



Nicole Boubée et André Tricot

## Qu'est-ce que rechercher de l'information ?

Presses de l'enssib

---

# Chapitre I. La recherche d'information à travers les publics

---

DOI : 10.4000/books.pressesenssib.806  
Éditeur : Presses de l'enssib  
Lieu d'édition : Villeurbanne  
Année d'édition : 2010  
Date de mise en ligne : 4 avril 2017  
Collection : Papiers  
ISBN électronique : 9782375460412



<http://books.openedition.org>

### Édition imprimée

Date de publication : 1 janvier 2010

### Référence électronique

BOUBÉE, Nicole ; TRICOT, André. *Chapitre I. La recherche d'information à travers les publics* In : *Qu'est-ce que rechercher de l'information ?* [en ligne]. Villeurbanne : Presses de l'enssib, 2010 (généré le 01 février 2021). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/pressesenssib/806>>. ISBN : 9782375460412. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.pressesenssib.806>.

---

+++++

# CHAPITRE I

## LA RECHERCHE D'INFORMATION À TRAVERS LES PUBLICS

+++++

**A**vec la présentation de l'activité de recherche d'information de différents publics, nous entrons dans les études les plus incertaines du domaine. Les trois publics que nous avons choisis, personnes jeunes, personnes âgées, femmes (le genre) ont pour caractéristique commune de questionner chacun à leur manière la problématique de l'expertise en recherche d'information. Les compétences informationnelles qu'on leur accorde n'atteignent généralement pas le stade de l'expertise. Si le cadre experts-novices a pu servir l'étude de publics professionnels, pour la plupart des scientifiques et des ingénieurs, premiers destinataires des systèmes de recherche d'information et principaux chercheurs d'information observés dans les travaux empiriques [Case 07], les conséquences de son maintien pour l'étude de nouveaux publics remettent en question la place qu'il a pu acquérir dans le domaine. Avant d'examiner la recherche d'information de nos trois publics plus ou moins novices, nous nous arrêtons sur la notion d'expertise informationnelle.

### EXPERTS ET NOVICES EN RECHERCHE D'INFORMATION

+++++

Les études empiriques comparent fréquemment les experts et les novices. Mais de quelle activité traite cette opposition experts/novices dans le domaine de la recherche d'information ? En d'autres termes, ces comparaisons permettent-elles de comprendre l'activité des novices ? Pour répondre à ces questions, nous présentons tout d'abord les trois types d'expertise communément identifiés dans l'activité informationnelle, expertise du domaine, expertise des systèmes et expertise en recherche d'information. L'expertise informationnelle reste la moins aisée à caractériser. Pour nous y aider, nous revenons sur les définitions de l'expertise des professionnels en information-documentation. Par la suite, nous exposons les résultats parfois contrastés établis pour les experts et les novices dans les études empiriques. Nous concluons sur les critiques de cette distinction

experts/novices pour l'étude de l'activité informationnelle de publics non professionnels.

### **Définir les expertises dans l'activité de recherche d'information**

\*\*\*\*\*

#### **Premières catégorisations des usagers**

Dans le domaine de la recherche d'information, les différenciations entre experts et novices se sont « naturellement » imposées à partir des catégories d'usagers fixées par les premiers systèmes d'information informatisés. Suite logique, les catégorisations des experts et novices et les définitions de l'expertise vont suivre les évolutions des systèmes de recherche d'information qui apparaissent dans les années soixante-dix puis quatre-vingt, systèmes de recherche traditionnels, secondaires et primaires, Online Public Access Catalogue (OPAC), enfin cédéroms culturels et Internet. Les premiers utilisateurs étudiés ont été des professionnels en information-documentation et les professionnels possédant un haut niveau d'expertise dans leur domaine. D'un autre côté, l'accès au public des bibliothèques à l'OPAC et l'arrivée de versions électroniques de produits de référence comme les encyclopédies ont généré des études visant à saisir les pratiques dans les bibliothèques ou les écoles d'usagers ayant la double caractéristique d'être novices et utilisateurs occasionnels [Marchionini 95]. Ainsi, dès les premiers temps de l'informatisation des outils et des fonds documentaires, les études ont observé trois catégories d'usagers n'ayant pas le même corpus de connaissances : les « intermédiaires professionnels », ayant des connaissances pour effectuer des recherches pour leurs publics, les scientifiques et les ingénieurs, disposant avant tout de connaissances dans leur discipline, et des usagers de systèmes d'information grand public et non formés à leur utilisation. Se dessinent deux grandes catégories d'experts, les experts en recherche d'information et les experts du domaine, et une troisième catégorie, l'utilisateur « naïf » n'ayant aucune de ces expertises, et de surcroît aux prises avec l'interface du système. Ce dernier point fait intervenir une troisième expertise, technique, souvent dénommée expertise technique des systèmes.

#### **Les trois expertises nécessaires à l'activité de recherche d'information**

Les trois catégories, expertise du domaine, expertise technique des systèmes et expertise en recherche d'information correspondent aux capacités considérées comme nécessaires pour résoudre un problème informationnel.

### – Expertise du domaine

L'expertise du domaine désigne les connaissances dont dispose le chercheur d'information sur le thème de la recherche. Marchionini et ses collègues constatent [Marchionini 95] que l'expertise du domaine facilite la recherche d'information. Les participants de leur étude, des informaticiens, économistes, juristes cherchant dans des bases de données primaires, montrent des facilités pour identifier et évaluer l'information avec sûreté, la mettre en relation avec leur problème d'information, et des capacités dans la formulation de requêtes du fait de la maîtrise du vocabulaire du domaine. Des travaux ultérieurs confirment l'intérêt de l'expertise du domaine dans la formulation et reformulation de requêtes. [Wildemuth 04] décrit chez des étudiants en médecine experts dans le thème donné une spécification conceptuelle progressive par ajout de concepts supplémentaires très efficace dans la base de données utilisée. En outre, dans les systèmes de recherches traditionnels, les experts du domaine accomplissent avec rapidité leur recherche. Mais l'expertise du domaine ne se transférant pas d'un domaine à l'autre [Marchionini 95], il reste à savoir si les habiletés informationnelles repérées chez les experts du domaine sont réutilisées pour des recherches dans un domaine dans lequel ils seraient novices. C'est la question que se sont posée Vibert et ses collègues [Vibert 09] : est-ce que des chercheurs en sciences de la vie sont capables de rechercher efficacement sur Medline des références bibliographiques dans le domaine des neurosciences (comparativement à des chercheurs en neurosciences) ? La réponse est oui : les chercheurs en sciences de la vie, non-spécialistes du contenu, parviennent à être aussi efficaces que les chercheurs en neurosciences, spécialistes du contenu. Mais, de façon intéressante, les deux groupes d'individus ne procèdent pas de la même manière : les non-experts passent plus de temps à lire la consigne et consultent plus de résumés. Il semble donc que la combinaison entre l'expertise en recherche d'information acquise « par la pratique » du métier de chercheur et l'expertise générale en sciences de la vie puisse être transférée à un domaine non familier.

### – Expertise des systèmes

L'expertise des systèmes désigne les habiletés à manipuler les interfaces des systèmes d'information, papier ou numérique. Dans un environnement papier, les habiletés consistent à savoir utiliser l'ordre alphabétique ou numérique, à utiliser un index ; dans un environnement électronique, savoir faire défiler, utiliser le clavier ou la souris, faire des sélections dans divers types de menus, reconnaître les commandes, manipuler les fenêtres, etc.

Cette expertise serait la plus rapidement acquise, plus ou moins facilement selon l'interface [Marchionini 95]. L'auteur classe également, dans cette expertise des systèmes, la connaissance de l'organisation des banques de données, leur couverture et quelques concepts, les plus généraux qui servent à l'indexation des documents. Ghitalla et ses collègues [Ghitalla 03] fournissent une description détaillée des habiletés techniques nécessaires dans le Web en termes de maîtrise des formats techniques et maîtrise de l'espace d'action. Dans cette catégorie des « formats techniques » se retrouve la maîtrise de l'identification de zones cliquables, du fonctionnement des zones de saisie, etc. Dans la maîtrise d'un espace d'action, dénommée « géographie documentaire ou géographie de l'activité », est relevée l'importance de la maîtrise du fenêtrage (monofenêtrage, fenêtre ouverte et fermée successivement, ouverture simultanée de plusieurs fenêtres). Chaque manipulation technique est ainsi comparée à un « montage » qui rend compte des liens entre maîtrise technique et activités informationnelles effectuées dans le Web. De fait, les deux expertises, des systèmes et en recherche d'information, ne sont pas toujours clairement identifiées. L'expertise des systèmes reste la plus facile à décrire, grâce à la visibilité apportée par les actions physiques de manipulation des interfaces, tendant à masquer l'expertise informationnelle.

#### – Expertise en recherche d'information

L'expertise en recherche d'information est censée pouvoir s'exercer dans tous les domaines de connaissances. Elle fait partie de capacités cognitives générales. [Marchionini 95] la définit comme « connaissances générales qu'une personne a sur les facteurs relatifs à la recherche d'information et leurs habiletés et attitudes pour exécuter le processus informationnel ». Ce sont les aspects cognitifs de la démarche de résolution d'un problème informationnel qui sont mis en avant. [Borgman 03] insiste sur les aspects conceptuels de cette expertise, qu'il s'agit de ne pas confondre avec les connaissances sémantiques et lexicales utiles à la construction des requêtes, ni avec les habiletés techniques nécessaires pour leur exécution. Elle reprend la notion de modèle mental pour cerner les contours de cette expertise qu'elle définit comme l'habileté à construire un modèle mental dans un espace d'information, un « facteur clé pour prédire le succès d'une recherche ». Pour Bhavnani et Bates [Bhavnani 05], l'expertise informationnelle est comparable à une expertise d'un domaine spécifique comprenant connaissances déclaratives (connaissances de ressources de référence

par exemple) et procédurales (stratégies de recherche). Cependant, ces auteurs ne fournissent pas de contenu détaillé de ces connaissances.

#### – Prépondérance de l'expertise du domaine ?

Il est généralement établi que l'expertise du domaine permet d'accomplir efficacement une tâche de recherche d'information. Elle prime sur l'expertise informationnelle. L'expertise technique serait de moindre importance. Selon [Jenkins 03], les études conduites par Marchionini et ses collègues ont tracé les premières bases du poids respectif des compétences que nombre d'études ultérieures sont venues conforter. Cette hiérarchie entre expertises n'est pas soutenue par [Hill 97], pour qui le niveau de connaissances du système d'information influe davantage sur les stratégies utilisées que les connaissances antérieures du domaine. Mais leurs participants ne peuvent être qualifiés d'experts (cf. *infra*). Pour [Ihadjadène 03] les expertises du domaine et en recherche d'information sont équivalentes, aucune n'est supérieure pour assurer la performance dans une activité informationnelle. Les auteurs supposent l'existence de mécanismes de compensation. [Kim 01] note que les effets de l'expertise en recherche d'information dans le Web sont supérieurs à ceux produits par l'expertise des systèmes techniques.

#### **Expertise des professionnels en information-documentation**

\*\*\*\*\*

Les professionnels de l'information-documentation sont considérés comme des experts en recherche d'information. C'est à partir de leurs façons de conduire une recherche, c'est-à-dire de leur emploi de stratégies analytiques dans des systèmes d'information spécialisés, qu'a été définie cette expertise informationnelle [Marchionini 95]. L'expertise des professionnels en information-documentation fait aujourd'hui l'objet de nouvelles investigations sur la nature de cette expertise et sur sa différence éventuelle avec les chercheurs d'information « expérimentés » ou « familiers » du Web.

Une des caractéristiques de l'expertise des professionnels en information-documentation est d'être souvent questionnée au fur et à mesure du développement des technologies de l'information. C'est ainsi que l'expertise en recherche d'information des professionnels de l'information-documentation a dû être définie par une association américaine de professionnels dans le domaine de la santé à la suite du décès en 2001 d'Ellen Roche, volon-

taire pour tester un médicament contre l'asthme <sup>9</sup>. Cet événement n'aurait pas dû se produire, la documentation sur la dangerosité du produit inhalé étant disponible, et aurait dû être retrouvé lors de l'établissement du protocole [Holst 05]. Les professionnels en information ont réaffirmé l'importance de l'expertise informationnelle dans le domaine de la santé et ont proposé une liste de compétences par l'intermédiaire de leur association, la Medical Library Association [MLA 05] :

- habileté à identifier, clarifier et redéfinir avec précision un besoin d'information à travers une interaction avec le demandeur efficace ;
- connaissance des points d'accès (*subjects*) du domaine et capacité à replacer le besoin d'information dans le contexte de la discipline ou de la pratique ;
- capacité à identifier toutes les ressources (anciennes, non publiées, littérature grise) et pas seulement les ressources disponibles ;
- connaissances des bases de données (sujets, métadonnées, indexation) ;
- connaissances des interfaces ;
- être capable d'une approche réflexive, itérative et heuristique pour établir la pertinence de ce qui est trouvé ;
- capacité à utiliser déduction et induction en relation avec le thème de la recherche d'information.

On le voit, l'expertise reste toujours définie théoriquement à partir du concept de résolution de problème. De plus, même si l'accès à des sites Web de référence fait partie des stratégies de recherche, elle est en grande partie décrite dans des environnements documentaires qui sont pour la plupart organisés « traditionnellement » grâce à une indexation humaine.

L'étude de Fields *et al.* [Fields 04] a le mérite d'étudier de façon empirique cette expertise informationnelle, et apporte ainsi un éclairage nouveau. Sont examinées les stratégies de recherche de documentalistes dans la bibliothèque numérique de leur société et celles de leurs « clients », scientifiques et ingénieurs, experts du domaine mais novices en recherche d'information. Les documents y sont organisés et les accès multiples (par

---

9. Nos remerciements à Hervé Le Crosnier pour avoir relaté cet événement lors de sa communication à une journée d'études organisée par l'Urfist de Toulouse en 2006.

mots-clés, ou accès-plein texte, catégories et liens). Les auteurs constatent dans cet environnement la « complexité et la sophistication des activités de recherche » des documentalistes :

- ils reformulent plusieurs fois leurs requêtes avant d'obtenir un jeu de résultats satisfaisant, témoignant d'une maîtrise de la syntaxe du langage de requête et des ressources contenues dans la banque de données. Au-delà de cette maîtrise, ce qui caractérise leur activité est qu'ils cherchent à développer leur connaissance des mots-clés et des termes qui leur semblent avoir un « pouvoir discriminatoire ». À chaque étape de la recherche, les documentalistes portent attention à la taille du jeu de résultats, l'élargissant ou le réduisant. Ils montrent ainsi qu'ils sont capables d'évaluer leur manque de connaissance du domaine ou leurs requêtes et de remédier à leur qualité ;
- elles organisent leur activité. Cette capacité semble primordiale : plus que l'aisance dans la formulation des requêtes, la façon d'organiser ces requêtes « stratégiquement » qualifie leur expertise. En effet, les documentalistes ne semblent pas planifier leurs requêtes. Leurs stratégies de formulation dépendent non seulement de chaque résultat affiché, mais aussi de l'ensemble du processus de formulation, de « l'historique de l'interaction ». L'approche est entièrement exploratoire, les documentalistes ne cherchant pas à obtenir un jeu optimal dès la première interaction. Par comparaison, les novices se contentent de moins de requêtes, le plus souvent avec trop de termes, les reformulations s'appuient sur des stratégies simples comme l'utilisation de synonymes, et ils abandonnent vite ;
- la perception de la taille du jeu de résultats les différencie des novices : un jeu large de résultats leur semble une opportunité pour parvenir à l'essentiel, aux documents les plus utiles. C'est une façon de visualiser l'organisation des connaissances et des mots-clés du domaine.



Fields et ses collègues s'efforcent de renouveler l'analyse sur l'expertise des professionnels du domaine de l'information. Toutefois, l'activité observée s'exerce elle aussi, malgré le format numérique, dans un environnement documentaire organisé « traditionnellement ». L'étude de [Bhavnani 05] questionne plus directement la différence entre expertise informationnelle et familiarité Web, ainsi que la possibilité d'acquisition de cette expertise par les seules pratiques dans le Web. Les auteurs comparent les performances dans une tâche de recherche dans le domaine de la santé effectuée par une documentaliste spécialisée et par un usager familier du Web depuis plusieurs années mais novice dans le domaine. La documentaliste accomplit la tâche de recherche en 7 minutes en consultant trois sources d'information spécialisées aux fins de vérification (dont la banque de données médicale Medline). Le chercheur expérimenté utilise Google, accomplit la tâche en 20 minutes et retrouve des fragments de réponses dans différents sites, dont aucun n'est de référence pour ce domaine. Distinguant dans l'expertise en recherche d'information différents niveaux de connaissances procédurales (organiser les étapes d'une recherche) et déclaratives (site de références par exemple), les auteurs constatent que les moteurs de recherche ne peuvent permettre de les acquérir. Une des limites de cette étude reste cependant son champ d'application. Comme précédemment, le domaine de la santé et les interactions dans une banque de données structurées dans ce domaine servent à définir l'expertise. Un thème de recherche dans un autre domaine et la comparaison uniquement de parcours dans le Web entre un expert en recherche d'information et un « familier du Web » auraient été plus convaincants. Cependant, les auteurs soulèvent une problématique posée de façon similaire dans les études psychologiques sur le travail instrumenté. On y note l'importance de « savoirs théoriques » que des « pratiques régulières » ne peuvent « solliciter » [Rogalski 04a].

L'expertise informationnelle des professionnels de l'information-documentation, bien repérée dans les systèmes d'information organisés par eux-mêmes reste encore peu analysée dans l'environnement du Web. Elle est encore largement soumise à la vision de l'activité conduite dans des environnements relativement stables et structurés. Or, ce sont ces pratiques d'experts en information-documentation qui se retrouvent dans la modélisation des compétences, base des référentiels de formation, introduisant ainsi une double distance avec l'activité des novices, celle de l'expertise et celle de l'environnement avec lequel ils interagissent le plus souvent.

### Études empiriques sur les experts et les novices

\*\*\*\*\*

La description de l'activité de recherche d'information des experts témoigne d'un consensus relativement fort. Celle des novices rend compte de régularités, mais aussi de résultats contradictoires.

### Ce que font les experts

Les études comparent soit des experts et novices du domaine, soit des experts et novices en recherche d'information, ou encore des experts et novices du domaine disposant d'expertises informationnelles différentes.

*Planification.* Les experts, du domaine et informationnels, planifient. Brand-Gruwel *et al.* [Brand-Gruwel 05] montrent qu'ils passent du temps à définir le problème d'information et tout particulièrement en début de processus. Ils lisent l'énoncé du problème plusieurs fois et font appel à leurs connaissances antérieures plus souvent que les novices. Le contenu informationnel est examiné de façon soutenue, concurremment à une attention portée à la qualité de la source. Navarro-Prieto et ses collègues [Navarro-Prieto 99] constatent la même démarche avec les usagers expérimentés en informatique et Web qui planifient davantage en début de recherche que les novices.

*Stratégies.* Les experts formulent des requêtes appropriées, se dirigent plus efficacement vers les ressources adéquates, et s'aventurent plus en profondeur dans les environnements documentaires. Les experts bivalents, du domaine et en recherche d'information, se dirigent directement vers des sites spécifiques plutôt que de soumettre une requête aux moteurs de recherche [Hölscher 00]. Ils examinent un nombre réduit de documents ciblés. Les usagers familiers avec le Web utilisaient dès le début de leur activité des mots-clés spécifiques (vs généraux) [Navarro-Prieto 99]. Le niveau de connaissances du domaine a une incidence forte sur la capacité à trouver des mots-clés [Hembrooke 05]. Les experts du Web effectuent des déplacements de lien en lien considérés comme profonds [Navarro-Prieto 99]. Non seulement les experts explorent de la sorte plus de contenu que les novices, mais ils sont également capables de changer de stratégies et d'utiliser différents moteurs de recherche [Hölscher 00]. Les experts en recherche d'information montrent plus d'efficacité pour retrouver les sites et les pages pertinentes dans ces sites [Palmquist 00].

[Cothey 02] ne confirme pas les traits attribués à l'activité des experts. L'hypothèse de départ de l'étude suppose que les usagers (des étudiants),

devenant de plus en plus expérimentés, l'activité de recherche sera de plus en plus conduite par des buts précis, et avec une prépondérance des saisies de requêtes. Les résultats montrent au contraire que les étudiants se familiarisant avec le Web adoptent davantage le *browsing* (entendu comme navigation hypertextuelle, cf. *infra*) et une évaluation de documents devenant de plus en plus éclectique. Cothey l'attribue en partie à la nature de l'évolution du Web, avec l'accroissement du nombre de documents en texte intégral disponibles sur la toile.

### **Ce que font les novices**

Les études sur l'activité de recherche d'information des novices dans les banques de données bibliographiques établissent les mêmes constats d'une activité mise en échec. Dans l'utilisation d'OPACs, ils témoignent de difficultés récurrentes à formuler des requêtes, à utiliser les opérateurs booléens et à manipuler les interfaces. Lorsqu'il s'agit de banques de données pour professionnels, les experts du domaine mais novices en recherche d'information réussissent à trouver l'information pertinente, comme nous l'avons noté précédemment. Mais les auteurs relèvent les apports d'une formation de ces novices, voire font de celle-ci une condition préalable à la réussite de l'activité, patente après qu'ils sont formés à la recherche d'information et à l'interface du système, précise [Hsieh-Yee 93].

*Stratégies.* Dans l'environnement du Web, les résultats, malgré un consensus sur le manque de planification et de stratégies adaptées, montrent quelques contradictions. Les novices donnent une impression d'impatience, en exécutant beaucoup, en cliquant plus souvent, et passent peu de temps à planifier [Tabatabai 05]. [Wildemuth 04] relève un plus grand nombre de mouvements dans la recherche d'information (réitération de requêtes) pour les novices du domaine, qui éprouvent des difficultés à fournir les requêtes appropriées. Sur ce point, les études se contredisent. Iahadjadène, Chaudiron et Martins [Iahadjadène 03] notent que le nombre de reformulation de requêtes est moins élevé pour les novices du domaine que pour les experts. Les changements dans la formulation des requêtes sont généralement inefficaces pour les doubles novices – du domaine et en recherche d'information [Hölscher 00]. Les novices ayant peu l'expérience du Web utilisent des requêtes générales en les affinant peu à peu avec les mots fournis par les moteurs de recherche, ou bien suivent des liens ou catégories affichés par les moteurs [Navarro-Prieto 99]. Les auteurs en concluent que les novices sont davantage influencés par « ce qu'ils voient sur l'écran ». Dans

cette même étude, lorsqu'il est demandé aux novices les raisons de l'utilisation de leurs mots-clés, ceux-ci disent ne pas savoir. Aula, Jhaveri et Kāki [Aula 05] contredisent ces résultats en notant que la réutilisation de termes retrouvés dans les documents jugés pertinents est une des tactiques des usagers les plus expérimentés en recherche d'information. Nous retrouvons, pour la recherche d'information, les mêmes interrogations et dissensions sur la façon dont l'environnement est utilisé par les experts, quelle que soit l'activité (cf. chapitre II, partie Approches transverses).

De façon apparemment contradictoire avec l'« impatience » et les nombreux mouvements relevés plus haut, les études s'accordent pourtant dans la description de novices relativement statiques. Les « novices Web » se contentent de suivre un nombre très limité de liens, suivant un lien puis revenant rapidement au site initial [Navarro-Prieto 99]. Pour les doubles novices, du domaine et en recherche d'information, l'utilisation de la fonctionnalité retour du navigateur ou le retour à la page de résultats initiale sont préférés à un changement de stratégie de recherche [Hölscher 00]. Jenkins et ses collègues [Jenkins 03] font le même constat : les experts du domaine mais novices du Web semblent désorientés dès les premiers liens. Plus encore, ces difficultés rencontrées par les novices, les monopolisant sur les mécanismes de recherche, les empêcheraient de se concentrer sur le contenu de leur recherche. Iahadjadène *et al.* [Iahadjadène 03] constatent également que les experts du domaine, mais peu familiers avec Internet, éprouvent des difficultés avec l'activité de navigation et accèdent de façon significative à moins de pages Web que les experts du Web. Pourtant, les novices sont enclins à la navigation [Hölscher 00]. Toutefois, Brand-Gruwel *et al.* [Brand-Gruwel 05] ne notent pas de différences entre la façon de chercher des experts et novices du domaine, les deux catégories utilisant le plus souvent les liens.

*Jugements de pertinence.* Comparativement aux experts, les novices du domaine décident très tôt de l'utilité des documents dans le processus [Brand-Gruwel 05]. Jenkins et ses collègues [Jenkins 03] relèvent l'importance des connaissances du domaine pour l'évaluation des documents. En effet, même si les novices du domaine expérimentés dans le Web évaluent plus souvent que les doubles novices (domaine et recherche d'information), leurs évaluations restent uniquement formelles, basées par exemple sur la publication ou la date.

*Images.* Les novices seraient « sensibles » aux images. Dillon et Song [Dillon 97], comparant experts informationnels et novices effectuant une recherche dans une banque de données dans le domaine de l'art ayant deux interfaces, l'une entièrement textuelle et l'autre graphique, notent que les performances des novices s'améliorent avec l'interface graphique et qu'elles se rapprochent de celles des experts, alors que l'utilisation de l'interface textuelle entraîne des différences plus marquées.

### **Les limites du cadre experts-novices**

+++++

Si les études empiriques restituent avec une relative homogénéité les traits caractéristiques de l'activité experte de recherche d'information, les résultats des travaux sur l'activité novice montrent des écarts importants. L'examen critique des choix théoriques et méthodologiques peut venir éclairer la disparité entre façons de conduire une activité de recherche au sein d'un même groupe défini à partir de son expertise.

### **Une critique méthodologique : la mesure de l'expertise**

Si la mesure de l'expertise du domaine reste relativement cohérente, celle de l'expertise en recherche d'information varie de façon considérable entre les études. Les experts du domaine sont représentés par :

- des étudiants comparés en fonction du niveau universitaire dans la même discipline [Brand-Gruwel 05] ; novice : 1<sup>re</sup> année vs expert : doctorant] ;
- étudiants en médecine évalués par questionnaire [Wildemuth 04] ;
- participants évalués par leurs spécialités, infirmières spécialisées dans le thème de recherche d'information (expert) vs infirmières non spécialisées [Jenkins 03] ;
- étudiants en psychologie et étudiants dans d'autres disciplines, la tâche de recherche portant sur la psychologie [Ihadjadène 03].

La qualification des experts en « système », en « recherche d'information » « expert du Web », « utilisateurs expérimentés du Web » et l'évaluation de leurs compétences présente une grande hétérogénéité :

- l'évaluation est faite par autoévaluation doublée de questionnaires sur les systèmes de recherche d'information pour des usagers éducateurs [Hill 97] ;

- questionnaire sur l'expérience du Web et les connaissances des moteurs de recherche pour des étudiants en informatique et en psychologie [Navarro-Prieto 99] ;
- étudiants de disciplines diverses classés dans les deux catégories à partir de questionnaires [Palmquist 00] ;
- avec au moins 3 ans d'usage quotidien du Web pour des webmestres, consultants Internet, bibliothécaires, auteurs de livres sur la recherche en ligne [Hölscher 00] ;
- par années d'expérience du Web, plus d'un an pour des infirmières [Jenkins 03] ;
- étudiants en sciences de l'information [Ihadjadène 03] ;
- selon leur formation à la recherche d'information pour des étudiants ; novices : n'ont suivi aucune formation dans ce domaine à l'université ; intermédiaires entre novices et experts : ont suivi des cours sur la recherche d'information vs experts : bibliothécaires ou documentalistes exerçant dans des organisations publiques ou privées [Tabatabai 05] ;
- l'expertise est définie par l'exercice d'un métier lié à la « manipulation de l'information », comme les programmeurs et les concepteurs [informatiques], chercheurs, bibliothécaires, ergonomes (*usability specialists*), gestionnaires [Aula 05].

On peut ainsi constater un glissement sémantique du terme expertise vers les termes d'expérience ou de familiarité qui deviennent fréquents pour désigner l'expertise en recherche d'information. La substitution n'est pas spécifique à l'étude de l'activité informationnelle. Elle est courante dans les analyses du travail et correspond à une notion forte d'expertise qualifiant un haut niveau d'expertise, et à une notion faible de l'expertise, alors désignée par l'idée d'expérience [Rogalski 04a]. Finalement, ce à quoi renvoient ces conceptions plus ou moins implicites de l'expertise, c'est à la difficile question de l'acquisition des « savoir-faire », qui est loin d'être solidement formulée. Il n'est donc pas étonnant que les travaux empiriques aient tant de difficultés à caractériser de façon homogène leurs experts et leurs novices. Ainsi, les mesures de l'expertise présentent plusieurs faiblesses. Les novices de certaines études pourraient être considérés comme

des experts dans une autre étude. De plus, la mesure de l'expertise prend très rarement en compte les niveaux intermédiaires. La même disparité se retrouve dans la détermination du degré de réussite dans l'activité recherche d'information. Aula et Nordhausen [Aula 06] relèvent l'hétérogénéité des mesures de la performance, temps d'accomplissement d'une tâche de recherche ou temps nécessaire pour retrouver une seule page pertinente, nombre de pages pertinentes retrouvées, réponses correctes à des questions, nombre de tâches correctement accomplies, nombre de liens cliqués, nombre de pages vues. Les évaluations de l'activité respective des experts et des novices prennent donc appui sur des mesures de performance peu homogènes d'une étude à l'autre.

### Une critique théorique

La vision d'une activité de novices souvent mise en échec n'est pas partagée par tous les chercheurs. [Marchionini 95] note à propos de la recherche dans des systèmes d'information primaires « la grande diversité d'habiletés (*abilities*), de caractéristiques et d'expérience dont ils [les novices] témoignent avec ces systèmes ». En comparaison, l'utilisation des banques de données secondaires leur demande plus d'effort et l'absence de formation y est particulièrement défavorable à la mise en œuvre de stratégies efficaces. La partition expert/novice n'est pas remise en cause, mais prendre en considération la nature de l'environnement documentaire peut permettre de dépasser le postulat d'une activité novice erratique en butte à de nombreuses difficultés. Les catégories d'expert et de novice sont d'autant plus problématiques qu'elles ne rendent pas compte de la complexité de la mise en œuvre des connaissances dans une situation donnée. Jeanneret *et al.* [Jeanneret 03] constatent par exemple que certains savoirs maîtrisés ne sont pas toujours mobilisés (exemple des documentalistes observés). L'examen des conséquences de la prise en compte de l'activité de recherche d'information à partir de l'expertise nous a amenés à formuler une critique plus radicale [Boubée 07a]. Le cadre expert/novice a conduit les études à observer durablement ce que font les novices en référence à l'activité experte. Il s'ensuit que l'activité des novices est analysée presque exclusivement à partir de ce qu'ils ne font pas et non de ce qu'ils font. L'opposition experts/novices, qui a pour effet de fixer certains publics, tels ceux que nous présentons dans la partie suivante, dans la catégorie des novices, prend donc le risque d'ignorer des pans entiers de leur activité de recherche d'information. Pour le public des jeunes/élèves, nous avons critiqué que ce que nous pouvons qualifier d'obstacle épistémologique empêche d'envi-

sager l'existence d'apprentissages implicites à l'occasion de leurs interactions avec les systèmes de recherche d'information. Or, affirmer et identifier les apprentissages implicites dans les activités documentaires pourrait venir éclairer la façon dont les jeunes/élèves, avec des connaissances documentaires moindres, conduisent leur activité de recherche d'information.

### En résumé

\*\*\*\*\*

Les études empiriques ont distingué trois types d'expertise, expertises du domaine, informationnelle et des systèmes, concourant à l'efficacité d'une recherche d'information. Elles ont utilisé pour cela le cadre expert/novice inspiré de la psychologie de l'expertise. Ce cadre présente pour l'activité de recherche d'information plusieurs faiblesses. Si les contours de l'expertise du domaine et des systèmes sont relativement bien retracés, ceux de l'expertise informationnelle restent plus délicats à identifier. Elle est plutôt bien définie lorsque les experts en recherche d'information utilisent les environnements documentaires traditionnels, mais peu éclaircie dans le Web. Les mesures de l'expertise peinent à distinguer les différents stades de l'expertise, et les qualifications d'experts, d'expérimentés ou familiers varient d'une étude à l'autre. De même, la mesure de la réussite d'une activité de recherche d'information manque d'homogénéité. Sur le plan théorique, l'opposition entre experts et novices est principalement critiquée du fait de la vision trop restreinte de l'activité des novices, car elle ne prend pas en compte la diversité des environnements documentaires, dont certains leur sont pourtant plus favorables, ni la complexité de mise en œuvre des connaissances dans le Web notamment. Plus fondamentalement, la comparaison des activités expertes et novices aboutit à analyser l'activité novice seulement à partir de ce qu'ils ne font pas. Elle empêche de considérer la possibilité pour les novices, particulièrement chez les jeunes chercheurs d'information, d'apprentissages implicites. Elle fixe donc des publics dans une catégorie qui oriente essentiellement vers l'identification d'une activité mise en échec.

### LES JEUNES, ÉTERNELS NOVICES ?

\*\*\*\*\*

L'activité de recherche d'information des jeunes a fait l'objet d'une abondante littérature comparativement aux deux autres publics que nous examinons ultérieurement. L'accroissement des pratiques documentaires



juvéniles dans un environnement informationnel non structuré, et dont l'exploration suppose l'emploi de systèmes de recherche d'information généralement maîtrisés par les experts, a contribué au développement des études examinant la recherche d'information des enfants et adolescents, le plus souvent observés en tant qu'élèves. Un thème devenu courant dans la littérature, après l'avènement d'Internet, évoque le problème de l'apparente facilité d'accès à l'information et le processus devenu plus complexe d'appropriation des nouveaux environnements documentaires numériques [Chelton 04]. De fait, la « génération Google », les jeunes nés après le début de la décennie quatre-vingt-dix, exprime le plus souvent aisance et satisfaction, notamment à propos des moteurs [UCL 08 ; Mediappro 06]. Les jeunes ont rarement conscience de la faiblesse de leurs capacités informationnelles, constatée de façon continue par les études empiriques. La discordance entre expérience informationnelle telle qu'elle est relatée par les jeunes et les investigations scientifiques questionne l'approche théorique, expert/novice, majoritairement adoptée, et ses limites. Dans ce cadre, les jeunes sont considérés comme des novices ne disposant pas des principales connaissances impliquées dans la recherche d'information.

### **Une activité souvent mise en échec**

\*\*\*\*\*

Les études empiriques sur les jeunes ont d'abord et de façon durable observé des élèves. La plupart des études examinent l'activité informationnelle juvénile dans le contexte de l'école, et de surcroît dans le cadre de tâches prescrites [Fisher 07]. Quel que soit le niveau d'étude, primaire ou secondaire, ces recherches révèlent de façon presque uniforme une faible capacité à conceptualiser la démarche de recherche, des difficultés dans la mise en œuvre des stratégies analytiques et de navigation, et des processus d'évaluation et de collecte de l'information sommaires.

### **Une faible organisation de l'activité**

*Pas ou peu de planification* [Marchionini 89], étudiant l'activité d'élèves de 6<sup>e</sup>, de CE2 et CE1 utilisant une encyclopédie électronique, note que les élèves sont plus « interactifs » que « planificateurs », ne faisant aucun plan, mais réagissant aux réponses du système après avoir soumis une première requête. À cela s'ajoute un contrôle difficile de leurs actions. [Hirsh 99] remarque que les élèves de CM2 effectuant une tâche de recherche d'information scolaire ne gardent pas trace de leur recherche et ont tendance à tout recommencer.

Fidel *et al.* [Fidel 99] observent des lycéens de 1<sup>re</sup> et terminale effectuant une tâche prescrite dans le domaine de l'horticulture, domaine sur lequel ils ne possèdent aucune connaissance. Les chercheurs relatent que les élèves croient qu'il n'est pas nécessaire d'avoir un plan en tête, et que la recherche sera entièrement déterminée par ce qu'ils verront à l'écran. De fait, ils constatent la nature hautement interactive de l'activité des élèves. Mais ils notent que même, si les jeunes affirment n'avoir aucun plan, ils ont quand même quelques idées de départ pour savoir comment commencer leur recherche. Des lycéens disent avoir une ou deux idées en tête, essayant l'une ou l'autre. Un lycéen testant des combinaisons de termes semble planifier sa recherche pendant qu'il saisit sa requête et avant de cliquer. Le manque de planification se retrouve dans la rapidité d'exécution avec laquelle tous les jeunes réalisent leur activité. Cette vitesse est repérée dans toutes les phases du processus : les sélections de liens, les saisies de mots-clés, les choix de documents [Fidel 99 ; Wallace 00 ; Large 04]. Dans la période charnière d'arrivée des premiers documents électroniques, les chercheurs notent pourtant un temps d'exécution plus long dans les environnements électroniques, qu'ils expliquent par une charge cognitive plus forte que dans les environnements imprimés. En 1994, Small et Ferreira (citées par [Neuman 97]) comparent la recherche d'information de collégiens dans des ressources multimédias et imprimées. Ils montrent que ceux-ci passent plus de temps à explorer les documents multimédias que les documents imprimés. Dix ans plus tard, ces résultats ne sont pas confirmés. Des collégiens consultant des brochures Onisep et leur équivalent électronique montrent une vitesse d'accès aux informations identique et un rappel similaire lors du questionnaire post-recherche [Martins 04].

Aujourd'hui, la rapidité dont font preuve les jeunes dans les nouveaux environnements est telle que leur recherche d'information semble revêtir un aspect ludique. Le rapprochement avec les jeux vidéo est effectué. Perdre du temps fait perdre des points, et les chercheurs supposent parfois que la recherche d'information est appréhendée par les jeunes de cette manière [Large 04].

*Aucun écart vis-à-vis de la consigne.* L'activité de recherche d'information des élèves présente une autre caractéristique commune à tous les niveaux scolaires. Les élèves ne s'écartent pas des termes de la consigne, les utilisant dans leurs requêtes et les recherchant dans les documents consultés. Leur objectif semble être de chercher la réponse exacte à la question plu-

tôt que de construire peu à peu leurs propres réponses. Wallace *et al.* [Wallace 00] étudient la recherche d'élèves de 6<sup>e</sup> effectuant une tâche de recherche d'information prescrite dans le Web. Ils constatent que ces élèves recherchent une seule page Web répondant à toutes les questions, leur activité se réduisant au fait de retrouver un document « parfait ». Par ailleurs, les chercheurs notent que la collecte d'un document devient dans le Web la tâche principale, au détriment des autres phases de la recherche. Selon eux, il est possible que les autres tâches scolaires prescrites, comme la recherche des réponses dans un manuel scolaire ou dans une encyclopédie, renforcent pour les élèves l'idée que faire une recherche et collecter l'information est une seule et même chose. [Hirsh 99] constate pareillement que les élèves de CM2 recherchent les termes exacts utilisés par l'enseignant ou contenus dans la consigne. Par exemple, si le nom d'un sportif sur lequel ils recherchent de l'information ne se trouve pas dans les titres de livre, alors ils peuvent ne pas juger l'ouvrage pertinent. Dinet, Rouet et Passerault [Dinet 98] relatent des traitements lexicaux et sémantiques similaires avec des élèves de primaire (auxquels se surajoutent les appuis sur des marqueurs typographiques comme la mise en gras du terme), causes d'erreurs dans la sélection des documents. Selon Hirsh, reprenant les théorisations de Piaget, cette façon de faire est celle d'enfants qui sont au stade des opérations concrètes. Mais Fidel *et al.* [Fidel 99] notent cette même tendance chez les lycéens. La contrainte forte qu'exerce la consigne sur les lycéens est telle qu'ils sont à la « recherche de lignes sur l'écran qui répondraient aux questions de la prescription ». Ils se réfèrent constamment aux feuilles de consigne. Cependant, une nouvelle compréhension de ce phénomène peut être esquissée. Nous avons suggéré que l'absence de reformulation des termes de la consigne dans le cas de tâche prescrite peut renvoyer à la dimension sociale de la recherche d'information [Boubée 07b]. En effet, la crainte de commettre un hors sujet peut constituer un motif de maintien des termes de la consigne.

*Effet de la tâche sur les performances des élèves.* Lorsque les études considèrent l'activité en questionnant les effets de la tâche, elles fournissent un tableau plus nuancé : les élèves réussissent plus ou moins bien leur activité de recherche selon le type de tâche qu'ils effectuent, à l'exception de l'étude de [Marchionini 89] dans laquelle le taux de succès dans les deux tâches ouvertes et fermées (factuelles) est identique quel que soit le niveau des élèves (CE2, CM1, 6<sup>e</sup>) dans une encyclopédie électronique. Une étude, souvent citée à propos de l'effet de la tâche de recherche d'information sur

l'activité, est celle réalisée par [Schacter 98] avec des élèves de CM2 et de 6<sup>e</sup>, élèves qui doivent effectuer dans le Web deux tâches définies selon leur niveau de complexité, une tâche de nature factuelle « bien définie » (*finding task*), et, une tâche ouverte (*searching task*) « mal définie », tâche de recherche dans laquelle le besoin d'information reste vague. La tâche factuelle porte sur les trois types de crimes les plus fréquents en Californie, la tâche ouverte porte sur les façons de réduire la criminalité. Ce n'est pas dans la tâche factuelle, considérée comme plus simple, que les jeunes montrent le plus de réussite, mais, de façon surprenante, avec la tâche ouverte. Les auteurs attribuent cette réussite à l'environnement documentaire du Web, qui fournit davantage de réponses pour cette question et au fait que ces réponses pouvaient être trouvées par *browsing*, par butinage (par navigation et non formulation de requêtes)<sup>10</sup>, stratégie qu'ils utilisent le plus. La plupart des études ne confirment pas le lien fait entre réussite de l'activité et complexité plus grande de la tâche. [Hirsh 97] constate au contraire que l'augmentation de la complexité de la tâche entraîne des performances moindres. Toutefois, elle rend compte de recherches dans un système documentaire traditionnel bien que supportant une interface graphique pensée pour les jeunes chercheurs d'information. En effet, elle étudie l'activité de recherche de références bibliographiques de jeunes élèves du primaire (CM2) utilisant un catalogue de bibliothèque ayant une interface graphique sous forme d'étagères de livres (*Science library catalog*). Les élèves effectuent deux types de tâches, butinage dans les rayonnages à l'aide des intitulés de la classification décimale de Dewey et formulation de requêtes. Chaque tâche est divisée en tâche simple et en tâche complexe selon que les termes de la tâche de navigation correspondent ou non aux intitulés de la Dewey. Les tâches complexes de navigation sont moins bien réussies que les tâches simples de navigation. Deux types de thèmes sont également différenciés, thèmes techniques et thèmes scientifiques. En revanche, l'auteur constate que le thème de recherche technique ou scientifique n'influe pas sur le taux de réussite. [Bilal 00, 01 et 02a] a réalisé une série d'études empiriques avec des élèves de 5<sup>e</sup> utilisant un outil d'accès à l'information dans le Web destiné aux enfants de 7 à 12 ans, comprenant un moteur de recherche et un répertoire (Yahooligans!). Chaque étude explore la réussite dans un type de tâche spécifique, tâche factuelle (*finding task*), tâche de recherche, question ouverte (*research task*), autogénérée (*self-generated task*). Les résultats ne suivent

---

10. Cf. chapitre II pour une discussion des distinctions entre stratégies.

pas non plus ceux de [Schacter 98]. Le taux de réussite est de 50 % pour la tâche factuelle, 69 % de réussite partielle (les documents sélectionnés ne sont que partiellement pertinents) et 31 % d'échec pour la tâche de recherche. La plus grande complexité de la tâche se conjugue avec les façons de faire des 5<sup>e</sup>, qui cherchent la réponse exacte et n'essaient pas de construire la réponse comme relevé précédemment. La tâche qui donne le plus fort taux de réussite est la tâche autogénérée (73 % de réussite). Ce taux de réussite plus fort que dans les deux tâches prescrites est expliqué par le fait que les jeunes ont choisi des thèmes qui leur sont familiers et qui les intéressent. La plupart des thèmes étaient des questions ouvertes mais simples, contenant peu de facettes. Cependant, les élèves participant à l'étude et qui réalisent la tâche autogénérée dans l'étude de Bilal sont les mêmes que ceux réalisant les autres types de tâches, et la chronologie n'y est pas précisée.

*Motivation.* Les études empiriques explorent une autre dimension de la tâche de recherche d'information, celle de l'intérêt éprouvé. Sont questionnés les effets des tâches autogénérées ou prescrites. Comme [Bilal 02a] qui constate donc de meilleures performances dans les tâches autogénérées, [Hirsh 99] note aussi que l'intérêt pour le thème de recherche a un effet sur le temps plus long consacré à la recherche d'information, et en conséquence sur la capacité à évaluer l'information. Elle disqualifie par la même occasion les thèmes de recherche « artificiels » donnés par les chercheurs. Dans les tâches prescrites, le manque de connaissance sur le thème, et le fait que les élèves sont pressés de finir leur tâche, limitent l'exploration et l'évaluation de la validité des documents. Cependant, pour Edyburn [Edyburn 88, cité par Hirsh 99], la tâche prescrite, au contraire, permet aux collégiens, utilisant ici une encyclopédie électronique, de mieux définir leur besoin d'information et d'identifier les termes de recherche appropriés. [Gross 99 et 04] attire l'attention sur la complexité de la notion de tâche prescrite. En distinguant les questions de recherche imposées (*imposed query*) et autogénérées (*self-generated query*), elle propose une vue plus détaillée de la tâche imposée (prescrite). Les investigations portent sur des classes de la maternelle à la 6<sup>e</sup>. Les tâches imposées le sont par différents acteurs en milieu scolaire : les enseignants, les parents et les enfants eux-mêmes peuvent être des prescripteurs. Gross remarque qu'avec l'âge, les tâches autogénérées disparaissent au profit des tâches imposées et, pour les élèves les plus âgés, l'usage de la bibliothèque pour des besoins autogénérés décline parallèlement. Elle note également que les élèves s'ap-

proprement plus ou moins la question imposée et que, pour une même question posée par un enseignant, le niveau d'appropriation diffère selon l'élève. L'étude proposée sur ce thème par Oliver et Oliver [Oliver 97] est intéressante dans la discussion sur la motivation bien qu'elle considère davantage les connaissances du domaine que celles informationnelles. Ceux-ci ont questionné l'effet de la motivation dans des tâches de même nature, deux tâches prescrites. Les chercheurs ont donné les deux types de tâche à deux groupes d'élèves âgés de 11-12 ans, une « classique » (*conventional form*) de recherche sur le thème de l'environnement et une seconde portant sur le même thème mais avec un but fortement social, la production finale étant de proposer un guide en direction des autres élèves et enseignants. La tâche « sociale » entraînerait davantage d'acquisition de connaissances dans le domaine du fait du niveau d'engagement plus grand des élèves. Dans la tâche « classique », il n'est pas nécessaire d'utiliser l'information retrouvée, et cela constitue un frein dans l'engagement des élèves.

On le voit, la question de la tâche a souvent tourné au profit de l'examen des tâches prescrites, particulièrement explorées, les tâches autogénérées restant implicitement considérées comme étant plus simples à réaliser. Pourtant, les tâches de recherche d'information autogénérées peuvent se révéler ardues à mettre en œuvre. Dans certains domaines qui concernent tout particulièrement les adolescents, comme l'orientation [Julien 99], thème à la périphérie de l'école, certes, mais aussi la santé et la sexualité [Burek 07] ou encore les drogues [Todd 04], les études montrent que les jeunes ne recherchent pas seulement des faits, mais des témoignages de personnes, des informations contextualisées et personnalisées qui répondent à leurs questions souvent complexes sur ces thèmes. Un besoin d'information ou une tâche considérée comme complexe l'est aussi du fait de la difficulté à mettre en œuvre des stratégies d'interrogation des systèmes d'information. Une dimension très tôt interrogée et qui révèle ici également les traits caractéristiques d'une activité novice.

### **Prédominance de la navigation ?**

Les jeunes décrits comme chercheurs novices témoignent dans l'ensemble des études d'une préférence marquée pour la navigation <sup>11</sup>. Ainsi, Schacter *et al.* [Schacter 98] constatent-ils dans l'ensemble des deux types de tâche de recherche d'information que les élèves (CM2, 6<sup>e</sup>) utilisent de façon signi-

---

11. Cf. chapitre II, les correspondances entre stratégies et expertise pour les adultes.

ficative davantage la navigation (80 % de l'activité de recherche d'information) qu'une stratégie analytique. Cependant, dans les tâches factuelles, ils utilisent davantage les stratégies analytiques. [Bilal 02a] établit le même constat. Dans toutes les tâches prescrites, factuelles (fermées), de recherche (ouvertes) ou autogénérées, les élèves de 5<sup>e</sup> naviguent plus qu'ils ne cherchent par mots-clés, et ils réussissent mieux lorsqu'ils naviguent. De même, Large et Beheshti [Large 00] notent que la navigation prédomine dans les actions des élèves de 6<sup>e</sup>. Mais ils remarquent paradoxalement que les élèves de 6<sup>e</sup> évoquent surtout leurs requêtes par mots-clés lors des entretiens. Les chercheurs supposent que la navigation par hyperliens leur paraît si simple qu'ils ne jugent pas nécessaire de l'évoquer. Les lycéens de [Fidel 99] « vont de l'avant hardiment, cliquant sur de nouveaux liens et cherchant de nouveaux sites ». De même, les chercheurs constatent un usage important du bouton retour du navigateur. Les jeunes disent l'utiliser pour éviter de se perdre. Bilal et Bachir [Bilal 07] résument l'importance de la mise en œuvre de cette stratégie repérée dans les diverses études empiriques : les jeunes préféreraient le *browsing* plutôt que la recherche par mots-clés quel que soit leur niveau d'études, le sexe, l'outil de recherche utilisé, ou encore les sites Web. Une seule exception dans cette préférence pour la navigation dans les débuts du Web : les élèves de 6<sup>e</sup> dans l'étude de [Wallace 00] utilisent très peu les hyperliens, s'éloignant rarement des pages des moteurs de recherche (*search pages*). Les chercheurs s'interrogent sur cet usage si peu fréquent de la navigation dans leur étude et supposent qu'il s'agit d'un effet de la tâche. Nos travaux, bien ultérieurs à ceux que nous venons de relater, montrent un changement radical dans les préférences communément observées : les jeunes/élèves privilégient désormais la formulation de requêtes, et ce avec un nombre et un rythme élevés de reformulations [Boubée 07b]. À tous les niveaux et quelle que soit la tâche prescrite ou autogénérée, leurs interactions avec les systèmes de recherche d'information s'effectuent par le biais d'une stratégie analytique. On peut raisonnablement penser que les évolutions des environnements documentaires influent sur ce nouveau comportement informationnel des jeunes, les environnements plein texte supportant efficacement des requêtes en langage naturel [Kelly 07]. Le choix d'une stratégie analytique peut aussi être décrit en termes de « dépendance » vis-à-vis des moteurs de recherche, réduisant la part de la navigation, comme constaté pour l'ensemble des usagers par Fortunato *et al.* [Fortunato 06]. Le choix de cette stratégie paraît bien être effectué à partir du constat que les jeunes font eux-mêmes de leur plus grande efficacité quand ils saisissent une requête que lorsqu'ils

naviguent par hyperliens. Ils explicitent cet usage de la formulation de requête par la volonté d'éviter la navigation, ce qui fait « tourner en rond » et gaspiller leur temps selon leurs propres explicitations [Boubée 08a]. La question qui se pose alors, est de savoir comment les jeunes parviennent à mettre en œuvre cette stratégie, considérée comme la plus difficile pour eux.

### **Difficultés dans la formulation de requêtes**

Lorsqu'ils formulent des requêtes, les jeunes, enfants et adolescents font face à des difficultés de nature linguistique, orthographique, lexicale, sémantique, ou encore logique dans la manipulation de la syntaxe booléenne. Ces difficultés constituent un véritable obstacle à l'utilisation de systèmes documentaires informatisés, tout particulièrement les systèmes indexés de façon traditionnelle.

Dans les premières études, les élèves témoignent d'une préférence pour le catalogue imprimé et délaissent les premiers catalogues informatisés. Selon [Solomon 93], cette préférence peut être expliquée par les interfaces peu « ergonomiques » des premiers systèmes. Mais l'interface des systèmes n'est pas seule en cause. Nahl et Harada [Nahl 96a] résument la complexité conceptuelle de la formulation de requêtes pour les jeunes qui exige de croiser des traitements lexicaux, sémantiques et logiques des systèmes. Or, les jeunes font des erreurs orthographiques, formulent les requêtes en langage naturel, font des erreurs lexicales, manquent de connaissances pour choisir les termes (élèves du primaire et 6<sup>e</sup>) [Solomon 93]. Pour Marchionini, il n'est pas surprenant que beaucoup de ses participants, jeunes élèves du primaire, novices en recherche d'information, et qui ne connaissent pas le fonctionnement des systèmes de recherche, fournissent des requêtes en langage naturel, d'autant que les plus jeunes semblent accorder beaucoup d'intelligence au système [Marchionini 89]. [Bilal 00, 01 et 02a] constate que le problème important pour les élèves de 5<sup>e</sup> est d'abord celui de l'orthographe, alors qu'à la date de son étude Yahoo!igans! ne prenait pas en compte ces erreurs orthographiques. Elle relève également la présence d'éléments du langage naturel dans les requêtes et un usage préférentiel de termes « larges ». Il n'est pas rare en cas d'échec que les élèves soumettent la même requête, ou encore qu'ils changent complètement de concepts. Bowler, Large et Rejskind [Bowler 01] cité par [Large 04] notent chez les élèves de 6<sup>e</sup> cherchant dans le Web l'utilisation de mots clés souvent réitérés et vite saisis. Le nombre de termes dans les requêtes est généralement réduit. Shenton et Dixon [Shenton 04], dans une étude large incluant



des élèves de maternelle au plus âgés (18 ans), relèvent que les requêtes à un seul terme sont les plus fréquentes, même si certains jeunes de 11 ans ou 17 ans peuvent employer plusieurs termes dans une même requête. De fait, les études conduites auprès des lycéens (en nombre notablement plus réduit) montrent dans les formulations de requêtes la persistance des difficultés. [Chen 93] constate chez les élèves de 1<sup>re</sup> des erreurs similaires, erreurs orthographiques et typographiques (espace par exemple), et l'usage d'expressions issues du langage naturel. Les reformulations de requêtes sont le plus souvent des corrections orthographiques ou des modifications des espaces. Les termes de recherche sont le plus souvent ceux de la consigne, et la correspondance avec le vocabulaire contrôlé reste peu fréquente. Les élèves ont tendance à modifier conceptuellement leurs termes en allant du spécifique au général. Dans le Web, Fidel *et al.* [Fidel 99] notent un comportement similaire. Les lycéens ne pensent pas à produire de nouveaux termes autres que ceux contenus dans la consigne. En cas d'insuccès, les jeunes préfèrent changer de thèmes de recherche. Ceux qui persistent vont rarement vers davantage de spécificité (ajouter des termes à la requête). D'une façon générale, l'affinage des requêtes des lycéens consiste le plus souvent à changer l'orthographe (pluriel, singulier) ou la casse (majuscule, minuscule).

Les jeunes se heurtent à la logique<sup>12</sup>. Ils n'utilisent pas les opérateurs booléens [Schacter 98 ; Large 99] et quand ils le font, ils confondent les opérateurs ET et OU [Nahl 96a]. Toutefois, Kafai et Bates [Kafai 97] et [Marchionini 89] notent que même les jeunes élèves (jusqu'à la 6<sup>e</sup> dans leurs études) sont capables d'« apprendre les rudiments de l'emploi des opérateurs logiques » et de les utiliser. Quelques auteurs ont ainsi proposé une interprétation plus positive de la recherche d'information des jeunes, sans pour autant gommer les erreurs et les échecs. [Solomon 93], qui identifie les facteurs de réussite et d'échec dans l'usage d'un OPAC, relève un taux surprenant de 66 % de réussite. Mais ce chiffre encourageant est dû en grande partie à l'accompagnement pédagogique. Il constate par ailleurs un plus fort taux de réussite lorsque des termes concrets (vs les mots précis que sont les descripteurs et les vedettes-matières) sont utilisés.

Borgman *et al.* [Borgman 95] ont montré que même sans entraînement les jeunes élèves sont capables de naviguer dans un catalogue approprié à leur âge (ayant une interface graphique). Malgré tout, bien que

---

12. ...tout comme les adultes, nous y reviendrons.

l'ergonomie des interfaces puisse être mise en cause, ainsi que le fonctionnement des systèmes qui exige la combinaison d'opérateurs logiques contrevenant à la logique naturelle des humains [Borgman 96], la faible capacité des jeunes à conduire une activité informationnelle reste principalement désignée. Elle est particulièrement visible dans la pauvreté conceptuelle des contenus des requêtes. Pour autant, [Zhang 08] montre que la représentation de la taille de l'espace d'information (Web ou site) que se font les étudiants de son étude influe sur la nature générique ou spécifique des termes que ceux-ci soumettent aux moteurs. Si les représentations des fonds documentaires ont un effet sur les stratégies de recherche, il serait intéressant d'avoir des aperçus de celles des jeunes. Mais l'activité informationnelle juvénile reste à peine investiguée selon cette perspective, et sont surtout restituées leurs perceptions erronées.

### **L'évaluation de l'information par les jeunes**

Lors de l'interrogation des systèmes d'information, les jeunes réalisent une autre tâche, concomitante à la mise en œuvre des stratégies, celle de l'évaluation de l'information. Les investigations scientifiques font apparaître ici également des difficultés majeures dans cette phase du processus. Quelques études fournissent une vue plus riche de l'activité d'évaluation des jeunes chercheurs d'information.

#### **– Traits caractéristiques de l'évaluation**

*Absence de questionnement sur la qualité*<sup>13</sup> *de l'information.* Les élèves de CM2 et 6<sup>e</sup> ne semblent pas savoir qu'il est nécessaire de questionner l'information dans le Web [Schacter 98]. Kafai et Bates [Kafai 97] constatent que ce problème ne concerne pas seulement l'information du Web : tout ce qui est trouvé sur Internet comme dans les livres leur paraît correct, « simplement parce que l'information est là ». Large et Beheshti [Large 00] notent eux aussi que les 6<sup>e</sup> n'évaluent pas la fiabilité et la validité de l'information retrouvée. Cependant, ils relèvent que quelques élèves sont critiques vis-à-vis du contenu de l'information, surtout lors des entretiens. Leurs critiques pour autant restent très générales. Même si les jeunes, plus âgés, de 3<sup>e</sup> et seconde savent que la publication dans le Web peut être le fait d'« amateurs » et s'en méfient [Agosto 02]. Les études les plus récentes révèlent

---

13. Pour une définition de « qualité » associée à l'information dans le cadre de la pertinence, voir [Rieh 02] : est de qualité (pour les chercheurs d'information) une information actuelle (*current*) et exacte, précise (*accurate*). Nous verrons plus loin que la notion d'« information de qualité » peut être interrogée à partir de celle de crédibilité.

des lycéens conscients des différences qualitatives entre l'information fournie par Google et celle qu'ils retrouvent dans les bases de données structurées, préférées pour les tâches scolaires prescrites, indiquant ainsi qu'ils ne sont plus des usagers novices [Valenza 07].

*Quantité vs qualité.* Shenton et Dixon [Shenton 04] constatent que les jeunes considèrent majoritairement que la quantité d'information signale une « bonne information ». Ainsi, un document unique contenant toute l'information et épargnant la consultation d'autres documents est très apprécié par les préadolescents. Les articles d'une encyclopédie répondent bien à ces exigences. Cependant, les plus âgés des participants, dans les enquêtes, sont capables de conserver des sources multiples qu'ils mettent en relation. [Agosto 02] indique pareillement que les jeunes en classe de 3<sup>e</sup> et de 2<sup>de</sup> assimilent la qualité de l'information à la quantité. Les sites contenant beaucoup d'information leur paraissent plus fiables.

*Rapidité de l'évaluation.* Wallace *et al.* [Wallace 00] notent une moyenne de 28 secondes dans la consultation du contenu des sites effectuée par leurs élèves de 6<sup>e</sup>. Ces temps très réduits de lecture des documents sont également constatés par [Hirsh 99], qui note que seuls les premiers paragraphes ou premiers écrans sont consultés. Les lycéens prennent eux aussi des décisions très rapides sur les sélections de liens à faire et sur la pertinence du site. De même, ils balayent à grande vitesse les pages Web [Fidel 99].

*Appui sur des indices qui peuvent induire en erreur.* Les jeunes prennent appui sur le titre pour sélectionner les références fournies par les moteurs de recherche du Web. Or, les pages de résultats avec des titres et des résumés tronqués les induisent parfois en erreur [Kafaï 97 ; Bilal 02a]. [Dinet 06] souligne la perturbation par les marqueurs typographiques (mise en majuscules, en gras de certains mots) des jugements de pertinence émis par des élèves du CM2, 5<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> lors de la sélection des références dans les moteurs du Web. En revanche, les élèves de terminale sélectionnent les pages Web sans tenir compte du marquage typographique.

#### – Les critères de pertinence appliqués par les jeunes

Malgré les modalités d'une évaluation de l'information en apparence sommaire, les élèves émettent des jugements de pertinence tout comme les adultes. L'étude de référence sur les critères de pertinence des élèves est celle conduite par Hirsh [Hirsh 99] avec des élèves de CM2. La tâche de

recherche donnée par l'enseignant consiste à écrire un texte contenant des images sur une figure sportive choisie par les élèves, et à présenter ce travail de recherche oralement à la classe. Pour cette tâche semi-prescrite, neufs critères de pertinence sont identifiés et classés en fonction de la fréquence de leur mention par les élèves alors qu'ils « pensent tout haut » pendant l'activité de recherche d'information et dans les entretiens :

- adéquation au thème : critère mentionné par tous les participants ;
- nouveauté : information nouvelle pour l'élève, second critère le plus mentionné ;
- intéressant : intérêt personnel ;
- jugé intéressant pour d'autres : pairs, enseignant ;
- qualité : la quantité d'information ou bien la présence d'images ;
- information ancienne présentant un intérêt ;
- commode, accessible (commode : livre à disposition à la maison) ;
- autorité, mais ce critère n'est appliqué que par un nombre très faible d'élèves (2 %) ;
- langue : langue compréhensible, langue maternelle.

Les critères changent au cours de la recherche. Trouver l'information correspondant au thème passe au second plan, et l'intérêt personnel semble prendre plus de poids dans l'évaluation. Comme dans les études sur la pertinence concernant les adultes, ce changement est attribué à l'acquisition de connaissances nouvelles. À l'issue de ses observations et entretiens, Hirsh constate que la plupart des élèves sont capables d'explicitier leurs choix. De plus, elle remarque pendant l'activité qu'ils deviennent enthousiastes quand ils pensent trouver une information intéressante.

En revanche, les élèves dans l'étude de Hirsh n'appliquent pas les critères de précision et de validité. Ils n'évoquent pas non plus le niveau de compréhension des textes, alors que les élèves plus âgés de 3<sup>e</sup> et de seconde font du niveau perçu de difficultés dans la compréhension d'un site un critère d'évaluation [Agosto 02]. Les études qui tentent de recenser les critères de pertinence des jeunes restent rares. Dans nos travaux [Boubée 07a], nous avons recensé un nombre plus élevé de critères (21), appliqués à tous les niveaux du secondaire, qui rapprochent les critères de pertinence des jeunes de ceux identifiés auprès des adultes [Barry 98]. Par exemple, les jeunes recherchent, quel que soit leur niveau, des documents compré-

hensibles pour eux, ne présentant pas de caractère incohérent, leur apportant des informations nouvelles, contenant un type d'énoncé spécifique et ne comportant pas de publicité, etc. Cependant, l'expression de critères variés et pour certains dotés d'une structure complexe n'entraîne pas nécessairement leur mise en œuvre dans le cours de l'activité de recherche d'information. C'est à ce problème que se confrontent la plupart des études sur la pertinence, quel que soit le public. Pour autant, il semble que les jeunes soient capables de mettre en relation les caractéristiques des documents, primaires et secondaires, et les facettes de leur besoin d'information.

#### – L'image dans le processus d'évaluation

Dans l'étude de [Hirsh 99], il est intéressant de noter que la présence d'images peut suppléer à l'absence de deux critères essentiels, la précision de l'information et sa validité. L'image a-t-elle un effet notable dans cette activité de novices ? Plusieurs observations conduites dans le primaire ou en lycée relèvent que l'image fixe est susceptible de jouer un rôle majeur dans ce processus d'évaluation qui constitue un moment clé dans une recherche d'information. [Watson 04] repère chez les CM1 cette utilisation des images pour évaluer rapidement l'intérêt d'un texte. Dans le contexte de cette investigation, les élèves apprécient cette possibilité d'évaluation rapide alors que l'accès à Internet reste encore lent et onéreux. L'attrait pour l'image chez les plus jeunes, voire son usage dans le processus d'évaluation, pourrait sembler « naturel ». Mais ce même phénomène est observé en lycée. Fidel *et al.* [Fidel 99] remarquent que les lycéens de terminale et 1<sup>re</sup> semblent prendre appui sur l'image pour décider de sélectionner une page, de la lire ou bien de la quitter. Si l'image sert à évaluer positivement ou négativement un document, qu'est-ce qui contribue à ces jugements ? Dans les entretiens, les élèves évoquent simplement de « bonnes images » [Fidel 99]. Un des moyens de contourner la difficulté est également de retourner vers les critères de pertinence appliqués à l'image. Dans l'étude de Hirsh précédemment citée, ces critères sont au nombre de cinq : l'image correspond à un intérêt personnel (attire l'attention, la curiosité), critère qui pèse davantage que les suivants : l'intérêt pour les autres (l'image plaira), l'autorité (est-ce bien la personne, la photographie est-elle fiable ?), sa bonne qualité (nette et « en entier », il ne manque rien d'essentiel), elle convient pour le projet (répond à ses exigences). Si certains critères restent communs à ceux appliqués aux matériaux textuels, d'autres prennent en considération des éléments de contenu plus précis. Large et Beheshti [Large 00] notent ce même intérêt pour les images. Les jeunes élèves de 6<sup>e</sup>

peuvent inclure jusqu'à 5 images collectées dans le Web dans leur production finale dans le cadre d'une tâche prescrite. L'intérêt pour les pairs est le critère principalement avancé. En effet, leurs participants considèrent que la production finale (un poster) doit intéresser les pairs, et que les images y contribuent grandement. Certains élèves donnent un autre motif à leur utilisation d'images : pour compléter, pour remplir le poster. On pourrait considérer que ce critère correspond au critère « convient bien au projet » mentionné par les participants de l'étude d'Hirsh. Les chercheurs notent cependant des mentions de motifs plus « artistiques » qu'informationnels. Pour autant, l'intérêt pour l'image n'est pas partagé par tous les élèves. Large et Beheshti relèvent qu'une minorité accorde peu d'importance aux images et bien plus au texte : les mots apportent plus d'information que les images, et en cas de place manquante dans le poster, le texte est favorisé. Paradoxalement, [Hirsh 99] a remarqué que les élèves passent un temps disproportionné à chercher seulement une image. Il reste difficile de conclure à un traitement différencié image – texte, alors que les accès à des gisements d'images restent encore, à la date de cette étude, sous l'emprise du texte, les fonctionnalités de recherche d'images dans les moteurs de recherche n'ayant été proposées qu'ultérieurement. Les études ont donc repéré la présence de l'image fixe dans le processus de recherche d'information des jeunes. Nos travaux indiquent que ce phénomène se poursuit et questionnent la primauté de l'image sur le texte, notamment dans la phase d'évaluation de l'information [Boubée 07c].

### La collecte de l'information

La collecte de l'information est la phase du processus de recherche d'information qui reste la moins étudiée dans les études. Le plus souvent, les documents sélectionnés et sauvegardés, imprimés ou recopiés, sont examinés pour évaluer la réussite ou l'échec de l'activité. Cependant, le numérique, qui facilite la copie de documents primaires, force l'attention sur ce processus d'extraction de l'information bien connu sous l'expression de « copié-collé ». Il peut être abordé en termes de plagiat, ou comme type de prise de note, notamment dans le domaine de l'éducation. Kuhlthau en fait une étape consécutive au moment de centration de l'activité, point nodal de son modèle de recherche d'information. Dans le modèle *Information Search Process (ISP)* de Kuhlthau<sup>14</sup>, la collecte intervient une fois la résolution du problème informationnel (*focus formulation*). Les actions décrites

---

14. Cf. chapitre III, la partie consacrée aux modélisations en LIS.

pour cette étape consistent en la prise de notes détaillée et le recueil de références bibliographiques. Compte tenu de sa place dans le processus de recherche d'information, l'information collectée est plus spécifique que générale et, lors de cette phase, le sentiment de confiance continue d'augmenter [Kuhlthau 91 et 04]. À partir de cette modélisation, il serait donc possible de considérer que les copiés-collés signalent un processus informationnel qui s'effectue de façon satisfaisante pour les jeunes chercheurs d'information. Cependant, la collecte de l'information par des copiés-collés, dans les quelques études qui l'examinent, n'est pas considérée comme signe d'une activité réussie, étant désignée en termes de plagiat. [Pitts 95] note que les lycéens de 1<sup>re</sup> et de terminale semblent trouver acceptable de plagier une source. Elle remarque également la difficulté pour la plupart de ces lycéens à organiser l'information, au point que certains se contentent d'utiliser l'information dans l'ordre dans lequel ils l'ont trouvée. Chez les plus jeunes, Large et Beheshti [Large 00] constatent que le plagiat serait moins tentant avec les documents du Web, malgré la facilité technique du copier-coller. Les chercheurs l'expliquent par le fait que les phrases dans les pages Web sont d'une qualité d'écriture moindre que celle des livres et seraient plus faciles à reformuler pour leurs jeunes participants de 6<sup>e</sup>. McGregor et ses collègues [McGregor 98, 04 et 05] examinent le copier-coller d'élèves de 1<sup>re</sup> dans des établissements différents. Les lycéens les moins engagés dans l'activité informationnelle accordent de l'importance à la forme de leur production finale, qui doit avoir une apparence qui « sonne juste » (*looks good, sounds right*). Ces lycéens tendent alors à copier massivement les documents. Au contraire, les lycéens plus engagés dans l'activité de recherche d'information et dans leurs apprentissages résumant ou paraphrasent les documents. Les auteurs indiquent également que la présence de consignes sur la reformulation de l'information collectée limite l'étendue du plagiat. Mais ils relèvent dans les productions de nombreuses erreurs, et ils en concluent que les consignes de l'enseignant non seulement n'éliminent pas entièrement le plagiat, mais encore déplacent le problème. Recopier ou erreurs dans les citations rendent compte des mêmes difficultés des élèves à se centrer sur le processus informationnel et à s'approprier leurs thèmes de recherche. Quelle que soit la façon d'approcher la collecte de l'information, sa fonction dans le processus de recherche d'information reste peu abordée. Cependant, on peut considérer que cette forme de collecte, par copier-coller, entre pleinement dans le processus de recherche d'information entre évaluation de l'information et contrôle de son activité de recherche d'information [Boubée 08b].

### **Influence des caractéristiques individuelles des jeunes sur leur activité de recherche d'information**

+++++

Du fait de leur statut de novices, les élèves sont rarement différenciés à partir de leurs caractéristiques personnelles. Cependant, la question de leur expertise et celle du genre ont fait l'objet de quelques investigations. Nous relatons ici les très rares travaux sur les effets des différentes expertises possédées par les jeunes chercheurs d'information et pour ceux relatifs aux différences entre filles et garçons, en renvoyant le lecteur à la description située *infra*, relative à la prise en compte du genre dans l'activité informationnelle.

### **Les connaissances du domaine sont un atout même pour les jeunes**

Les participants de l'étude de [Lazonder 00] sont des élèves dont la moyenne d'âge est de 15,4 ans. Certains sont considérés comme novices dans leurs connaissances du Web (moins de 10 heures de pratique) et d'autres comme experts (plus de 50 heures de pratique). Les connaissances du domaine sont similaires dans les deux groupes. Si les élèves familiers du Web trouvent plus vite les sites grâce à une meilleure efficacité dans l'utilisation des moteurs de recherche, la réussite dans le repérage de l'information à l'intérieur des sites est identique dans les deux groupes. Dans l'étude de [Hirsh 97], les élèves n'ont pas les mêmes connaissances du domaine ni la même expérience des ordinateurs. Ceux qui ont déjà des connaissances du domaine accomplissent avec plus de succès l'activité, montrant une plus grande réussite dans les deux types de tâche quel que soit le niveau de complexité. Ces deux résultats restent conformes aux définitions habituelles de l'expertise qui voit l'expertise du domaine primer sur les autres expertises. Fidel *et al.* [Fidel 99], à l'issue d'observations conduites sur des lycéens dont seule varie l'expertise des systèmes (entendue comme familiarité avec le Web), posent la très intéressante question de l'apprentissage des savoir-faire impliqués dans la recherche d'information pendant l'activité. Les chercheurs remarquent qu'il n'est pas possible pour les jeunes d'acquérir en même temps des connaissances du domaine et des connaissances informationnelles. Il semble nécessaire de posséder des connaissances du domaine pour apprendre comment chercher dans le Web, ou bien de posséder déjà des connaissances sur le fonctionnement du Web pour explorer un thème inconnu. En effet, les chercheurs constatent que les lycéens essaient de nouvelles façons d'explorer le thème de recherche uniquement lorsqu'ils se sentent un peu plus confiants avec les aspects techniques et,



inversement, les aspects conceptuels passent à l'arrière-plan lorsque des difficultés techniques surgissent.

### La collaboration dans l'activité de recherche d'information

\*\*\*\*\*

Les échanges entre élèves sont repérés à l'occasion des observations. Fidel *et al.* [Fidel 99], dans leur observation de l'activité informationnelle de lycéens, observent un nombre important d'échanges entre pairs sur différents aspects de la recherche. Large, Beheshti et Breuleux [Large 98] notent eux aussi le « haut niveau de partage d'expertise et d'information » parmi les groupes d'élèves de 6<sup>e</sup> en train de chercher de l'information dans des cédéroms. Pour autant, les effets de la collaboration dans l'activité de recherche juvénile restent encore très peu étudiés du point de vue du processus informationnel. De fait, les différentes modélisations de la recherche d'information reposent implicitement sur l'idée qu'il s'agit d'une activité individuelle [Hyldegard 06]. Bien qu'il s'agisse d'étudiants, l'étude d'Hyldegard rend compte de difficultés dans la collaboration dans une activité de recherche. L'étude est basée sur le modèle ISP de Kuhlthau, et menée sur plusieurs semaines. Des difficultés d'accomplissement de la tâche sont observées, ainsi qu'un plus grand nombre de « sentiments négatifs ». De plus, la partie exploration de la recherche d'information a été réalisée individuellement malgré ce cadre collaboratif. Collaboration ne signifie pas *ipso facto* une activité informationnelle dont la qualité serait démultipliée par le nombre de chercheurs d'information collaborant. Les plus jeunes, binôme élèves du primaire, montrent ainsi une efficacité moindre lorsque le binôme est composé par affinité. Toutefois, les binômes seraient plus efficaces que les chercheurs d'information seuls [Dinet 07]<sup>15</sup>. Cette question de l'activité collaborative des jeunes reste encore sous-explorée. Elle nécessiterait d'ailleurs de prendre en compte des configurations physiques variées (installation sur un seul poste ou sur des postes différents) et l'examen des degrés de collaboration en fonction de chaque étape du processus de recherche d'information.

---

15. Cf. chapitre IV Questions vives, partie La recherche d'information collaborative pour une présentation plus détaillée des travaux sur la coopération dans l'activité informationnelle concernant tous les publics.

### **L'activité de recherche d'information des jeunes diffère-t-elle de celle des adultes ?**

Le temps est venu de poser la question de la spécificité de la recherche d'information des jeunes vis-à-vis de celle d'adultes novices. Les premières investigations de l'activité de recherche d'information des élèves dans les années quatre-vingt ont d'abord porté sur leurs capacités à utiliser les systèmes d'information, et bien plus rarement sur leurs façons de chercher [Chelton 04]. Cette interrogation initiale sur les aptitudes des plus jeunes à utiliser les catalogues et les premiers documents multimédias supposait une activité de recherche d'information différente de celle des adultes (novices), liée au développement des capacités cognitives. Après quelques années de travaux empiriques, cette question reçoit des réponses nuancées. Les chercheurs en LIS ou dans le domaine de l'éducation (cas de quelques-uns des travaux que nous avons précédemment évoqués) décrivent eux-mêmes des groupes d'enfants ou d'adolescents non homogènes, certains réussissant mieux que d'autres une recherche d'information dans la même classe d'âge, mais cette diversité est attribuée à des différences cognitives individuelles [Chelton 99 ; Salomon 94]. Au près des plus jeunes élèves du primaire, l'âge semble avoir malgré tout un effet sur la vitesse [Marchionini 89].

Dans les difficultés relevées pour cette catégorie de novices, les problèmes de nature linguistique sont particulièrement mis en avant, et visibles lors de la formulation de requête. Cependant, nombre d'études empiriques rangées dans la catégorie des études relatives aux adultes rendent le plus souvent compte d'une activité réalisée par des étudiants, public le plus facile à atteindre pour les chercheurs. Or, les difficultés comme l'orthographe et le vocabulaire, constatées dans le milieu scolaire, sont peut-être partagées plus massivement par des adultes qui n'ont pas un niveau d'études équivalent aux étudiants observés [Large 98].

Dans le cas d'une activité informationnelle, il semble plus prudent de ne pas isoler trop rapidement le groupe des jeunes. Pour autant, [Slone 03], dans une étude comparative intergénérationnelle (de 7 à 63 ans), maintient le caractère spécifique des activités informationnelles juvéniles en les assimilant à celles tout aussi spécifiques d'une autre catégorie de novices (du Web), les personnes âgées. La nature de leurs besoins les rapprocherait, les deux groupes montrent des buts de recherche moins variés que ceux des générations intermédiaires. Bilal et Kirby [Bilal 02b] ont comparé des élèves de 5<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> avec des étudiants en *Information science* utilisant le

moteur de recherche pour enfants Yahoo!igans! Les deux groupes sont constitués de novices dans la recherche dans le Web. Les chercheurs constatent sans surprise que les étudiants fournissent un plus grand nombre de réponses aux questions posées et examinent plus systématiquement le répertoire proposé conjointement au moteur sur le portail de Yahoo!igans! sans pour autant faire montre d'une efficacité totale sur toutes les questions. De plus, les deux groupes témoignent des mêmes connaissances parcelaires sur le fonctionnement de ce moteur. Les auteurs concluent que les limites du moteur de recherche sont à l'origine du manque d'efficacité constaté dans les deux groupes. Cette étude a l'intérêt de souligner l'impact du dispositif quel que soit l'âge.

Plus récemment, le discours (scientifique) tenu sur l'activité informationnelle des jeunes s'infléchit vers la prise en compte de traits communs à l'activité adulte. Dresang, dans sa méta-analyse, note des similarités entre l'activité de recherche des jeunes et celle des adultes : le principe du moindre effort – à ne pas entendre comme activité paresseuse mais comme le choix d'un mode d'action moins coûteux [Dresang 05]. [Bernier 07], évoquant la centration excessive sur les déficiences de l'activité de recherche d'information des jeunes, revient sur les zones d'ombre laissées dans la compréhension de cette activité, par ces comparaisons en leur défaveur. Nous pourrions ajouter un dernier paradoxe qui affecte les travaux en *Library and Information Science* : le modèle de Kuhlthau, largement basé sur l'activité de recherche d'élèves du secondaire, est souvent repris comme modélisation de l'activité d'adultes dans différents contextes universitaires, avec des participants étudiants mais aussi professionnels.

### En résumé

\*\*\*\*\*

À tous les niveaux scolaires et quelles que soient les stratégies utilisées, navigation ou formulation de requêtes, ou l'environnement documentaire, les nombreuses études montrent que les jeunes éprouvent des difficultés à conduire efficacement leurs recherches. Néanmoins, les chercheurs confirment qu'après une formation ou accompagnés, ils sont plus nombreux à interroger avec succès les systèmes de recherche d'information. Les environnements plein-texte semblent pouvoir leur épargner quelques-unes des difficultés identifiées dans les autres systèmes de recherche d'information. L'évaluation de l'information par les jeunes n'est pas inexistante. Modèle réduit de celle des adultes, elle révèle cependant un manque majeur, celui

de l'évaluation de la qualité des documents. Une des originalités de l'activité d'évaluation des jeunes réside dans leur utilisation des images.

L'usage de l'information reste peu exploré dans les travaux scientifiques. Quelques études notent la faiblesse de l'organisation des documents collectés et le volume du plagiat, ainsi que sont généralement caractérisés les copiés-collés. Toutefois, nouvelle forme de collecte, les copiés-collés pourraient avoir plusieurs fonctions dans le processus informationnel. Lorsqu'ils possèdent des connaissances du domaine ou des habilités informationnelles, les jeunes réussissent mieux leur activité informationnelle, comme constaté chez les adultes. Somme toute, il n'est pas certain que l'activité de recherche d'information des jeunes diffère de celle d'adultes peu lettrés.

## LES PERSONNES ÂGÉES

\*\*\*\*\*  
 Les personnes âgées de 60 ans et plus représentent 21,6 % de la population française aujourd'hui, et le nombre de personnes âgées de 75 ans et plus atteint désormais 8,5 % de la population<sup>16</sup>. Avec l'allongement de la durée de vie, ce pourcentage ne peut qu'augmenter. Or, les études sur les usages des technologies de l'information et de la communication (TIC) par les personnes âgées montrent des caractéristiques préoccupantes compte tenu de l'importance croissante prise par ces technologies dans la société. En effet, les personnes âgées forment un groupe social particulièrement touché par la fracture numérique. Seuls 37 % des 60-69 ans et 14 % des 70 ans et plus disposent d'une connexion Internet à domicile, et l'usage qu'ils en font s'avère bien plus modéré que celui des générations qui les précèdent. Enfin, il décroît fortement avec l'avancée en âge [Credoc 08]<sup>17</sup>. Il est certain que le contexte actuel, avec des personnes âgées n'ayant pas ou peu eu d'expérience avec les outils numériques avant leur entrée dans le 3<sup>e</sup> ou le 4<sup>e</sup> âge, constitue un moment particulier de l'histoire récente de l'informatisation de la société. Cependant, le phénomène de moindre inves-

16. Insee Population par groupe d'âge, janvier 2008. [En ligne] :

< [http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg\\_id=0&ref\\_id=NATTEF02107](http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATTEF02107) >.

17. Credoc (2008). Diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française. [En ligne] : < [http://www.arcep.fr/uploads/tx\\_gspublication/etude-credoc-2008-101208.pdf](http://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/etude-credoc-2008-101208.pdf) >.

La situation aux États-Unis montre un fort changement pour les personnes âgées de 70-75 ans qui sont désormais 45 % à utiliser Internet (26 % en 2005) pour des recherches d'information (santé en premier lieu), les achats et les courriers électroniques. Pew, « Generations online in 2009 », 28 janvier 2009. [En ligne] : < [http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP\\_Generations\\_2009.pdf](http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_Generations_2009.pdf) >.

tissement dans une activité médiatique après 70 ans n'est peut-être pas entièrement spécifique aux TIC et à l'absence d'expérience. Dans son étude empirique visant à repérer, dans les pratiques télévisuelles, le phénomène de « déprise » vis-à-vis du monde extérieur, [Caradec 03] note un même retrait des septuagénaires dans l'écoute de la télévision, alors que les sexagénaires se caractérisent, après la retraite et le repli dans l'espace domestique, par une très forte écoute de ce média. L'auteur note que, quel que soit l'âge, les usages télévisuels se révèlent très variés, consistant à se divertir, à s'informer, mais aussi à « nourrir une conversation intérieure », à rester lié au monde, ou encore à aider à la réminiscence du passé.

Activité jugée fondamentale à tous les âges de la vie, la recherche d'information, de plus en plus médiée par les technologies de l'information et de la communication, mérite donc une attention particulière lorsqu'elle est effectuée par des personnes âgées qui doivent faire face aux changements dans leur vie sociale, de leurs capacités physiques et cognitives.

### **Les besoins et usages informationnels des personnes âgées**

\*\*\*\*\*

Quelques études explorent la recherche d'information des personnes âgées. L'étude de [Williamson 98] fournit les tendances repérées dans les études antérieures et qui seront observées dans les suivantes. Elle a été conduite auprès de 202 personnes âgées, dont certaines appartiennent au « grand âge » (146 Australiens urbains et ruraux âgés de 60 à 74 ans, et 44 de 75 à 84 ans, et 12 personnes de 85 ans et plus). L'auteure identifie 18 centres d'intérêt, le premier d'entre eux étant la santé, suivi des revenus et des loisirs. Malgré des variations selon les thèmes de recherche, les personnes âgées utilisent comme source d'information, par ordre de préférence, la famille, les journaux, les amis, la télévision, d'autres sources imprimées (comme les lettres d'information reçues), la radio, les professionnels et autres organisations (comme les magasins, les administrations, les associations, les bibliothèques et centres de documentation). Le rôle du téléphone est notable. Le nombre de besoins d'information et celui de sources d'information diminuent avec l'avancée en âge. Les plus âgés s'appuient de plus en plus exclusivement sur les personnes pour répondre à leurs besoins d'information, famille et professionnels de la santé. À l'époque du recueil des données, certains participants disposaient d'un ordinateur et d'une connexion, mais ne font pas état d'un usage informationnel et expriment leur difficulté à les maîtriser. La principale conclusion tirée par Williamson est que les personnes âgées trouvent de l'information intentionnellement

(*purposefully*) tout autant que fortuitement (*incidentally*). Une part importante des besoins d'information des personnes âgées resterait inconsciente jusqu'à ce que celles-ci les rencontrent dans des sources devenues informatives. Les pratiques informationnelles autres que des recherches actives dans des lieux ou systèmes riches d'information ne sont pas spécifiques à cette tranche d'âge, mais les travaux de Williamson ont l'intérêt de mettre en avant que les besoins d'informations restent importants quel que soit l'âge. Reprenons ici en détail l'étude de [Slone 03] évoquée plus haut. L'auteure introduit quelques restrictions dans son étude intergénérationnelle comparant les besoins d'informations de personnes âgées de 7 à 63 ans dans une bibliothèque de lecture publique. Elle constate que les enfants et les adultes les plus âgés ont des besoins d'information moins variés que les générations intermédiaires. Surtout, Slone remarque leur similarité. Bien que les besoins des enfants soient récréatifs et ceux des plus âgés personnels, liés à la vie quotidienne (santé, consommation), les deux auraient comme caractéristique commune de constituer des buts de recherche d'information moins motivants que ceux suscités par les études ou le travail. Cependant, des particularités plus dramatiques affectent les besoins informationnels des personnes âgées. [Chatman 96], qui a élaboré sa théorie de la pauvreté informationnelle à partir d'une étude publiée en 1992 sur les femmes très âgées vivant en maison de retraite, relève que celles-ci peuvent cacher, taire des besoins informationnels par crainte des bouleversements qu'entraînerait le déplacement de la maison de retraite à un lieu de soins. L'ensemble de ces travaux montrent les difficultés, au fur et à mesure de l'avancée en âge, pour être informé. Cependant, et les études le relèvent systématiquement, les personnes âgées ne sont pas un groupe social parfaitement homogène. L'état de santé, les caractéristiques culturelles et économiques, les expériences passées, l'environnement proche, peuvent atténuer les contraintes fortes de l'âge sur l'activité informationnelle.

### **L'effet de l'âge sur la recherche d'information**

\*\*\*\*\*

L'approche psychologique s'avère particulièrement appropriée pour comprendre le rôle du vieillissement dans la recherche de l'information active. La psychologie du vieillissement cognitif montre que l'âge affecte plusieurs processus cognitifs, en premier la mémoire de travail, mais également le raisonnement et la résolution de problème [Lemaire 06]. Étudier l'effet du vieillissement cognitif dans la recherche d'information, qui suppose, selon la modélisation Évaluation Sélection Traitement (EST) de Rouet et Tricot

[Rouet 98], le maintien en mémoire du but de recherche, des documents et résultats consultés, la capacité de discriminer les informations peu utiles et de contrôler l'activité devient donc incontournable.

Czaja *et al.* [Czaja 01], dans leur étude de la littérature de la décennie quatre-vingt-dix, soulignent l'homogénéité des résultats : les personnes âgées ont plus de difficultés que les jeunes adultes pour trouver de l'information, quel que soit le système d'information utilisé, Web ou bases de données de bibliothèques, les personnes âgées utilisant des stratégies de recherche moins efficaces, effectuant moins rapidement l'activité. Dans leur propre étude conduite auprès de 117 participants âgés de 20 à 75 ans, Czaja *et al.* retrouvent une performance moindre des personnes âgées dans l'accomplissement de la tâche de recherche portant sur l'assurance santé. Un des éléments instructifs de leur étude est que les plus âgés disposent pourtant de connaissances du domaine plus importantes que les plus jeunes. Cependant, leur étude se déroulant sur plusieurs jours, les auteurs notent que les différences entre générations tendent à se réduire au bout de 3 jours, bien que les plus âgés n'améliorent leurs performances que vers les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> jours. Dans une étude récente, Sharit, Hernandez, Czaja et Pirolli [Sharit 08] ont poursuivi l'exploration du rôle des connaissances, ici informationnelles, et des habiletés cognitives dans la recherche d'information de personnes âgées de 60 à 85 ans distribuées dans deux groupes, les plus jeunes de 60 à 70 ans et les plus âgés de 71 à 85 ans. Un groupe de 10 jeunes âgés de 18 à 39 ans forme le groupe de contrôle. Les tâches de recherche, dont la complexité varie, portent sur les domaines de la santé et du bien-être, thème de prédilection des adultes âgés. Tous les participants ont déjà eu au moins une expérience minimale de la recherche dans le Web. Les résultats indiquent que, si les connaissances informationnelles assurent des recherches d'information efficaces, elles ne suffisent pas. Des personnes âgées ayant moins de connaissances que d'autres réussissent mieux. Mais l'étude fournit un autre résultat surprenant : si le groupe des jeunes réussit mieux que les deux groupes de personnes âgées, ces différences ne sont significatives que dans les tâches complexes, et non dans les simples. Pour les auteurs, dans les tâches simples le raisonnement est plus important que le processus de mémorisation, la mémoire de travail et les connaissances informationnelles. Or, pour ce type de tâche de recherche, les auteurs supposent que l'identification des facettes du problème, puis la formalisation de la question en termes de recherche peuvent bénéficier des habitudes de raisonnement et des capacités verbales développées tout au long de la vie. L'efficacité du moteur de recherche

épargne la mise en œuvre de toute autre habileté. Dans les tâches complexes, qui exigent davantage d'exploration, la mémoire de travail combinée avec les connaissances informationnelles entre également en jeu. Ainsi, les plus âgés réussissent mieux lorsqu'ils mettent en œuvre une stratégie analytique que lorsqu'ils naviguent de lien en lien, de page en page. Les auteurs aboutissent à une deuxième conclusion : les connaissances informationnelles compensent peu le déclin des capacités cognitives dans la recherche d'information.

Ihadjadène, Le Rouzo, Graff et Martins [Ihadjadène 05] confirment l'importance critique de la mémoire de travail dans la recherche dans le Web des personnes vieillissantes. Les auteurs ont étudié l'effet de l'âge en comparant les performances de 24 adultes jeunes et âgés en variant le niveau d'expertise et le type d'information à rechercher. Les participants du groupe des plus âgés ont 55 ans et plus. Le seul effet de l'âge concerne le nombre d'étapes parcourues, plus élevé chez les plus âgés que chez les plus jeunes. Il semble que les plus âgés parcourent plus de liens pour vérifier et comparer la pertinence des documents retrouvés. Ces parcours plus nombreux pourraient s'expliquer par une plus grande difficulté à maintenir leur représentation de la réponse. Ces résultats sont mis en correspondance avec ce qui est connu du vieillissement cognitif, c'est-à-dire la diminution des capacités en mémoire de travail.

La diminution des performances des personnes âgées dans le Web pourrait être accentuée par la piètre qualité ergonomique de certains sites. Chevalier *et al.* [Chevalier 07] ont examiné cette question en comparant 20 jeunes (moyenne : 31 ans) et 20 personnes âgées (moyenne : 64 ans) ayant le même niveau d'étude et la même expérience du Web dans une tâche de recherche dans deux sites, l'un répondant aux exigences des recommandations ergonomiques et l'autre ne les respectant pas. L'âge a bien des effets négatifs et qui sont plus importants dans le site non-ergonomique, les personnes âgées mettant plus de temps à trouver l'information, effectuant un plus grand nombre d'étapes, et engageant plus de ressources cognitives que les plus jeunes. Cependant, les différences entre jeunes et plus âgés dans la vitesse de « retrouvage » de l'information ne sont constatées que dans le site ergonomique, les jeunes accomplissant la recherche moins rapidement dans le site non-ergonomique. Un site ergonomique n'améliore pas la vitesse d'exécution de l'activité des plus âgés. Pour autant, les auteurs constatent que le site non-ergonomique perturbe davantage les personnes âgées, qui y effectuent plus d'étapes que les jeunes et qu'il leur demande plus de ressources cognitives. Les auteurs y voient la confirmation des dif-



ficultés pour les personnes âgées à écarter l'information non pertinente tout en gardant le but de recherche. Ces phénomènes trouvent une explication psychologique dans la détérioration non seulement de la capacité de la mémoire de travail mais aussi de celle, attentionnelle, consistant à inhiber les éléments non pertinents pour accomplir une tâche.

Tous les travaux indiquent que le développement des habiletés informationnelles des personnes âgées devient une question tout aussi cruciale que pour les plus jeunes générations. Mais, comme l'ont souligné Sharit *et al.* [Sharit 2008], former les personnes âgées à la recherche d'information ne suffit pas. Cela exige également un entraînement susceptible d'améliorer les activités cognitives impliquées. Pour finir sur une note plus optimiste pour les futures générations de personnes âgées, évoquons le cas d'un presque octogénaire dans la période d'études qui lui ont été consacrées, vidéo blogueur actif utilisant la plateforme YouTube, connu sous le pseudonyme de Geriatric1927 et qui révèle les effets positifs de facteurs autres que l'âge au moins dans l'usage des technologies [Harley 09].

## GENRE ET RECHERCHE D'INFORMATION

\*\*\*\*\*

La question du genre a été rarement au centre d'investigations sur la recherche d'information, apparaissant dans les résultats des études empiriques simplement en tant qu'une des variables étudiées. Notons, à l'instar de [Martey 08], que la prise en compte de cette variable a été effective pour la recherche d'information des jeunes, et très peu pour celle des adultes. Cependant, les liens entre genre et recherche d'information font l'objet d'un intérêt croissant, et des études commencent à leur être entièrement consacrées. Quelle que soit la place accordée à la question du genre, étude autonome ou variable en combinaison avec d'autres, il s'agit de repérer les spécificités éventuelles de l'activité de recherche d'information des hommes et des femmes. Elle comporte un risque, celui de rendre compte de variations dans l'activité de recherche d'information à partir de distinctions biologiques. Il est partiellement évité par le cadre conceptuel fourni par le genre, notion (*gender*)<sup>18</sup> faisant référence aux femmes (surtout) et aux

---

18. Il est impossible dans l'espace imparti de développer plus avant l'importante notion de genre. Nous nous contentons de fournir deux références récentes et stimulantes. On retrouvera un développement sur le terme genre, et bien plus encore, dans l'ouvrage de la féministe américaine Donna Haraway. *Des singes, des cyborgs et des femmes : la réinvention de la nature*. Éditions Jacqueline Chambon, 2009, et un questionnement sur la (faible) prise en compte du genre en sciences de l'information et de la communication dans *Questions de communication*, 2009, n° 15.

hommes en tant que groupes sociaux et culturels. Il n'en reste pas moins que la question du genre dans les études sur la recherche d'information reste délicate, dès lors que l'on quitte les simples descriptions des usages et des attitudes des hommes et des femmes vis-à-vis des technologies de l'information et de la communication pour celles des performances individuelles. Les mesures habituelles de l'activité informationnelle, comme le nombre de pages consultées, le nombre de termes dans les requêtes, et les mesures basées sur la pertinence objective des documents retrouvés en réponse à la tâche informationnelle, dans des approches adoptant souvent un point de vue cognitif, peuvent en effet conduire à des interprétations stéréotypées. La question du genre est-elle alors une bonne question pour l'activité de recherche d'information, surtout lorsqu'elle est considérée comme une caractéristique individuelle ? C'est certainement un des enseignements des études avec les plus jeunes, qui manquent de consensus sur l'existence de différences entre filles et garçons et qui témoignent d'une certaine difficulté à discuter les résultats. Les études n'abordent plus ainsi, « de front », la question du genre. Cette question est examinée en combinaison avec d'autres variables, comme le sentiment d'auto-efficacité théorisé par Bandura, combinaison la plus fréquente, et qui replace la question du genre dans sa dimension sociale et culturelle.

### **Genre et activité informationnelle juvénile**

+++++

Certaines études empiriques constatent une conduite de l'activité identique chez les garçons et les filles. Borgman *et al.* [Borgman 95], avec des jeunes de 9 à 12 ans utilisant un catalogue développé pour des enfants de leur âge, ne trouvent aucune différence entre les filles et les garçons, qu'il s'agisse du temps d'« effectuation » de l'activité ou de la capacité à retrouver les documents dans un catalogue, et cela, quelle que soit la stratégie, formulation de requêtes ou navigation dans une arborescence. Hirsh, poursuivant ultérieurement ces travaux, ne note aucune différence entre filles et garçons. La seule caractéristique liée au genre concerne les garçons qui réussissent mieux avec les thèmes de recherche techniques qu'avec les thèmes scientifiques [Hirsh 97].

### **Des stratégies différentes qui avantageraient les garçons dans le Web**

Quelques études empiriques trouvent des différences significatives entre filles et garçons dans la mise en œuvre des stratégies. Schacter, Chung et Dorr [Schacter 98] constatent que les garçons utilisent davantage le *brow-*

*sing* que les filles. Les chercheurs supposent que les garçons balayent plus rapidement les documents, ceci signifiant peut-être qu'ils lisent moins que les filles. Large, Beheshti et Rahman [Large 02] montrent de nombreuses différences entre les filles et les garçons utilisant le Web, les cédéroms et les ressources imprimées. Les élèves sont constitués en groupe de 2 ou 3. Les garçons de 6<sup>e</sup> sont vus comme plus actifs, passant moins de temps sur les pages que les filles, cliquant sur un plus grand nombre d'hyperliens par minute. Lors de la formulation de requêtes, ils ont tendance plus souvent que les filles à ne saisir qu'un seul terme. Est-ce parce que les garçons ont plus de difficulté que les filles à réfléchir aux termes, ou bien est-ce parce qu'ils pensent trouver plus efficacement l'information pertinente de cette manière ? Les auteurs penchent pour la deuxième hypothèse : une stratégie de recherche large produit en effet un plus grand nombre de résultats à explorer. En revanche, les requêtes des filles, qui contiennent davantage d'éléments du langage naturel, leur paraissent plus problématiques. Roy, Taylor et Chi [Roy 03] retrouvent dans leurs observations de collégiens de 4<sup>e</sup> ces mêmes différences, mais elles ne concernent que les activités de recherche dans le Web, les performances entre filles et garçons étant les mêmes dans la bibliothèque avec les ressources imprimées. Le Web semble bénéficier aux garçons. Ils saisissent davantage de requêtes à un seul terme, et ils balayent davantage de pages de résultats, tandis que les filles effectuent davantage de navigation. Ces façons de faire semblent favoriser les performances des garçons, qui ont ainsi plus de chance de retrouver des documents pertinents pour leur tâche de recherche que les filles. Ils filtrent, alors que les filles lisent, ce qui les pénalise dans le Web. Les deux dernières études, celles de Large *et al.* et de Roy *et al.*, ont fait l'objet de critiques sévères. Hupfer et Deltor [Hupfer 06] notent que leurs auteurs fondent leur interprétation sur des stéréotypes, dans lesquels les hommes ont tendance à être plus « sélectifs », et en conséquence plus efficaces, et les femmes à adopter une approche plus « besogneuse » (*effortful*) et consciencieuse (*conscientious*).

Toutefois, la perspective du genre dans l'activité juvénile peut venir contredire les stéréotypes. C'est le cas avec les usages de l'image dans l'activité de recherche informationnelle. Dans l'étude de [Hirsh 99] portant sur les critères de pertinence employés par les élèves de CM2, les filles semblent davantage intéressées que les garçons par les images lors de l'activité de recherche d'information. Ce sont elles qui fournissent les  $\frac{3}{4}$  des critères de pertinence appliqués aux images. Cependant, dans une autre étude, les garçons ont davantage sauvegardé d'images que les filles

[Large 02], mais leur rythme de sauvegarde des documents, quel que soit le format, a été plus fréquent. Les résultats sur le genre dans le cadre de l'activité juvénile de recherche d'information incitent les chercheurs à la prudence. [Dresang 05] précise que le genre ne peut fournir la clé de l'activité informationnelle chez les jeunes. De fait, les études tendent à privilégier chez les adultes l'exploration du genre en relation avec d'autres variables.

### Comparaison des effets du genre et de la tâche

+++++

Lorigo *et al.* [Lorigo 06] étudient les effets de la tâche et du genre lors des interactions avec un moteur de recherche du Web (Google). 23 étudiants de différentes disciplines, âgés de 18 à 23 ans, 14 hommes et 9 femmes, disposant d'expérience dans l'usage du moteur, réalisent des recherches sur des thèmes dans différents domaines (tourisme, cinéma, actualités, célébrités, ou événements locaux) et des tâches de navigation comme la recherche d'une page d'accueil. Sont utilisés la technique de l'*eye-tracking*<sup>19</sup> et les questionnaires. Les tâches auraient plus d'effet que le genre sur les aspects du processus de recherche étudié. À propos du genre, les auteurs ne constatent pas de différences significatives entre les hommes et les femmes concernant le taux de succès, le nombre de requêtes, le temps passé à accomplir la tâche, ou encore dans les difficultés perçues de la tâche. Ils notent également qu'il n'y a pas de différences dans les temps de fixation ou de dilatation de la pupille, ces deux phénomènes signalant les efforts cognitifs. Ils repèrent des parcours (*scanpaths*) différents lors de la consultation des résumés affichés par le moteur. Les hommes consultent davantage de résultats situés dans les rangs 7 à 10 (les plus bas), et les femmes reviennent davantage sur les résumés déjà consultés ; en outre, les hommes regardent les résumés de façon plus linéaire, dans l'ordre. Ces particularités n'ont aucun effet sur les performances. Cependant, une critique qu'il est possible d'adresser à cette étude est le manque de symétrie dans la taille de l'échantillon masculin et féminin.

### Genre et sentiment d'auto-efficacité

+++++

Ford, Miller et Moss [Ford 01] n'échappent pas eux non plus au déséquilibre de leur échantillon mixte. Leur travail d'enquête s'appuie sur diverses

---

19. Pour la présentation de cette méthode d'analyse des mouvements oculaires, voir [Baccino 04].

théories psychologiques, dont celle de Bandura, pour la compréhension de l'effet du genre dans l'activité informationnelle. Ils se proposent de repérer le rôle de caractéristiques individuelles dans la recherche d'information dans le Web. Le genre n'est pas la seule variable étudiée, mais également les styles cognitifs, les niveaux de connaissances antérieures, les perceptions d'Internet, les styles d'apprentissage, et l'âge. L'échantillon est constitué de 69 étudiants, 70 % de femmes et 30 % d'hommes, en Master dans différents cursus d'information-documentation (bibliothécaires, management de l'information et ingénierie documentaire). Les étudiants doivent réaliser une tâche de recherche d'information, prescrite par les chercheurs, à l'aide du moteur AltaVista. L'énoncé du thème de recherche vise à éviter la reprise des termes de la consigne. Nous ne résistons pas à le restituer en intégralité : « Un technicien se coupe le doigt dans le département des études en sciences de l'information. Quelles sont les implications juridiques pour l'université ? ». La collecte des données a lieu en 1999 et 2000, et est réalisée par questionnaires et enregistrement informatique des soumissions de requêtes au moteur. Concernant l'effet du genre sur l'activité, les chercheurs montrent que les étudiants utilisent plus de termes dans les requêtes que les étudiantes, et ils sont plus efficaces que les étudiantes (mesure de la pertinence des documents retrouvés). En outre, ce sont les étudiantes qui ont le plus souvent le sentiment de ne pas garder le contrôle sur Internet, de ne pas garder leur but de recherche face aux documents non pertinents, alors que, dans le contexte de l'étude, les participantes possèdent un haut niveau universitaire et disposent d'expérience dans le domaine de la recherche d'information. Les auteurs reprennent comme cadre explicatif la théorie de [Bandura 77] sur l'importance de l'auto-efficacité dans la réussite d'une activité, le jugement sur ses propres compétences jouant un rôle plus important que les habiletés réelles. Ford et ses collègues supposent que les biais liés à l'apprentissage dans le secondaire, qui n'encourage pas suffisamment les filles dans leurs usages de la technologie, peuvent expliquer la dissonance entre leur niveau actuel et leur perception négative de leurs capacités à chercher dans le Web. Un constat similaire est établi dans l'étude conduite par Nahl et Harada [Nahl 96a], qui relèvent les effets de la confiance en soi sur la réussite de l'activité chez 191 élèves du secondaire, garçons et filles (pourcentage filles/garçons non spécifié). Les auteurs notent qu'à connaissances et habiletés égales, l'expression du sentiment de confiance en soi est plus basse chez les filles que chez les garçons. Ces deux résultats semblent contradictoires, puisque, bien que ce sentiment soit plus bas chez les filles, elles

réussissent aussi bien que les garçons. Il est probable que d'autres facteurs comme, l'expérience antérieure, interagissent avec les facteurs plus culturels. On retrouve les limites de l'étude du genre appréhendé comme variable individuelle.

### Du « bon usage » du genre dans les études sur la recherche d'information

\*\*\*\*\*

Revenant au plus près des implications théoriques de la notion de genre relatives à la complexité de la construction de l'identité, Hupfer et Deltor [Hupfer 06] interrogent l'activité informationnelle des femmes et des hommes à partir d'une notion forgée par eux-mêmes, celle d'orientation du concept de soi (*self-concept orientation*) comprenant deux pôles, orientation vers soi (*self orientation*), définie en termes de plus ou moins grande indépendance vis-à-vis d'autrui (pour faire ses propres choix), et orientation vers les autres (*other-orientation*), décrite par une plus ou moins grande attention aux besoins des autres (compassion, empathie). Trois facteurs sont mis en relation : sexe, genre tel que défini par le concept d'orientation de soi, effort (fréquence de la recherche d'information, persistance) et contenu de l'information (selon les domaines). L'enquête s'appuie sur 379 questionnaires en ligne proposés à l'ensemble des membres, particulièrement les étudiants, et, moins nombreux, les personnels pédagogiques et administratifs d'une école de commerce. Les estimations de l'orientation du concept de soi ne sont pas l'objet d'une autoévaluation par les participants, mais sont effectuées par l'analyse d'items mesurant la recherche pour soi-même ou pour les autres. Les chercheurs ne trouvent pas de différences entre hommes et femmes dans l'effort lors de la recherche d'information, invalidant selon les auteurs l'hypothèse de femmes effectuant des recherches d'information plus « exhaustives » (*comprehensive*) que les hommes. En revanche, les chercheurs constatent que les personnes, hommes ou femmes, qui sont davantage attentifs aux besoins des autres cherchent plus longuement et plus souvent que ceux qui le sont moins, quel que soit le destinataire de la recherche, pour soi-même ou pour quelqu'un d'autre. Les personnes témoignant des deux types d'orientation effectuent le plus grand nombre de recherches. À l'autre bout de l'échelle, les personnes ayant le plus haut score d'orientation vers soi produisent peu d'effort lors de recherche, qu'il s'agisse de recherches utiles pour eux ou pour les autres. Le panel, constitué en grande partie de jeunes étudiants, limite cependant la portée de l'étude, comme le soulignent les auteurs eux-mêmes.

### Genre et usage d'une technologie « sexuée »

\*\*\*\*\*

Le genre a été couramment examiné à un niveau d'analyse plus large, celui de l'usage des technologies de l'information et de la communication (TIC) et de ses conséquences pour la recherche d'information. À partir d'une approche ethnographique conduite auprès de jeunes de 9 à 11 ans, [Enochsson 05] montre que l'intérêt porté à Internet et la capacité à développer une pensée critique vis-à-vis de son contenu sont liés. Elle signale l'importance pour la qualité du processus de recherche d'information de l'appropriation des TIC par les filles. Elle note aussi que les filles semblent rattraper leur « retard » dans l'usage de ces technologies. Les investigations chez les publics adultes montrent la même diminution des écarts dans l'appropriation de ce que l'on a pu qualifier de « technologie sexuée », c'est-à-dire reflétant un univers et des intérêts masculins [Martey 08]. Dans cette perspective sociologique de théorisation de la domination des femmes et pour la recherche d'information, les études tentent d'identifier ce qui peut empêcher les femmes d'initier une activité de recherche et de la conduire. La thématique du genre est ainsi abordée par les études de besoins. Sont particulièrement étudiés les besoins informationnels des femmes dans le domaine de la santé, des choix de sexualité, ou encore ceux des femmes battues [Case 07]. Malgré la présence égale, aujourd'hui, des hommes et des femmes sur Internet, ce type d'études se poursuit. [Martey 08] a ainsi exploré la recherche d'emploi par des femmes sur Internet, et notamment dans des sites spécialisés (< monster.com > par exemple), qui montre que les besoins informationnels des femmes vis-à-vis de l'emploi ne sont pas satisfaits dans le Web à cause de conceptions sexistes sur les métiers. La question du genre dans la recherche d'information est ainsi associée aux nouvelles thématiques de la recherche d'information « ordinaire ». Comme le remarque [Julien 05a], les études de genre conduites dans le cadre des théories féministes, dans toute leur diversité <sup>20</sup>, offrent un fort potentiel explicatif au courant de l'*Information behavior in daily life* (activité informationnelle dans la vie de tous les jours), nouveau contexte d'investigation que nous traitons dans le chapitre III. Pour autant, on peut s'interroger sur l'intérêt de relier les études de genre à celles sur les recherches d'information ordinaires, réalisées dans les sphères autres que professionnelles, de loisir ou privée. Le risque est de contribuer à maintenir les stéréo-

---

20. Pour un historique de la question du genre outre-Atlantique, voir le chapitre Politiques identitaires, François Cusset. *French theory*. Éditions La Découverte, 2005.

types, et de cantonner les femmes uniquement dans les problématiques de la vie quotidienne. On notera, par exemple, que [Borgman 07], qui fournit une revue de littérature remarquablement complète sur le monde académique, ne rend compte d'aucune étude sur le genre pour la recherche d'informations des scientifiques.