCIENCES
 ET AVENIR, no473, juillet 1986; pp. 18-32 : ill., fotogr.

VOIR AUSSI => MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES, aux
 diverses rubriques; ainsi que: MALADIES; TRANSFUSION SANGUINE;