

# Les compétences documentaires : des processus mentaux à l'utilisation de l'information

Claire Denecker

Préface de Paul Thirion

**Presses de l'enssib**

école nationale supérieure  
des sciences de l'information  
et des bibliothèques

Les compétences documentaires :  
des processus mentaux  
à l'utilisation de l'information

Presses de l'enssib

Titres disponibles dans la collection

**Les compétences documentaires : des processus mentaux à l'utilisation de l'information**

Claire Denecker

**Une politique d'acquisition pour une bibliothèque d'étude et de recherche**

Valérie Travier

**Les partenariats des bibliothèques**

Dominique Arot

**Les bibliothèques musicales publiques : le modèle allemand (1902-1997)**

Marcel Marty

**Les livres de Claude Dupuy, une bibliothèque humaniste au temps des guerres de religion**

Jérôme Delatour

*Coédité avec l'École des chartes*

**Patrimoines insolites**

I. Duquenne, A. Le Dividich, M. de Laubier, F. Savona

**Vers une bibliothèque publique et universitaire**

Esther Cattant

**Les catalogues en ligne**

Coord. M. Hassoun, D. Roger

**Recherches sur l'économie de l'information, aperçu de la littérature américaine**

Roberta Fausti

# Les compétences documentaires : des processus mentaux à l'utilisation de l'information

Claire Denecker  
*Préface de Paul Thirion*

**Presses de l'enssib**  
école nationale supérieure  
des sciences de l'information  
et des bibliothèques

Ont collaboré à cet ouvrage

**Claire Denecker**

Service commun de la documentation de l'Université Lyon 3

**Élisabeth Noël**

enssib

**Paul Thirion,**

*Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Liege*

Cet ouvrage est issu d'un mémoire soutenu par un conservateur-stagiaire (promotion 1999-2000) et dirigé par Élisabeth Noël, conservateur des bibliothèques, enssib.

ISBN 2-910227-52-9

**Presses de l'enssib**

école nationale supérieure des sciences de l'information  
et des bibliothèques

17-21, boulevard du 11 novembre 1918

69623 Villeurbanne Cedex

Tél. 04 72 44 43 43 – Fax 04 72 44 43 44

<http://www.enssib.fr>

Cette étude n'aurait pu aboutir sans la contribution chaleureuse de tous ceux qui ont entouré sa réalisation.

Je tiens à remercier particulièrement Paul Thirion, qui a accompagné l'édition de ce texte par ses observations stimulantes et ses lectures attentives; Frédérique Molliné, Jean Bernon et Marie-Noëlle Laroux qui ont rendu possible cette réflexion en lui offrant un terrain d'investigation; Élisabeth Noël pour ses conseils, ainsi que l'ensemble des enseignants et bibliothécaires rencontrés lors de cette étude pour leur accueil cordial.

Presses de l'enssib

# Table des matières

<b>Préface</b>	<b>9</b>
<b>Introduction</b>	<b>15</b>
<b>Partie 1 :</b> <b>Traiter l'information</b>	<b>21</b>
Chapitre 1 <b>La mémoire</b>	<b>23</b>
Trier : mémoire de travail et mémoire permanente	25
Apprendre : les connaissances déclaratives et procédurales	28
Mémoriser : l'encodage et organisation des connaissances	29
Se souvenir : l'activation des représentations	33
<i>La mémoire : synthèse</i>	36
Chapitre 2 <b>Les opérations mentales</b>	<b>37</b>
Poser des hypothèses : l'inférence	39
Comparer : l'analogie	41
Classer : la catégorisation	43
<i>Les opérations mentales : synthèse</i>	48
Chapitre 3 <b>L'apprentissage</b>	<b>49</b>
Savoir : acquérir des concepts	52
Agir : acquérir une habileté procédurale	53
Les facteurs psychologiques	54
Vouloir : les manières d'apprendre	55
<i>L'apprentissage : synthèse</i>	57

<b>Partie 2 :</b>	
<b>Rechercher l'information</b>	<b>59</b>
Chapitre 4	
<b>Comprendre le vocabulaire et les procédures</b>	<b>61</b>
Le jargon : un mal nécessaire ?	63
Les outils documentaires : utiliser pour apprendre	65
Chapitre 5	
<b>Se repérer dans les lieux et les collections</b>	<b>69</b>
Topographie ou taxonomie	71
Le mythe du nouveau lecteur	73
Chapitre 6	
<b>Rechercher de l'information</b>	<b>77</b>
Chercher...	80
Ou déterminer un but	81
<i>Rechercher l'information : synthèse</i>	84
Chapitre 7	
<b>Consulter un catalogue</b>	<b>85</b>
La stratégie : trouver ou sélectionner	88
La requête ou les univers sémantiques	89
Le choix : distinguer et attribuer une valeur de pertinence	93
<i>Consulter un catalogue : synthèse</i>	96
Chapitre 8	
<b>Naviguer dans les hypermédias</b>	<b>97</b>
Catalogue, multimédia et Web : supports ou interfaces ?	100
Les modes de navigation	101
Se perdre : la désorientation	104



<b>Partie 3 :</b>	
<b>Les compétences documentaires</b>	<b>107</b>
Chapitre 9	
<b>Le concept de compétences</b>	<b>109</b>
Les compétences professionnelles	111
Les compétences scolaires	113
Les compétences documentaires	115
Chapitre 10	
<b>L'inventaire des compétences en bibliothèque</b>	<b>117</b>
« Le Big6 skills » : 6 habiletés en recherche d'information	121
« Dimensions of learning » : information et opérations mentales	126
Le « Passeport documentaire » : aptitudes à la recherche documentaire	131
Connaissances ou compétences ?	133
<b>Conclusion</b>	<b>139</b>
<b>Annexes</b>	<b>145</b>
Modèles	147
Table des encadrés et des synthèses	174
Glossaire	175
<b>Bibliographie</b>	<b>183</b>

## Préface

Presses de l'enssib

Presses de l'enssib

On dit souvent que si un texte nécessite une préface élogieuse et ampoulée, c'est pour dissimuler ses faiblesses intrinsèques et en définitive abuser le lecteur. Si tel est le cas, il est évident que l'ouvrage de Claire Denecker n'en a guère besoin. D'une part d'abord, parce que, tout en abordant des concepts parfois difficiles de psychologie cognitive auxquels le bibliothécaire-documentaliste n'est généralement pas familiarisé, son style reste limpide et d'un abord aisé. D'autre part, surtout, ce texte se justifie pleinement par lui-même, sans nécessiter d'appui externe, car il arrive à point nommé dans le développement de la réflexion sur la formation documentaire, du moins dans le monde francophone : développement qui, jusque-là, pourrait être condensé de manière caricaturale, en trois phases.

La *préhistoire*, d'abord, même si c'était il y a à peine une quinzaine d'années. Ces années de quasi-militantisme où nous n'étions que quelques-uns en francophonie, illuminés ou à tout le moins doux rêveurs, tentant de convaincre enseignants, décideurs, mais aussi collègues bibliothécaires, du caractère fondamental de la formation des usagers. À cette époque, les thématiques porteuses en science de l'information tournaient autour des concepts de veille, d'indexation automatique, de mise en place de réseaux de cédéroms, de développement d'interface OPAC ou des premiers développements Internet... Bien peu se préoccupaient de la nécessité de la formation des usagers à l'exploitation efficace des ressources informationnelles et moins encore des composantes intellectuelles, « méthodologiques » disions-nous, de cet accès (en francophonie en tout cas, car le monde anglo-saxon avait, à ce niveau, quelques longueurs d'avance). Une enquête, menée en Belgique en 1991, montrait ainsi le faible taux de pénétration de la formation documentaire dans le monde des bibliothèques et de l'enseignement au-delà, du moins, de simples séances d'information<sup>1</sup>.

Ensuite, poussée en partie par la montée en puissance de l'informatique documentaire et la mondialisation de l'information à

---

1- Je me souviens d'ailleurs de l'énorme difficulté que nous avions à l'époque à montrer la spécificité de cette problématique : malgré d'incessantes explications, certaines instances belges, par exemple, s'obstinant à la confondre avec la formation des bibliothécaires ou à la limiter à la formation aux seuls outils, balbutiant à l'époque, d'Internet.

travers le développement d'Internet, on assiste à une *prise de conscience* de la nécessité de former les usagers aux nouvelles techniques. C'est alors la mise en place de lieux de rencontres, de réflexions et de formation sur cette problématique, avec les ateliers annuels sur la formation documentaire au Canada, le congrès de l'ABCDEF sur la formation documentaire en 1995 à Québec, les Ateliers francophones sur la formation documentaire à Gembloux en 1997, le développement de FOURMI, GREMI, FORMIST... Les publications sur la formation documentaire se multiplient, des listes de discussion électroniques apparaissent. Une série d'initiatives se prennent, isolées au départ. On échange des expériences, on cherche à dégager une méthodologie. Les bibliothécaires se découvrent un nouveau métier – celui de formateur –, apprennent les concepts de la méthodologie, se confrontent à l'élaboration de plans de formation, engagent des discussions avec les enseignants... On découvre que les Américains parlent d'*Information literacy* depuis longtemps déjà.

Vient alors le temps de la *consolidation*, même si, hélas, l'histoire peut avoir des vitesses variables selon les régions. Dans certains pays, ce développement est soutenu, favorisé même, par des initiatives provenant directement des autorités qui prennent conscience de l'enjeu stratégique de la formation documentaire dans le cadre d'une pédagogie de la réussite. C'est le cas de la France, qui met en place une politique active de soutien au développement de projets pédagogiques et qui, dans la réforme des DEUG en 1997, décide d'inscrire des enseignements de méthodologie documentaire dans les programmes. Peu à peu, la formation des usagers trouve place dans les cursus, universitaires en tout cas. Dans cet âge de la consolidation, où l'on observe la multiplication d'initiatives de formation documentaire, apparaissent aussi des outils d'autoformation de plus en plus sophistiqués, nécessitant la collaboration étroite de bibliothécaires, d'enseignants, d'informaticiens et même d'infographistes et d'ergonomes (Into-Info, GIRI, Praxiste, Diliweb, Jurisguide...). Une gigantesque boîte à outils, encore hétéroclite, est en cours de constitution. Chacun, confronté à des cohortes de plus en plus larges d'apprenants, y puise et y propose des ressources, des outils, des idées, des techniques...

C'est à ce moment de l'ère presque « industrielle » de la formation documentaire que prend place le travail de Claire Denecker. En effet, trop souvent, force est de constater que les initiatives de formation documentaire ne portent pas les fruits attendus. Malgré les efforts d'extrême clarté et précision des bibliothécaires formateurs, malgré la qualité graphique des sites d'autoformation qu'ils développent, le message ne passe pas toujours avec l'efficacité souhaitée. Apparaît cet étrange fossé d'incompréhension où le bibliothécaire formateur ne comprend pas ce que ne comprennent pas les usagers en formation et ceux-ci, en retour, ne comprennent pas qu'on ne les comprenne pas. Chacun mobilisant des représentations largement incompatibles, voire antagonistes. Et le pire est peut-être que, trop souvent, cela reste tu, confinant chacun dans l'illusion d'une pseudo-compréhension, ou justifiant la faible efficacité de la formation par l'incompétence de l'autre ou son manque de motivation. Justifications un peu courtes, assurément.

Pour aller au-delà et entrer dans l'ère de la maximisation du rendement de la formation, une seule solution s'impose : le retour à l'analyse des besoins réels des apprenants, en abandonnant la représentation spontanée que peut en avoir le bibliothécaire. Et c'est dans cette démarche que s'inscrit Claire Denecker. Prendre conscience que l'utilisateur n'est pas cette *tabula rasa* supposée, mais qu'il possède, dès les premiers contacts avec la bibliothèque, un certain nombre de connaissances et de compétences plus ou moins correctes, plus ou moins formelles et plus ou moins efficaces. Découvrir qu'il existe de profondes différences individuelles à ce niveau, en fonction de l'histoire et des expériences de chacun, des besoins documentaires qu'il a rencontrés par le passé. Voir alors comment, sur cette base, se construisent et se développent les nouvelles connaissances et compétences, par quelles mécaniques s'élabore ce jeu complexe de représentations, reposant largement sur la succession des besoins en information rencontrés, avec des images tronquées, déformées, partielles, agencées selon un schéma très personnel. Tout cela implique de comprendre le fonctionnement cognitif de l'utilisateur-apprenant. D'entrer dans cette *black box*, d'y suivre les cheminements de l'apprentissage, de ré-analyser alors les pratiques de formation et d'en

tirer des enseignements quant à l'arsenal de formation à mettre en œuvre.

Et c'est là l'originalité de ce travail : Claire Denecker a voulu se confronter, se heurter parfois, aux concepts des sciences cognitives pour mettre en regard leurs apports et la problématique de l'accès à la documentation, jetant sans cesse des ponts entre ces modèles théoriques et leur application en bibliothèque. Quels sont les processus cognitifs mis en jeu ? Comment s'organisent-ils ? D'ailleurs, n'est-ce pas là le propre du travail du bibliothécaire-documentaliste : aider à faire des liens entre des champs de connaissance, favoriser les passages, les mises en regard d'un texte par l'autre. Le bibliothécaire, non plus comme filtre de l'information, mais comme passeur de lumières, permettant leurs croisements et leurs fécondations réciproques.

Bien sûr, elle ne répond pas à toutes les questions. Elle ne s'y risque pas. Ce n'est guère son rôle. D'autant que ces disciplines sont encore en plein développement et leurs apports loin d'être suffisamment stabilisés. En cela, c'est donc un livre inachevé et il ne pouvait en être autrement. Mais elle débroussaille et, au détour de chaque page, elle établit des connexions, ouvre des regards, suscite la réflexion. Une multitude de questions surgissent alors, des hypothèses nouvelles se forment, et l'on en vient à revoir le cheminement de la formation d'un autre œil, à entendre autrement les échecs et difficultés des apprenants. L'on se prend à imaginer de nouvelles manières d'appréhender la formation. Une envie d'essayer de nouvelles démarches surgit, de tester ces nouvelles hypothèses. Chacun y construira ses propres représentations, en fonction de ses besoins et de ses expériences antérieures. Il y a là un ensemble de matériaux à façonner chacun à sa manière. C'est là quelque chose de rafraîchissant, de stimulant.

Paul Thirion

## Introduction

Presses de l'enssib



Presses de l'enssib

La scène se passe dans une grande bibliothèque parisienne. Un lecteur, excédé, finit par s'adresser au bibliothécaire :

- C'est incroyable, vous n'avez même pas ce titre!

Suit le nom d'un ouvrage extrêmement classique, qui figure pourtant au catalogue. Le bibliothécaire effectue la recherche et localise l'ouvrage.

- Eh bien, je vous assure qu'il n'est pas sur l'ordinateur que j'ai consulté là-bas! Insiste l'utilisateur.

Une petite discussion s'engage, qui révèle finalement que le lecteur interrogeait le catalogue d'un autre établissement présentant la même interface que celui de la bibliothèque où nous sommes. Faute d'avoir su identifier la base dans laquelle il fait sa recherche, et certain d'être au bon endroit – c'est-à-dire là où il se trouve physiquement – notre lecteur est dans la plus grande confusion. Pour tenter de résoudre ce paradoxe, il s'appretait à admettre que le catalogue ne comporte pas les mêmes données d'un poste à l'autre, autrement dit qu'il est variable!

Cette anecdote tout à fait ordinaire rappelle que la bibliothèque ne se livre pas si facilement à son public. Certes, les dispositifs documentaires sont devenus complexes et bousculent les repères traditionnels. Les réservoirs d'information n'ont jamais été aussi nombreux ni aussi facilement accessibles; pourtant, des contraintes très diverses entravent la lisibilité et la profusion elle-même semble aller parfois à l'encontre de l'ergonomie. Les utilisateurs pourtant tracent leur route dans ce maquis et développent vraisemblablement de nouvelles compétences. Mais ils butent sur des obstacles inhérents au contexte ou sur des écueils que les bibliothèques participent à entretenir et même, parfois, à générer. Par quels cheminements ce lecteur en arrivait-il à supposer le catalogue variable et à remettre en question ce qu'il tient par ailleurs pour une certitude, à savoir la permanence de l'objet? Quel type de raisonnement a pu le conduire sur cette voie? Si l'on y réfléchit, on peut déceler encore d'autres malentendus dans les bibliothèques. Ainsi, par exemple, on sent que le lecteur se repère malaisément dans le classement des ouvrages, comme si cette organisation lui était en partie étrangère; on observe qu'il a parfois des difficultés à exposer sa question ou, du moins, qu'il faut l'aider à reformuler une problématique afin qu'elle puisse trouver

un écho dans l'offre des collections ; et l'on finit par se douter que sa manière d'appréhender la bibliothèque n'est pas tout à fait conforme aux projections des bibliothécaires.

Qu'il existe deux visions du monde, celle du professionnel et celle du lecteur, est finalement assez logique : en effet, leurs préoccupations sont suffisamment particulières pour qu'il en résulte deux représentations différentes. Mais le bibliothécaire oublie parfois combien certaines règles de fonctionnement demeurent mystérieuses pour les usagers. Ainsi le système de classification, qui organise la collection en un ensemble intellectuel cohérent, sert également à décliner la politique d'acquisition et à évaluer les fonds. Elle est donc au cœur du travail bibliothéconomique, et reste souvent impénétrable pour le public. Il s'agit pourtant du même objet, structuré pour l'un et quasiment opaque pour l'autre. À force de vivre en coulisses, d'être tout à la fois l'objet et l'acteur d'une organisation et d'en connaître intimement le fonctionnement, peut-on encore regarder la bibliothèque comme le fait un lecteur ? Et comment retrouver un regard candide ?

L'approche par compétence représente vraisemblablement un moyen de contourner cette impasse, car elle permettra d'objectiver des pratiques interprétées de manière intuitive. Mais avant de pouvoir espérer décrire rigoureusement les modalités d'utilisation de la bibliothèque, il serait préférable de connaître la manière dont les usagers approchent cet univers. D'où notre hypothèse de départ : c'est en comprenant au préalable les mécanismes intellectuels et cognitifs du lecteur que vont se réduire certaines méprises qui troublent aujourd'hui l'analyse des compétences. Notre réflexion repose donc sur une démarche inhabituelle pour un mémoire d'études. Plutôt que de dégager une analyse conceptuelle à partir d'un travail de terrain, c'est le chemin inverse qui a été choisi : partir de la théorie pour interpréter le réel. Le texte qui en résulte, légèrement remanié pour la présente édition, peut s'approcher de diverses manières. Pour faciliter leur compréhension, les aspects théoriques ont été synthétisés à la fin des principaux chapitres ; le quatrième chapitre reprend les idées principales abordées précédemment et peut tout aussi bien permettre d'entamer la lecture. L'activité de recherche d'information a été segmentée de manière schématique, en isolant des

situations simples comme le repérage spatial ou l'utilisation d'un logiciel documentaire. Enfin, les modèles présentés en annexes sont autant de grilles pour remettre en perspective la même réalité, que tente de traduire le concept de compétences.

Presses de l'enssib

Presses de l'enssib

## Première partie

# Traiter l'information

Le comportement de l'usager en bibliothèque paraît parfois déroutant pour le bibliothécaire qui ne sait plus regarder ou approcher la bibliothèque comme le fait son public. Depuis qu'il est passé de l'autre côté du miroir, il lui est difficile de retrouver une attitude candide, car sa connaissance de l'univers documentaire lui est devenue quasiment naturelle, pour ne pas dire instinctive. Comment, dans ce cas, comprendre la démarche et les réactions du lecteur ?

Les sciences cognitives, qui connaissent un essor important depuis une vingtaine d'années, apportent de précieuses indications sur les mécanismes cognitifs et sur la manière dont un individu traite l'information et utilise la bibliothèque. Les formes de la mémoire, les aménagements qu'elle fait subir aux données afin de les encoder et de les stocker, conditionnent probablement une certaine vision du monde en général et de la bibliothèque en particulier. Ainsi, les constructions symboliques ou imaginaires élaborées à partir du catalogue de la bibliothèque, les représentations que s'en fait l'usager ont probablement une influence sur le maniement de ce même objet.

Les concepts issus de la recherche en cognition et dont il sera question dans les pages suivantes ont été retenus pour leur participation évidente aux opérations de traitement de l'information ; ce choix, loin d'être exhaustif, vise simplement à apporter un nouvel éclairage sur la notion de compétences documentaires.

Presses de l'enssib

## Chapitre 1

# La mémoire

Presses de l'enssib



Presses de l'enssib

# Chapitre 1

## La mémoire

Les psycho-cogniticiens s'accordent sur le fait que le cerveau humain « encode » les informations en provenance de l'extérieur, sans pour autant les copier intégralement en mémoire. Cet encodage engendre autant de « structures mémorielles qui permettent à l'humain de se représenter la réalité et d'agir sur elle<sup>2</sup> ».

Les utilisateurs des bibliothèques élaborent évidemment de telles constructions au fur et à mesure de leurs visites. Ces représentations mentales s'appliquent bien sûr aux objets, espaces et services de la bibliothèque, mais aussi à des tâches spécifiques comme la consultation d'un cédérom ou la recherche documentaire. Si ces structures mentales servent de fondement à l'utilisation de la bibliothèque, elles adoptent peut-être des formes particulières qui pourraient éclairer le comportement du lecteur ? Ainsi, par exemple, la manière dont les connaissances sont encodées puis conservées pourrait avoir des conséquences sur les usages.

### **Trier : mémoire de travail et mémoire permanente**

L'un des modèles fréquemment utilisé par les psychologues s'inspire d'une analogie avec le fonctionnement d'un ordinateur. Ce modèle distingue deux sortes de mémoire présentant des fonc-

---

2— BRIEN, Robert. *Science cognitive et formation*. 3<sup>e</sup> éd. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec, 1994. 254 p.

tionnalités fort différentes : la mémoire de travail et la mémoire à long terme.

La mémoire de travail, encore appelée mémoire à court terme ou mémoire transitoire, contient des informations en provenance de l'environnement ou des données activées et récupérées en mémoire à long terme. La mémoire de travail est donc une structure opératoire qui permet de filtrer et de sélectionner l'information à retenir. Elle comporte cependant deux limites essentielles : elle ne peut stocker qu'une petite quantité d'information, et ce pendant un laps de temps limité.

Ainsi le lecteur utilise sa mémoire de travail pour mémoriser les cotes des ouvrages qu'il veut ensuite retrouver en rayons. Si la cotation n'a pas de signification pour lui, il aura probablement de la peine à retenir correctement les suites de chiffres, surtout s'il est importuné au moment où il essaye de les mémoriser. Si le principe de la classification a un sens pour lui, c'est-à-dire s'il sait qu'une suite numérique correspond à un thème, il y consacra une attention différente. De plus, s'il a déjà associé en mémoire à long terme une discipline et son indice, il lui restera moins d'éléments à mémoriser ; il ne surchargera donc pas sa mémoire de travail et pourra se souvenir de plusieurs cotes ou continuer de plaisanter avec son voisin.

Certaines informations n'ont pas vocation à être conservées car elles ont une valeur éphémère : le numéro du siège réservé dans un train, la localisation d'un ouvrage dans un rayonnage, par exemple. Ce type de données est stocké provisoirement en mémoire de travail, ce qui explique qu'elles soient rapidement oubliées.

Par contre, de nombreuses informations sont mémorisées de manière beaucoup plus définitive. Elles sont enregistrées en mémoire à long terme, mémoire qui est un véritable réservoir de connaissances. Les informations y sont stockées selon une organisation spécifique<sup>3</sup> qui, conjointement, pérennise l'information et la rend facilement accessible. Pour devenir efficaces, les informations contenues en mémoire à long terme doivent être acti-

---

3— Voir la rubrique « Mémoriser » p. 29.

vées, c'est-à-dire en quelque sorte appelées en mémoire de travail. Si les données conservées en mémoire à long terme sont pérennes, elles sont aussi relativement rigides: c'est ce qui garantit leur permanence, mais explique également qu'elles ne se modifient pas sans effort. On mémorise d'autant mieux son numéro de sécurité sociale que l'on connaît ses règles de composition, et ce sont justement ces règles qui fixent en quelque sorte l'ensemble. Le premier chiffre représente souvent une amorce pour appeler la suite numérique en mémoire de travail; et pour se souvenir des derniers chiffres il faut avoir auparavant énoncé les précédents.

Les processus mnésiques conditionnent donc les possibilités d'accès aux représentations. «Les propriétés des mémoires transitoires et permanentes déterminent aussi notre présent psychologique et ce qui sera encodé, représenté et stocké dans notre environnement immédiat<sup>4</sup>». Aujourd'hui, la distinction classique entre mémoire transitoire et permanente est quelque peu remise en question par les théories connexionnistes qui préfèrent considérer la mémoire comme un continuum de processus. Le stockage de l'information ne serait pas localisé, mais distribué dans les diverses cellules du cerveau. Ce schéma très simple qui oppose le transitoire et le permanent reste néanmoins tout à fait valide<sup>5</sup> pour notre approche et peut servir à expliquer certaines attitudes.

Ainsi, pourquoi ce lecteur n'a-t-il pas retenu l'indice Dewey du livre qu'il souhaite relire aujourd'hui? Ou bien il n'a pas jugé utile de le mémoriser car il sait qu'il existe des outils performants<sup>6</sup> pour retrouver rapidement cet ouvrage, et préfère donc ne pas encombrer sa mémoire. Ou bien il a adopté une autre stratégie plus ou moins efficace pour le retrouver, consistant à mémoriser le contexte environnemental physique du livre, comme sa forme et sa couleur.

---

4— MAZAURIC, Laurence. *Le traitement cognitif de l'information: pour une perspective documentaire*. Lyon: Université Jean Moulin, 1993. 96 p. (Mémoire de DEA).

5— Il permet d'expliquer de nombreuses conduites, notamment celle des amnésiques ayant une mémoire à court terme tout à fait opérationnelle.

6— Les bibliothécaires sont souvent considérés comme un moyen très efficace pour aider à identifier ou à localiser un document!

## Apprendre : connaissances déclaratives et procédurales

Les connaissances encodées en mémoire à long terme ne sont pas toutes de nature similaire. La psychologie du traitement de l'information a introduit une typologie qui s'avère tout à fait opérationnelle à la bibliothèque et qui reprend la distinction entre savoir et savoir-faire.

La première catégorie regroupe les connaissances déclaratives qui expriment un savoir sur les états et les lois du monde. Comme les théories scientifiques, ou les subdivisions de la classification décimale Dewey. Par opposition aux connaissances déclaratives, les connaissances procédurales représentent le savoir-faire et l'habileté en situation. Les actions de la vie courante comme conduire une voiture, les gestes et les règles à respecter pour poser une étagère, sont commandés par des connaissances procédurales. Ce type de savoir nécessite une mise en situation pour être énoncé, à la différence d'une connaissance déclarative qui, comme son nom l'indique, est immédiatement exprimable.

À l'intérieur de cette seconde catégorie, certains distinguent notamment les connaissances conditionnelles. Ce sont des données sur les particularités du contexte et sur les conditions de réalisation d'une action. Elles indiquent par exemple à quel moment et sous quelles modalités les consignes peuvent être utilisées. Ainsi, pour emprunter un document, il faut se présenter au bureau du prêt à la condition d'avoir auparavant souscrit un abonnement; pour ne pas attendre et perdre du temps, il vaut mieux éviter le quart d'heure qui précède la fermeture. Selon Jacques Tardif, ce type de connaissances est responsable du transfert des apprentissages. Souvent, ce type de connaissances se représente sous la forme d'un arbre conditionnel de type si → alors.

On peut considérer que « les connaissances déclaratives sont utilisées pour se représenter le réel et les connaissances procédurales pour agir sur lui<sup>7</sup> ». La fréquentation d'une bibliothèque requiert des connaissances déclaratives: il faut savoir ce que signifient les termes « auteur » ou « mot clé ». Les connaissances

---

7— BRIEN, Robert. *Science cognitive et formation*, p 76.

procédurales sont également nécessaires, car elles permettent, par exemple, de consulter le catalogue.

Une autre distinction intéressante oppose les connaissances générales et spécifiques. « Les connaissances spécifiques sont étroitement liées à des contenus disciplinaires ou à des champs de connaissance particuliers<sup>8</sup>. » Au contraire, les connaissances générales sont interdisciplinaires. Là encore, l'utilisation de la bibliothèque requiert aussi bien des connaissances générales – comme la capacité de lecture – et des connaissances spécifiques – comme le maniement d'un langage documentaire.

Les métaconnaissances sont également sollicitées lors de la fréquentation de la bibliothèque. Ce sont « les connaissances qu'ont les individus sur leur capacité, sur leur fonctionnement et sur les connaissances elles-mêmes<sup>9</sup> ». Bien évidemment, les métaconnaissances sont très actives au moment des apprentissages puisqu'elles permettent notamment à l'individu d'exprimer ses besoins d'estimer les progrès réalisés. Ainsi, lorsqu'un lecteur déclare : « Je ne connais pas le cédérom du Monde que vous me conseillez, qu'a-t-il de mieux que la version papier ? », il s'exprime sur ses propres connaissances, ce qui permet au bibliothécaire de l'accompagner plus aisément.

### **Mémoriser : encodage et organisation des connaissances**

« La distinction entre mémoire déclarative ou propositionnelle et mémoire procédurale est maintenant largement acceptée, non seulement dans ses aspects psychologiques mais aussi dans ses mécanismes neurophysiologiques<sup>10</sup>. » En effet, cette distinction présente un intérêt immédiat. Si les connaissances sont stockées différemment selon leur nature, il faut donc convenir que leur apprentissage et leur activation dépendent de cet encodage. Comment le lecteur enregistre-t-il les informations concernant la bibliothèque et quelles représentations en résultent ?

8— TARDIF, Jacques. *Pour un enseignement stratégique : l'apport de la psychologie cognitive*. Montréal : Éditions Logiques, 1997. 474 p.

9— WEIL-BARAIS, Annick (dir.) *L'homme cognitif*. 5<sup>e</sup> éd. Paris : PUF, 1999. 570 p. (Premier cycle).

10— WEIL-BARAIS, Annick, *Ibid.*, p. 389.

On sait que les informations contenues en mémoire à long terme sont organisées, ce qui contribue d'ailleurs à assurer leur stabilité. C'est-à-dire qu'elles sont agencées selon un ordre spécifique qui permet à la fois de les conserver et de les réactiver. Ainsi, les connaissances déclaratives y sont hiérarchisées. Cette hiérarchie définit l'ordre d'accès aux données. Par exemple, les prérequis de l'action étant au plus bas dans la hiérarchie, on y accède en dernier; s'ils sont erronés, ils seront donc modifiés en dernier. On comprend alors pourquoi la réflexion métacognitive, qui porte justement sur cette couche préconsciente de l'action, est une opération intellectuelle complexe, car elle requiert une navigation entre des strates différemment structurées.

Mais les données mémorisées sont forcément incomplètes, car les individus ne sauraient tout retenir<sup>11</sup>. Ce truisme comporte deux conséquences, dont il ne faut pas négliger l'importance. Premièrement, le sujet effectue des choix et sélectionne l'information à retenir. Ce processus sélectif est probablement largement inconscient, même si les expériences de laboratoire montrent que la volonté favorise la mémorisation. Deuxième conséquence: si l'information emmagasinée est incomplète, l'individu devra, en temps utile, établir des inférences à partir des éléments mémorisés de manière à reconstruire un ensemble cohérent ou complet. Mais cette opération d'extrapolation comporte quelques risques<sup>12</sup>. Ainsi lorsqu'une inférence s'appuie sur une prémisse erronée, elle conduit vite à une affirmation incorrecte. «Je croyais être sur le catalogue, disait notre lecteur, aussi j'ai pensé qu'il était devenu faux».

Chaque catégorie de connaissances fait donc l'objet d'un encodage spécifique en mémoire à long terme. Les connaissances déclaratives sont stockées en mode propositionnel et les connaissances procédurales en mode procédural.

---

11– TADIE, Jean-Yves et Marc. *Le sens de la mémoire*. Paris : Gallimard, 1999. 354 p. Dans leur ouvrage commun, Marc ou Jean-Yves Tadié raconte s'être livré à l'exercice suivant : pour ne pas oublier les nombreux détails de trois simples journées de voyage, il dut, de manière consciente et délibérée, se remémorer ces événements tous les jours pendant au moins une heure.

12– Dans son ouvrage *Les activités mentales*, Jean-François Richard cite l'exemple suivant : les Américains qui ne savent pas à quelle latitude se trouve Montréal sont tentés de la situer plus au nord que Seattle, car ils ont bien retenu que le Canada est au nord des États-Unis.

«La mémoire déclarative se rapporte aux connaissances verbalisables<sup>13</sup>.» Le **mode propositionnel** est organisé à la manière d'un réseau sémantique, appelé parfois arbre conceptuel. Il se compose de nœuds – les concepts – et d'arcs qui représentent les relations entre les concepts. Au niveau de chaque nœud sont stockées les propriétés des concepts. Nous retiendrons donc que le concept est un élément central de l'organisation des données en mémoire déclarative car il constitue «l'outil cognitif le plus important avec lequel l'individu organise (donc perçoit) le monde<sup>14</sup>». Les concepts associés en mémoire à long terme peuvent donc être activés conjointement grâce aux liens sémantiques qui les relient. Ainsi, la scène «travailler en bibliothèque» évoque les notions suivantes : «dictionnaire», «silence», «prendre des notes», et aussi «attendre» si les ouvrages de travail sont conservés en magasin, ou bien «arriver tôt» si la bibliothèque est très fréquentée.

D'où l'importance des associations établies au moment de la mémorisation : plus le réseau sémantique est dense et plus la capacité mnésique sera riche. Nous verrons ultérieurement que la densité des regroupements sémantiques est l'une des caractéristiques de l'expert. «Il est souvent reconnu qu'un haut degré d'organisation des connaissances contribue directement à l'atteinte de l'expertise par un individu<sup>15</sup>.» On considère que la mémoire déclarative est hiérarchisée, ou du moins que les concepts sont reliés entre eux par une distance sémantique variable. Une subordination directe ou une distance sémantique courte entraîne très rapidement l'activation des concepts qui entretiennent une relation de proximité. Lorsqu'un individu découvre un concept nouveau, il est probable que son apprentissage sera favorisé si cette nouvelle notion s'intègre dans une texture déjà organisée.

Le second mode de stockage concerne les connaissances procédurales. La **mémoire procédurale** est de nature implicite, elle se caractérise par les habiletés perceptivo-motrices et cognitives.

13– WEIL-BARAIS, Annick, *L'homme cognitif*, p. 390.

14– NGUYEN-XUAN, Anh. Les mécanismes cognitifs d'apprentissage, *Revue française de pédagogie*, 1995, n° 112, p. 60.

15– TARDIF, Jacques. La construction des connaissances, *Pédagogie collégiale*, p. 18.



« Elle n'est accessible qu'au travers de la performance des sujets engagés dans ces tâches à caractère implicite<sup>16</sup>. » Ce mode de représentation est donc lié à l'exécution des actions. Il repose sur la sensori-motricité, et n'est donc pas disponible en dehors de l'exécution de l'activité qu'il contrôle. Utilisé en cas de situations quasi similaires, il évite de réapprendre sans cesse les mêmes mécanismes.

Il arrive, par exemple, que certains numéros soient mémorisés en mode procédural. C'est souvent le cas pour les codes d'accès à des données : le mot de passe pour connecter un ordinateur ou le numéro d'abonné pour effectuer une réservation. Il est parfois difficile de se souvenir de ce numéro sans tapoter sur un clavier ! Les lecteurs ont souvent un moment d'hésitation quand il leur faut déclamer un numéro qu'ils ont l'habitude d'écrire ou de composer.

Un dernier mode de stockage, utilisé un peu à la manière d'un procédé photographique, est le **schéma imagé**. C'est une sorte de carte qui encode les structures spatiales caractéristiques des perceptions visuelles ; il peut également stocker les données de type propositionnel. Ce mode de représentation conserve les propriétés topologiques comme le caractère continu des déplacements et transformations. Il peut servir à organiser des informations qui n'ont entre elles aucune relation spatiale ; mais il s'agit alors souvent d'une carte mentale construite pour les besoins d'une tâche. Un code imagé n'est pas décomposable en parties. Ainsi, par exemple, je me souviens globalement de l'écran d'interrogation de l'OPAC<sup>16bis</sup>, je sais que pour lancer une recherche sujet, il faut valider une ligne située au centre du menu, mais je ne sais pas énoncer rapidement le numéro de cette ligne.

Les psychologues admettent que les représentations mentales, qui sont des structures extrêmement complexes, sont en réalité une combinaison de ces trois modèles de schéma imagé, de mode procédural et propositionnel. Cependant, pour faciliter la compréhension des procédés mnésiques, on continue de se référer

16— WEIL-BARAIS, Annick, *L'homme cognitif*, p. 391.

16<sup>bis</sup>— OPAC : Online public access catalog.

rer à ces trois figures qui constituent des modèles simples et opérationnels.

### Se souvenir : activation des représentations

Il ne sert à rien de mémoriser, si l'on est incapable de se souvenir... On sait que la mémoire est un système à double facette pour lequel « les phénomènes de récupération jouent un rôle au moins aussi important que les processus d'encodage<sup>17</sup> ».

Le processus de récupération s'engage avec l'opération d'**activation**. Quand se présente un élément « amorce »<sup>18</sup>, le concept concordant est activé en mémoire à long terme. Le tout débute d'un vers célèbre ramène souvent en mémoire active la totalité d'un poème, et parfois même le souvenir d'une situation particulière qui lui est associée. À partir d'un certain seuil, l'activation dépasse le concept initial : elle diffuse également vers les concepts qui lui sont associés dans l'arbre conceptuel. De plus, une représentation récemment activée reste temporairement plus accessible, c'est-à-dire qu'elle conserve un certain niveau d'activation qui la tient, en quelque sorte, disponible pour un usage ultérieur ; c'est pourquoi un acte souvent reproduit ou bien un champ de connaissance régulièrement employé semblent plus « présents » en mémoire, les gestes ou les mots appropriés surviennent facilement, de manière presque automatique.

Notons que le processus de récupération en mémoire peut sembler parfois spontané, l'association par contiguïté étant, selon la psychanalyse, le mode de fonctionnement privilégié de l'inconscient. Cette particularité de la mémoire a également été mise en évidence par Pavlov au cours de ses recherches sur le fonctionnement des réflexes conditionnels.

Pour que les données activées puissent ensuite être exploitées, elles doivent être préalablement authentifiées. Le sujet reconnaît alors l'information récupérée comme étant appropriée à la situation. Le lapsus montre justement que cette reconnaissance

17— WEIL-BARAIS, Annick, *L'homme cognitif*, p. 373.

18— L'amorce est un élément qui stimule la capacité d'activation et convoque d'autres éléments.

fait parfois défaut, plaçant le sujet dans l'embarras. Après la phase de reconnaissance, l'information récupérée est traitée; elle pourra ensuite éventuellement venir modifier les représentations récupérées en mémoire à long terme. L'actualisation ou la modification des connaissances déjà mémorisées s'intitule l'**élaboration**; ce processus établit des liaisons entre les représentations mentales et permet la construction de nouvelles représentations, ce qui sollicite une certaine attention de la part de l'individu. On sait cependant que ce processus de mise à jour des connaissances est plus ou moins facile à réaliser, les expériences ayant montré que les sujets conservent parfois une représentation erronée, alors même que les faits contredisent leur propre image mentale. Si les éléments du contexte répondent strictement à la représentation construite par le sujet, celle-ci s'en trouve renforcée. Plus la représentation est rigidifiée par des renforcements antérieurs, et moins elle évoluera facilement; autrement dit, moins l'environnement change et moins le sujet est disposé à modifier ses représentations. Par contre, dans une mesure raisonnable de changement (et tout est dans l'évaluation de ce raisonnable), les représentations se modifient pour tenter d'intégrer les éléments nouveaux.

Il arrive également que les représentations que se font deux individus d'un même phénomène soient divergentes. Le professionnel développe une représentation mentale qui peut être éloignée de celles de ses lecteurs. Ainsi, les défauts de fonctionnement qui gardent un caractère accidentel pour le personnel sont fréquemment intégrés au schéma mental de l'utilisateur comme un élément usuel du dispositif.

Prenons l'exemple de la panne informatique, contre laquelle les bibliothécaires luttent avec beaucoup d'énergie. Certes, il s'agit bien d'un phénomène perturbateur, mais qui, pour eux, génère l'action. Les stratégies de remplacement comme le prêt manuel, la mise en place de solutions immédiates et transitoires comme l'utilisation d'un ordinateur de sécurité et tout le travail de réparation font de la panne une anomalie, puisqu'elle est réglémentée par une procédure de crise. Au contraire, pour le lecteur tenu de rester passif, la panne est un défaut du système d'information, auquel il accordera d'autant plus d'importance que son utilisation en sera plus perturbée. Il suffit probablement que l'ex-

périence se renouvelle une ou deux fois pour qu'il entretienne des doutes sur la fiabilité générale du système.

Voilà donc deux représentations fort divergentes d'un même phénomène, qui permettent de comprendre l'étonnement du bibliothécaire quand on lui dit que « ça ne marche jamais », alors qu'il a tant œuvré pour que ça « marche » de nouveau. La carte mentale de l'utilisateur est très différente de celle du personnel qui, connaissant les coulisses, les envisagent souvent du point de vue des procédures internes.

Souvenons-nous de Pavlov : les mécanismes de conservation et d'association de l'information laissent à l'individu un choix relatif quant à la sélection et l'organisation des données en mémoire. Cependant, il dispose de quelques marges de manœuvre. Il trie par exemple les éléments qui doivent rester éphémères, il accorde une certaine valeur aux informations retenues, il établit des associations entre les concepts, il affecte des attributs, il enchaîne les suites conditionnelles. Ces dispositifs sont parfois inconscients, le plus souvent automatiques ; mais ils restent pour autant une construction singulière, propre à chaque individu. On peut donc considérer que la personne élabore partiellement son propre savoir. Une partie de cette élaboration se fait au moment de la sélection des données, et une autre partie réside dans le choix et le maniement des opérations mentales que le sujet va effectuer sur sa propre base de connaissances.

## La mémoire : synthèse

Le stockage des connaissances en mémoire est un processus organisé qui s'appuie sur les connaissances antérieures.

La mémoire de travail, qui a une capacité limitée, stocke provisoirement les informations à traiter. Les connaissances, par contre, sont conservées en mémoire à long terme où elles sont organisées dans le but d'être facilement retrouvées.

Les connaissances déclaratives servent à décrire le réel, les connaissances procédurales représentent le savoir-faire et l'habileté en contexte.

Les informations contenues en mémoire à long terme sont sélectionnées, structurées et hiérarchisées. La mémoire déclarative est organisée comme un réseau sémantique, la mémoire procédurale est une suite de consignes conditionnelles accessibles lors de l'exécution de l'action.

Le souvenir consiste à récupérer les informations en mémoire à long terme pour les transférer en mémoire de travail où se fait le traitement puis, éventuellement, la modification des représentations.

## Chapitre 2

# Les opérations mentales

Presses de l'enssib

Presses de l'enssib

## Chapitre 2

### Les opérations mentales

Du point de vue de la psychologie cognitive, l'information résulte d'une interprétation de la réalité. Lors de cette appropriation, le sujet accorde une certaine valeur à l'information, variable selon ses besoins et l'étendue de ses connaissances. Le savoir est donc toujours en devenir, comme il est aussi toujours préexistant. Comment alors, à partir de ce matériau déjà constitué, le sujet va-t-il pouvoir engendrer de nouvelles connaissances ? Quelles opérations utilise-t-il pour mettre à jour ses acquis, réviser son jugement, modifier une procédure ? « L'étude du raisonnement chez l'homme permet de comprendre comment il utilise les informations à sa disposition, comment il les transforme, les organise<sup>19</sup>. » Pour comprendre et agir sur le monde, l'individu exécute un certain nombre de calculs complexes qui combinent des opérations logiques comme l'association, l'exclusion ou la sélection<sup>20</sup>, avec des raisonnements simples comme l'analogie, la catégorisation ou l'inférence.

#### **Poser des hypothèses : l'inférence**

On sait que la mémoire est sélective : pour reconstituer une partie du réel, l'individu établit donc des inférences à partir des éléments qu'il a préalablement sélectionnés. L'inférence consiste à admettre un nouvel énoncé à partir d'autres propositions déjà te-

19— WEIL-BARAIS, Annick, *L'homme cognitif*, p. 507.

20— Dans le tome 3 de *La méthode* intitulé *Connaissance de la connaissance*, Edgar Morin a recensé ces opérations logiques, dont on peut trouver la liste en annexes, p. 167.



nues pour vraies. Ainsi, par exemple, on peut déduire que le chat possède quatre pattes, si l'on sait que le chat est un mammifère et que tous les mammifères ont quatre pattes. Mais dans la plupart des cas de la vie courante, les prémisses ne sont pas aussi simples, si bien que l'individu doit élaborer des hypothèses.

La vérification d'une hypothèse se déroule en trois temps. Le sujet émet d'abord une supposition, inspirée directement par ses connaissances antérieures et soumise directement à des représentations individuelles. Puis il recherche des éléments pour tester l'hypothèse énoncée, en déterminant les conditions qui lui permettront de la valider ou de l'infirmier<sup>21</sup>. Enfin, il traite les informations, c'est-à-dire qu'il compare les résultats recueillis avec les critères préalablement définis en faisant appel à des règles d'inférence. Par exemple, si j'ai besoin de consulter un numéro de périodique que je présume rangé en magasin (supposition), je me renseigne auprès du personnel (recherche d'information) qui confirmera ou non mon hypothèse.

On voit que le résultat d'une inférence est sous la dépendance de plusieurs éléments : premièrement, la représentation que le sujet se fait de la situation détermine à la fois les hypothèses posées et leurs conditions de validation ; deuxièmement, la recherche d'information est orientée puisqu'elle est en quelque sorte bornée par ces hypothèses ; enfin, le traitement opéré par le sujet sur l'ensemble des données est fixé par le cadre que nous venons de décrire, mais aussi par ses motivations qui peuvent l'inciter à suivre ses intuitions. On sait par exemple que « les inférences sont très sensibles aux contenus sémantiques des énoncés et par conséquent aux contextes qu'ils évoquent<sup>22</sup> » ; si bien qu'un individu interprète souvent un énoncé en fonction des règles implicites de la communication ou des règles sociales de son entourage<sup>22bis</sup>.

Comment l'être humain parvient-il alors à innover et à dépasser les limites de ses propres connaissances ? Certains psychologues, en observant tous les biais<sup>23</sup> qui peuvent perturber le dé-

21— Les psychologues ont nommé cette phase « le plan d'expérience ».

22— WEIL-BARAI, Annick, *L'homme cognitif*, p. 516.

22bis— Ceci est particulièrement sensible dans la formulation d'un questionnaire d'enquête.

23— Par exemple, le « biais de conservatisme » est le fait de sous-estimer systématiquement les informations nouvelles. Le lecteur risque donc de ne pas prendre en considération ce qui invalide ses hypothèses.

roulement d'un raisonnement « en principe logique », en sont arrivés à considérer d'autres hypothèses. L'individu plongé dans l'action raisonnerait de manière plus pragmatique : ainsi, selon Jean-François Richard, « la logique naturelle est une logique d'action, une logique de la vérification et une logique de la déduction<sup>24</sup> ». L'individu chercherait d'abord à obtenir un résultat positif, et non pas à infirmer ses hypothèses, ce qui donne à l'inférence une toute autre forme. Admettons que le sujet tente avant tout de prouver la véracité de ses hypothèses. On conçoit mal, d'ailleurs, pourquoi il procéderait autrement, et pour quelles raisons il perdrait du temps à élaborer des expériences qui viendraient contredire ses opinions. Le bien fondé de l'hypothèse est donc crucial. Et la tentation est grande de tenir pour vraie une simple supposition qui se serait vérifiée une seule fois. On comprend mieux, dans ce cas, par quel mécanisme les représentations se figent au point d'être parfois incapables d'évoluer.

L'inférence est un mode de raisonnement extrêmement courant qui soutient d'autres opérations mentales comme l'analogie.

### **Comparer : l'analogie**

L'analogie est une « ressemblance, établie par l'imagination, entre deux ou plusieurs objets de pensée essentiellement différents » et le raisonnement par analogie « conclut d'une ressemblance partielle à une ressemblance plus générale<sup>25</sup> ». Cette opération de comparaison présente deux aspects : d'une part la construction du raisonnement lui-même et, d'autre part, les conséquences induites.

L'individu emploie un raisonnement analogique lorsqu'il ne peut appliquer simplement une règle ou interpréter des données. Il convoque alors des connaissances s'appliquant habituellement à des situations voisines, et les adapte. Par exemple, si je ne connais pas le nouveau catalogue de la bibliothèque, je vais supposer qu'il ressemble au précédent et tenter d'utiliser les mêmes

---

24— RICHARD, Jean-François. *Le vrai et le faux dans les conduites de recherche et de vérification*.  
25— *Le petit Robert*, édition 1996.

procédures. Mais il arrive que l'établissement d'une analogie soit mal adapté à la situation. Dans l'exemple cité plus haut, si le nouveau catalogue de la bibliothèque est un OPAC Web, alors que le précédent s'interrogeait par une interface Minitel, j'aurai sans doute les pires difficultés à en maîtriser l'interrogation à moins que l'on m'ait expliqué le principe du lien et l'utilisation de la souris. Le sujet doit donc être capable d'estimer de manière fiable la pertinence de ses comparaisons, sous peine qu'elles soient inopérantes ou ne l'entraînent sur une fausse piste. Il doit donc s'assurer que les deux éléments mis en relation méritent la comparaison et sur quels points.

« Le transfert analogique permet à partir de la découverte d'une similitude partielle entre objets d'appliquer à un nouvel objet les connaissances disponibles sur le premier<sup>26</sup>. » Selon Jacques Tardif, l'analogie est une des opérations qui favorise le transfert des connaissances, car elle permet de transporter des connaissances d'un domaine à l'autre. Toute la question est de savoir quel est le degré de similarité requis pour que le transfert puisse alors s'opérer.

Une règle comprise et mémorisée dans un contexte particulier peut se voir généralisée à des situations voisines: « On peut emprunter les livres, donc sans doute les dictionnaires. » Il existe des similitudes « superficielles », qui tiennent à l'aspect des objets et peuvent induire des jugements erronés; un livre et un périodique relié ne se consultent pas de la même manière, et pourtant ils se ressemblent! Et des similarités plus abstraites: deux outils documentaires très différents comme un catalogue et une base de textes numérisés utilisent la même logique booléenne, les mêmes principes de troncature. La figure analogique est souvent utilisée dans le milieu éducatif, car le recours à cette image permet d'appréhender à moindre coût de nouveaux concepts. En revanche, les psychologues ont récemment montré que l'analogie peut devenir bloquante lorsque le novice aborde la complexité de ce nouveau concept, car il se heurte alors à des représentations trop simplistes. Il faut savoir rester prudent dans le choix d'une analogie afin de ne pas trop borner les représentations du lecteur; on évi-

---

26— WEIL-BARAIS, Annick, *L'homme cognitif*, p. 502.

tera ainsi d'employer le mot « fichier » pour désigner un catalogue informatisé.

L'utilisation de l'analogie comporte donc des limites, mais elle permet, en lien avec l'inférence, de comprendre et d'interagir avec le monde. Là encore, la latitude du sujet est manifeste : il compare, juge, estime, bref, il mène les opérations et les exploite à son idée. Mais pour faciliter de telles opérations, il organise le monde. Les raisonnements sont alors d'autant plus puissants qu'ils reposent non plus sur des éléments isolés, mais sur des ensembles ; c'est là qu'intervient l'opération de catégorisation.

### **Classer : la catégorisation**

Le principe qui consiste à établir des catégories est extrêmement répandu. On ne saurait penser ou parler le monde sans l'aide de ces « classes dans lesquelles on range les objets de même nature<sup>27</sup> ». Ainsi, le terme « catégorie sociale » est entré dans le langage courant. Ainsi font les bibliothèques, qui classent les objets du savoir. Cette opération de catégorisation, qui consiste à découper la réalité en classes d'objets similaires, s'appuie sur deux schèmes : la typicalité et le niveau de base<sup>28</sup>.

La **typicalité** détermine le degré de représentativité d'une entité par rapport à une catégorie. Ainsi, le berger allemand sera cité comme un élément typique de la catégorie des chiens beaucoup plus volontiers que le basset. Les objets sont classés selon leur degré de ressemblance avec une sorte d'archétype qui représente les attributs de son groupe. Il est clair que la catégorie ne saurait se réduire à son représentant. Il est donc souhaitable que la bibliothèque choisisse avec un soin particulier les éléments qui lui serviront à illustrer son propos et à expliquer son fonctionnement : ces exemples deviendront dans l'esprit des lecteurs des « spécimens » ou des référents.

Cependant, les catégories sont parfois isolées par des « frontières floues », certaines entités étant à l'intersection de deux ca-

27— *Le petit Robert*, édition 1996.

28— *Le traitement de l'information symbolique*. Paris : Dunod, 1990. 289 p. (Traité de psychologie cognitive, tome 2).

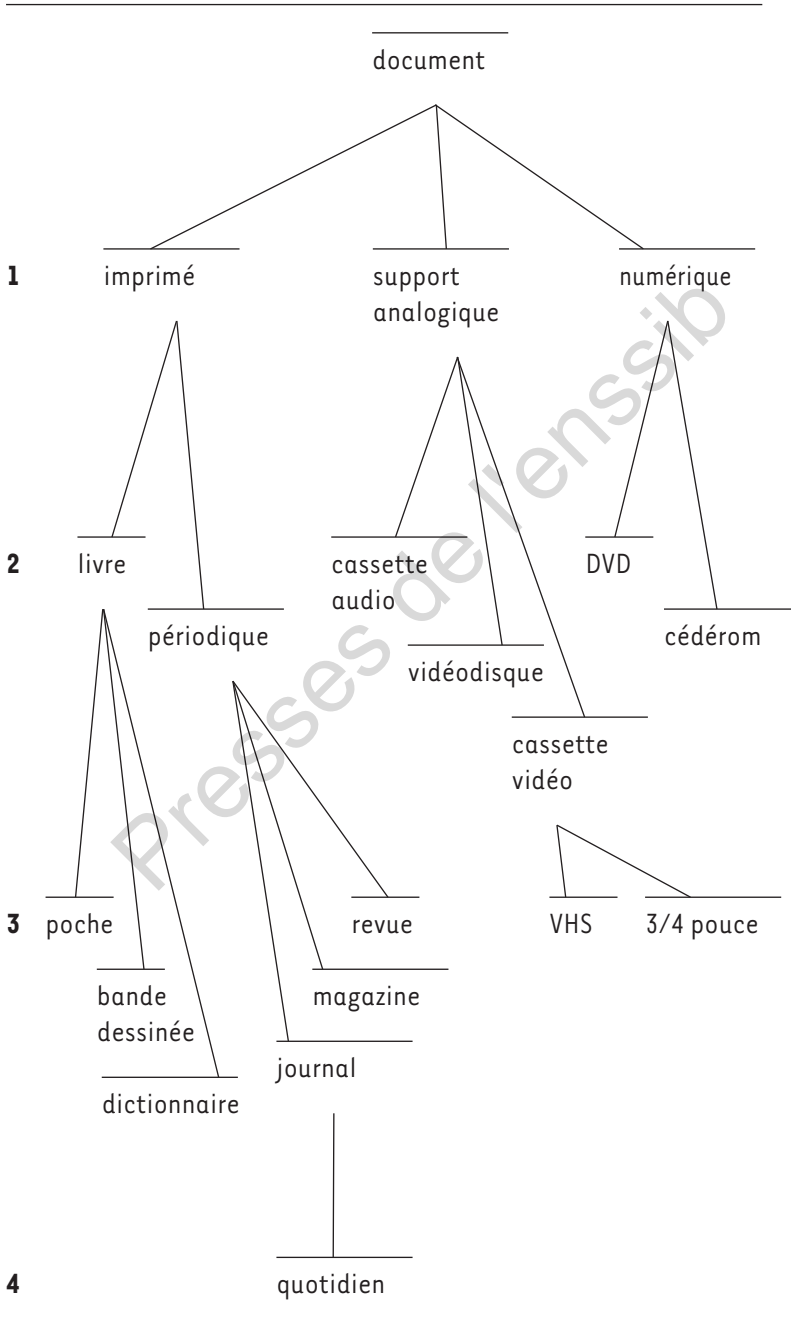
tégories ; par exemple, le numéro spécial d'une revue scientifique est un périodique que l'on traite parfois comme une monographie. Si les exemples que l'on propose à un lecteur sont choisis parmi les objets typiques, ce dernier risque de construire une représentation caricaturale de la catégorie dont on parle et peut se trouver fort déconcerté quand il sera confronté à la réalité, qui est multiple et donc moins claire. Si au contraire les cas choisis sont trop spécifiques, ils ne pourront devenir exemplaires, et le lecteur ne pourra dégager les attributs communs de ces objets.

Le **niveau de base** est celui qui, dans une hiérarchie de classes abstraites, apparaît au sujet comme étant le plus représentatif. Il est « le meilleur compromis entre les exigences de l'abstraction (et l'économie cognitive qu'elle permet) et celles d'une représentation concrète<sup>29</sup>. » Comme il conserve le plus grand nombre d'attributs, c'est le niveau d'abstraction le plus fréquemment sollicité. Si bien que, dans l'arbre des concepts, le passage d'une sous-classe à une classe supérieure peut varier selon les degrés envisagés. Les catégories du niveau de base faciliteraient un certain nombre de tâches comme l'inclusion, l'apprentissage et la mémorisation.

---

29— RICHARD, Jean-François. *Les activités mentales : comprendre, raisonner, trouver des solutions*. Paris : Armand Colin, 1990. 434 p.

## Shéma n° 1 – Les catégories de documents



Prenons l'exemple des catégories de documents et référons-nous au schéma suivant, élaboré rapidement par un bibliothécaire. Pour le professionnel, le niveau de base est le palier 2 qui permet de caractériser un grand nombre d'objets tout en restant assez synthétique. Pour une autre personne, peu familière de la lecture, ce schéma sera différent : le palier 1 n'existera pas, les dictionnaires et les bandes dessinées ne seront peut-être pas rangés de manière aussi claire dans la catégorie des livres. Les catégories ont cette particularité d'être à la fois collectives et personnelles. La finesse du découpage, les frontières entre les classes, l'attribution de caractéristiques sont faites par les individus. Ce qui explique que les faibles lecteurs ne comptent pas la lecture de magazine comme une « vraie » activité de lecture : la presse n'est pas considérée comme un document au même titre que le livre.

Il est évident que l'adresse d'un individu dans le maniement des catégories dépendra en grande partie de son expertise relative au domaine de connaissance considéré. Cette notion de catégorie est extrêmement puissante lorsqu'elle s'appuie sur des nomenclatures universelles<sup>30</sup>. Son usage devient plus délicat lorsque les inventaires, adaptés aux besoins spécifiques d'une situation, tentent malgré tout de s'adresser à des usagers divers. Or, c'est justement le projet de la bibliothèque, en mettant le savoir à la portée de tous, que de décrire le réel avec des outils uniques, certes conventionnels, mais dont les principes restent souvent méconnus des utilisateurs. La classification, le catalogue, le thésaurus sont autant de découpages de la réalité qui remportent un succès mitigé auprès des publics. L'exemple le plus frappant est sans doute celui du thésaurus d'une bibliothèque généraliste qui ne saurait, tout à la fois, répondre favorablement aux interrogations du néophyte et du spécialiste ; souvent, la bibliothèque y perd une partie de sa crédibilité, les descripteurs semblant soit trop abscons, soit inadaptés.

Les opérations cognitives permettent de réaliser des correspondances entre les unités mentales, qu'il s'agisse des concepts, des attributs, des propositions ou des représentations. En établissant

---

30— Pensons par exemple à la zoologie.

des liaisons, des associations, des comparaisons, elles partagent les propriétés des objets, génèrent de nouveaux éléments et organisent un ensemble cohérent. Ces opérations enrichissent les représentations et sont en quelque sorte le soubassement de tout apprentissage, puisqu'elles permettent d'assimiler ce qui est inconnu.

Cependant, cette initiation est conditionnée par le cadre de l'expérience, par l'histoire des apprentissages antérieurs et par des facteurs d'ordre psychologique que sont les capacités cognitives de l'individu, ses émotions ou ses motivations. Si bien que la construction des connaissances est toujours singulière : dans une situation identique, deux personnes élaborent deux représentations différentes qui sont, chacune, efficaces au regard des particularités individuelles.



## Les opérations mentales : synthèse

Les opérations mentales permettent, à partir d'un matériau déjà existant, de transformer les connaissances et d'en acquérir de nouvelles.

L'inférence consiste à générer un nouvel énoncé à partir de connaissances ou d'informations déjà existantes ; cela nécessite de trouver un juste équilibre entre le caractère innovant de l'exercice et le cadre forcément réducteur de l'expérience humaine.

Basée sur la comparaison, la figure analogique permet de simplifier le monde en le ramenant à une situation familière, tandis que le raisonnement analogique transfère les propriétés d'un objet à l'autre.

Le découpage de la réalité en catégories permet de classer les objets en distinguant certaines de leurs propriétés. Il peut s'appuyer sur l'existence de nomenclatures universelles, qui présentent alors l'inconvénient de figer la connaissance.

Presses de l'Université

## Chapitre 3

# L'apprentissage

Presses de l'enssib

Presses de l'enssib

## Chapitre 3

### L'apprentissage

Pour Annick Weil-Barais, « l'étude du rôle de l'organisation de la mémoire démontre que, premièrement, face à des données pêle-mêle, les sujets tentent spontanément de les organiser; deuxièmement, le matériel organisé est plus facile à apprendre qu'un ensemble désordonné d'éléments; troisièmement, les consignes d'organisation facilitent l'apprentissage<sup>31</sup>. »

L'acte d'apprendre n'intervient jamais sur une *tabula rasa*: toute nouvelle connaissance s'agrège à quelque chose qui est déjà là; c'est pourquoi l'on peut définir l'apprentissage comme un « processus de modification des connaissances ou du comportement<sup>32</sup> ». La transformation des éléments stockés en mémoire est alors déterminante. C'est pourquoi la psychologie expérimentale s'est beaucoup penchée sur les performances mémorielles ainsi que sur les facteurs facilitateurs ou inhibiteurs. On sait par exemple que la répétition et l'échelonnement<sup>33</sup> améliorent les résultats, alors que le non-respect des rythmes individuels, la fatigue ou le manque de sommeil les entravent. D'autre part, ce qui a du sens pour le sujet se retient plus aisément et ce qui favorise son implication dans l'acte de mémoriser semble également être favorable; ainsi, l'encodage intentionnel conduit à de meilleures performances, « mais seulement à condition que le sujet puisse contrôler son processus<sup>34</sup> ».

---

31— WEIL-BARAIS, Annick, *L'homme cognitif*, p. 345-346.

32— MAZAURIC, Laurence. *Le traitement cognitif de l'information*, p. 21.

33— Un apprentissage réalisé sur plusieurs périodes (apprentissage distribué) améliore les capacités de mémorisation.

34— LABASSE, Bertrand. Les tactiques de la mémoire. *Isotopes*, 1999, n° 27, p. 38-41.

## Savoir : acquérir des concepts

Considérons le concept comme une « représentation mentale abstraite qui permet de catégoriser les objets<sup>35</sup> ». Le concept permet tout à la fois de simplifier le monde, d'identifier les objets ou les idées et de construire des représentations mentales. C'est un élément central dans l'organisation des connaissances déclaratives<sup>36</sup>; de ce fait, l'acquisition des concepts est l'un des éléments déterminants de tout apprentissage. Par définition, un concept n'existe pas isolément; il s'acquiert avec ses propres caractéristiques; ou, plus exactement, la mémorisation des éléments qui le définissent permet d'acquérir un concept. Contrairement à ce que laisse entendre le sens commun, on n'apprend pas seulement de nouveaux mots, on établit également des relations nouvelles. Cet apprentissage, selon Anh Nguyen-Xuan, s'appuie sur deux mécanismes principaux.

L'induction de règle permet de mémoriser les concepts simples ou organisés par des lois logiques. Le sujet cherche alors à confirmer ou infirmer les hypothèses qu'il énonce, avec sans doute une préférence pour la confirmation positive<sup>37</sup>. À force, par exemple, d'entendre systématiquement citer l'auteur des livres, le lecteur en déduira sans doute que la notion d'auteur est un attribut essentiel pour désigner un ouvrage. Il établira alors un lien entre le concept de livre et celui d'auteur. S'appuyant sur l'analogie<sup>38</sup>, le second mécanisme est utilisé pour acquérir les concepts complexes qui requièrent une charge cognitive plus importante.

« La formation d'un concept s'inscrit toujours dans une expérience vécue<sup>39</sup> »; ce dernier reste donc toujours une particularisation et une création individuelle, même s'il possède des attributs universels. Il existe, bien sûr, des concepts spécifiques à la bibliothèque, comme la « cote », le « descripteur »; certains d'entre eux s'apprennent facilement tandis que d'autres nécessitent d'être

35— MONDAY, Isabelle. Les processus cognitifs et la rédaction des résumés, *Documentation et bibliothèques*, 1996, vol. 42, avril-juin, p. 57.

36— Voir la rubrique « Mémoriser » p. 29.

37— Voir la rubrique « Poser des hypothèses » p. 39.

38— Voir la rubrique « Comparer » p. 41.

39— MONDAY, Isabelle, *Ibid.*, p. 58.

explicités, comme les termes « catalogue » ou « moteur de recherche ».

### **Agir : acquérir une habileté procédurale**

Ce que l'on sait aujourd'hui de l'acquisition des connaissances procédurales nous vient en grande partie des travaux sur la résolution de problèmes. Une connaissance procédurale s'apprend en trois étapes. La première, dite « phase cognitive », est une sorte d'initiation au cours de laquelle l'individu s'approprie les données nouvelles et se représente de manière déclarative, donc consciente, les éléments de la tâche à réaliser. Le temps d'exécution est alors extrêmement long, c'est le moment où tout conducteur néophyte se répète mentalement : « pour passer la vitesse j'appuie sur la pédale d'embrayage ». Lors de l'encodage déclaratif de l'habileté, l'individu peut communiquer les connaissances acquises, mais il ne peut accomplir adéquatement la tâche visée. Dans un second temps, c'est la « phase associative », le sujet transforme les connaissances déclaratives en règles d'action ; l'exécution devient plus souple, car l'habileté a fait l'objet d'un encodage procédural. Enfin, au cours de la « phase d'autonomie », qui est le dernier stade, le sujet dispose d'un nouveau savoir-faire qu'il va ajuster ; l'exécution est fine, rapide, et l'individu perd l'habitude de verbaliser les opérations. Cette dernière phase maîtrisée peut conduire à l'expertise.

Comment s'automatise une procédure ? Elle est mémorisée comme une suite de séquences d'actions à réaliser sur le modèle conditionnel : si → alors. Cette acquisition s'effectue obligatoirement dans l'action. « Quand chaque étape est mémorisée, chaque action de la séquence devient une représentation productionnelle indépendante qui n'est pas automatiquement reliée à la précédente ou à la suivante<sup>40</sup>. » C'est ce qui permet vraisemblablement la mise à jour de toute connaissance procédurale. Lorsque la procédure est automatisée, l'individu peut aisément remplacer une séquence indépendante par une autre. Si par contre, elle n'est pas

---

40—TARDIF, Jacques. *Pour un enseignement stratégique*, p. 360.

automatique, l'ensemble du processus est à réapprendre. Les connaissances procédurales s'apprennent donc par l'exercice; on admettra, par conséquent, que la méthode de recherche documentaire ne peut être assimilée sans pratique. Cependant, pour utiliser efficacement la bibliothèque, d'autres facteurs interviennent encore.

### Facteurs psychologiques

Les psychologues considèrent que l'activité humaine est conduite par les besoins et les buts qui animent l'individu. Selon Robert Brien, «la représentation mentale de ces situations ou de ces états constitue les buts que la personne veut atteindre<sup>41</sup>». Il est bien évident que les besoins du lecteur sont variables. D'ailleurs, les bibliothécaires le savent bien, car ils prennent souvent le soin, lorsqu'ils sont en situation de renseignement, de demander à leur interlocuteur le but de sa recherche. Ils font particulièrement attention aux buts «cachés», tellement évidents pour le lecteur que celui-ci ne songe pas à les expliciter.

Depuis la célèbre histoire de Victor, «l'enfant sauvage de l'Aveyron» recueilli par Jean-Marie Itard, on sait combien les émotions sont importantes dans l'apprentissage. En effet, malgré tous les efforts pédagogiques déployés par le médecin qui faisait preuve d'une belle persévérance, le jeune Victor refusait d'apprendre à parler; pire, il commençait à balbutier quelques mots avec sa nourrice qui, seule, lui manifestait un peu de tendresse! Plus récemment, les recherches d'Antonio Damasio ont montré que lorsqu'un individu encode les stimuli d'une situation, il mémorise également l'émotion qu'il a alors éprouvée. «Les émotions éprouvées en cours d'apprentissage entraînent des attitudes positives ou négatives envers le contenu à apprendre ou la tâche éventuelle à accomplir<sup>42</sup>.»

Robert Brien définit la motivation comme «l'effort ou l'énergie que la personne est prête à consentir pour accomplir une

41— BRIEN, Robert. *Science cognitive et formation*, p. 28.

42— BRIEN, Robert. *Ibid.*, p. 43.

tâche d'apprentissage donnée<sup>43</sup> ». La motivation dépend de plusieurs facteurs. D'une part l'importance que le sujet accorde au but final : plus il est important et plus la motivation sera forte. Un second facteur à ne pas négliger concerne la perception qu'a l'individu de l'ampleur de la tâche : les préalables à acquérir, les méthodes à employer, les évaluations précédentes, le nombre de concepts à acquérir, la difficulté de ces concepts, le temps alloué sont autant de facteurs qui vont encourager ou décourager l'apprenant. Enfin, comme nous allons le voir maintenant, l'intérêt lui-même pour la tâche détermine le travail et donc l'apprentissage de l'élève.

### **Vouloir : les manières d'apprendre**

À la suite d'une importante enquête menée auprès d'étudiants, Marc Romainville a identifié cinq types de motivations pour l'étude<sup>44</sup>, qui sont non exclusives les unes des autres. La première, « acquérir des connaissances », permet d'augmenter son savoir de manière quantitative ; la notion de stock y étant prédominante, il s'agit de thésauriser sans but préétabli. La seconde motivation, « étudier et mémoriser », sert à stocker des informations pour une restitution ultérieure – l'exemple typique étant celui du « bachotage ». C'est en référence à une profession future que se définit le troisième type d'objectif : il s'agit de « stocker des connaissances » pour une mise en pratique, comme, par exemple, mémoriser une nomenclature. Le quatrième type de motivation, « dégager du sens », répond à l'intention plus intellectuelle d'explorer et de maîtriser en profondeur un nouveau champ de concepts. Enfin, le dernier type de motivation concerne l'enrichissement individuel : il permet d'opérer une modification qualitative de soi-même : c'est le « développement personnel ».

Marc Romainville montre que l'élève partage rarement les mêmes valeurs que son professeur sur les raisons d'apprendre ; ce

---

43– BRIEN, Robert. *Ibid.*, p. 38.

44– ROMAINVILLE, Marc. *Savoir parler de ses méthodes : métacognition et performance à l'université*. Bruxelles : De Boeck, 1993. 122 p. (Pédagogies en développement).



qui les conduit vers ce qu'il nomme « un malentendu pédagogique<sup>45</sup> ». Les étudiants étant motivés par la réussite aux examens, leurs manières d'apprendre sont pilotées par les modalités de l'évaluation. Les enseignants, par contre, considèrent que l'apprenant doit s'approprier de nouveaux savoirs : ils valorisent alors des techniques de structuration personnelle qui n'appartiennent pas à l'arsenal stratégique de l'étudiant.

On peut se demander, bien évidemment, où se situe le lecteur sur cette échelle de motivations. Si la question ne se pose pas dans le cas des bibliothèques de lecture publique, où le lecteur est seul juge de ses propres desseins, elle se justifie au contraire tout à fait dans les établissements d'enseignement. En effet, les élèves y sont de plus en plus incités à utiliser les ressources documentaires ; et les bibliothécaires chargés de les initier auront tout intérêt à comprendre leurs motivations.

---

45— ROMAINVILLE, Marc. *Ibid.*, p. 87-88.

## L'apprentissage : synthèse

Le concept est le support des connaissances déclaratives ; un nouveau concept s'apprend d'autant mieux qu'il s'intègre facilement dans le réseau sémantique organisé en mémoire déclarative.

L'habileté procédurale se construit en 3 temps : initiation, encodage, autonomie ; la seconde phase nécessite obligatoirement une mise en pratique et la dernière phase peut conduire à l'expertise.

Plusieurs facteurs psychologiques influent sur l'apprentissage : les besoins et les buts poursuivis par un individu, ses émotions et ses motivations, par exemple.

Alors que les éducateurs valorisent l'enrichissement de l'individu au travers de leur enseignement, les élèves apprennent souvent par réaction aux modalités d'évaluation, et notamment dans le seul but de réussir à un examen.

Presses de l'enssib

## Seconde partie

# Rechercher l'information

Il existe encore peu d'études sur le comportement cognitif de l'utilisateur à l'intérieur de la bibliothèque. Deux thématiques cependant ont fait l'objet de travaux de recherche. Tout d'abord, dans le courant des années quatre-vingt, la sociologie de la lecture s'est intéressée aux modalités du repérage dans les espaces et dans la classification, conduisant à des expériences originales en matière de répartition des collections. Depuis lors, cette question de la présentation des documents et, par extrapolation des services en général, continue de se poser à la profession<sup>46</sup> ; il serait logique qu'elle atteigne maintenant les espaces virtuels. D'autre part, la psychologie cognitive se penche depuis quelques années sur les modalités d'utilisation du catalogue informatisé et sur les stratégies développées par les utilisateurs.

Ces deux courants nous serviront à introduire la réflexion sur les pratiques de recherche et les manières de lire l'information. Nous chercherons à comprendre comment le lecteur trace son chemin dans une offre documentaire qui devient de plus en plus dense : quelle est sa démarche d'investigation, comment choisit-il ses sources et comment sélectionne-t-il les données. Enfin, procède-t-il à l'identique dans les collections réelles et dans les collections virtuelles ou bien au contraire la nature du document conditionne-t-elle les modalités de lecture ?

---

46— Voir à ce sujet le premier numéro de l'année 2001 du *Bulletin des bibliothèques de France* qui porte sur les « topographies du savoir ».

Presses de l'enssib

## Chapitre 4

# Comprendre le vocabulaire et les procédures

Presses de l'enssib

Presses de l'enssib

## Chapitre 4

# Comprendre le vocabulaire et les procédures

Lorsqu'il aborde la bibliothèque, le lecteur utilise à la fois des connaissances déclaratives et procédurales. Par exemple, il emploie le vocabulaire qui régit l'univers de la documentation, ainsi que les concepts spécifiques qui lui sont associés ; mais aussi il applique les démarches ou les consignes qui conditionnent l'obtention d'un service. Bien évidemment, ces deux catégories d'éléments restent intimement liées dans la réalité : pour interroger le catalogue, il est préférable de comprendre la définition du mot « descripteur ». Réciproquement, la notion de « référence » trouve son sens dans l'acte de signaler ou de rechercher un document. Cette distinction reste cependant importante car le lecteur mémorise différemment ces deux formes de connaissance. Sa capacité à utiliser la bibliothèque en dépend.

### **Le jargon : un mal nécessaire ?**

« Un concept est un symbole qui représente une classe d'objets (concrets ou abstraits) qui possèdent des propriétés communes. Par exemple le concept « bateau » représente une multitude d'objets qui tout en n'étant pas identiques possèdent un certain nombre de propriétés communes telles que flottant sur l'eau<sup>47</sup>. »

---

47– NGUYEN-XUAN, Anh. Les mécanismes cognitifs d'apprentissage, *Revue française de pédagogie*, p. 60.



Les concepts et les termes bibliothéconomiques sont parfois abscons. C'est le cas du mot « monographie » ou du mot « vedette ». D'autres réclament une explication : la « cote » par exemple, qui n'est jamais qu'un numéro mal taillé... Mais la plupart des termes sont ambigus. Tirés du langage courant, ils semblent tout à fait compréhensibles, alors qu'ils portent un sens spécifique dans le cadre de la documentation. C'est le cas du mot « usuel » ou du mot « référence ». Les concepts, liés entre eux par le principe d'association, constituent une sorte de carte mentale propre à chaque individu. Construite au fil des apprentissages et des expériences, cette carte associe parfois des items qui n'auront, pour quelqu'un d'autre, aucun lien. Un lecteur qui travaille sur l'histoire de la presse, par exemple, associe probablement le terme de microfiche au concept de périodique.

Les représentations sont donc déterminées par les besoins individuels, mais elles dépendent également de l'environnement, et donc de l'offre de la bibliothèque elle-même : il s'agit d'un couple à chaque fois unique. La carte mentale correspondant à la situation « bibliothèque » est hiérarchisée et organisée en catégories dès qu'elle atteint une certaine complexité, ce qui est le cas pour le bibliothécaire. Or, pour établir des catégories, l'individu s'appuie sur les définitions des concepts, ce qui lui permet ensuite de les classer. Si les définitions sont incertaines, la catégorisation devient moins précise et plus labile. Un échantillon de concepts flous ne peut donc réellement s'organiser en réseau sémantique, ce qui entrave leur mémorisation et rend approximative l'utilisation des outils documentaires.

Généralement, les bibliothécaires ont l'intuition que certains concepts documentaires sont mal compris ou ignorés et ils tentent, dès que l'occasion se présente, de préciser leur définition ou d'en expliciter le sens. Mais les exemples sont délicats à choisir. Pour expliquer ce qu'est un catalogue, on utilise volontiers des analogies comme « répertoire de livres » ou « fichier », qui peuvent induire des images inadaptées. La référence au répertoire traduit mal la richesse des recherches propres aux index informatiques et l'utilisation du catalogue risque fort de s'en trouver limitée. Car la représentation des outils documentaires influe sur leur utilisation.

Les notions essentielles sur lesquelles repose toute la philosophie de la documentation sont rarement explicitées. Dans un article fort intéressant<sup>48</sup>, Jean-Louis Charbonnier ouvre des perspectives en ce sens et liste une dizaine de concepts fondamentaux<sup>49</sup>. Le premier d'entre eux est la « source ». Cette notion, pourtant bien connue des historiens, reste trop souvent ignorée. Combien de lecteurs avons-nous rattrapé de justesse avant qu'ils ne se lancent dans la lecture d'un document bien trop ancien pour répondre à leur projet ? « Les élèves ont tendance à se comporter comme des compilateurs sans discernement quand ils travaillent sur des matériaux documentaires<sup>50</sup>. » Parmi les neuf notions dont parle Jean-Louis Charbonnier, la « classification » semble être, de principe, vulgarisée en bibliothèque. Or, certaines études en minimisent l'importance<sup>50bis</sup>. Ne faudrait-il pas également expliciter les concepts de *référence*, de *fichier* ou de *pertinence* qui conditionnent très directement l'utilisation des outils documentaires ?

### Les outils documentaires : utiliser pour apprendre

La seconde catégorie de connaissances, qui régit le monde de la bibliothèque, comprend les consignes et les conduites d'utilisation des outils documentaires. Les actions qui se répètent régulièrement et qui nécessitent l'application de directives sont enregistrées en mémoire procédurale. L'apport de la psychologie cognitive est ici fondamental pour comprendre l'apprentissage d'une conduite. Seule la pratique permet l'automatisation d'une procédure dont les consignes conditionnelles seront mémorisées dans l'ordre de leur occurrence.

Certaines règles du fonctionnement d'une bibliothèque peuvent s'apparenter à des procédures. Prenons l'exemple de l'emprunt, qui ressemble parfois à un véritable jeu de piste quand il comporte des cas de figure multiples : les livres s'empruntent sauf

48— CHARBONNIER, Jean-Louis. Les « apprentissages documentaires » et la didactisation des sciences de l'information, *Spirale*, 1997, n° 19.

49— Voir cette liste en annexes, p. 173.

50— CHARBONNIER, Jean-Louis. *Ibid.*

50bis— Voir le chapitre suivant : « Se repérer dans les lieux et les collections » p. 69.

les usuels; pour un mois sauf si c'est une nouveauté, c'est-à-dire une nouvelle acquisition (à ne pas confondre avec une nouveauté de librairie); et pour obtenir un délai de prêt supplémentaire, il faut trouver la bibliothécaire compréhensive qui n'est malheureusement pas là le mercredi après-midi; les périodiques s'empruntent sauf le dernier numéro reçu, qui n'est pas toujours le dernier paru... Ces suites de propositions conditionnelles seront probablement mémorisées comme les directives d'une procédure particulière, et resteront associées dans l'esprit du lecteur même s'il change d'établissement.

L'utilisation des instruments de lecture nécessite aussi d'appliquer une procédure, qu'il s'agisse de la consultation d'un film sur un écran programmable ou de l'interrogation d'un cédérom. Ces « machines à communiquer » qui prolongent l'acte de lire nécessitent un appareillage. Bien souvent, la bibliothèque s'est chargée de limiter la manipulation instrumentale et a mis en place un dispositif, caché au regard du public, qui pilote l'appareil de lecture: ainsi du serveur de cédéroms. De ce fait, le lecteur n'a pas conscience de la complexité technique de ce qu'il manipule. Heureusement, sans doute, car il serait alors incapable d'utiliser les ressources sans un apprentissage laborieux. Mais, du même coup, lui échappe la mesure de ce qu'il est raisonnable d'attendre de tels dispositifs qui, restant mystérieux, deviennent alors quelque peu magiques.

Enfin, la consultation de bases de documents et de logiciels spécifiques réclame naturellement l'application de procédures. Dans ce cas, le lecteur doit à la fois lire un contenu et piloter un instrument de navigation ou d'exploration. Souvent, les bibliothécaires attendent des lecteurs qu'ils transfèrent les connaissances procédurales acquises. Un tel transfert est-il possible quand les logiciels – et les modes d'interrogation – sont extrêmement variables d'un document à l'autre? Pour pouvoir transférer ses connaissances, l'individu doit pouvoir établir des analogies et des inférences entre deux situations voisines. Mais il doit également pouvoir extraire de chaque circonstance ce qu'elle a de général et qui puisse s'appliquer ailleurs, autrement dit dégager la procédure du contextuel. Cette opération sera d'autant plus diffi-

cile que l'individu aura appris seul, car il aura probablement mémorisé de manière indifférenciée la procédure et ses particularisations.

Cette question du transfert des acquis se pose à plusieurs niveaux. On peut en effet se demander ce qu'un lecteur retient de la bibliothèque qu'il puisse reproduire dans une autre. Le jeune étudiant donne souvent l'impression lorsqu'il arrive à l'université qu'il découvre la bibliothèque en passant la porte de la BU, alors qu'il connaît déjà, en principe, au moins un CDI. Ses connaissances sur les services et les collections ont-elles été particularisées ou au contraire généralisées ? Comprend-il par exemple que le rangement des ouvrages obéit à la même logique d'un établissement à l'autre ?

Presses de l'enssib

## Chapitre 5

# Se repérer dans les lieux et les collections

Presses de l'enssib

Presses de l'enssib

## Chapitre 5

### Se repérer dans les lieux et les collections

Nous appellerons « repérage » la capacité que possède un individu de se situer dans une dimension spatio-temporelle. À la bibliothèque, l'utilisateur utilise fréquemment cette aptitude : il s'oriente dans les espaces et les services, il se repère dans l'organisation des collections, puis à l'intérieur des documents eux-mêmes.

#### **Topographie ou taxonomie**

La réflexion sur l'orientation et les cheminements du lecteur dans la bibliothèque a été particulièrement riche en France dans le courant des années quatre-vingt, alors que le développement du réseau de lecture publique ouvrait de nouvelles problématiques en matière de pratiques culturelles. C'est l'époque où l'on a reconnu le libre accès comme une condition nécessaire mais non suffisante à la rencontre entre le livre et son public.

Dans un article sur le libre accès en lecture publique<sup>51</sup>, Élisée Véron montre que les modalités de repérage dans les espaces de la bibliothèque se figent très vite, probablement dès les premiers passages à la bibliothèque, et quelle que soit la régularité de ces visites. « L'apprentissage est relativement facile, et sa cristallisation, sous la forme d'une stratégie comportementale impliquant

---

51— VÉRON, Élisée, Des livres libres : usages des espaces en libre accès, *Bulletin des bibliothèques de France*, 1988, t. 33, n° 6, p. 437.



une perception extrêmement sélective des lieux, très rapide<sup>52</sup> ». Il affirme que les intentions de lecture, qu'il appelle « l'habitus programme », conditionnent le cheminement de l'utilisateur bien plus que ne le peuvent l'aménagement intérieur ou la mise en espace de la bibliothèque. Il distingue six modalités exclusives : la lecture thématique, la lecture problématique, la lecture éclectique, la lecture romanesque par auteur, la lecture romanesque par genre et la « lecture du frais ». Cette typologie concerne la lecture publique ; si l'on devait établir un parallèle avec la lecture scientifique, la lecture du frais serait celle des revues, la lecture problématique celle de la personne qui démarre un travail de recherche, complétée ensuite par une lecture du frais et une lecture thématique.

Le repérage dans la collection se fait donc rarement à partir de la classification établie par la bibliothèque (sauf pour la « lecture problématique »), mais plutôt selon un programme général de lecture. Si bien que la classification décimale Dewey, mise en valeur par de nombreux bibliothécaires, semble pourtant invisible pour la plupart des lecteurs. « Je sais qu'il y a un ordre, mais je ne le vois pas. Et du moment que je retrouve mes sujets favoris... », confiera l'utilisateur d'une bibliothèque municipale. Éliséo Véron remarque que la familiarité avec la classification vient au lecteur avec la construction d'une problématique de lecture qui serait peut-être à considérer comme une compétence documentaire de base.

Il est certainement des lieux où l'organisation des matières importe plus que d'autres. À l'université, lieu emblématique du savoir, la classification Dewey entre en conflit avec une autre répartition des connaissances véhiculée par l'enseignement. Les professeurs y pensent plutôt par association et proximité ; et, excepté peut-être en sciences naturelles, la taxonomie ne leur convient guère. Si bien que deux visions du monde se concurrencent : celle apportée par l'enseignement disciplinaire, qui connaît une relative évolution, et celle de la classification décimale universelle. Le jeune étudiant, qui ne s'est forgé ni à l'une ni à l'autre et se réfère donc à sa propre répartition des connaissances, est cer-

---

52— VÉRON, Éliséo. *Ibid.*, p. 440.

tainement dérouté. À cet égard, on regardera avec intérêt les résultats de l'expérience, menée dans une bibliothèque universitaire suédoise, d'organiser sa collection par programme d'enseignement. « Le premier critère du rangement des ouvrages étant le contenu du cours universitaire, des titres de genres très différents se trouvent désormais réunis au même endroit<sup>53</sup>. » La conséquence immédiate de cette mesure a été la baisse significative du nombre des questions sur l'emplacement des collections.

La pensée opère plus volontiers en catégorisant le monde ; et les bibliothèques se trouvent en décalage avec leur public lorsqu'elles mettent en avant, au motif louable de l'autonomie du lecteur, les principes d'une division décimale des connaissances. Heureusement, les outils informatiques permettent maintenant de construire des profils qui devraient permettre un feuilletage thématique des collections que la classification Dewey a tendance à séparer.

### **Le mythe du nouveau lecteur**

L'usager d'une bibliothèque acquiert rapidement les repères spatiaux qui lui permettent de déambuler dans les espaces de l'établissement. Dès les premières visites, voire à la toute première, le lecteur fait le choix de retenir les éléments qui le préoccupent en fonction de ses besoins et de ses motivations présentes. Pour éviter de saturer sa mémoire de travail face à la multitude d'informations, il instaure un filtre actif qui arrête tout ce qui ne l'intéresse pas immédiatement. Ce premier tri est fondamental puisqu'il détermine les représentations futures et, par suite, conditionne sa latitude à utiliser les ressources de la bibliothèque. Lorsque ses besoins évolueront, le lecteur risque de s'en tenir à ce qu'il connaît déjà, non pas parce qu'il ne remet pas à jour ses représentations mémorielles, mais tout simplement parce qu'il continue d'ignorer ce qu'il a écarté<sup>54</sup>.

53— JENSEN, Mogens. Un libre accès orienté utilisateurs à Vasteras, *Bulletin des Bibliothèques de France*, 2001, t. 46, n° 1, p. 83.

54— Il peut également ne pas avoir conscience de l'acte même de sélectionner.

Cette préoccupation est au cœur de notre profession : comment livrer des informations réellement adaptées aux besoins évolutifs d'une personne ? Peut-être conviendrait-il de s'arrêter tout d'abord sur cette image très répandue dans notre profession, qui postule que l'apprentissage de la bibliothèque serait un parcours linéaire. La réalité est plus désordonnée : le lecteur apprend au fil des besoins qui sont les siens et des opportunités qui s'offrent à lui ; et bien rares sont ceux qui lisent systématiquement le mode d'emploi avant d'utiliser un dispositif ! Le guide du lecteur, souvent conçu comme un document d'initiation destiné aux « nouveaux », entretient le mythe d'un utilisateur vierge. Or, un nouvel inscrit n'est pas forcément novice et, réciproquement, un fidèle peut longtemps rester novice. Ces catégories « nouveau » / « habitué » sont pourtant fort répandues en bibliothèque. Une telle distinction s'appuie sur l'observation de la fréquentation plutôt que sur une logique d'usage. Les remarques de Marielle de Miribel vont d'ailleurs dans ce sens : en lecture publique, le rituel de l'inscription représente souvent pour les bibliothécaires un préalable à toute relation avec son public. Comme si, avant de se faire identifier par l'institution, l'usager n'avait pas de nom et donc pas d'existence possible ! Au contraire, il semblerait que la décision de s'inscrire soit pour l'usager l'aboutissement d'un « processus d'appropriation personnelle du lieu<sup>55</sup> ». C'est parce qu'il a estimé l'intérêt que représente pour lui la fréquentation de la bibliothèque que le lecteur choisit de s'y inscrire. Lorsqu'il adhère à la bibliothèque, il possède déjà des représentations et maîtrise souvent certaines procédures.

Les bibliothécaires n'ont pas toujours conscience de ce cheminement intérieur. Pour eux, la catégorie des « nouveaux inscrits » s'oppose évidemment à celle des « habitués » et rejoint la distinction entre novice et initié. Cette représentation non conforme à la réalité est tenace ; elle est entretenue par le contexte de l'inscription qui déclenche un rituel codifié. La distribution des documents officiels que sont la carte et le guide du lecteur, le discours de présentation de la bibliothèque et l'exposé des règles

---

55— MIRIBEL, Marielle de. Les rites d'inscription du lecteur, *Bulletin des bibliothèques de France*, 2000, t. 45, n° 4, p. 19.

de fonctionnement sont des actes mûris et décidés collectivement. En se répétant régulièrement, ces consignes finissent par devenir des procédures, avec l'aspect rigide qu'elles peuvent comporter. Le personnel peut-il, alors, appliquer ces instructions et s'adapter à des publics aux attentes diverses? On ne peut décider, a priori, de ce que devrait savoir l'utilisateur, puisque ce dernier élabore ses connaissances en fonction de ce qu'il a jugé utile par lui-même. Cette position est délicate à tenir pour les professionnels car elle demande souplesse et écoute: estimer le niveau des compétences documentaires tout en évaluant le besoin d'information; inventer la meilleure adéquation possible entre la réponse à une demande et les explications méthodologiques, tout en évitant, bien entendu, de trop surcharger la mémoire de travail; et sans trop bousculer la démarche de l'utilisateur, qui prend souvent la forme d'un raisonnement rétrospectif.

Presses de l'enssib

## Chapitre 6

# Rechercher de l'information

Presses de l'enssib

Presses de l'enssib

## Chapitre 6

### Rechercher de l'information

La psychologie cognitive nous apprend que l'expert et le novice se distinguent par leur façon de rechercher l'information. Alors que l'expert adopte une conduite prospective et « construit son raisonnement en partant des données pour aller vers le but », le novice « remonte du but aux données du problème<sup>56</sup> ». Or le bibliothécaire, expert en documentation, applique vraisemblablement un mode de raisonnement dont il connaît l'efficacité mais qui convient mal à l'approche plus intuitive du lecteur.

« La recherche d'informations est une activité cognitive spécifique, distincte des processus de compréhension du langage et de la simple recherche visuelle, mais non sans rapport avec certaines activités de raisonnement analogique<sup>57</sup>. » Cette activité est très peu étudiée aujourd'hui ; probablement, comme le suggère André Tricot, parce qu'elle est toujours subordonnée à une tâche plus générale comme l'apprentissage ou la constitution d'une documentation. « L'examen des travaux dans le domaine des hypermédias a conduit à noter que l'on ne sait pas encore définir précisément : les tâches de recherche d'information, les critères d'évaluation spécifiques à telle ou telle tâche, les critères de description de l'activité des sujets<sup>58</sup>. »

---

56— NGUYEN-XUAN, Anh. Les mécanismes cognitifs d'apprentissage, *Revue française de pédagogie*, p. 65.

57— GUTHRIE, 1988, cité in DINET, Jérôme, ROUET, Jean-François. Recherche documentaire et technologies de l'information : les nouveaux outils sont-ils compatibles avec les stratégies cognitives des élèves ? *Hypermédias et apprentissages : pré actes*. 4<sup>e</sup> colloque, Poitiers, 15 au 17 octobre 1998, p. 103-109.

58— TRICOT, André, PIERRE-DEMARCY, Corinne. EL BOUSSARGHINI, Rachid, Un panorama des recherches sur l'activité mentale de l'utilisateur d'un hypermédia, *Sciences et techniques éducatives*, 1998, vol. 5, n° 4, p. 384.



## Chercher...

Rares sont donc les éléments théoriques qui permettent d'analyser cette activité que l'on assimile communément à une démarche de résolution de problèmes. On considère que le sujet élabore une représentation du but à atteindre, variable selon ses connaissances et ses motivations, puis qu'il évolue dans un « espace de recherche » caractérisé par une succession d'états intermédiaires reliant un état initial à un état final ou « état but ». La représentation est le plan qui permet d'anticiper et de schématiser ses actions futures ; les actions (aspect physique) ou les opérations (aspect cognitif) sont les actes qui transforment l'environnement<sup>59</sup>.

Soit, par exemple, une personne qui prépare un voyage et se donne pour but d'obtenir rapidement les horaires de trains (état initial). Le premier objectif intermédiaire sera de trouver une source d'information (borne interactive, guichet ou site Internet) et l'action consistera à se déplacer vers cette source, qui sera choisie en fonction d'un aspect pratique. Pour obtenir une liste d'horaires (second but intermédiaire), la personne va interroger la source d'information, ce qui se traduira par l'action suivante : poser une question à l'agent d'accueil. Enfin, l'exploitation des données recueillies (but final) engendrera une opération de lecture.

Selon les travaux menés par Guthrie à la fin des années quatre-vingt et les recherches plus récentes de Jean-François Rouet et André Tricot<sup>60</sup>, le processus de recherche d'information se déroule en trois étapes : évaluation, sélection, traitement.

Tout d'abord, le sujet **évalue** la tâche à accomplir. Il interprète et traduit la consigne<sup>61</sup>, puis il élabore une représentation du but à atteindre. Cette opération de « formation d'un but », qui est une étape clé du processus<sup>62</sup>, sera évidemment facilitée si le sujet

59– L'environnement est l'ensemble des paramètres que l'on peut manipuler lors de l'exécution d'une activité.

60– DINET, Jérôme, ROUET, Jean-François, *Ibid*, p. 104.

61– La plupart des études sur ce sujet sont issues d'expériences menées en laboratoire ou d'observations en milieu scolaire, ce qui explique la présence d'une consigne.

62– Voir le chapitre suivant : « Consulter un catalogue » p. 85.

connaît déjà le système d'information et le domaine de recherche. Tout en faisant l'inventaire des éléments dont il dispose déjà dans sa propre base de connaissances, il produit les critères qui guideront son activité de recherche et l'aideront ensuite à évaluer puis à sélectionner l'information.

Au cours de la seconde phase, l'individu effectue la **sélection**. Après avoir examiné les informations trouvées, il estime l'intérêt de chacune d'entre elles en fonction du but prédéterminé. C'est donc la représentation préalable du but qui guide toute sélection. Cette phase de tri requiert une certaine attention : le sujet doit garder présents en mémoire de travail des éléments de nature diverse que sont le but de sa recherche et les résultats de l'analyse. La sélection de l'information se fait souvent après un rapide survol des données recueillies et en s'appuyant sur les représentations antérieures. C'est alors que l'on court le risque d'une interprétation erronée.

Au cours de la dernière phase, le sujet **traite** l'information recueillie. Il la lit, vérifie qu'elle lui permet de répondre aux buts initialement fixés et l'intègre à sa propre base de connaissances. Ce processus se renouvelle aussi souvent que nécessaire pour que le but final soit atteint.

Le processus décrit sollicite plusieurs types d'habiletés : la capacité à gérer une tâche orientée vers un but et à ordonner des opérations successives, la capacité à construire une représentation mentale stable et cohérente en évitant la surcharge cognitive et la capacité à manipuler un système d'information. Bien sûr, les habiletés de lecture et notamment de lecture rapide sont ici fondamentales. On voit que la tâche est complexe, voire insurmontable pour un sujet inexpérimenté.

## **Ou déterminer un but**

L'opération de représentation est une opération capitale, qui permet d'une part d'anticiper en orientant l'action vers un but et, d'autre part, de sélectionner les données en fonction des critères d'évaluation préétablis. Cette projection s'appuie sur les connais-

sances déjà engrangées, qui constituent la « base de connaissances ». Les représentations doivent être assez souples pour se réajuster à chaque fin de cycle en fonction des données recueillies. Comme pour tout processus cognitif, la prise en compte du feedback est essentielle.

Bien entendu, les connaissances antérieures de l'individu l'aident à construire des représentations cohérentes et valides. « Ce type de représentation dépend généralement du degré d'expertise du sujet dans le domaine traité et dans l'utilisation de ce type de système d'information<sup>63</sup>. » Et c'est justement la base de connaissances qui guide l'élaboration du but dont on sait qu'il peut prendre deux formes.

S'il connaît bien les systèmes et les supports d'information, le sujet adopte une conduite balisée : c'est la représentation du but en termes de **procédure**. Il détermine les chemins à suivre, les réservoirs à consulter et la manière de les interroger. L'action sera sans doute rapide, et la pertinence de la sélection viendra non pas des données elles-mêmes, mais de la légitimité de leurs sources, avec le risque de ramener des éléments mal appropriés. Évidemment, comme il en sera question plus loin, cette démarche est particulièrement efficace dans le cas de la recherche documentaire.

S'il est suffisamment à l'aise avec le thème de la recherche, le sujet privilégie une représentation du but qui fixe des objectifs de contenu. Il arrête alors des questions précises, pour lesquelles il sait à quoi lui servira la réponse : c'est la représentation du but sous forme de **contenu**. Grâce à ce dessein qui est le fil conducteur de sa démarche, le sujet saura rapidement éliminer les réponses non conformes et retenir les informations pertinentes. Mais, faute de savoir comment chercher, il risque de s'égarer ou de se noyer dans un trop plein d'information. « Une représentation trop profane en termes de procédure peut entraîner un phénomène de poursuite sur la même route très inefficace ou très coûteux<sup>64</sup>. »

63— DINET, Jérôme. Recherche documentaire informatisée à l'école élémentaire, *Perspectives documentaires en éducation*, 1999, n° 48, p. 380.

64— DINET, Jérôme, *Ibid.*, p. 380.

Comme tous les modèles didactiques, cette distinction entre procédure et contenu présente les avantages et les inconvénients de la caricature. La différence entre une démarche conduite par une procédure et celle orientée vers un contenu peut sembler bien théorique, voire artificielle, car dans la réalité, le sujet navigue entre ces deux approches. À la bibliothèque cependant, ces deux styles se reconnaissent aisément, car ils sont incarnés par deux figures : celle du professionnel et celle de l'érudit. En France, cette distinction est loin d'être anodine, car elle a servi à fonder la légitimité du bibliothécaire. En postulant qu'un fonds spécialisé peut être géré par un non-spécialiste du domaine<sup>64bis</sup>, on fait passer au premier plan les compétences et les procédures techniques. Est-ce un hasard, dans ce cas, si les psychologues distinguent deux types de stratégie ?

Presses de l'université de  
Lorraine

---

<sup>64bis</sup>— Ceci reste d'ailleurs à démontrer.

## Rechercher l'information : synthèse

La recherche d'information est une activité cognitive spécifique qui se déroule en trois étapes successives et répétitives.

Évaluation de la tâche à accomplir, élaboration d'un but de recherche et détermination de critères qui guideront les choix.

Sélection des données en fonction des critères établis précédemment et en accord avec les représentations antérieures.

Traitement de l'information.

La représentation du but est une phase déterminante de la recherche d'information ; elle peut prendre deux formes.

Le but-procédure consiste à établir un plan de route qui détermine les conduites spécifiques relatives à chaque étape du cheminement.

La démarche du but-contenu reste souple quant à la méthode, car elle est orientée vers le résultat qui guide les choix au fur et à mesure du déroulement de la recherche.

## Chapitre 7

# Consulter un catalogue

Presses de l'enssib

Presses de l'enssib

## Chapitre 7

### Consulter un catalogue

Alors que la recherche d'information est un « ensemble d'actions, méthodes et procédures ayant pour objet d'extraire d'un ensemble de documents les informations voulues », la recherche documentaire a pour objet de « retrouver dans les fonds documentaires les références des documents pertinents<sup>65</sup>. »

Ces deux opérations présentent de nombreuses similitudes, et il est probable que le processus général de recherche d'information tel qu'il a été analysé précédemment s'applique au cas plus particulier de la recherche documentaire. Néanmoins, il faut y ajouter au moins trois particularités qui rendent cette démarche originale. Premièrement, elle s'opère par l'intermédiaire d'un instrument, autrefois fichier papier et désormais base de données, qui nécessite de savoir manier un ordinateur et un logiciel d'interrogation. Ensuite, la prospection s'effectue par l'intermédiaire d'un langage documentaire parfois éloigné du langage naturel. Enfin, la recherche ne porte pas sur les documents eux-mêmes mais sur leurs substituts que sont les références bibliographiques. Ces trois particularités orientent, dans une certaine mesure, l'interrogation et le parcours de l'utilisateur.

---

65— AFNOR, 1993, cité par Dinet et Rouet. Recherche documentaire et technologies de l'information, *Hypermédiats et apprentissages*, p. 104.



## La stratégie : trouver ou sélectionner

Pour mener à bien une recherche d'information, le lecteur élabore une stratégie qui lui permet d'anticiper et de schématiser son action en prenant appui sur une représentation de la « situation but » à atteindre. « Une représentation en termes de procédure va permettre d'anticiper à long terme sur la pertinence d'une sélection sans forcément être capable d'un jugement fin sur le contenu<sup>66</sup>. » Cette méthode par procédure est rapide mais rigide, car elle prend peu en compte le feedback sur le fond. À l'inverse, une méthode par contenu est plus longue et tâtonnante, mais elle se réajuste en permanence au fur et à mesure des résultats intermédiaires. Le sujet « se sert des réponses du système pour élaborer une représentation du but plus détaillée<sup>67</sup>. » Enfin, elle apporte incontestablement un jugement plus fin sur la pertinence des réponses.

Quoi qu'il en soit, ces deux démarches, certainement complémentaires, sont le fait d'une personne d'expérience. Qu'en est-il des autres lecteurs, et notamment du novice qui ne peut s'appuyer sur aucune connaissance préalable ? Certains psychologues estiment que l'existence d'un but construit est impossible faute d'une représentation suffisamment élaborée, et que la démarche est alors exploratoire.

Le novice ne suit pas le schéma linéaire de « l'information retrieval » :

---

besoin en information → question → requête → représentation des documents → documents

---

Au fur et à mesure qu'il obtient des réponses, il recueille des données qui le conduisent vers une autre question. La recherche se construit donc au fil du chemin. Dans ce cas, il y a des chances pour que son degré de satisfaction soit élevé puisqu'il obtient des réponses alors qu'il n'a pas de but précis. L'image de cette démarche est celle de la « cueillette de baies », terme évocateur pro-

---

66— DINET, Jérôme, *Ibid*, p. 380.

67— KOLMAYER, Élisabeth. Démarche d'interrogation documentaire et navigation. *Hypermédiat et apprentissages : pré actes*. 4<sup>e</sup> colloque, Poitiers, 15 au 17 octobre 1998, p. 89-96.

posé par Bates qui la compare au ramassage des fruits sauvages. C'est un processus sinueux, exploratoire, conduit par la seule découverte et qui échappe donc à la logique développée par les experts. « Les différents résultats des recherches entreprises vont modifier les buts, préciser le besoin en information de l'utilisateur et donc agir sur la représentation du problème<sup>68</sup>. » C'est là toute la différence entre trouver et sélectionner, ou encore entre trouver de l'information et trouver l'information. Cette hypothèse rejoint les observations d'Éliséo Veron<sup>69</sup> sur le comportement des usagers de la Bibliothèque Publique d'Information qui construisent leur propre cheminement dans l'exploration de la collection. Le processus qui conduit à l'obtention des documents s'apparente donc à une progression individuelle.

Aux deux styles identifiés précédemment s'ajoute donc un troisième, celui du lecteur novice qui se caractérise par la mise en œuvre d'une stratégie exploratoire. Cependant, ces trois figures que sont le bibliothécaire, l'expert et le novice sont plutôt à considérer comme des pôles autour desquels s'organise une mosaïque d'attitudes. Notons enfin que la stratégie de recherche s'élabore aussi en fonction d'une représentation mentale de l'outil documentaire. Si celle-ci tient compte des fonctionnalités du système d'information et des caractéristiques de son stock, la familiarité que le sujet entretient avec l'informatique y joue un rôle non négligeable. Ne sachant comment est constitué un catalogue de bibliothèque, les lecteurs en ont souvent une représentation mentale fantasque, voire animiste. Chez les professionnels, par contre, prime la logique d'organisation des données qui seule permet de déceler les « trucs » qui améliorent l'efficacité d'une recherche. La requête en sera bien entendu imprégnée.

## La requête ou les univers sémantiques

La requête est une opération spécifique de la recherche documentaire qui consiste à traduire une question en langage docu-

68— KOLMAYER, Élisabeth. *Ibid.*, p. 90.

69— VERON, Éliséo. Des livres libres : usages des espaces en libre accès. *Bulletin des bibliothèques de France*, 1988, t. 33, n° 6, p. 432-443.

mentaire. Celui-ci remplit une double fonction : il qualifie le contenu du document et permet de retrouver ce même contenu dans un vaste ensemble. La notion de langage documentaire présente une ambiguïté immédiate pour les personnes non averties. Sa ressemblance avec le langage naturel est trompeuse puisqu'elle ne laisse apparaître ni le travail de normalisation effectuée sur les termes, ni les efforts d'organisation des concepts. Pour Béatrice Osmont, « l'utopie », qui habite les professionnels, d'une correspondance entre le langage documentaire et celui de l'utilisateur proviendrait d'une approche qui « se refuse à affronter le problème essentiel de la polysémie de termes<sup>70</sup> ».

L'interrogation d'un catalogue comporte plusieurs éléments importants. Lorsqu'il réalise une requête, le lecteur extrait de son vocabulaire un terme qu'il doit formuler dans un langage normalisé : il respecte les règles de l'orthographe, emploi de préférence le singulier et le substantif. C'est alors que sa capacité à catégoriser puis à retenir un terme significatif est sollicitée. Lors de toute interaction avec le système d'information, l'utilisateur se confronte à un lexique parfois radicalement différent du sien qui l'oblige à adapter son niveau de vocabulaire et à reconsidérer ses propres catégories. Cette souplesse mentale comme la capacité à faire des associations sont d'autant plus difficiles à mettre en œuvre que les prérequis de la base de données restent dissimulés à la compréhension du lecteur : il lui faut alors continuer l'échange tout en construisant des hypothèses sur l'organisation interne de la base, ce qui finit par brouiller le dialogue ou le conduire sur des voies de traverse.

Deux facteurs importants interviennent lors de cette confrontation entre l'univers sémantique du lecteur et l'organisation conceptuelle du catalogue : c'est la présence de catégories et la mise en système des connaissances.

Pour une même discipline, le nombre des **catégories** retenues en vue de constituer un catalogue s'accroît avec l'importance du fonds. Cette règle s'applique d'ailleurs à toute collection, y compris à celles indexées par les annuaires de recherche sur le

---

70— OSMONT, Béatrice. *Dynamiques cognitives et stratégies d'utilisateurs*. Paris : Masson, 1995. 187 p. (Sciences cognitives).

Web. Le système d'information est le reflet de la collection et de ses missions, autrement dit l'image que se fait le bibliothécaire de son lectorat. Que penser des catalogues destinés à des publics divers ? Si la richesse des catégories caractérise un expert (« selon certains auteurs, c'est la capacité à élaborer des classes à haut niveau hiérarchique qui constitue l'une des caractéristiques de l'expertise<sup>71</sup> »), comment, dans ce cas, le lecteur novice peut-il naviguer dans une base spécialisée ?

On a vu que le niveau de base est fortement requis lors de l'interrogation documentaire<sup>72</sup>. En effet, c'est ce niveau qui cristallise le plus grand nombre d'attributs et permet le plus facilement d'effectuer des opérations. Tout naturellement, le sujet proposera des termes extraits de son propre niveau de base. Mais sera-t-il en accord avec le vocabulaire retenu dans la base de données ? Peut-on imaginer un thésaurus avec plusieurs niveaux de base ? Comment faire cohabiter, par exemple, des autorités matière destinées à la fois à des étudiants de premier cycle et à des doctorants ?

Béatrice Osmont a fait un relevé systématique des termes employés par les utilisateurs lors de l'interrogation d'une base de données. Elle observe que les non-spécialistes utilisent très rarement la relation de subordination. « Ceux-ci vont très peu d'un sous-ordonné à un super-ordonné, particulier à un domaine scientifique, mais croisent volontiers des termes familiers avec d'autres plus spécifiques<sup>73</sup>. » Elle constate l'emploi fréquent de mots tirés du sens commun et en conclut qu'ils appartiennent à une catégorie de base inspirée par l'ordre pratique. Reprenant les thèses de Vygotski, elle pose l'hypothèse que ces termes sont des « concepts de la vie quotidienne », et suggère de s'en inspirer pour construire un langage de recherche adapté aux démarches des utilisateurs. Cette réflexion est intéressante, car elle rejoint les expériences menées par ailleurs en bibliothèque qui consistent à partir des préoccupations courantes du public plutôt que d'une

71— KOLMAYER, Élisabeth. Organisation des connaissances et expertises chez les usagers. *Organisation des connaissances en vue de leur intégration dans les systèmes de représentation et de recherche d'information*. Villeneuve d'Ascq : Université Charles de Gaulle-Lille 3, 1999. 401 p. (UL3 Travaux et recherches).

72— Voir la rubrique « Classer » p. 43.

73— OSMONT, Béatrice. *Dynamiques cognitives et stratégies d'utilisateurs*, p. 77.

organisation académique. « Peut-être est-il plausible de faire l'hypothèse que, dans une interrogation, nous n'allons pas nécessairement au spécifique; mais que nous pouvons reprendre des chemins anciens et souvent fréquentés, liant entre eux les termes intégrés et assimilés en langage dans l'action et l'expérience<sup>74</sup>. » Ainsi, par exemple, pour rechercher des ouvrages sur les activités aquatiques des jeunes, un éducateur présentera en requête les termes « enfant » et « eau », issus du langage courant. Puis, devant le silence du catalogue, il précisera avec des termes spécifiques comme « développement sensoriel » ou « canoë kayak ».

Le choix des catégories est donc essentiel puisqu'il conditionne toute interaction entre l'utilisateur et le système d'information. Mais l'organisation de ces concepts en **système de connaissances** est tout aussi déterminant. « Nous faisons l'hypothèse que lorsqu'une interrogation en langue naturelle s'effectue, un univers espace se construit, dans lequel la structure de connaissances d'un sujet prend une certaine configuration : la détermination d'un terme, qu'il aboutisse ou non à une matérialisation de son signifié, mobilise un ensemble de paradigmes, à partir desquels le terme suivant sera sélectionné. Cet espace produit une certaine configuration de SC (Structure de Connaissance)<sup>75</sup> ». Si, effectivement, cette configuration est conjoncturelle, les liens établis entre les concepts, voire les associations d'attributs, peuvent se réajuster en fonction des réponses de la base de données. C'est probablement cette souplesse qui permet à l'utilisateur de comprendre un schéma différent du sien et de dialoguer avec lui.

Lors d'une requête, l'utilisateur met donc en correspondance son propre système de connaissances avec la structure du catalogue. Or ces deux systèmes sont régis par des règles différentes. Même si l'usage des thésaurus est loin d'être systématique dans les bibliothèques, la couche conceptuelle du catalogue est souvent structurée sur un mode hiérarchique; l'emploi des renvois et des termes associés donne à l'ensemble des descripteurs une configu-

74—OSMONT, Béatrice. *Ibid.*, p. 77.

75—OSMONT, Béatrice. *Ibid.*, p. 120.

ration par strates<sup>75bis</sup>. Au contraire, la liste indexée, qui s'apparente à un accès dictionnaire, met à plat toutes les notions; en rapprochant des termes qui n'ont rien à voir entre eux et en éloignant des termes voisins sémantiquement, la liste indexée ramène sur le même plan, et dans un délicieux mélange, la structure du vocabulaire.

Les représentations mentales du lecteur entrent en comparaison avec la couche conceptuelle du catalogue: le choix des descripteurs, le niveau du vocabulaire, l'organisation sémantique peuvent l'amener à abandonner sa recherche si la distance entre son système de connaissance et celui du catalogue lui semble insurmontable. Par contre, si un dialogue s'établit, l'utilisateur va effectuer une nouvelle opération: estimer l'intérêt que présente pour lui une référence documentaire alors qu'il n'en connaît pas le contenu réel. Comment s'y prend-il?

### **Le choix : distinguer et attribuer une valeur de pertinence**

La pertinence d'une référence documentaire est toujours relative. « C'est un jugement de valeur attribué selon le niveau de lecture du sujet, les connaissances de l'individu concernant le thème, ses objectifs, le contexte<sup>76</sup>. » Pour en déterminer la pertinence, l'individu procède en deux étapes: il élabore une représentation du thème de la référence à partir des indices recueillis, puis il juge de l'intérêt de ce thème pour l'objet de sa recherche.

Or les éléments qui permettent d'évaluer la pertinence d'une référence sont peu nombreux. Au mieux, il s'agira des indications sur le contenu du document lui-même. Quand le catalogue le permet, l'utilisateur peut visualiser les vedettes matières qui ont été affectées à un document; c'est d'ailleurs l'une des rares occasions où il peut deviner l'organisation de la couche sémantique de la base de données, car il accède à une infime partie de cette couche.

<sup>75bis</sup>— Certains pensent que la fréquentation de la bibliothèque favorise probablement l'apprentissage des opérations mentales; ainsi, l'utilisation d'un langage contrôlé inciterait l'utilisateur à catégoriser.

<sup>76</sup>— DINET, Jérôme, ROUET, Jean-François. Recherche documentaire et technologies de l'information, *Hypermédias et apprentissages*, p. 105.

La plupart du temps, l'utilisateur dispose d'une notice minimale indiquant l'auteur et le titre du document. Mais un titre est-il toujours significatif? Ici encore, l'expert sera plus habile, car il pourra tirer parti de certains éléments que lui apporte la notice: le nom de l'éditeur, le nom de la collection et, bien sûr, le nom de l'auteur sont autant d'indices pour celui qui connaît bien un domaine. Souvent, les éléments de ce type sont impossibles à décrypter pour l'utilisateur non averti qui s'en tiendra alors à d'autres critères. Il retiendra, par exemple, un titre contenant des termes connus, ou bien il choisira selon des critères indépendants du thème de sa recherche: le premier de la liste, par exemple.

En étudiant le comportement d'élèves d'une dizaine d'années en fin de cycle primaire, Jérôme Dinet et Jean-François Rouet ont pu observer que la « construction de représentations d'énoncés est fortement influencée par les paramètres de forme (mise en page, typographie) et de contenu du message (familiarité lexicale)<sup>77</sup>. » Si bien que toute mise en relief encourage les élèves à retenir des références parfois inappropriées. Ces observations nous encouragent à envisager d'un autre œil le comportement des lecteurs adultes. Les auteurs cités plus haut, qui ont comparé la population scolaire avec un groupe d'étudiants, indiquent que les influences de la typographie disparaissent avec l'âge. Sur un écran, il existe cependant d'autres éléments qui attirent l'œil et l'attention des utilisateurs aguerris: les bandeaux animés ou le soulignage, par exemple, encouragent le clic. D'autre part, certains graphismes ou choix de mise en page améliorent la lisibilité des informations et influent donc sur le comportement de l'opérateur. Il serait intéressant d'étudier, sur une population adulte, l'impact des marquages et mises en forme.

La sélection des références s'opère donc à la suite d'une interprétation à laquelle participent plusieurs facteurs: les signifiés véhiculés par la notice bibliographique, mais aussi leur présentation visuelle, l'ordre de défilement. « L'intelligence » des moteurs de recherche qui trient les références par valeur de pertinence peut être encore plus trompeuse, car la valeur de pertinence est toujours relative à une question et à la base de connaissances de

---

77— DINET, Jérôme, ROUET, Jean-François. *Ibid.*, p. 106.

celui qui la pose. Il n'est pas impossible que certaines fonctionnalités proposées sur Internet renforcent la confusion que l'on observe déjà sur les catalogues de bibliothèque.

---

Presses de l'enssib

CONSULTER UN CATALOGUE



## Consulter un catalogue : synthèse

La recherche documentaire porte la plupart du temps sur une information secondaire, appelée référence, et requiert l'utilisation d'un outil et d'un langage spécifiques.

La consultation d'une base de références sollicite des stratégies variant selon le degré de connaissances de l'individu. Le novice pratique la « cueillette de baies » et l'expert poursuit un plan orienté vers un but construit sous forme de procédure (professionnel de l'information) ou déterminé par l'attente d'un résultat en terme de contenu (érudit).

Le maniement d'un langage documentaire sollicite les opérations réflexives. Le principe de la requête repose essentiellement sur le niveau de base des catégories et nécessite une souplesse dans le maniement des opérations mentales : l'utilisateur doit pouvoir dialoguer avec une organisation lexicale et sémantique différente de la sienne.

Il semblerait que la représentation des connaissances prend, au moment de la requête, une configuration conjoncturelle qui lui permet de se réajuster en fonction des réponses de la base de données.

La pertinence d'une information est toujours relative. La sélection des références dépend de modalités individuelles et implicites qui peuvent parfois avoir un rapport lointain avec le sujet de la recherche.

Chapitre 8

# Naviguer dans les hypermédias

Presses de l'enssib

Presses de l'enssib

## Chapitre 8

### Naviguer dans les hypermédias

La consultation des documents sollicite « un même sous-ensemble d'activités cognitives fondamentales : lire, comprendre, sélectionner l'information, produire (des notes, des comptes rendus<sup>78</sup>...) » Cependant, alors que les modalités de repérage sont établies depuis des siècles pour l'imprimé, les codes et parcours de lecture à l'intérieur du document numérique sont encore flottants. On peut déboucher dans un document numérique par plusieurs voies, sans pouvoir toujours identifier et localiser facilement le fragment par lequel on est entré. On y chemine par des parcours logiques (avant/arrière) thématiques (menu, index), et surtout associatifs (liens). Bien souvent, les principes d'organisation du texte imprimé n'ont plus cours, ce qui conduit le lecteur à développer d'autres capacités de navigation.

L'hypermédia peut se définir comme un « système d'informations électroniques permettant de consulter des sources d'information multiples (textes, images, sons) selon une organisation non linéaire en réseau, au moyen de différents outils de recherche et de sélection. Ce terme peut être considéré comme synonyme de multimédia, plus répandu, mais qui ne véhicule pas la notion de réseau<sup>79</sup> ». Cette définition très large englobe donc plusieurs formes et supports : les documents numériques, les cédéroms, les bases de données et Internet. L'hypermédia se caractérise par une

---

78— ROUET, Jean-François. Lecture, compréhension et recherche d'informations dans les hypertextes. 1999. Site du CRDP de Poitou-Charentes. [En ligne] : <<http://www.crdp-poitiers.cndp.fr/manifestations/pnf/pnf1998/rouet.htm>> (Page consultée le 06 juin 2001).

79— ROUET, Jean-François. Quand surfer n'est pas (toujours) comprendre : processus d'apprentissage et organisation des documents hypermédias. *Les cahiers du millénaire*, 2000, n° 18, p. 59-62.

superposition de trois couches. La strate inférieure comprend les données elles-mêmes, souvent composées par des documents de nature diverse contenant du texte, des images ou du son. À cette base de données est associé, par un système de liens plus ou moins denses, un réseau sémantique de termes eux-mêmes interconnectés. L'ampleur et l'organisation de cette couche sémantique restent souvent cachées à l'utilisateur. Enfin, la dernière couche comporte l'interface qui permet de naviguer sur ce réseau sémantique, d'atteindre les unités d'information et de les consulter.

### **Catalogue, multimédia et Web : supports ou interfaces ?**

Le catalogue de bibliothèque est un système d'information normalisé, structuré et continuellement mis à jour. Depuis quelques années, ce dernier évolue vers des fonctions plus complexes : il ne se contente pas de rassembler exclusivement des références bibliographiques, il permet également d'atteindre les documents primaires. Grâce aux interfaces de type Web, la requête indexée n'est plus le seul mode d'accès au contenu. De nouvelles fonctionnalités inspirées par l'évolution des technologies de l'information sont apparues, notamment le lien, le clic, le feuilletage, le copier/coller. Enfin, les interfaces multibases, qui requêtent plusieurs catalogues hétérogènes et harmonisent les résultats d'une recherche, permettent d'accéder désormais à des documents de nature très diverse. Alors que le cédérom est un système clos, fini et conçu pour une exploration guidée et structurée, le Web est ouvert, hétérogène et en constante évolution. Les documents n'y sont pas organisés préalablement et l'idée de collection n'a pas de sens.

Si les trois systèmes d'information que sont le catalogue, le multimédia et le Web ont des vocations différentes, certaines fonctionnalités se sont diffusées de l'un à l'autre et les interfaces sont devenues presque identiques. Leur utilisation s'en trouve-t-elle facilitée ? Oui, sans doute, car l'apprentissage des procédures est simplifié. Mais, pour autant, la confusion s'accroît : comment

savoir dans quel réservoir on se trouve puisque leurs présentations se ressemblent ? Par ailleurs, une apparence identique risque d'induire des représentations uniformisées, alors que les outils sont pourtant très différents.

Le principe de navigation est l'un des points communs à tous ces systèmes hypermédias. La plupart des interfaces permettent aujourd'hui de réaliser des opérations simples comme le feuilletage avant/arrière, la consultation de l'historique de recherche ou l'accès permanent au menu. Mais les voies de navigation ne sont pas toujours signalées. Et le lecteur n'est jamais entièrement libre de son exploration. Dans un cédérom par exemple, les chemins ont été tracés pour lui avec la conception de la couche sémantique ; sur le Web et ailleurs, les liens sont toujours générés par un autre que l'utilisateur. Ce principe de l'association, que certains psychologues considèrent comme l'opération constitutive de l'esprit humain<sup>80</sup>, est un mode de cheminement extrêmement répandu dans ces nouveaux médias. Mais, l'intimité que l'homme entretient avec la logique associative ne semble pas lui être toujours d'un grand secours. D'où vient cette confusion que l'on observe chez certains utilisateurs pour qui les règles d'orientation et de consultation semblent d'un maniement si peu naturel ? Sans doute parce qu'il faut apprendre la « rhétorique du document numérique » par des voies plus conscientes et assimiler de nouveaux principes de cheminement.

## Les modes de navigation

Les quelques enquêtes présentées ici doivent être interprétées avec précaution car elles ont été administrées sur de petits échantillons et demandent à être validées sur des populations plus conséquentes ; il est donc recommandé de considérer leurs résultats comme de simples hypothèses.

Philippe Zeller et Pierre Dillenbourg distinguent trois façons de **cheminer** dans un document hypermédia : 1) une naviga-

---

80— L'association n'est qu'une opération cognitive parmi d'autres, particulièrement mise en valeur par Internet.

tion en réseau au cours de laquelle l'individu active successivement plusieurs nœuds en suivant sa propre piste ; 2) une progression séquentielle qui consiste à consulter des nœuds au moyen des boutons suite et retour ; 3) une navigation en étoile qui construit un itinéraire autour d'un nœud central, le sujet revenant au cœur après chaque consultation. « Probablement par crainte de désorientation, les sujets s'écartent rarement de plus d'un nœud à partir de la carte ou de l'index : ils privilégient les étoiles (aller et retour sur un nœud) plutôt que les réseaux<sup>81</sup>. » Les auteurs ont observé des conduites variables selon le degré de familiarité du sujet avec le support hypermédia. Ainsi, le novice explore de préférence le terrain en décrivant une étoile, cheminement qui lui permet de retourner toujours à son point de départ ; ses explorations semblent moins riches. À l'inverse, le sujet expérimenté se comporte plus volontiers en « zappeur » : il active de nombreux liens et effectue plus de balayages. « Son aisance à manipuler l'outil lui permet de changer plus souvent de stratégie et de présenter un choix de patterns plus équilibré<sup>82</sup>. »

Par ailleurs, plusieurs observateurs<sup>83</sup> notent une différence significative entre l'**exploration** libre et celle orientée par une recherche précise. En parcours libre, le lecteur effectue une sorte de visite et se laisse guider par l'itinéraire que propose le logiciel ; il examine méthodiquement le contenu et utilise de préférence la fonction suite. Au contraire, lors d'une consultation motivée par une question, l'utilisateur prend la main sur la navigation et favorise les parcours en étoile ; il revisite plusieurs fois les mêmes nœuds.

D'autre part, les hypermédiats seraient volontiers utilisés pour répondre à deux objectifs principaux : apprendre ou chercher une information. Selon Élisabeth Kolmayer, les modes de navigation sont alors différents. « En situation d'apprentissage, la navigation s'effectue surtout dans la couche documentaire et la couche située au-dessus est une aide au repérage ; en situation de recherche

81— ZELLER, Philippe, DILLENBOURG, Pierre. Effets du type d'activité sur les stratégies d'exploration d'un hyperdocument. *Sciences et techniques éducatives*, 1997, vol. 4, n° 4, p. 422.

82— ZELLER, Philippe, DILLENBOURG, Pierre. *Ibid.*, p. 426

83— A. MONK (1990), M. ZIZI (1995), P. ZELLER et P. DILLENBOURG (1997).

d'information, la navigation s'effectue dans la couche conceptuelle plutôt que dans la couche documentaire<sup>84</sup>. »

Enfin, les recherches récentes semblent montrer que la **maîtrise des outils** d'interface s'acquiert progressivement. En comparant des populations scolaires, Jean-François Rouet a pu constater que la capacité des élèves à prendre en compte des énoncés organisateurs insérés dans un texte explicatif évolue avec l'âge du sujet et son entraînement. « Il ne faut donc en aucun cas sous-estimer l'effort de formation qu'exige l'utilisation de ces systèmes<sup>85</sup>. » Faut-il en déduire que les compétences de navigation et de consultation sont en train de se construire et de se généraliser ? Dans quelques années, la question de leur apprentissage sera peut-être devenue un faux débat, comme le serait aujourd'hui celle de l'utilisation du téléphone.

On sait cependant que le respect de certaines règles simples facilite la consultation. La densité des liens, par exemple, peut être un obstacle. « Plus il y a de liens et plus les performances dans une tâche de recherche diminuent (alors que paradoxalement augmente le temps de recherche), surtout si les liens sont imbriqués dans les textes.<sup>86</sup> ». D'autre part, le recours à un index semble approprié pour mener une recherche précise. « Un index est efficace pour une recherche d'information où la cible est précise et connue de l'utilisateur<sup>87</sup>. » On sait également que la sélection des références peut être influencée par la mise en forme que propose l'interface graphique<sup>88</sup>.

Aujourd'hui, les chercheurs tirent des bilans contradictoires quant au repérage dans les hypertextes. Connaître la structure du

84— KOLMAYER, Élisabeth, ROGER, Danièle, LAVANDIER, Jacqueline. Navigation et interfaces : cartes conceptuelles et autres outils, analyse bibliographique. *Site de l'enssib*. [En ligne] : <<http://www.enssib.fr/bibliotheque/documents/travaux/kolmayer/kolm-navig0.html>> (Page consultée le 27 mai 2001).

85— ROUET, Jean-François. Lecture, compréhension et recherche d'informations dans les hypertextes.

86— DINET, Jérôme. Les aspects cognitifs de l'accès à l'information en réseau chez les élèves. *Site du CRDP de Poitou-Charentes*. Localisé sous la rubrique : actualités/pnf/. [En ligne] : <<http://www.crdp-poitiers.cndp.fr/manifestations/pnf/pnf1999/aspects.htm>> (Page consultée le 27 mai 2001).

87— TRICOT, André, PIERRE-DEMARCY, Corinne, EL BOUSSARGHINI, Rachid. Un panorama des recherches sur l'activité mentale de l'utilisateur d'un hypermédia. *Sciences et techniques éducatives*, p. 387.

88— Voir le chapitre précédent « Consulter le catalogue » p. 85.



document faciliterait la localisation et la compréhension du contenu, mais la maintenir sur le même écran que le document lui-même désorienterait les personnes inexpérimentées. On pourrait alors imaginer des systèmes à ergonomie variable, proposant deux ou trois niveaux de consultation paramétrables en fonction de l'expérience de l'utilisateur et de ses attentes.

La diversité et l'hétérogénéité des résultats amènent les chercheurs à relativiser leurs conclusions. Ils s'accordent aujourd'hui pour dire que l'efficacité et la fonctionnalité d'un système se mesurent relativement à certaines tâches; et considèrent que ce n'est pas la forme du système qui doit être prise en compte, mais plutôt la logique d'organisation des connaissances entre elles, notamment la rhétorique et le scénario d'interaction<sup>89</sup>.

### Se perdre : la désorientation

Employé pour désigner un phénomène spécifique aux nouveaux supports de l'information, le terme de désorientation désigne le sentiment de s'être perdu dans un document au cours de son exploration. Pour les cognitivistes, la désorientation résulte d'un « phénomène de noyades en digressions<sup>90</sup> » dû à la difficulté de maintenir présente à l'esprit la représentation d'un but, ou bien à l'impossibilité de tracer son chemin et de retourner à la page de son choix. Tout au long de sa recherche, le sujet doit garder actives en mémoire de travail une représentation du but à atteindre, une représentation des critères de sélection et une analyse du contenu de l'information. Or on connaît la capacité limitée de la mémoire de travail. Si elle est soumise à une surcharge cognitive, elle peut éjecter la représentation du but; le sujet continue alors l'activité en cours, mais se trouve désorienté, c'est-à-dire sans but apparent, au moment où il doit passer à l'étape suivante.

La charge cognitive est d'autant plus lourde que le sujet est inexpérimenté. S'il maîtrise mal l'environnement de la recherche,

89— TRICOT, André, PIERRE-DEMARCY, Corinne, EL BOUSSARGHINI, Rachid. *Ibid.*

90— DINET, Jérôme. Recherche documentaire informatisée à l'école élémentaire, *Perspectives documentaires en éducation*, p. 380.

il sera ralenti par le déroulement d'une procédure. S'il ne connaît pas le thème de la question, il sera préoccupé par l'approche sémantique. Il importe pourtant de maintenir la représentation du but dans un état stable, ce qui est possible lorsque la tâche de lecture ou d'exploration n'est pas trop lourde.

Il est certain que l'hypertexte ou le Web favorisent particulièrement le sentiment de désorientation. On peut cependant réduire ce phénomène, par exemple en allégeant les autres tâches en cours, comme l'analyse de l'information ou la stratégie de recherche. Zeller et Dillenbourg<sup>91</sup> ont montré que le sujet se laisse moins facilement dérouter s'il est guidé dans son exploration par des questions qui le dispensent d'élaborer ses propres objectifs de recherche. Mais si l'on veut favoriser l'autonomie du lecteur, mieux vaut alors limiter les opérations simultanées et améliorer les fonctionnalités. Ainsi, par exemple, les éléments structurants comme le feuilletage arrière, la visite guidée, les signets, la carte conceptuelle, ou le partage pourraient limiter l'errance. Mais d'autres enquêtes indiquent que les sujets inexpérimentés accusent souvent une surcharge cognitive lorsqu'ils doivent traiter ensemble des informations relatives au contenu (pages de texte, par exemple) et à la structure du document (menu...). Ainsi, les outils qui facilitent une lecture experte semblent perturber le novice. Comment favoriser l'un sans pénaliser l'autre ? Peut-on imaginer plusieurs niveaux de consultation d'un document hypermédia ? Cette fonctionnalité présenterait de plus un avantage non négligeable : elle permettrait d'accompagner progressivement l'utilisateur dans son apprentissage de l'outil documentaire.

---

91—ZELLER, Philippe, DILLENBOURG, Pierre. Effets du type d'activité sur les stratégies d'exploration d'un hyperdocument, *Sciences et techniques éducatives*, p. 428.

Presses de l'enssib

## Troisième partie

# Les compétences documentaires

Le comportement de l'utilisateur est partiellement orienté par ses capacités cognitives ; au fur et à mesure de ses besoins, il apprend à utiliser les ressources de la bibliothèque tout en élaborant progressivement un ensemble de représentations mentales qui agit en retour sur l'expression de sa demande. Si le lecteur progresse dans son apprentissage, cette fréquentation lui apportera une aisance dans le maniement des outils documentaires et une certaine familiarité avec l'univers technique et conceptuel de la bibliothèque. Mais cette image idyllique est-elle réaliste ? Il semble que les dispositifs documentaires résistent, parfois avec un certain brio, à se laisser aborder, comprendre et même utiliser. Cela est dû, nous venons de le voir, à une certaine méconnaissance de l'utilisateur et de ses processus cognitifs. Mais cela résulte peut-être également d'une attitude, ou plutôt d'une philosophie de l'offre, qui a longtemps négligé de s'interroger sur les capacités de son public. Il est vrai que ce public a longtemps partagé avec les bibliothécaires les mêmes règles culturelles implicites. Une partie du hiatus entre les représentations du bibliothécaire et de l'utilisateur provient sans doute de là, de cette rupture que les mentalités ont assimilée partiellement et qui fausse encore les perceptions.

Et pourtant les bibliothécaires, par principe très attachés à l'autonomie de leur public, essayent de faciliter les accès aux ressources documentaires. Ils présument l'utilisateur suffisamment ha-

bile pour consulter un catalogue, mais veillent parallèlement à l'ergonomie des interfaces et proposent des séances d'initiation. Par ailleurs, tout en offrant un fonds en libre accès, l'établissement prend soin d'orienter ses utilisateurs par de multiples gloses. Les signalétiques, le guide du lecteur, le plan de la bibliothèque et les explications dispensées au bureau de renseignements visent à faciliter les entrées dans la collection.

On admet donc que la fréquentation d'une bibliothèque réclame des compétences spécifiques. Mais une fois posée cette évidence, qu'en faire ? Comment s'en saisir pour construire un dispositif plus didactique ? La notion de compétences, qui comporte un aspect très opérationnel, pourrait permettre de dépister les connaissances et les savoir-faire nécessaires à l'utilisation de la documentation. Car si la bibliothèque ne se livre pas aussi simplement, il faut bien admettre que l'on sait encore peu de choses sur la manière dont les lecteurs abordent cet univers. De quelle habileté disposent-ils d'emblée, quelles qualités vont-ils développer au contact de la bibliothèque, quelles compétences leur faudra-t-il acquérir ?

Presses de la Sorbonne

## Chapitre 9

# Le concept de compétences

Presses de l'enssib

Presses de l'enssib

## Chapitre 9

### Le concept de compétences

L'analyse des aptitudes de l'utilisateur d'une bibliothèque peut se mener à l'aide de deux concepts descriptifs : d'une part celui d'« habileté », issu des sciences de l'information, et d'autre part celui de « compétence », utilisé notamment dans le secteur de la formation. Avant de faire l'inventaire des compétences documentaires, il n'est pas inutile de délimiter le champ de ces deux notions.

#### **Compétences professionnelles**

Si la notion de métier, et donc de savoir-faire, est fort ancienne, le terme de compétence est relativement nouveau dans l'entreprise. Il s'est récemment substitué à la notion de « qualification », mal adaptée au contexte professionnel actuel. En effet, le mot qualification possède une acception large, décrit une situation de travail figée et n'est pas transposable d'un emploi à l'autre. Au contraire, l'analyse du poste de travail en termes de compétences professionnelles permet une analyse plus fine des activités et met en avant des aptitudes transversales qui rendent possibles flexibilité et mobilité.



Selon Christian Batal, la délimitation du terme de compétences n'est pas encore stabilisée aujourd'hui. Nous nous en tiendrons pour le moment à une définition générale : « La compétence est l'ensemble des savoirs mobilisés en situation de travail<sup>92</sup>. » Le mot savoir est employé ici dans un sens large, et il englobe notamment ce que l'on appelle les savoir-faire.

Les outils à la disposition des managers distinguent plusieurs types de compétences.

- Le ROME<sup>93</sup> isole les « compétences techniques de base », les « compétences associées » qui ne sont pas nécessaires pour accomplir la tâche mais permettent une évolution dans le métier, et les « capacités liées à l'emploi » ou savoir-être requis pour exercer le métier.

- Christian Batal préconise, quant à lui, d'établir une liste de savoirs ressource, répartie en quatre catégories. La première regroupe les « savoirs constitués » ou les connaissances, à rapprocher des connaissances déclaratives mises en évidence en psychologie cognitive. La seconde catégorie représente les « savoir-faire » ; ce sont les connaissances techniques, les gestes du métier qui s'apparentent aux connaissances procédurales. Les « savoir-être », c'est-à-dire les qualités personnelles et relationnelles, composent la troisième classe. Enfin, les « savoirs cognitifs » ou capacités à résoudre des problèmes forment la quatrième.

- Une autre répartition préconise de séparer trois types de compétences : les « compétences spécifiques » qui sont propres au poste de travail, les « compétences professionnelles » qui s'apparentent aux compétences techniques de base définies par le ROME, et les « compétences transversales » qui peuvent être mobilisées pour des situations de travail très diverses<sup>94</sup>.

À la lumière de ces éléments, on peut maintenant définir les compétences professionnelles comme « des acquis d'ordre cognitif, pratique ou comportemental, dont la catégorisation la plus traditionnelle correspond aux « savoir », « savoir-faire » et « savoir-

92— JORAS, Michel. *Le bilan de compétences*, Paris : PUF, 1995. (Que sais-je ?)

93— Le *Répertoire opérationnel des métiers et des emplois* est un outil descriptif des emplois réalisé par l'ANPE.

94— Il peut s'agir par exemple de la capacité à conduire un projet ou à manier un outil informatique.

être » nécessaires pour tenir un poste ou réaliser une activité, ou bien encore qui sont maîtrisées par un individu<sup>95</sup>. »

Le secteur de la formation a largement contribué à introduire le concept de compétence dans les organisations, notamment lorsque s'est répandue en France la pratique du bilan de compétences. La compétence au travail étant évolutive, son apprentissage représente un enjeu de taille pour l'entreprise comme pour ses employés. Il est donc assez logique que cette notion ait gagné le secteur éducatif.

### Compétences scolaires

Les élèves sont aujourd'hui jugés sur leurs compétences scolaires et, en France, ce terme a obtenu droit de citer sur les bulletins d'évaluation, symbole fort de l'action éducative.

Dans les pays anglo-saxons, la recherche en sciences de l'éducation s'est penchée sur la notion de « curriculum », qui représente « l'ensemble des contenus cognitifs à acquérir selon un processus étalé et ordonné dans le temps<sup>96</sup> ». Selon Jean-Claude Ruano-Borbalan, ce concept distingue le « curriculum apparent », pris en charge par le programme scolaire, et le « curriculum caché », regroupant les conduites prescrites par l'institution sans être explicitement enseignées. Il s'agit de comportements d'usage fortement dictés par la relation éducateur/élève, et qui ressemblent à ce que l'on nomme ensuite dans l'entreprise le savoir-être. Ce curriculum caché regroupe des aptitudes et des attitudes extrêmement variées, comme la ponctualité, la capacité à vivre en collectivité, la disposition à être soigneux ou la civilité.

L'arrivée de la notion de compétence au sein de l'école inquiète certains enseignants ; ils craignent que la principale mission dévolue à l'école, à savoir la transmission des savoirs, ne faiblisse devant les intérêts de l'entreprise qui valoriserait plus volontiers les savoir-faire, immédiatement mobilisables au tra-

---

95— BATAL, Christian. *La gestion des ressources humaines dans le secteur public : l'analyse des métiers, des emplois et des compétences*. Paris : Éditions d'Organisation, 1997. 255 p. (Service public).

96— RUANO-BORBALAN, Jean-Claude. *Savoirs et compétences en éducation, formation et organisation*. Paris : Démos, 2000. 190 p. (Management / ressources humaines).

vail. La notion de compétence introduira-t-elle, à terme, les préoccupations professionnelles à l'école ? Un autre danger inquiète les pédagogues qui redoutent qu'on ne simplifie à outrance les processus d'apprentissage. Selon Philippe Meirieu, la notion de compétence exerce une fascination dans le secteur de la formation. Ce concept, relativement simple, entretient l'illusion que « la simple définition des savoirs produirait de façon miraculeuse les dispositifs permettant de les construire<sup>97</sup>. » Autrement dit, il suffirait de faire l'inventaire des compétences requises pour trouver simultanément les moyens de les acquérir. Une telle croyance dissimule tout le travail de construction des savoirs qui est, il faut le reconnaître, bien plus difficile à appréhender. En réduisant l'apprentissage au simple couple objectif / évaluation, pour lequel on dispose d'une quantité incroyable d'outils de mesure, le secteur de la formation professionnelle aurait déplacé le cœur du problème. Au lieu de considérer l'acte même d'apprendre, on se focalise sur le résultat attendu, en oubliant tout le travail souterrain que représente l'élaboration des connaissances. Cette critique rejoint celle, plus idéologique, de Jean-Pierre Le Goff. Celui-ci dénonce l'usage systématique qui est fait, dans l'entreprise comme à l'école, de cette notion de compétences. Il y voit une menace d'uniformisation qui, sous couvert d'une analyse simpliste, en viendrait à imposer de manière insidieuse les contraintes économiques et patronales. « La barbarie douce développe des outils d'évaluation des performances individuelles qui découpent et classent l'activité des individus dans un schéma comportementaliste et réducteur de l'être humain<sup>98</sup>. »

L'approche par compétences est donc à manier avec précaution. Il convient d'éviter d'avoir l'esprit trop normalisateur et surtout de ne pas négliger l'acte même d'apprendre en trouvant un équilibre entre les opérations mentales et l'évaluation des résultats. C'est pourquoi la dimension cognitive ne doit pas être délaissée. L'approche par compétences reste néanmoins très intéressante pour la bibliothéconomie, car elle propose une méthode

97— MEIRIEU, Philippe. Le paradoxe pédagogique, in *Savoirs et compétences en éducation, formation et organisation*. Paris : Démos, 2000. 190 p. (Management / ressources humaines).

98— LE GOFF, Jean-Pierre. *La barbarie douce : la modernisation aveugle des entreprises et de l'école*. Paris : La Découverte, 1999. 125 p. (Sur le vif).

d'analyse d'une activité humaine complexe. En segmentant le processus intellectuel qu'est la fréquentation de la bibliothèque, elle identifie des actes, décrit des opérations et donne une certaine consistance à un faisceau d'activités informelles. Ce travail d'analyse permet de mieux comprendre le comportement et les motivations du lecteur; et aussi de réfléchir à des dispositifs de formation adaptés à son fonctionnement cognitif.

### Compétences documentaires

Le terme d'« habileté d'information », sous forte influence anglo-saxonne, semble presque exclusivement utilisé dans les bibliothèques canadiennes. Le mot compétences, par ailleurs, est largement répandu en France dans des secteurs où l'évaluation est une préoccupation importante. Ces deux termes semblent être, en sciences de l'information, fréquemment employés l'un pour l'autre; pourtant, la langue française leur attribue un sens légèrement divergent. Selon le dictionnaire, le mot habileté caractérise « l'acte ou la qualité de la personne qui en use<sup>99</sup> »; il s'utilise plus volontiers pour désigner les gestes techniques, l'adresse manuelle dans l'exécution d'un métier ou d'un art; il est sémantiquement voisin du terme dextérité. Le terme compétence, quant à lui, désigne une connaissance plus intellectuelle et plus large; il est fréquemment employé par les pédagogues. Quant au terme d'habileté d'information, il n'est pas explicite en Europe où le rapprochement avec son équivalent anglais « information skills » ne se fait pas de manière aussi naturelle que chez nos voisins nord-américains. Par contre, le terme de compétence documentaire semble plus compréhensible.

La lecture de la littérature professionnelle sur ce sujet montre que le vocabulaire n'est pas fixé, en français, où les termes « habileté », « compétence » et même « savoir-faire » sont souvent employés indifféremment. C'est pourquoi nous utiliserons dorénavant le terme de compétence plutôt que son synonyme habileté, dont l'usage, en ce sens, nécessite souvent le recours à une péri-

---

99— *Le petit Robert*, 1996.

phrase. Les compétences documentaires représentent donc la capacité dont dispose un individu de mobiliser rapidement, dans un contexte qui peut dépasser celui de la stricte documentation, les connaissances et les savoir-faire qu'il a intégrés et combinés afin de traiter et d'exploiter l'information. La compétence documentaire ne se réduit donc pas aux capacités de rechercher, mais englobe aussi les aptitudes à déchiffrer, comprendre, assimiler et restituer l'information, sans oublier les qualités métacognitives sollicitées pour progresser dans l'apprentissage de ces compétences.

Presses de l'enssib

Chapitre 10

# L'inventaire des compétences en bibliothèque

Presses de l'enssib

Presses de l'enssib

## Chapitre 10

### L'inventaire des compétences en bibliothèque

Le concept de compétence documentaire recouvre donc une acception assez large, qui dépasse la stricte notion d'habileté de recherche étudiée en sciences de l'information, notamment par les Anglo-Saxons. Cependant, l'étude des compétences documentaires est aujourd'hui limitée à certaines opérations, dont, surtout, la recherche documentaire.

Les bibliothécaires et les documentalistes ont cherché à identifier les habiletés sollicitées lors d'une recherche documentaire<sup>100</sup>. Ils ont recensé des aptitudes générales qui correspondent à des activités mentales complexes et se présentent dans l'ordre chronologique des étapes d'une recherche documentaire. À ceci près qu'ils comptabilisent 6 à 9 étapes, les modèles qui en résultent sont donc construits sur le même mode, ce qui leur confère une grande uniformité. Nous examinerons l'un des plus courants : le « Big6 Skills ».

---

100— Voir un panorama de ces modèles en annexes, p. 148.



## Schéma n°2 – Le Big6 Skills

---

### « Big6 Skills »

selon Michael Eïnsenberg et Robert Berkowitz, États-Unis, 1986

#### 1– Définir la tâche

- Définir le problème d'information
- Identifier l'information qu'il faut trouver pour résoudre le problème d'information

#### 2– Stratégies de recherche d'information

- Penser à toutes les ressources disponibles
- Choisir les meilleures sources

#### 3– Localisation et accès

- Localiser les sources choisies
- Trouver l'information dans ces sources

#### 4– Utilisation de l'information

- Chercher dans les sources (lire, écouter, regarder, toucher)
- Extraire l'information pertinente

#### 5– Synthèse

- Organiser l'information
- Présenter l'information

#### 6– Évaluation

- Évaluer le processus (efficience)
- Évaluer le produit (efficacité)

Source : BERNHARD, Paulette. Apprendre à « maîtriser » l'information.

---

## Le « Big6 Skills » : 6 habiletés en recherche d'information

L'un des schémas le plus utilisé pour décrire les étapes d'une recherche documentaire s'appelle le « Big6 Skills »<sup>101</sup>. Élaboré par deux Américains, Michael B. Einsenberg et Robert E. Berkowitz, à la fin des années quatre-vingt, il est très utilisé sur le continent nord-américain. Inspiré par la méthode de résolution de problème, le « Big6 Skills » se veut à la fois un outil de description et d'exécution « applicable dans toutes les situations de recherche d'information »<sup>101bis</sup>, quels que soient la discipline et l'objectif visé. Destiné aux enseignements primaire et secondaire, il segmente le processus de recherche d'information en six étapes séquentielles, chacune d'entre elles étant subdivisée en deux.

Les deux premières étapes sont un préalable à la stricte interrogation documentaire, préalable trop souvent négligé par les personnes non initiées. La première étape, ou *définition de la tâche*, fait appel à plusieurs représentations mentales et s'appuie nécessairement sur des connaissances préalables. Les cartes mentales et sémantiques servent à représenter le problème à résoudre en le situant dans un contexte. Le lecteur a-t-il déjà opéré des catégories sur le thème relatif à la problématique, est-il en mesure de le faire avant de se lancer dans sa recherche, comment procède-t-il pour déterminer et extraire les termes significatifs ? Voilà des questions importantes qui orientent certainement sa démarche. D'autre part, la représentation de l'information à trouver se construit sur une opération que les cognitiens appellent la « construction d'un but orienté vers un contenu ». C'est la démarche de l'érudit dont il fut question plus haut, mais le novice peut-il réellement appliquer cette méthode ?

La seconde étape, ou *stratégie de recherche*, s'apparente plus à une méthodologie qu'à une réelle stratégie, puisqu'elle consiste à faire l'inventaire des ressources disponibles et à les sélectionner. Les connaissances requises concernent les systèmes documentaires, et l'emploi du terme de stratégie nous incite à penser que les auteurs évoquent ici la construction d'un but orienté vers les

---

101— Voir schéma n° 1 p. 45.

101bis— Source : <<http://www.big6.com>>

procédures, méthodologie dont on sait qu'elle caractérise le professionnel de l'information.

Apparaissent donc, dès les premières étapes de ce modèle, deux tactiques de recherche que l'on croyait exclusives et réservées aux experts. Mais la contradiction n'est peut-être qu'apparente. Considérons la stratégie de recherche comme une variable à trois dimensions, qui prend une configuration spécifique en fonction de la place que le sujet accorde à la procédure de recherche, au but orienté vers un contenu, et en fonction des motivations qui dépendent de l'origine de son besoin (professionnel, loisir, pratique...). L'érudit et le professionnel se situeraient sur les plans verticaux et horizontaux, le novice comme l'initié quelque part au cœur de cet espace<sup>101<sup>ter</sup></sup>. Apprendre à mener une recherche documentaire consisterait alors à se déplacer légèrement sur cette ligne en direction du pôle procédure.

La troisième phase de ce modèle permet d'accéder à l'information et la récolter. La *localisation* des sources d'information peut s'apparenter à une opération de repérage. Il y a de grandes chances pour que le novice sélectionne les réservoirs d'information comme il le fait pour les documents eux-mêmes, c'est-à-dire par contiguïté. Le choix des sources d'information s'effectuerait alors comme celui des références, par voisinage avec un élément connu ou saillant – le feuilletage servant justement à repérer les indices. La quatrième étape, ou récolte de l'information, est appelée *utilisation*. Ce terme paraît abusif, car le temps réel de l'utilisation d'une information correspond plutôt à son assimilation, lorsque les données recueillies entrent en résonance avec les connaissances antérieures.

Les compétences requises pour la réalisation de la cinquième étape, la *synthèse*, sont traditionnellement développées par l'institution scolaire au cours des travaux d'analyse, d'expression ou de résumé. Ces compétences dépassent certainement le champ d'intervention de la bibliothèque. De tradition, ce savoir-faire est pris en charge par les enseignants ; mais certains bibliothécaires estiment qu'ils devraient pouvoir intervenir également dans l'apprentissage de ces compétences car elles sont partie prenante dans la

---

101<sup>ter</sup>– Cette image est empruntée à Paul Thirion.

maîtrise de l'information. Une fois traitée, l'information enrichit la carte mentale. D'une part, elle éclaire en retour la problématique de recherche, d'autre part, elle enrichit le réseau conceptuel.

La dernière phase, l'*évaluation*, requiert des capacités métacognitives pour estimer à la fois le processus de recherche (efficacité) et le résultat obtenu (efficacité). C'est là que le sujet estime les écarts avec les objectifs exprimés en termes de procédure ou de contenu. Il n'est pas impossible que le lecteur initié à la recherche documentaire soit progressivement passé d'un but unique de contenu à un objectif qui mixte contenu et procédure.

Le « Big6 Skills » présente l'avantage d'une lisibilité immédiate. Les cinq premières étapes sont toutes construites sur un mode binaire : inventaire / traitement. Mais cette lisibilité cache mal, à l'analyse, un certain flou dans l'emploi des termes : ainsi, entre « source », « document » et « information », la confusion semble être totale.

Ce modèle se veut très didactique, comme en témoigne le choix de son appellation, mais il semble également se placer dans une logique de marché ; la mise en place d'un site Web<sup>102</sup> destiné à « aider quiconque à améliorer la résolution des problèmes liés à l'information », ainsi que la protection du nom de marque, par ailleurs très bien choisi, le mettent en position d'approcher le marché de la formation. Le « Big6 Skills » considère avant tout des actes ou des habiletés orientées vers l'action, il décrit les tâches à réaliser bien plus qu'il n'identifie des compétences. Ce modèle est incapable de rendre compte des va-et-vient incessants que le sujet établit entre ses connaissances et le corpus de données qu'il rencontre, et donc de la manière dont l'information enrichit le savoir.

D'autres modèles se sont inspirés du « Big6 Skills » en lui ajoutant des éléments originaux<sup>103</sup>. Carol Kuhlthau<sup>104</sup>, par exemple, met l'accent sur la motivation ou les émotions qui accompagnent tout apprentissage. Cet aspect affectif, souvent éva-

---

102- <<http://www.big6.com/>>

103- BERNHARD, Paulette. Formation à la maîtrise de l'information : une sélection de sources imprimées 1990-2001. *Form@net*. [En ligne] : <<http://www.fas.umontreal.ca/ebsi/formanet/im-primés.html>> (Page consultée le 21 juin 2001).

104- Voir p. 151 en annexes le modèle général en 6 étapes de Carol Kuhlthau.

cué dans les autres réflexions, lui permet de mettre en avant le rôle actif de l'apprenant. Elle explique que « l'état d'incertitude » caractérise l'individu qui entame une recherche : le manque de compréhension motive une question et provoque généralement des symptômes affectifs comme l'anxiété ou le manque de confiance, qui s'effacent au fur et à mesure que les états de connaissance se précisent. Les modèles destinés à l'enseignement et développés au Québec<sup>105</sup> ou en France reprennent également les étapes principales de « Big6 Skills ». Ainsi, par exemple, le référentiel en 7 étapes réalisé en 1997 par la FADBEN<sup>106</sup>. Le repérage dans les lieux et systèmes de lecture y devient une étape à part entière, alors qu'il était à peine évoqué dans le « Big6 Skills ». Le tri des informations également, quand on parlait seulement dix ans plus tôt d'extraire l'information.

Tous ces outils sont construits sur le même modèle : celui d'une recherche documentaire simple et linéaire. Ils ont permis d'identifier des actions comme : évaluer, chercher, définir, qui représentent certainement les étapes d'une procédure, mais ne correspondent pas à des compétences. Quelle serait la compétence associée à l'action « penser à toutes les ressources disponibles » ? S'agit-il de la capacité de penser, de juger, de sélectionner ? Et que signifierait exactement la capacité de juger ? On se situe là à un niveau tellement général qu'il devient impossible d'analyser cette activité. On voit que la détermination des compétences n'est pas si simple ; il faut trouver le bon niveau d'analyse, sans confondre l'action, son résultat et la compétence qui les génère. Les modèles inspirés par une approche cognitive vont peut-être apporter un autre éclairage à cette question.

105— Voir p. 153 en annexes les 9 habiletés d'information selon Luce Marquis et utilisés au Québec.

106— Voir p. 157 en annexes le référentiel de la FADBEN.

## Schéma n°3 – Dimensions of learning

---

### « Dimensions of learning »

Robert J. Marzano, États-Unis, 1992

#### 1– Opérations cognitives

- Habiletés de base associées au traitement de l'information
- Stratégies cognitives (résolution de problème, prise de décision)

#### 2– Opérations métacognitives (*contrôle et gestion de la pensée*)

- Planification des opérations cognitives
- Évaluation des activités cognitives
- Régulation des processus de pensée

### Opérations cognitives, Marzano et Pickering

#### 1– Habiletés de base pour le traitement de l'information

- Comparaison
- Classification
- Induction
- Déduction
- Analyse d'erreurs de raisonnement
- Construction d'arguments pour appuyer une affirmation
- Analyse de perspectives
- Analyse de systèmes

#### 2– Stratégies cognitives

- Prise de décision
- Étude d'un phénomène
- Démarche scientifique
- Résolution de problèmes
- Invention

Source : HUOT, Janine. Mieux connaître la pensée pour mieux l'enseigner.

---

## « Dimensions of learning » : information et opérations mentales

Les modèles issus des sciences cognitives sont plus difficiles à appréhender car ils évoquent des processus mentaux et non plus des actes observables. Développé au début des années quatre-vingt-dix sous la direction de Robert Marzano, le modèle « Dimensions of Learning »<sup>107</sup> est issu de la recherche en psychologie cognitive. Il identifie les processus cognitifs impliqués dans l'apprentissage de nouvelles connaissances et veut aider les enseignants à développer de telles capacités chez leurs élèves. « Dimensions of Learning » part du postulat suivant : c'est en rendant les élèves conscients de leurs processus cognitifs, c'est-à-dire en développant leurs facultés métacognitives, qu'on leur permet de mieux diriger ou contrôler leurs opérations intellectuelles.

Pour Robert Marzano, l'aptitude à gérer de l'information s'appuie sur trois composantes. La *cueillette*, qui est une habileté plus méthodologique que cognitive, utilise diverses techniques pour localiser l'information, y compris les capacités à manier les instruments issus des technologies de l'information. L'*analyse* est une habileté cognitive de base par laquelle le sujet clarifie l'information en examinant ses composantes et les relations qui les lient. « C'est par l'analyse de l'information disponible au moment de la cueillette de données que les élèves détermineront ensuite si l'information est pertinente et nécessaire en fonction d'un objectif visé<sup>108</sup>. » La troisième composante, l'*organisation* d'information, s'appuie sur des opérations mentales comme la comparaison ou la catégorisation et participe à construire et à recomposer les connaissances déclaratives et procédurales.

Le principal intérêt de ce modèle réside dans la prise en compte des capacités métacognitives malheureusement ignorées dans la plupart des analyses centrées sur la recherche documentaire. Elles doivent pourtant jouer, nous semble-t-il, un rôle es-

107— Voir schéma n° 3 p. 125.

108— HUOT, Janine. Les aptitudes génériques de la pensée : un cadre de référence pour leur description [1998]. Site de *Transformation Interactive*. Québec : cop. 1997. Localisé sous la rubrique : L'enseignement de la pensée au niveau collégial. [En ligne] : <<http://fox.nstn.ca/~huot/forma-tion/analyse.html>> (Page consultée le 30 mai 2001).

sentiel dans l'appropriation et l'exploitation de l'information, et servir, de toute façon, de pivot à l'apprentissage des procédures et peut-être même à l'acquisition des connaissances sur la documentation. Il n'est pas impossible que ces aptitudes restent encore largement ignorées des apprenants et des éducateurs, car elles sont bien rarement évoquées<sup>109</sup>.

Un autre avantage de ce modèle est de lier les activités de traitement de l'information avec les opérations mentales de base. «Dimensions of Learning» recense des opérations mentales transversales et élémentaires. Transversales, car elles ne sont pas propres à la situation bibliothèque, mais sont utilisées dans la plupart des activités humaines; élémentaires, parce qu'elles servent de soubassement, voire de socle, à l'exercice des compétences documentaires. On aurait donc un schéma sur deux niveaux: les opérations mentales servent d'appui aux compétences documentaires qui sont composées de plusieurs opérations élémentaires combinées. La compétence qui permet de se repérer dans les espaces documentaires met en œuvre la capacité à catégoriser (classification), à établir des analogies (comparaison) ainsi qu'à établir des inférences (induction / déduction).

Suivons dans son parcours un lecteur qui cherche le livre *Le marketing Internet*. À la bibliothèque municipale, dans laquelle il se rend tout d'abord, l'environnement l'incite à utiliser l'opération de catégorisation. Le catalogue, la signalétique ou le personnel indiquent, quelle approche a prévalu pour le rangement de ce livre en rayons: la discipline (marketing) ou le thème (Internet). En l'occurrence, c'est l'approche par discipline qui a été choisie. Notre lecteur en déduira que tous les ouvrages sur Internet sont dispersés, ce qui convient mal à ses besoins car il souhaite consulter plusieurs ouvrages sur Internet. Il posera alors l'hypothèse suivante: «Si je cherche dans plusieurs rayons, je vais perdre trop de temps» et, seconde déduction, il suppose qu'il est plus pratique de consulter d'autres ressources documentaires. Il contacte un centre de documentation spécialisé sur les nouvelles technologies, qu'il

---

109— Quelques entretiens avec des enseignants d'université ont révélé une certaine confusion entre les opérations qui relèvent de la stratégie (comment faire) et celles qui relèvent de la métacognition (comment penser et apprendre).



compare aussitôt à la bibliothèque précédente, pour en conclure que le second correspond mieux à ses besoins ; il en conclut également que son analyse était la bonne, et lorsqu'il raconte cette expérience, il argumente son propos en analysant la qualité d'accueil et de service rencontrée de part et d'autre.

Ce petit exemple simpliste montre combien les opérations mentales sont des concepts puissants pour décrire le comportement d'un usager. Mais il manque au schéma de Robert Marzano un échelon supplémentaire qui associerait les opérations mentales et les compétences. Un tel schéma reste à construire, permettant peut-être de déceler des seuils de complexité selon l'âge du sujet et sa maîtrise des opérations mentales. Par contre, il y a quelques années, une tentative de relier des compétences avec les activités de recherche d'information a vu le jour.

Presses de l'enssib

## Schéma n°4 – Passeport documentaire

---

### Le « Passeport documentaire »

#### Les 7 étapes de la recherche documentaire (France, 1997)

##### 1– Définir un objectif de recherche

- Questionner le sujet
- Définir le projet
- Définir les conditions de travail
- Définir les conditions de restitution

##### 2– Connaître les ressources

- Les types de documents
- Les centres de ressource
- Les vocabulaires d'accès

##### 3– Rechercher les documents

- Traduire son projet en mots clés, en équation de recherche (formulation)
- Consulter les fichiers, les banques de données
- Affiner la recherche

##### 4– Sélectionner les documents

- Analyse des paratextes
- Juger la pertinence

##### 5– Exploiter les documents

- Rechercher l'information (lecture rapide, repérage)
- Enregistrer les données (notes, résumé, citations, schématisation, références)
- Traiter l'information (analyser, mettre à jour les relations, repérer les ressemblances et les dépendances)
- Traiter les données (confectionner résumés, fiches, dossiers, bibliographies, tableaux, graphiques, cartes, bases de données)

##### 6– Présenter l'information

- Choisir le mode de restitution et de communication
- Choisir le mode de mise en valeur

7– Évaluer

- En fonction du projet
- En fonction du sujet

Source : BRUNEL-BACOT, Simone. Un passeport documentaire de l'école à l'Université.

### Schéma n°5 – Passeport documentaire

---

**Le « Passeport documentaire »**

**Les 8 Compétences (France, 1997)**

1– *Appropriation des lieux*

2– *Formulation de la demande et des besoins documentaires*

3– *Maîtrise de vocabulaires : codes, cotations, thésaurus*

4– *Apprendre à juger de la pertinence des documents, se faire une opinion, prendre position*

5– *La bibliographie*

6– *La biographie*

7– *Savoir créer sa propre base de données et organiser ses informations*

8– *Restituer et communiquer*

Source : BRUNEL-BACOT, Simone. Un passeport documentaire de l'école à l'Université.

---

## Le « Passeport documentaire » : aptitudes à la recherche documentaire

L'idée d'un « Passeport documentaire »<sup>110</sup> fut proposée en 1997 par un groupe de travail montpelliérain composé d'enseignants, de consultants et de documentalistes<sup>111</sup>. La réflexion de cette équipe, d'autant plus riche du fait de sa multidisciplinarité, a porté sur les processus de recherche et d'exploitation de l'information, mais également sur les aptitudes requises pour utiliser la documentation et sur les situations propres à favoriser l'acquisition de ces habilités. Le schéma d'une recherche documentaire proposé par le « Passeport documentaire » comporte sept étapes, qui se répartissent un peu différemment de celles du « Big6 Skills ». Le « Passeport documentaire » insiste davantage sur les opérations intellectuelles qui permettent de se repérer dans les ressources et de sélectionner les documents comme l'information; il met en avant l'importance des connaissances préalables qui permettent de mener à bien une recherche. Mais l'intérêt majeur de cette réflexion réside dans le travail qui a consisté à identifier huit compétences de base et à leur associer des situations d'apprentissage tout au long de la vie scolaire, de l'école primaire à l'université.

Cette idée de passeport, qui n'est pas sans évoquer l'image du carnet de notes accompagnant l'élève tout au long de sa scolarité, est extrêmement intéressante car elle permet d'envisager une progression dans l'utilisation de la bibliothèque. En effet, il semble que cette approche n'ait encore jamais été envisagée, alors qu'on déplore de toutes parts un manque de continuité entre les niveaux d'enseignement.

Ce programme pédagogique graduel, construit sur une suite de huit aptitudes, propose des situations d'apprentissage par niveaux pour chacune des huit compétences. Examinons d'abord rapidement ces compétences. Certaines, comme *appropriation des lieux, bibliographie* ou *formulation de la demande et des besoins docu-*

110— Voir schéma n° 4 et n° 5 sur le Passeport documentaire p. 129/130.

111— BRUNEL-BACOT, Simone. *Un passeport documentaire de l'école à l'université: de la BCD au CDI et à la BU*. Montpellier: Centre régional de la documentation pédagogique Languedoc-Roussillon, 1997. 130 p.).

mentaires, ou encore *savoir créer sa propre base de données et organiser ses informations*, sont assez explicites.

D'autres sont plus floues. Ainsi, la *maîtrise des vocabulaires* suppose que le lecteur connaît « les codes, les cotations et les thésaurus ». Il s'agit de connaissances déclaratives portant sur les classifications, les concepts documentaires, les thésaurus. Il semblerait que les auteurs y classent aussi la maîtrise des outils informatiques. Autre compétence valise : *apprendre à juger*, définie comme la capacité à « savoir estimer la pertinence des documents, se faire une opinion et prendre position ». Cette compétence est effectivement essentielle, mais il n'est pas sûr que les mêmes processus entrent en jeu quand il faut sélectionner des références et « se faire une opinion ». Enfin, *biographie* ne semble pas à sa place. Il ne s'agit pas à proprement parler d'une compétence, mais plutôt « d'illustration à la mise en œuvre de compétences documentaires précédemment acquises<sup>112</sup>. » Il n'est pas certain que cet exercice soit le meilleur exemple à utiliser dans l'enseignement supérieur.

Ce modèle reste lui aussi très général ; chacune des huit « compétences » énoncées pourrait certainement se subdiviser en compétences plus élémentaires, jusqu'à rejoindre quelques opérations cognitives de base. Il y aurait matière à critique dans ce programme qui est resté, semble-t-il, lettre morte ; mais il a le mérite d'ouvrir des perspectives, ou du moins de poser deux ou trois questions importantes. D'une part, on peut remarquer que la frontière entre une action (communiquer, apprendre à juger) et une activité (créer sa propre base de données) est parfois bien mince. Les compétences doivent-elles se distinguer des activités ? D'autre part, si l'on veut décliner ces compétences d'un niveau à l'autre, il faut pouvoir les évaluer et les valider. Comment, sinon, passer au niveau supérieur si l'on n'est pas sûr des acquis précédents ? Avec quels outils et quels moyens ? Enfin, il existe probablement des ruptures entre les trois niveaux que sont le collège, le lycée et la faculté. La conquête de l'autonomie à l'université change-t-elle radicalement les méthodes de travail et les manières de penser ? Les étudiants doivent apprendre à reconnaître seuls

---

112- BRUNEL-BACOT, Simone. *Ibid.*, p. 53.

les documents qui leur sont utiles, à inventer et à construire une problématique qui était auparavant contenue dans l'énoncé des problèmes. Un tel retournement dans la manière de travailler doit-il se préparer avant l'arrivée à la faculté ?

Comme le fait remarquer Jean-Pierre Cuvelier, « nous ne disposons ni de référentiel de compétences, ni de programme de formation qui permettent de mettre en œuvre des apprentissages ciblés en matière de documentation et de pratiques documentaires<sup>113</sup>. » Concernant l'information, il faut certainement mener de front les trois activités de base que sont accéder, exploiter et assimiler, auxquelles s'ajoute une quatrième activité, métacognitive celle-ci, qui permet de piloter l'ensemble et de progresser dans les apprentissages.

### **Connaissances ou compétences ?**

Les compétences documentaires regroupent toutes les aptitudes mentales sollicitées lors de l'utilisation de la documentation, et notamment les capacités de rechercher, déchiffrer, comprendre et assimiler l'information. Cette définition dépasse largement la liste des habiletés recensées dans le cadre de la stricte recherche documentaire. Elle englobe des opérations intellectuelles impliquées dans l'exploitation des données, et qui habituellement ne sont pas placées sous la tutelle de la bibliothèque.

L'activité de recherche d'information mobilise plusieurs types de connaissances : des connaissances générales comme la lecture et la capacité d'analyse ; des connaissances référentielles se rapportant au sujet évoqué ; des connaissances rhétoriques relatives à la documentation ; enfin, des connaissances métacognitives ou stratégiques relatives au déroulement d'une tâche et à ses objectifs. « Utiliser un système de recherche d'information fait se

---

113— Les articulations de la maternelle à l'université : table ronde. In *Les politiques documentaires des établissements scolaires* : actes du séminaire national organisé par la Direction de l'enseignement scolaire (DESCO) et le Centre national de documentation pédagogique (CNDP) les 9, 10 et 11 mai 2000, Palais des Congrès de Versailles. Site du CRDP de l'Académie de Versailles. [En ligne] : <[http://www.crdp.ac-versailles.fr/colloque\\_desco/sommaire.htm](http://www.crdp.ac-versailles.fr/colloque_desco/sommaire.htm)> (Page consultée le 1<sup>er</sup> juin 2001).

confronter deux organisations de connaissances : celle de l'utilisateur et celle du système. De leur compatibilité dépendent la facilité d'interrogation et le résultat de la recherche<sup>114</sup>».

La tentation est grande, lorsqu'on se penche sur cette notion, de comparer deux usages, celui de l'expert et celui du novice, et d'essayer d'identifier ce qui les différencie. Sachant ce qui manque au débutant, on aurait, en creux, une idée de ce que peuvent être les compétences documentaires. Mais cette approche est risquée : d'une part, le novice possède déjà des aptitudes qu'il utilise à la bibliothèque ; d'autre part, l'aisance de l'expert l'empêche de comprendre le processus du novice, et donc de mesurer correctement les lacunes.

Comment articuler alors les connaissances avec les compétences ? Et comment les relier aux processus cognitifs ou aux opérations mentales ? Nous proposerons pour conclure quelques pistes de réflexion.

- La meilleure ergonomie du monde aura peu d'effet sur l'utilisateur s'il ne possède pas quelques connaissances élémentaires comme la lecture ou le maniement d'un ordinateur. C'est pourquoi il est sans doute préférable de distinguer les compétences qui relèvent de l'utilisateur et les qualités intrinsèques que l'on est en droit d'attendre du système d'information lui-même.

- Il est souhaitable, pour chaque compétence retenue, de distinguer les éléments qui sollicitent l'ordre déclaratif (connaître les concepts de la documentation, utiliser un langage documentaire), l'ordre procédural (manier les outils informatiques, faire une recherche documentaire) ou l'ordre cognitif (bâtir une problématique, se repérer).

- C'est à chaque bibliothèque de déterminer les niveaux de résultat qu'elle ambitionne : un service de recherche n'a pas les mêmes exigences qu'un centre de documentation technique ou qu'une section destinée aux jeunes ; et seul l'établissement peut estimer, en fonction des aspects techniques, matériels et humains,

---

114— KOLMAYER, Élisabeth. Organisation des connaissances et expertises chez les usagers, *Organisation des connaissances en vue de leur intégration dans les systèmes de représentation et de recherche d'information*, p. 355.

les situations d'apprentissage qui seront les plus appropriées à son public.

- Plutôt que lister des compétences de manière uniforme, et de se perdre à un niveau microscopique, on peut imaginer de les grouper en socles de compétences.

- On trouvera, à la page suivante, un exemple de réflexion menée pour un établissement universitaire : les compétences retenues sont spécifiques à cette faculté et aux disciplines qui y sont enseignées. Les résultats représentent ce que l'on est en droit d'attendre d'un étudiant en fin de second cycle. Ce document est actuellement utilisé comme aide-mémoire pour accorder les objectifs d'un enseignement en méthodologie documentaire.

Presses de l'enssib



## Schéma n°6 – Les compétences documentaires en premier cycle universitaire

Compétences	Résultats attendus
Rechercher l'information	
Se repérer dans les lieux de lecture	Connaître l'existence des bibliothèques Se repérer dans les réservoirs d'information Se repérer dans les espaces de la BU Se repérer dans le classement des documents
Faire une recherche documentaire	Connaître les concepts de la documentation Énoncer une problématique Identifier et évaluer les sources d'information Sélectionner des références, les trier et les classer
Manier divers outils informatiques	Utiliser les catalogues de bibliothèques Consulter les cédéroms et les bases de données Utiliser Internet
Lire et exploiter l'information	
Naviguer dans les documents	Se repérer dans les réservoirs d'information Manier divers supports d'information Appréhender différents types de textes Se repérer dans les documents Varier ses modes de lecture

Comprendre et analyser l'information	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier la structure d'un texte</li> <li>Hiérarchiser les informations</li> <li>Synthétiser</li> <li>Établir des correspondances avec un corpus de connaissances</li> </ul>
Communiquer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restituer l'information essentielle</li> <li>Problématiser et argumenter</li> <li>Rédiger et produire de l'information</li> <li>Mettre en forme</li> <li>Utiliser différents canaux de communication</li> </ul>
Assimiler l'information	
Organiser sa documentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prendre des notes</li> <li>Faire des fiches ou des résumés de lecture</li> <li>Classer</li> <li>Utiliser les outils informatiques spécifiques</li> </ul>
Enrichir son corpus de connaissances	<ul style="list-style-type: none"> <li>Structurer</li> <li>Mémoriser</li> <li>Établir des correspondances</li> <li>Planifier ses processus cognitifs</li> </ul>
Piloter ses activités et ses apprentissages	
Planifier	Bâtir un projet de lecture
Contrôler et réguler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adapter ses stratégies en fonction du contexte</li> <li>Gérer des étapes successives</li> <li>Organiser son temps</li> </ul>
Évaluer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluer sa démarche de recherche d'information</li> <li>Évaluer ses performances et ses compétences</li> </ul>

Presses de l'enssib

## Conclusion

Presses de l'enssib

Presses de l'enssib

L'approche par compétences permet de décrire les activités liées à l'utilisation de la bibliothèque ; elle peut également servir à fixer des objectifs en matière de formation des utilisateurs. Mais, trop souvent, on envisage une analyse par compétences sans tenir compte des processus liés à leur apprentissage. La tentation est grande, car c'est à la fois plus rapide et plus facile, de s'en tenir aux seuls résultats attendus et de négliger tout le versant cognitif, qui représente la partie cachée de l'iceberg. La compétence est visible car elle produit un effet tangible, le processus intellectuel restant, quant à lui, souterrain. Qu'un étudiant ait à maîtriser des compétences spécifiques comme « savoir sélectionner des sources d'information » ou « savoir utiliser un langage documentaire » est un fait indéniable. Mais que sait-on de la manière dont il apprendra à le faire ? Avant de songer à formaliser l'utilisation de la bibliothèque, il était préférable de comprendre d'abord comment le lecteur procède dans le maniement de la documentation et dans son apprentissage de la bibliothèque. L'approche cognitive a éclairé ce travail de construction des savoirs.

Pour fréquenter et utiliser la bibliothèque, l'usager doit à la fois maîtriser des outils et leurs procédures et avoir assimilé plusieurs termes de vocabulaire spécifiques à la documentation. Cet univers conceptuel est rarement explicité, alors que sa compréhension est indispensable à la construction d'une représentation fiable et cohérente sur laquelle s'appuient la recherche et l'exploitation de l'information. La difficulté que l'on rencontre à expliquer la documentation vient en partie du fait qu'il faut définir précisément des concepts très abstraits tout en plongeant dans la technique imposée par le maniement des outils. Mener de front ces deux initiations est essentiel, mais certainement délicat. De plus, le temps nécessaire à cette initiation est généralement minimisé. Pourtant, les concepts doivent s'organiser pour s'enrichir, et la méthodologie d'une recherche doit s'éprouver en pratique pour espérer s'acquérir. L'univers conceptuel et pratique de la documentation se construit au fur et à mesure des rencontres entre l'usager, l'établissement, les outils et les collections. Le lecteur déchiffre cet environnement de manière progressive, par tâtonnements et ajustements successifs, à la manière dont un enfant apprend le monde. Comment faire alors, notamment dans les

bibliothèques universitaires, pour que la masse des étudiants ait la possibilité matérielle de réaliser cet apprentissage ? Les outils documentaires mis à leur disposition sont-ils suffisamment ergonomiques, didactiques et nombreux pour permettre d'automatiser un savoir-faire ? Puisque les procédures s'automatisent en bloc, l'utilisateur mémorise simultanément la méthodologie de recherche et l'interface spécifique. Comment alors lui éviter ce sentiment de devoir tout réapprendre en changeant d'établissement ou en interrogeant une nouvelle base documentaire ?

L'analyse du processus de recherche d'information montre la place centrale qu'occupent les représentations : d'abord, la construction d'un but qui permet par la suite de sélectionner les données ; puis la représentation des outils et de leur fonctionnement qui conditionne une utilisation ; ensuite, la représentation de l'information elle-même. Dès qu'il atteint une couche conceptuelle, comme celle d'un thésaurus, l'utilisateur manipule des substituts que sont les références et les descripteurs. Il construit alors à son tour des représentations de représentations : il interprète les indices fournis par la notice et confronte sa propre catégorisation des connaissances avec celle du système d'information. Sa stratégie de recherche, déterminée, comme on l'a vu, par un but construit au préalable, est très dépendante d'une capacité à effectuer des opérations sur les objets abstraits que sont les représentations. L'expert, qu'il soit bibliothécaire ou érudit manipule aisément les concepts de sa spécialité. Le novice, par contre, adopte une toute autre démarche qui consiste à retenir ce qu'il découvre en cherchant. Enfin, la représentation de ses propres connaissances et de ses propres performances, par rapport au sujet comme par rapport à la démarche documentaire, joue un rôle important. Elle renforce également le maniement d'opérations abstraites.

D'autre part, cette réflexion sur la compétence des usagers en bibliothèque renvoie vers une image en abîme : celle du bibliothécaire qui regarde son lecteur. En effet, si les sciences cognitives aident à saisir toute la complexité des processus intellectuels nécessaires à l'utilisation des ressources documentaires, elles permettent également de mieux apprécier les besoins d'accompagnement qui sont ceux des lecteurs. Pour appréhender l'information

emmagasinée dans les réservoirs, le lecteur doit apprendre, physiquement et intellectuellement, à circuler dans la masse des documents, via les travées de livres ou les arcanes des catalogues. De pourvoyeur d'information, le professionnel devient alors médiateur et, dans certains cas, initiateur. Même si les systèmes d'information intègrent désormais de telles préoccupations, les qualités didactiques d'une bibliothèque s'incarnent aussi dans son capital humain. C'est encore le bibliothécaire qui a, aujourd'hui, la plus grande capacité pour s'adapter à des situations et à des demandes variées. On ne saurait parler de compétences du public sans renvoyer à celles du personnel. Car qui, mieux que la bibliothèque, peut guider le lecteur et lui permettre de devenir « avisé » devant les gigantesques réservoirs d'information qui sont en train de grandir sous nos yeux ?



Presses de l'enssib

## Annexes

Presses de l'enssib

Presses de l'enssib

Modèles

Presses de l'enssib

## Table des modèles

<b>Rechercher l'information : méthodologies</b>	<b>150</b>
« Big6 Skills », Michael Einsenberg et Robert Berkowitz	150
Modèle général en 6 étapes, Kuhlthau	151
« Les habiletés d'information » en 9 étapes, Irving et Marland	152
« Les 9 habiletés d'information », Luce Marquis	153
« Modèle pour l'école secondaire », Yves Léveillé	154
« Le Passeport documentaire »	155
Modèle pour l'enseignement secondaire en 7 étapes, FADBEN	157
Modèle pour l'université en 4 étapes, Association of College and Research Libraries	158
<b>Recherche d'information : processus cognitif</b>	<b>159</b>
« TIMS » : L'activité de recherche d'information, A. Dillon	159
Les 5 phases cognitives, A. Guthrie	160
« Cycle EPS », Jean-François Rouet et André Tricot	161
<b>Opérations mentales et compétences d'information</b>	<b>162</b>
Les opérations cognitives, Robert Marzano et Pickering	162
« Dimensions of learning »	163
Les habiletés de résolution de problèmes d'information, McLure	164
Les 5 types de compétences, Max Bulten	165
Les situations d'apprentissage, « Le Passeport documentaire »	166
Les opérations logiques, Edgar Morin	167
Les opérations de la pensée, Claire Laliberté-Lefebvre	168

<b>Apprendre : quelques modèles en didactique</b>	<b>170</b>
Les méthodes de travail, José Luis Wolfs	170
La formation à la maîtrise de l'information	171
Les catégories d'animations, Max Bulten	172
Les concepts documentaires, Jean-Louis Charbonnier	173

Presses de l'enssib

# Rechercher l'information : méthodologies

« Big6 Skills », Michael Eisenberg et Robert Berkowitz,  
États-Unis, 1986

## 1– Définir la tâche

- Définir le problème d'information
- Identifier l'information qu'il faut trouver pour résoudre le problème d'information

## 2– Stratégies de recherche d'information

- Penser à toutes les ressources disponibles
- Choisir les meilleures sources

## 3– Localisation et accès

- Localiser les sources choisies
- Trouver l'information dans ces sources

## 4– Utilisation de l'information

- Chercher dans les sources (lire, écouter, regarder, toucher)
- Extraire l'information pertinente

## 5– Synthèse

- Organiser l'information
- Présenter l'information

## 6– Évaluation

- Évaluer le processus (efficacité)
- Évaluer le produit (efficacité)

Source : Bernhard, Paulette. Apprendre à « maîtriser » l'information.

**Modèle général en 6 étapes, Carol Kuhlthau,  
États-Unis, 1993**

**1– Démarrage**

**2– Choix du projet**

**3– Exploration**

**4– Formulation**

**5– Recherche d'information**

**6– Fin de la recherche, rédaction**

Source : Bernhard, Paulette. Apprendre à « maîtriser »  
l'information.



**« Les habiletés d'information » en 9 étapes  
Irving et Marland, États-Unis, 1981**

- 1– Formuler et analyser le besoin d'information**
- 2– Identifier et apprécier les lieux et les types possibles de sources d'information**
- 3– Repérer et localiser les sources en fonction du besoin d'information**
- 4– Faire le tri des sources pertinentes**
- 5– Identifier dans chaque source l'information à retenir**
- 6– Noter, enregistrer l'information**
- 7– Vérifier que tous les aspects sont couverts**
- 8– Présenter et communiquer**
- 9– Évaluer le travail**

Source : Form@net, <http://pages.infinet.net/formanet>

**« Les 9 habiletés d'information »  
Luce Marquis, Québec, 1992**

- 1– Formulation et analyse du besoin d'information**
- 2– Identification et appréciation des sources d'information**
- 3– Repérage et localisation des ressources documentaires**
- 4– Sélection des ressources documentaires pertinentes**
- 5– Utilisation des ressources documentaires pertinentes**
- 6– Enregistrement et organisation de l'information**
- 7– Interprétation, analyse, synthèse et évaluation de l'information**
- 8– Présentation et communication de l'information**
- 9– Évaluation de la démarche**

Source : Marquis, Luce. Apprendre à s'informer.

**« Modèle pour l'école secondaire »  
Yves Léveillé, Québec, 1997**

**1– Cerner le sujet**

**2– Chercher les sources**

**3– Sélectionner les documents**

**4– Prélever l'information**

**5– Traiter l'information**

**6– Communiquer**

Source : Bernhard, Paulette. Apprendre à « maîtriser »  
l'information.

Presses de l'enssib

## « Le Passeport documentaire » France, 1997

### 1– Définir un objectif de recherche

- Questionner le sujet
- Définir le projet
- Définir les conditions de travail
- Définir les conditions de restitution

### 2– Connaître les ressources

- Les types de documents
- Les centres de ressource
- Les vocabulaires d'accès

### 3– Rechercher les documents

- Traduire son projet en mots clés, en équation de recherche (formulation)
- Consulter les fichiers, les banques de données
- Affiner la recherche

### 4– Sélectionner les documents

- Analyse des paratextes
- Juger la pertinence

### 5– Exploiter les documents

- Rechercher l'information (lecture rapide, repérage)
- Enregistrer les données (notes, résumé, citations, schématisation, références)
- Traiter l'information (analyser, mettre à jour les relations, repérer les ressemblances et les dépendances)
- Traiter les données (confectionner résumés, fiches, dossiers, bibliographies, tableaux, graphiques, cartes, bases de données)

**6– Présenter l'information**

- Choisir le mode de restitution et de communication
- Choisir le mode de mise en valeur

**7– Évaluer**

- En fonction du projet
- En fonction du sujet

Source : Brunel-Bacot, Simone. Un passeport documentaire de l'école à l'Université.

Presses de l'enssib

**Modèle pour l'enseignement secondaire en 7 étapes  
FADBEN, France, 1997**

**1– Mise en projet**

**2– Questionnement**

**3– Repérage**

**4– Récupération des données**

**5– Lecture / écriture**

**6– Production, communication**

**7– Évaluation**

Source : FADBEN, 1997.

Presses de l'enssib

**Modèle pour l'université en 4 étapes**  
**Association of College and Research Libraries,**  
**États-Unis, 1991**

**1– Identification et définition de l'information par les experts**

**2– Structure des sources d'information**

**3– Accès intellectuel aux sources d'information**

**4– Organisation et accès physique aux sources d'information**

Source : Bernhard, Paulette. Apprendre à « maîtriser »  
l'information.

Presses de l'Erssio

## Rechercher l'information : processus cognitif

### **«TIMS» : L'activité de recherche d'information A. Dillon (1994)**

**1– Gestion de la tâche : lecture dans les systèmes d'information  
en fonction d'un but**

**2– Information modèle : représentation mentale d'une structure  
de document**

**3– Habiletés à manipuler le système d'information, notamment  
des objets et des fonctions**

**4– Activité de lecture**

Source : Tricot, André, Pierre-Demarcy, Corinne, El Boussarghini,  
Rachid. Un panorama des recherches sur l'activité mentale  
de l'utilisateur d'un hypermédia.



**Les 5 phases cognitives**  
**A. Guthrie, États-Unis, 1988**

- 1– Formation de buts**
- 2– Sélection d'une catégorie d'informations**
- 3– Extraction d'information**
- 4– Intégration à l'information préalablement extraite**
- 5– Recyclage ou Recommencer jusqu'à ce que le but soit atteint**

Source : Dinet, Jérôme, Rouet, Jean-François. Recherche documentaire et technologies de l'information : les nouveaux outils sont-ils compatibles avec les stratégies cognitives des élèves ?

Presses de l'Université de Montréal

## **Cycle EPS**

**Jean-François Rouet et André Tricot, France, 1995**

### **1– Évaluation**

- Représentation mentale du but
- Identification des informations disponibles
- Production de critères qui guideront l'activité de recherche

### **2– Sélection**

- Examen des informations trouvées
- Calcul sur la valeur d'intérêt de chacune en fonction du but (ou évaluation de leur pertinence)

### **3– Traitement**

- Lecture
- Traitement
- Évaluation de l'information trouvée afin de vérifier si elle permet d'atteindre les buts fixés initialement

Source : Dinet, Jérôme. Recherche documentaire informatisée à l'école élémentaire : aspects cognitifs et typologie des difficultés des élèves.

# Opérations mentales et compétences d'information

## **Les opérations cognitives** **Marzano et Pickering, États-Unis, 1992**

### **1– Habiletés de base pour le traitement de l'information**

- Comparaison
- Classification
- Induction
- Déduction
- Analyse d'erreurs de raisonnement
- Construction d'arguments pour appuyer une affirmation
- Analyse de perspectives
- Analyse de systèmes

### **2– Stratégies cognitives**

- Prise de décision
- Étude d'un phénomène
- Démarche scientifique
- Résolution de problèmes
- Invention

Source : Huot, Janine. Mieux connaître la pensée pour mieux l'enseigner.

**« Dimensions of learning »  
États-Unis, années 90**

**1– Opérations cognitives (voir le modèle de Marzano et Pickering)**

- Habiletés de base associées au traitement de l'information
- Stratégies cognitives (résolution de problème, prise de décision)

**2– Opérations métacognitives (contrôle et gestion de la pensée)**

- Planification des opérations cognitives
- Évaluation d'activités cognitives
- Régulation des processus de pensée

Source : Huot, Janine. Mieux connaître la pensée pour mieux l'enseigner.

Presses de l'esssib

**« Les Habiletés de résolution de problèmes d'information »  
McLure, États-Unis, 1993**

**1– Habiletés d'information**

**2– Habiletés de lecture, d'écriture et de calcul (alphabétisation)**

**3– Habiletés de base pour l'utilisation d'un ordinateur**

**4– Habiletés de base pour la compréhension des médias**

**5– Habiletés de base pour l'utilisation de réseaux télématiques**

Source : Bernhard, Paulette. Apprendre à « maîtriser »  
l'information.

Presses de l'enssib

## **Les 5 types de compétences** **Max Bulten, France, 1997**

### **1– Aptitude à varier les modes de lecture**

- rapide /lent
- sélectif / approfondi
- silence / voix haute...

### **2– Aptitude à s'appropriier tous les types de textes**

littéraire, scientifique, technique, scolaire, utilitaire, descriptif, argumentatif...

### **3– Aptitude à lire sur tous les supports**

### **4– Aptitude à réaliser un triple repérage dans**

- lieux de lecture : se localiser, circuler
- objets à lire : parcours du texte, maîtrise de son organisation, utilisation des outils périphériques au texte, impasses
- pratique personnelle du sujet lisant : évaluer ses stratégies, ses compétences, ses performances

### **5– Aptitude à bâtir des projets de lecture avec des motivations variées**

Source : Bulten, Max. La contribution des BCD à la formation des lecteurs ?

**Les situations d'apprentissage,  
Le Passeport documentaire, France, (1997)**

**1– S'approprier les lieux**

**2– Formuler la demande**

**3– Maîtriser les vocabulaires**

**4– Apprendre à juger**

**5– La bibliographie**

**6– La biographie**

**7– Savoir créer sa base de données, organiser ses informations**

**8– Restituer, communiquer**

Source : Brunel-Bacot, Simone. Un passeport documentaire de l'école à l'Université.

## Les Opérations logiques Edgar Morin, France, 1986

### Séparation Computation

Dissociation  
Sélection  
Rejet /Exclusion  
Opposition  
Distinction /Isolation  
Délimitation  
Distribution

### Cogitation

Disjonction  
Affirmation  
Négation  
Contradiction  
Analyse  
Définition

### Association Computation

Relation  
Dépendance  
Coordination  
Synthétisation  
Identification  
Association conditionnelle

### Cogitation

Conjonction  
Causalité  
Coordination  
Systématisation des idées  
Principe d'identité  
Si... alors

Source : Morin, Edgar. La méthode : la connaissance de la connaissance.



## Les opérations de la pensée Claire Laliberté-Lefebvre, Canada, 1996

### Opérations mentales

Perception	Identifier	Saisie des données visuelles
	Nommer	Saisie des données symboliques
	Décrire	Saisie des codes culturels
	Mémoriser	
Compréhension	Classer	Inclusion
	Ordonner	Subordination
	Relier	Corrélation
	Définir	Combinaison Création
Raisonnement	Analyser	Inférence déductive
	Induire	Inférence inductive
	Déduire	Raisonnement analogique
	Inférer	Raisonnement syllogique
		Compensation multiplicative
		Conservation
		Équilibre mécanique
		Probabilité
		Combinatoires
		Permutation
	Rapports et proportions Cadres de référence	
Jugement	Construire	Stratégie de résolution de problèmes
Décision	Décider	Stratégie de prise de décision
	Solutionner	Pensée formelle
	Anticiper	Pensée scientifique Démarches technologiques
Autocritique, évaluation		

**Recherche d'information****Processus****Démarche**

Recherche systématique

Consultation

Choix

Conceptualisation et

Lecture des textes

Organisation des données

Regroupements successifs

Synthèse

Développement progressif

Analyse critique

Lecture des textes

Regroupements successifs

Synthèse

Développement progressif

Restructuration

Synthèse finale

Évaluation

Compte rendu

# Apprendre : quelques modèles en didactique

## **Les méthodes de travail** **José Luis Wolfs, Belgique, 1998**

### **1– Prendre l’information**

- Prendre des notes
- Rechercher des documents

### **2– Traiter des informations**

- Comprendre
- Analyser
- Restructurer
- Argumenter
- Produire

### **3– Stocker**

- Encoder
- Stocker
- Rappeler

### **4– Piloter ses stratégies d’apprentissage**

- Réflexion métacognitive
- Organisation et gestion du temps
- Situation d’examen

Source : Wolfs, José Luis. Méthodes de travail et stratégies d’apprentissage.

## **La formation à la maîtrise de l'information Wilson, 1995**

### **1– Initiation à la bibliothèque**

- Accueil
- Connaissance des lieux

### **2– Formation à la recherche en bibliothèque, centrée sur le contenu**

- Description des outils disponibles
- Explication de leur utilisation

### **3– Formation documentaire, centrée sur la démarche de résolution de problèmes**

- Localiser l'information
- Exploiter l'information
- Principes d'organisation et de recherche d'information

### **4– Formation à l'usage de l'information**

- Identifier
- Rechercher
- Évaluer
- Exploiter l'information

Source : Bernhard, Paulette. Apprendre à « maîtriser » l'information.

## **Les catégories d'animations** **Max Bulten, France, 1997**

### **1– Lieux de lecture**

- Organisation de l'espace
- Promotion
- Communication

### **2– Objets à lire et outils**

- Activités d'appropriation
- Découvrir le circuit du livre
- Situer un texte par rapport à d'autres
- Repérer la structure du livre
- Créer des documents ou des dossiers

### **3– Pratiques du sujet**

- Réfléchir à ses propres comportements et performances de lecture

Source : Bulten, Max. La contribution des BCD à la formation des lecteurs ?

**Les concepts documentaires**  
**Jean-Louis Charbonnier, France, 1997**

**1– Source**

**2– Référence documentaire**

**3– Fichier**

**4– Langage documentaire**

**5– Champ et réseau sémantique**

**6– Pertinence**

**7– Condensation de l'information**

**8– Outil documentaire**

**9– Produit documentaire**

**10– Classement**

Source : Charbonnier, Jean-Louis. Les « apprentissages documentaires » et la didactisation des sciences de l'information.

## Table des schémas et des synthèses

<b>La mémoire</b>	<b>36</b>
<b>Les catégories de documents</b>	<b>45</b>
<b>Les opérations mentales</b>	<b>48</b>
<b>L'apprentissage</b>	<b>57</b>
<b>Rechercher l'information</b>	<b>84</b>
<b>Consulter un catalogue</b>	<b>96</b>
<b>Le « Big6 Skills »</b>	<b>120</b>
<b>« Dimensions of learning »</b>	<b>125</b>
<b>Le « Passeport documentaire »</b>	<b>129</b>
<b>Les compétences documentaires en premier cycle universitaire</b>	<b>136</b>
<b>Formist</b>	<b>196</b>

## Glossaire

Presses de l'enssib



### **Analogie**

Consiste à trouver un objet *B* (connu) analogue à l'objet *A* (inconnu) et à appliquer à *A* ce que l'on connaît de *B*. L'analogie peut porter d'une part sur les objets ou des systèmes et, d'autre part, sur des situations problématiques<sup>I</sup>.

### **Apprentissage**

Selon le point de vue béhavioriste, l'apprentissage consiste en une modification du comportement et, selon le point de vue cognitiviste, il consiste en une modification des connaissances<sup>II</sup>.

### **But**

Le but est défini comme un état différent de l'état initial. Un but est atteint par une séquence, prédéterminée ou non, de sous-buts, dont chacun correspond à une transformation de l'état de l'environnement<sup>III</sup>.

### **Carte conceptuelle**

Représentation graphique de l'organisation conceptuelle d'un domaine<sup>IV</sup>.

### **Catégorisation**

En psychologie cognitive, désigne l'opération mentale de découpage de la réalité en classes d'objets similaires... Les catégories courantes sont établies à partir d'un prototype, c'est-à-dire d'une figure courante et non d'un ensemble d'attributs. Le prototype est donc l'exemplaire le plus courant qui sert à désigner une catégorie et autour duquel on rassemble des éléments qui ont un air de famille avec lui<sup>V</sup>.

I— WEIL-BARAIS, Annick (dir.). *L'homme cognitif*, p. 528.

II— WEIL-BARAIS, Annick (dir.). *Ibid.*, p. 439.

III— TRICOT, André, NANARD, Jocelyne. Un point sur la modélisation de tâches de recherche d'informations dans le domaine des hypermédias. *Hypertextes et hypermédias*, p. 37.

IV— ROUET, Jean-François. Quand surfer n'est pas (toujours) comprendre : processus d'apprentissage et organisation des documents hypermédias. *Les cahiers du millénaire*, n° 18, p. 59-62.

V— DORTIER, Jean. Comment classer le monde ? *Sciences humaines*, n° 102, p. 16-20.

## Compétences

Ensemble de connaissances déclaratives, procédurales et d'attitudes qui sont activées lors de la planification et de l'exécution d'une tâche donnée<sup>VI</sup>.

## Compétences professionnelles

La compétence est l'ensemble des savoirs mobilisés en situation de travail<sup>VII</sup>. Acquis d'ordre cognitif, pratique ou comportemental, dont la catégorisation la plus traditionnelle correspond aux « savoir », « savoir-faire » et « savoir-être » nécessaires pour tenir un poste ou réaliser une activité, ou bien encore qui sont maîtrisées par un individu. Les compétences s'acquièrent par la formation et à travers l'expérience professionnelle. Elles se combinent ensemble pour permettre la réalisation d'une tâche donnée. Elles sont, le plus souvent, transposables d'une situation de travail à une autre, c'est-à-dire qu'une même compétence peut être mobilisée pour effectuer des activités différentes<sup>VIII</sup>.

## Connaissances déclaratives

Les connaissances déclaratives donnent des informations sur les objets, réels ou hypothétiques, du monde<sup>IX</sup>.

## Connaissances procédurales

Les connaissances procédurales donnent des indications sur les procédures et les conditions d'utilisation de ces procédures<sup>X</sup>.

## Concept

Symbole qui représente une classe d'objets, concrets ou abstraits, possédant des propriétés communes. Par exemple, le concept « bateau » représente une multitude d'objets qui, tout en n'étant pas identiques, possèdent un certain nombre de propriétés communes telles que flottant sur l'eau. Les concepts sont organisés en

---

VI— BRIEN, Robert. *Science cognitive et formation*, p. 126.

VII— JORAS, Michel. *Le bilan de compétences*. PUF, 1995 (Que sais-je?).

VIII— BATAL, Christian. *La gestion des ressources humaines dans le secteur public : l'analyse des métiers, des emplois et des compétences*, p. 249.

IX— WEIL-BARAIS, Annick (dir.). *Ibid.*, p. 453.

X— WEIL-BARAIS, Annick (dir.). *Ibid.*, p. 453.

des réseaux de relations. Par exemple, pour un adulte, le concept de « chien » est relié au concept de « mammifère »<sup>XI</sup>.

### **Déduction**

Procédé de pensée par lequel on conclut de propositions prises pour prémisses, à une proposition qui en résulte, en vertu de règles logiques.

### **Encodage**

Processus qui transforme un événement ou un fait en une trace mnésique.

### **Environnement d'une tâche**

Ensemble des paramètres pouvant influencer ou être manipulés lors de la planification ou de l'exécution de l'activité, ou ensemble des caractéristiques de la situation dans laquelle est effectuée la tâche<sup>XII</sup>.

### **Espace de recherche**

Résoudre un problème, c'est se déplacer dans un espace d'états, appelé espace de recherche, pour relier un état initial à un état but<sup>XIII</sup>.

### **Habiletés d'information**

Les habiletés d'information constituent un ensemble de compétences dites « transversales » qui prolongent la notion antérieure de recherche en bibliothèque et s'inscrivent dans le domaine des habiletés cognitives, elles-mêmes reliées aux méthodes de travail intellectuel<sup>XIV</sup>.

Les habiletés d'information regroupent trois catégories d'aptitudes : d'une part, les habiletés de recherche d'information ;

XI– NGUYEN-XUAN, Anh. Les mécanismes cognitifs d'apprentissage. *Revue française de pédagogie*, n° 112, p. 60.

XII– TRICOT, André, NANARD, Jocelyne. *Ibid.*, p. 37.

XIII– KOLMAYER, Élisabeth. Démarche d'interrogation documentaire et navigation. *Hypermédiat et apprentissages*, p. 91.

XIV– BERNHARD, Paulette. Apprendre à maîtriser l'information : des habiletés indispensables dans une société du savoir. *Éducation et francophonie*, vol. XXVI, n° 1. [En ligne] : [<http://www-acef.ca/revue/XXVI/articles/09-bernhard.html>]

d'autre part, les capacités relatives à la manipulation des technologies qui permettent l'accès à cette information ; et, pour finir, les connaissances générales que sont les aptitudes à lire ou écrire.

### **Heuristique**

Connaissances sur les connaissances déclaratives qui permettent de mieux les utiliser<sup>XV</sup>.

### **Hypertexte**

Un hypertexte se compose tout d'abord d'une base de données dont les unités d'information sont des passages de textes. À cette base de données, on associe un réseau sémantique, c'est-à-dire un système de liens qui mettent les unités textuelles en relation des unes avec les autres. Le système est enfin doté d'une interface permettant de créer et de modifier les données, de consulter des réseaux existants, d'afficher sur écran des unités textuelles et de naviguer d'une unité à l'autre par l'intermédiaire de liens<sup>XVI</sup>.

### **Hypermédia**

Systèmes d'informations électroniques permettant de consulter des sources d'informations multiples (textes, images, sons) selon une organisation non linéaire en réseau et au moyen de différents outils de recherche et de sélection. Ce terme peut être considéré comme synonyme de multimédia, plus répandu, mais qui ne véhicule pas la notion de réseau<sup>XVII</sup>.

### **Induction**

Opération mentale qui consiste à remonter des faits à la loi, par un processus de généralisation.

---

XV– NGUYEN-XUAN, Anh. *Ibid.*, p. 64.

XVI– ROUET, Jean-François. Lecture, compréhension et recherche d'informations dans les hypertextes. [En ligne] : [<http://www.crdp-poitiers.cndp.fr/manifestations/pnf/pnf98/rouet.htm>] (ref. 176).

XVII– ROUET, Jean-François. *Ibid.*, p. 59–62.

### **Inférence**

Opération logique par laquelle on admet une proposition en vertu de sa liaison avec d'autres propositions déjà tenues pour vraies XVIII.

### **Métacognition**

Opérations mentales exercées sur les opérations mentales. Ce qui est spécifique à la métacognition, c'est qu'il s'agit d'une opération de second ordre<sup>XIX</sup>.

### **Métaconnaissances**

Connaissances qu'ont les individus sur leurs capacités, leur fonctionnement et les connaissances elles-mêmes<sup>XX</sup>.

Connaissance que l'on a de ses propres processus cognitifs et de leurs produits; contrôle actif, régulation et orchestration de ces processus en fonction des objets cognitifs et des données sur lesquelles ils portent<sup>XXI</sup>.

### **Modèle**

Un modèle mental consiste en un ensemble ordonné de connaissances déclaratives et procédurales qui permettent à l'apprenant de se faire une représentation du système sur lequel il agit<sup>XXII</sup>.

### **Modélisation**

Démarche permettant d'articuler les différents mécanismes qu'on évoque pour expliquer les diverses caractéristiques des phénomènes observés<sup>XXIII</sup>.

### **Motivation**

Effort ou énergie que la personne est prête à consentir pour accomplir une tâche donnée<sup>XXIV</sup>.

---

XVIII— *Le petit Robert*, édition 1988.

XIX— NOËL, Bernadette, ROMAINVILLE, Marc. La métacognition : facettes et pertinence du concept en éducation. *Revue française de pédagogie*, n° 112, p. 50.

XX— WEIL-BARAIS, Annick (dir.). *Ibid.* p. 445.

XXI— FLAVELL, J.H. Metacognitive aspects of problem solving. In Resnick, L.B. *The nature of intelligence*. Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates, 1976, p. 49.

XXII— BRIEN, Robert. *Ibid.*

XXIII— NGUYEN-XUAN, Anh. *Ibid.*, p. 60.

XXIV— BRIEN, Robert. *Ibid.*, p. 38.

**Nœud hypertexte**

Point de départ d'un chaînage<sup>XXV</sup>.

Document qui contient un ou plusieurs points d'ancrage. Unité d'information qui donne accès à une autre unité d'information.

**Points d'ancrage**

Éléments entre lesquels des liens sont établis dans un hypertexte.

**Procédure**

Séquence de règles d'action utilisées lors de l'accomplissement d'une tâche<sup>XXVI</sup>.

**Recherche d'information**

Ensemble d'actions, méthodes et procédures ayant pour objet d'extraire d'un ensemble de documents les informations voulues (AFNOR, 1993)<sup>XXVII</sup>.

**Recherche documentaire**

Ensemble d'actions, méthodes et procédures ayant pour objet de retrouver dans les fonds documentaires les références des documents pertinents (AFNOR, 1993)<sup>XXVIII</sup>.

**Représentation**

Construction circonstancielle, faite dans un contexte particulier et à des fins spécifiques, à distinguer des connaissances. La construction d'une représentation est finalisée par la tâche et la nature des décisions à prendre<sup>XXIX</sup>.

**Requête**

Formulation d'une question en langage documentaire.

---

XXV— *Dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation*. Nathan, 1997, 634 p. (Réf.).

XXVI— BRIEN, Robert. *Ibid.*, p. 248.

XXVII— DINET, Jérôme, ROUET, Jean-François. Recherche documentaire et technologies de l'information : les nouveaux outils sont-ils compatibles avec les stratégies cognitives des élèves ? *Hyper-médias et apprentissages*, p. 89-96.

XXVIII— DINET, Jérôme, ROUET, Jean-François. Recherche documentaire et technologies de l'information. Les nouveaux outils sont-ils compatibles avec les stratégies cognitives des élèves ? *Ibid.*, p. 89-96.

XXIX— RICHARD, Jean-François. *Les activités mentales*.

**Stratégie cognitive**

Ensemble des procédures qui consistent à gérer (contrôler, planifier, organiser) des processus de traitement de l'information<sup>XXX</sup>.

**Tâche**

Dans les sciences cognitives et en ergonomie, on définit la tâche comme un but à atteindre dans un environnement donné au moyen d'actions ou d'opérations qui permettent de passer d'un sous-but  $n$  à un sous-but  $n + 1$ . Les actions concernent les aspects physiques de l'activité du sujet tandis que les opérations concernent les aspects cognitifs<sup>XXXI</sup>.

---

XXX—ROMAINVILLE, Marc. *Savoir parler de ses méthodes*, p. 11.

XXXI—TRICOT, André, NANARD, Jocelyne. *Ibid.*, p. 37.

## Bibliographie

Presses de l'enssib



Presses de l'enssib

<b>Introduction aux mécanismes cognitifs</b>	<b>185</b>
<b>L'approche cognitive appliquée à la documentation</b>	<b>185</b>
<b>L'approche cognitive appliquée aux systèmes d'information</b>	<b>186</b>
<b>Les apprentissages</b>	<b>188</b>
<b>La formation à la documentation</b>	<b>189</b>
<b>La question de l'évaluation</b>	<b>191</b>
<b>Le concept de compétences</b>	<b>191</b>
<b>Les compétences documentaires</b>	<b>192</b>

---

\* Cette bibliographie est complétée et mise à jour pour le second tirage : un \* signale les nouvelles références.

## Introduction aux mécanismes cognitifs

La dynamique des savoirs. *Sciences humaines*, 1999, hors série, n° 24.

**NGUYEN-XUAN, Anh.** Les mécanismes cognitifs d'apprentissage. *Revue française de pédagogie*, 1995, n° 112, p. 57-67.

**RICHARD, Jean-François.** *Les activités mentales : comprendre, raisonner, trouver des solutions*. Paris : Armand Colin, 1990. 434 p.

**TADIE, Jean-Yves et Marc.** *Le sens de la mémoire*. Paris : Gallimard, 1999. 354 p.

**TIJUS, Charles.** *Introduction à la psychologie cognitive*. Paris : Nathan, 2001. 216 p. Collection Fac.\*

*Le traitement de l'information symbolique*. Paris : Dunod, 1990. 289 p. Collection Traité de psychologie cognitive, tome 2.

**TROADEC, Bertrand.** *Psychologie du développement cognitif*. Paris : Armand Colin, 1998. 95 p. Collection Synthèse.

**WEIL-BARAIS, Annick (dir.)** *L'homme cognitif*. 5<sup>e</sup> éd. Paris : PUF, 1999. 570 p. Collection Premier cycle.

L'approche cognitive appliquée à la documentation

**BEGUIN, Arlette.** Usages du thesaurus et développement de la pensée. *Inter CDI*, 1999, n° 158, mars-avril, p. 73-75.

**FAYOL, Michel.** Des idées au texte : *psychologie cognitive de la production verbale, orale, écrite*. Paris : PUF, 1997. 286 p. Collection Le psychologue.\*

**LALIBERTE-LEFEBVRE, Claire.** Le travail intellectuel en bibliothèque et le développement des structures mentales des étudiants du collégial. *Argus*, 1996, vol. 25, n° 1, p. 29-39.

**MONDAY, Isabelle.** *Les processus cognitifs et la rédaction de résumés.* Documentation et bibliothèques, 1996, vol. 42, avril-juin, p. 55-60.

**OLSON, David.** *L'univers de l'écrit : comment la culture écrite donne forme à la pensée.* Paris : Retz, 1998. 348 p. Collection Psychologie.

Psychologie de la production et de l'utilisation de documents techniques. *Revue de psychologie française*, 2002, t. 47, mars, n°1.\*

L'approche cognitive appliquée aux systèmes d'information

**COHEN, Joëlle.** *L'écran efficace : trois lois fondamentales de la perception visuelle.* Documentaliste, 2000, vol 37, n°3-4, p. 192-198.\*

**CRINON, Jacques, LEGROS, Denis, PUDELKO, Béatrice, TRICOT, André.** Les effets des systèmes et des outils multimédias sur la cognition, l'apprentissage et l'enseignement : une articulation nécessaire entre la recherche théorique et la pratique de terrain. *Éducation & formations*, 2000, avril-juin, n° 56, p. 161-167.

**DE VRIES, Erica, PERNIN, Jean-Philippe, PEYRIN, Jean-Pierre.** *Hypermédias et apprentissages : actes du 5<sup>e</sup> colloque, Grenoble, 9 – 11 avril 2001.* Paris : INRP ; EPI, 2001.\*

**DINET, Jérôme.** La recherche documentaire informatisée à l'école élémentaire : aspects cognitifs et typologie des difficultés des élèves. *Perspectives documentaires en éducation*, 1999, n° 48, p. 37-44.

**DINET, Jérôme.** La recherche documentaire informatisée à l'école élémentaire : désactivation en mémoire et difficultés de sélection de références pertinentes. *Revue de psychologie française*, 2003, t. 48, septembre, n° 3.\*

**HADJADENE, Majid.** *La recherche et la navigation dans un système de recherche d'information grand public.* Villeurbanne : Université Claude Bernard-Lyon 1, 1999. 283 p. Thèse de doctorat. *Site de l'enssib.* [En ligne] : <[<http://www.enssib.fr/bibliotheque/documents/theses/iHADJADENE/iHADJADENE.html>] (Page consultée le 29 octobre 2003).

**MANIEZ, Jacques, ELHADI, Widad Mustafa,** éd. *Organisation des connaissances en vue de leur intégration dans les systèmes de représentation et de recherche d'information.* Villeneuve d'Ascq : Université Charles de Gaulle Lille 3. 1999, 401 p. Collection UL3 Travaux et recherches.

**OSMONT, Béatrice.** *Dynamiques cognitives et stratégies d'utilisateurs.* Paris : Masson, 1995. 187 p. Collection Sciences cognitives.

**PAGANELLI, Céline,** dir. *Interaction homme – machine et recherche d'information.* Paris : Hermès, 2002. 334 p. Collection Traité des sciences et techniques de l'information.\*

**ROUET, Jean-François.** *Lecture, compréhension et recherche d'informations dans les hypertextes.* Site du CRDP de Poitou-Charente. [En ligne] : <[<http://www.crdp-poitiers.cndp.fr/manifestations/pnf/pnf1998/rouet.htm>] > (Page consultée le 29 octobre 2003).

**TRICOT, André, BASTIEN, Claude.** *La conception d'hypermédiat pour l'apprentissage : structurer les connaissances rationnellement ou fonctionnellement ?* p. 57-72. In *Hypermédiat et apprentissages : actes des 3e journées*, 9 – 12 mai 1996. Paris : INRP, 1996. 298 p.

**TRICOT, André, ROUET, Jean-François (dir.)** *Les hypermédiat :*

*approches cognitives et ergonomiques*. Paris : Hermès, 1998. 231 p. Collection Hypertextes et hypermédias.

**TRICOT, André, PIERRE-DEMARCY, Corinne, EL BOUSSARGHINI, Rachid.** *Un panorama des recherches sur l'activité de l'utilisateur d'un hypermédia*. Sciences et techniques éducatives, 1998, vol 5, n° 4, p. 371-400 (n° spécial «Le livre électronique»).

**ZELLER, Philippe, DILLENBOURG, Pierre.** *Effets du type d'activité sur les stratégies d'exploration d'un hyper-document*. Sciences et techniques éducatives, 1997, vol. 4, n° 4, p. 413-435.

## Les apprentissages

Apprendre : dossier. Sciences humaines, 1999, n° 98, p. 18-37.

**BRIEN, Robert.** *Science cognitive et formation*. 3<sup>e</sup> éd. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec, 1994. 254 p.

**CHEVRIER, Jacques, FORTIN, Gilles, THEBERGE, Mariette, LEBLANC, Raymond.** Le style d'apprentissage : une perspective historique. In *Éducation et francophonie 2000*, Vol. XXVIII, n° 1, [En ligne] : <http://www.acelf.ca/revue/XXVIII/articles/02-chevrier.html> (Page consultée le 29 octobre 2003).

**COULON, Alain.** *Le métier d'étudiant : l'entrée dans la vie universitaire*. Paris : PUF, 1997. 213 p. Collection Politique d'aujourd'hui.

**FRAISSE, Emmanuel (dir.).** *Les étudiants et la lecture*. Paris : PUF, 1993. 262 p. Collection Politique d'aujourd'hui.

**LAHIRE, Bernard.** *Les manières d'étudier : enquête nationale 93-94 de l'Observatoire de la vie étudiante*. Paris : La Documentation française, 1997. 175 p.

**LEGROS, Denis, CRINON, Jacques.** *Psychologie des apprentissages et multimédia*. Paris : Armand Colin, 2002. 224 p. Collection U.\*

**NOËL, Bernadette, ROMAINVILLE, Marc.** La métacognition : facette et pertinence du concept en éducation. *Revue française de pédagogie*, 1995, n° 112, p. 47-56.

**PERRAUDEAU, Michel.** *Les méthodes cognitives : apprendre autrement à l'école*. Paris : Bordas, 2002. 157 p. Collection Formation des enseignants.\*

**PERRIAULT, Jacques.** *Éducation et nouvelles technologies*. Paris : Nathan, 2002. 128 p. Collection 128.\*

**ROMAINVILLE, Marc.** *Savoir parler de ses méthodes : métacognition et performance à l'université*. Bruxelles : De Boeck, 1993. 122 p. Collection Pédagogies en développement.

**TARDIF, Jacques.** *Pour un enseignement stratégique : l'apport de la psychologie cognitive*. Montréal : Éditions Logiques, 1997. 474 p.

**WOLFS, José Luis.** *Méthodes de travail et stratégie d'apprentissage : du secondaire à l'université*. Bruxelles : De Boeck, 1998. 325 p. Collection Pédagogies en développement.

La formation à la documentation

**ALAVA, Séraphin, ETEVE, Christiane.** Médiation documentaire et éducation. *Revue française de pédagogie*, 1999, n° 127, p. 119-164.

**BERNHARD, Paulette.** Formation à la maîtrise de l'information : une sélection d'outils à l'intention des formateurs. *Site Form@net*, Montréal, cop. 1997. [En ligne] : <<http://mapageweb.umontreal.ca/deschatg/AAFD.html>> (Page consultée le 29 octobre 2003).

**CHARBONNIER, Jean-Louis.** Les « apprentissages documentaires » et la didactisation des sciences de l'information. *Spirale*, 1997, n° 19, p. 51-59.

Éducation à l'information et à la documentation, clefs pour la réussite de la maternelle à l'université : contributions, synthèses des assises nationales, Paris, 11 au 11 mars 2003. *Site de l'URFIST Paris*. Localisé sous la rubrique : Assises pour l'éducation. [En ligne] : <<http://www.ccr.jussieu.fr/urfist/Assises/Ass-index.htm>> (Page consultée le 29 octobre 2003).\*

Formation à la maîtrise de l'information à l'heure de l'harmonisation européenne : 3<sup>e</sup> rencontres FORMIST, Villeurbanne, 12 juin 2003 : textes des interventions. *Site FORMIST*. [En ligne] : <<http://formist.enssib.fr/412567A0004D098D/Vframeset/rencontres>> (Page consultée le 29 octobre 2003).\*

La formation des usagers. *Bulletin des bibliothèques de France*, 1999, t. 44, n° 1.

**KUHLTHAU, Carol Collier. Teaching the library research process.**

Scarecrow Press, 1994. 189 p.

**LAVERDIERE, Richard (dir.)** *La formation documentaire : actes du colloque de l'ABCDEF*, Université de Laval, Québec, 23 au 23 octobre 1995. Montréal : AUPELF-UREF, 1998. 249 p.

**MARCILLET, Frédérique.** *Recherche documentaire et apprentissage : maîtriser l'information*. Paris : ESF, 2000. 126 p. Collection Pratiques et enjeux pédagogiques.

Ressources pédagogiques pour la formation documentaire. *Site de l'URFIST Paris*. Localisé sous la rubrique : Fourmi. [En ligne] : <<http://www.ccr.jussieu.fr/urfist/fourmi4.htm>> (Page consultée le 29 octobre 2003).

**RIONDET, Odile (dir.)** *Former les utilisateurs de la bibliothèque*. Villeurbanne : Presses de l'enssib, 2000. 239 p. Collection La Boîte à outils.



## La question de l'évaluation

**COULON, Alain.** Un instrument d'affiliation intellectuelle : l'enseignement de la méthodologie documentaire dans les premiers cycles universitaires. *Bulletin des bibliothèques de France*, 1999, t. 44, n° 1, p. 36-43.

**COULON, Alain.** *Penser, classer, catégoriser : l'efficacité de l'enseignement de la méthodologie documentaire dans les premiers cycles universitaires*. Paris : Laboratoire de recherches ethnométhodologiques, Université Paris 8, 1999. 65 p.

**ROMAINVILLE, Marc.** *L'évaluation des acquis des étudiants dans l'enseignement universitaire*. Paris : Haut conseil de l'évaluation de l'école, 2002. 71 p. [En ligne] : <<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/brp/notices/034000527.shtml>> (Page consultée le 29 octobre 2003).\*

**ROGIERS, Xavier.** *Analyser une action d'éducation ou de formation : analyser les programmes, les plans et les projets...* Bruxelles : De Boeck, 1997. 335 p. Collection Pédagogies en développement.\*

**THIRION, Paul.** L'impact des formations à la maîtrise de l'information sur la performance scolaire des étudiants : de la conviction à la preuve [diaporama, 3<sup>e</sup> rencontres FORMIST, Villeurbanne 12 juin 2003]. *Site FORMIST*. [En ligne] : <<http://formist.enssib.fr>> (Page consultée le 29 octobre 2003).\*

**TRUDEL, R.** La bibliothèque peut-elle faire la différence pour améliorer la réussite scolaire ? *Argos*, 1995, vol. 24, n° 2, p. 23-27.

## Le concept de compétences

**BATAL, Christian.** *La gestion des ressources humaines dans le secteur public : l'analyse des métiers, des emplois et des compétences.* Paris : Éditions d'organisation, 1997. 255 p. Collection Service public.

*L'énigme de la compétence en éducation.* Bruxelles : De Boeck, 2002. 232 p. Collection Raisons éducatives.\*

**DEPOYER Christian, NOEL Bernadette Noël,** dir. *L'évaluation des compétences et des processus cognitifs : modèles, pratiques, contextes.* Bruxelles : De Boeck, 1999. 350 p. Collection Pédagogies en développement.\*

**LE BOTERF, Guy.** *De la compétence à la navigation professionnelle.* Paris : Éditions d'organisation, 1997. 294 p. Collection Ressources humaines.

**LE BOTERF, Guy.** *L'ingénierie et évaluation des compétences.* Paris : Éditions d'organisation, 2002. 563 p.\*

**LE GOFF, Jean-Pierre.** *La barbarie douce : la modernisation aveugle des entreprises et de l'école.* Paris : La Découverte, 1999. 125 p. Collection Sur le vif.

**LEVY-LEBOYER, Claude.** L'évaluation des compétences dans le monde du travail. *Psychologie française*, 2001, n° 46-3, p. 267-270.\*

*Savoirs et compétences en éducation, formation et organisation.* Paris : Démos, 2000. 190 p. Collection Management/ressources humaines.

## Les compétences documentaires

Les apprentissages documentaires : référentiel en documentation. *Site de l'académie de Nantes*. [En ligne] : <<http://www.ac-nantes.fr/peda/disc/cdi/peda/apprenti.htm>> (Page consultée le 29 octobre 2003).\*

**BERNHARD, Paulette.** Apprendre à maîtriser l'information : des habiletés indispensables dans une société du savoir. *Éducation et francophonie*, 1998, vol. XXVI, n° 1. [En ligne] : <<http://www.acelf.ca/revue/XXVI-1/articles/09-bernhard.html>> (Page consultée le 29 octobre 2003).\*

*Big 6 skills : Information literacy for the information age*. Big6 Associates, cop. 2001. [En ligne] : <<http://www.big6.com/index.php>> (Page consultée le 1<sup>er</sup> novembre 2003).\*

**BRUNEL-BACOT, Simone.** *Un passeport documentaire de l'école à l'université : de la BCD au CDI et à la BU*. Montpellier : Centre régional de la documentation pédagogique Languedoc-Roussillon, 1997. 130 p.

**FADBEN** (Fédération nationale des enseignants documentalistes de l'éducation nationale). *Compétences en information documentation : référentiel*. Paris : FADBEN, 1997. 28 p. Collection Médiadoc, les dossiers.\*

Information Literacy Competency Standards for Higher Education. *Site ACRL : Association of College and Research Library*. Chicago : ALA, 2000. [En ligne] : <<http://www.ala.org/ACRLTemplate.cfm>> (Page consultée le 1<sup>er</sup> novembre 2003).\*

**LEVEILLE, Yves,** dir. *La recherche d'information à l'école secondaire*. Cop. 1998. [En ligne] : <<http://pages.infinit.net/forma-net/cs/tab11.html>> (Page consultée le 1<sup>er</sup> novembre 2003).\*

La maîtrise de l'information : modèles de référentiels. *Site Formanet* : Formation à la maîtrise de l'information au secondaire. [En ligne] : <<http://www.ebsi.umontreal.ca/formanet/maîtrise.html>> (Page consultée le 29 octobre 2003).

**MARQUIS, Luce.** *Apprendre à s'informer : projet d'animation*. 2<sup>e</sup> éd. Montréal : ASTED, 1996. 195 p. Collection Clé en mains.

**MARZANO, Robert J., PICKERING, Debra J.** *Dimensions of learning : Dimensions of Learning Teacher's Manual*. ASCD, 1997.\*

**MITTERMEYER, Diane, QUIRION, Diane.** Étude sur les connaissances en recherche documentaire des étudiants entrant au 1<sup>er</sup> cycle dans les universités québécoises. Québec : CREPUQ, 2003. *Site de la CREPUQ*. [En ligne] : <<http://crepuq.qc.ca/documents/bibl/formation/etude.pdf>> (Page consultée le 29 octobre 2003).\*

**SIMONOT, Frédérique.** Un référentiel de compétences documentaires pour le 1<sup>er</sup> cycle universitaire pour quoi faire : diaporama, 3<sup>e</sup> rencontres FORMIST, Villeurbanne 12 juin 2003]. *Site FORMIST*. [En ligne] : <<http://formist.enssib.fr>> (Page consultée le 29 octobre 2003).\*

**SNAVELY, Loanne.** Des normes pour les compétences dans l'usage de l'information dans l'enseignement supérieur : une perspective internationale. Version en français : 073-126-F. 67<sup>e</sup> conseil et conférence générale de l'IFLA, Boston, 16 au 25 août 2001. [En ligne] : <<http://www.ifla.org/IV/ifla67/papers/073-126f.pdf>> (Page consultée le 29 octobre 2003).\*

---

## FORMIST



<http://formist.enssib.fr>

Contacts : Élisabeth Noël, [noel@enssib.fr](mailto:noel@enssib.fr) ; Sylvie Chevillotte, [chevillo@enssib.fr](mailto:chevillo@enssib.fr)

Le site FORMIST a été conçu comme un lieu de ressources et de réflexion dans le domaine de la formation à l'information. Il est destiné au public de l'enseignement supérieur, qu'il s'agisse des étudiants ou de formateurs potentiels (enseignants, professionnels de l'information), mais reste néanmoins accessible à tous, puisque l'accès aux documents qui y sont déposés est libre.

Tous les documents disponibles sur FORMIST concernent le thème de l'information c'est-à-dire la recherche de l'information, son utilisation, son exploitation, son évaluation, sa production et la connaissance des sources d'information. L'information est donc abordée comme un motif transversal, à travers des thèmes spécifiques tels qu'Internet, ou à l'intérieur de disciplines particulières (la pharmacie...).

Les supports de cours proposés par FORMIST font l'objet d'une validation préalable à la diffusion, par un comité éditorial et scientifique, ce qui constitue une garantie quant à la qualité des documents disponibles.

FORMIST est un site francophone, qui ne référence que des ressources en français et gratuites.

Conception et réalisation  
[www.lavitrinedetrafik.com](http://www.lavitrinedetrafik.com)  
Tél. 04 78 29 16 19

Presses de l'enssib