

Nicole Boubée

## Les stratégies des jeunes chercheurs d'informations en ligne

---

### Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

**revues.org**

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

---

### Référence électronique

Nicole Boubée, « Les stratégies des jeunes chercheurs d'informations en ligne », *Questions de communication* [En ligne], 14 | 2008, mis en ligne le 11 janvier 2012, consulté le 10 octobre 2012. URL : <http://questionsdecommunication.revues.org/661>

Éditeur : Presses universitaires de Nancy  
<http://questionsdecommunication.revues.org>  
<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur : <http://questionsdecommunication.revues.org/661>

Ce document est le fac-similé de l'édition papier.

Tous droits réservés

NICOLE BOUBÉE

Laboratoire d'études et de recherches appliquées en sciences sociales

Université Toulouse 3

nicole.boubee@toulouse.iufm.fr

## LES STRATÉGIES DES JEUNES CHERCHEURS D'INFORMATIONS EN LIGNE

**Résumé.**— Les études sur l'activité de recherche d'information sont généralement menées à partir de la distinction entre experts et novices. Elles montrent que les jeunes utilisent de préférence la navigation à la formulation de requêtes. L'étude analyse les stratégies mises en œuvre et commentées par 15 binômes de collégiens et lycéens. Les résultats indiquent au contraire que la formulation de requête est la stratégie la plus utilisée. Lorsqu'ils explorent le Web à l'aide de moteurs de recherche, les jeunes peuvent inventer des opérateurs et prendre appui sur les termes des pages de résultats pour compenser leurs difficultés dans l'élaboration des requêtes. Ils appliquent plusieurs critères de pertinence dans l'évaluation des documents secondaires. L'activité et les explicitations de leur activité signalent une recherche d'information active. L'analyse des interactions des jeunes avec les moteurs de recherche peut fournir une base pour appréhender la nature située de leur activité de recherche d'information.

**Mots clés.**— Activité de recherche d'information, élève du secondaire, stratégie de recherche, moteur de recherche, situation.

Les jeunes sont devenus des chercheurs d'information réguliers<sup>1</sup>. Les pré-adolescents et adolescents considèrent le Web comme une ressource documentaire particulièrement utile au point que celle-ci supplante progressivement l'entourage humain jusqu'alors source d'information privilégiée (Madden, Ford, Miller, 2007). Cet 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 d'études examinant la recherche d'information (RI) des enfants et adolescents le plus souvent observés en tant qu'élèves. Un thème devenu courant dans la littérature, après l'avènement de l'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, Cool, 2004). De fait, la « génération Google » – les jeunes nés après le début de la décennie 90 – exprime le plus souvent aisance et satisfaction notamment à propos des moteurs (UCL, 2008 ; Mediappro, 2006). Ainsi les jeunes ont-ils rarement conscience de la faiblesse de leurs capacités informationnelles, constatée de façon continue depuis plus de deux décennies par les études empiriques menées en grande partie au sein de la *Library and Information Science* (LIS)<sup>2</sup>. L'examen de leurs stratégies d'interrogation des systèmes rend particulièrement visible la persistance des difficultés auxquelles ils sont confrontés. Cette discordance entre expérience informationnelle des jeunes et investigations scientifiques questionne l'approche théorique majoritairement adoptée. En effet, les théorisations de l'activité informationnelle des jeunes s'attachent à montrer erreurs ou omissions sur la base d'une comparaison entre activités experte et novice. Dans ce cadre, les jeunes sont considérés comme des novices ne disposant pas des principales connaissances impliquées dans la recherche d'information (RI) : connaissances du domaine, informationnelles et techniques. Leur activité de recherche d'information est analysée à partir de ce qu'ils ne font pas, laissant dans l'ombre ce qu'ils font. Alors que la notion de contexte commence à être appliquée à l'activité de RI des adultes (Talja, Keso, Pietiläinen, 1999), il est remarquable de constater que ce type d'approche n'est toujours pas envisagé pour celle des jeunes. À l'aide d'observations directes, activités

<sup>1</sup> Tous mes remerciements à B. Simonnot, V. Couzinet et A. Tricot pour leurs relectures du texte, ainsi qu'aux relecteurs anonymes pour leurs suggestions.

<sup>2</sup> Deux approches théoriques structurent la LIS, l'approche « orientée système » regroupant les études d'ingénierie documentaire et l'approche « orientée usager » examinant les activités informationnelles des humains. On pourrait en conclure que la LIS recouvre l'un des courants des sciences de l'information et de la communication (sic) françaises, celui des sciences de l'information. Mais le recouvrement reste partiel, les études orientées usager étant peu développées en France (Chaudiron, 2004).

de RI filmées, et entretiens d'autoconfrontation croisée auprès d'élèves de la 6<sup>e</sup> à la terminale, nous avons identifié des façons de faire dans les différentes phases du processus de recherche d'information. Certaines d'entre elles sont fortement liées aux interactions avec les moteurs de recherche. Après avoir dressé un bref panorama des théorisations sur les stratégies de recherche juvéniles, la formulation de requêtes et l'action concurrente, la navigation hypertextuelle, notre objectif est de montrer comment les jeunes perçoivent et utilisent les moteurs de recherche.

## Caractéristiques des stratégies de recherche des jeunes

### Moteurs de recherche vs hyperliens

Les enquêtes d'usage (Lamy, 2004 ; Mediappro, 2006) montrent souvent l'emploi préférentiel d'un moteur, Google et plus rarement Yahoo. Mais elles ne comparent pas les différents modes d'exploration du Web, ce qui permettrait de mieux saisir les caractéristiques des interactions des jeunes avec les moteurs de recherche. En effet, activer un hyperlien<sup>3</sup> constitue une autre modalité d'accès à l'information susceptible d'être choisie par les jeunes dans le cours de l'activité. Cette distinction entre moteurs de recherche et hyperliens renvoie à la catégorisation des stratégies de recherche entre stratégies analytiques dont fait partie la formulation de requête, qualifiée de « recherche directe », et stratégies de butinage (Marchionini, 1995). La navigation par hyperliens est classée dans ces dernières. Malgré un manque de consensus théorique sur les correspondances entre types de stratégies et d'activités cognitives, les études empiriques s'accordent pour considérer que l'emploi de stratégies analytiques serait lié à une représentation précise du but de recherche et des moyens pour l'atteindre alors que les stratégies de butinage seraient à buts flous. Ainsi l'utilisation d'un moteur de recherche suppose-t-elle un besoin d'information suffisamment clair pour le chercheur d'information et des connaissances sur le fonctionnement du système, notamment la manipulation d'opérateurs logiques. En conséquence, les théorisations en réservent la maîtrise aux experts

---

<sup>3</sup> Un hyperlien ou lien hypertexte permet au créateur d'un document d'établir des renvois vers des parties du document ou d'autres documents et à l'utilisateur de « naviguer » de liens en liens selon le principe imaginé dès 1945 par V. Bush (Sutter, 1997).

informationnels ou du domaine. La navigation conviendrait davantage aux novices en leur épargnant l'expression de leurs demandes en des termes précis (Marchionini, 1995). De façon plus systématique que l'activité de RI des adultes, celle des jeunes se conforme à ces partitions et définitions des stratégies de recherche. En effet, les études empiriques constatent que les jeunes préfèrent la navigation à la formulation de requêtes quels que soient le niveau d'étude, le sexe, l'outil de recherche utilisé ou les sites Web consultés (Bilal, Bachir, 2007). Seules deux d'entre elles montrent que de jeunes élèves de cours moyen 2 (CM2) et 6<sup>e</sup> préfèrent utiliser la recherche directe. Ce fait est attribué au type de tâche de recherche qu'ils effectuent (Wallace *et al.*, 2000 ; Schacter *et al.*, 1998). Cependant l'effet de la tâche de RI, qu'elle soit factuelle ou ouverte, sur le choix de la stratégie n'est généralement pas confirmé. Dania Bilal (2000, 2001, 2002) relève que les élèves de 5<sup>e</sup> naviguent davantage, quelle que soit la nature de la tâche de recherche ou encore son origine, tâche de recherche prescrite par un tiers ou autogénérée. Elle note également que ceux-ci réussissent mieux leur recherche d'information lorsqu'ils naviguent.

## Accéder à l'information et la sélectionner en dépit des systèmes d'information booléens

La faiblesse des interrogations par soumission de requêtes à un système de recherche d'information booléen (catalogues, encyclopédies numériques, moteurs de recherche) pourrait amplement rendre compte de la prédominance de la navigation dans l'activité des jeunes. Ceux-ci font face à une double activité : l'écriture d'une requête et l'évaluation de la pertinence des résultats restitués par le système. C'est à la première que s'attachent prioritairement les études empiriques.

Fautes d'orthographe, formulation de requêtes en langage naturel, erreurs lexicales, confusion des opérateurs logiques quand ceux-ci sont utilisés, sont repérées chez les élèves aux niveaux primaire et secondaire (Solomon, 1993 ; Chen, 1993 ; Nahl, Harada, 1996 ; Kafai, Bates, 1997 ; Fidel *et al.*, 1999 ; Bilal, 2000, 2001, 2002). Si l'ergonomie des interfaces est mise en cause, particulièrement dans les premiers systèmes informatisés (Solomon, 1993), ainsi que leur fonctionnement qui exige la combinaison d'opérateurs logiques contrevenant à la logique naturelle des humains (Borgman, 1996), 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, les élèves se contentant de maintenir les termes de la consigne. Raya Fidel *et al.* (1999) remarquent que la reformulation des requêtes par des lycéens consiste le plus souvent à changer le nombre (pluriel, singulier) ou la casse (majuscule, minuscule). En outre, les requêtes, vite saisies, sont souvent réitérées (Large, 2004).

La deuxième tâche à laquelle font face les jeunes est celle de l'évaluation des pages de résultats. Un nombre réduit d'études examine l'activité juvénile d'évaluation des références. Sandra G. Hirsh (1999) remarque que les élèves de CM2 balayent les résumés lorsqu'ils sont présents. Yasmin Kafai et Marcia Bates (1997) notent que les élèves de 6<sup>e</sup> s'appuient 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 (Kafai, Bates, 1997 ; Bilal, 2002). Dans une approche de psychologie cognitive, Jérôme Dinet (2006) 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. La rapidité est un autre trait saillant de l'évaluation juvénile des pages de résultats. Raya Fidel et al. (1999) notent que les lycéens prennent des décisions très rapides sur les sélections de liens.

## Représentations du Web par les jeunes

Ainsi l'emploi d'une stratégie directe est-elle particulièrement exigeante pour les usagers novices, d'autant plus que les compétences précédemment identifiées, lexicales, logiques et sémantiques nécessaires pour construire les requêtes ne doivent pas être confondues avec celles informationnelles décrites comme capacités à résoudre un problème mal défini. Cette description trop générale des compétences informationnelles révèle la difficulté à identifier des connaissances documentaires spécifiques. Christine Borgman (2003) tente d'appréhender l'expertise informationnelle en insistant sur les aspects conceptuels de la démarche informationnelle à l'aide de la notion psychologique de modèle mental. Elle la caractérise comme habileté à construire un modèle mental dans un espace d'information, « facteur clé pour prédire le succès d'une recherche ». Suivant cette voie, Xiangmin Zhang (2008) montre, avec des étudiants, que la représentation de la taille de l'espace d'information (Web ou site) influe sur la nature générique ou spécifique des termes soumis aux moteurs. Les représentations des fonds documentaires agissant 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 du Web. Néanmoins, une évolution se repère, particulièrement chez les adolescents les plus âgés. En début de la généralisation du Web, les lycéens perçoivent l'internet comme un lieu centralisant l'information, constitué et peut-être contrôlé par l'entreprise Microsoft (Pejtersen, Fidel, 1998). L'examen de la perception de la qualité des documents du Web dans des études plus tardives montre que les jeunes savent

désormais que la publication dans le Web peut être le fait d'« amateurs » et s'en méfient (Agosto, 2002). Les études les plus récentes révèlent 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, 2007).

La description des stratégies de recherche des jeunes, centrée sur leurs inhabiletés dans la manipulation des systèmes de recherche d'information ainsi que les changements repérés dans leurs perceptions du Web invitent à examiner l'activité de RI des jeunes dans un univers informationnel évoluant sans cesse.

## Objectifs et méthode

Les objectifs de notre recherche visent à comprendre l'activité de RI des élèves du secondaire en nous déprenant du cadre expert-novice et en considérant que cette activité, comme toute action humaine, est une activité située. La notion transversale de « situation » ou de « contexte » s'est imposée à partir de la décennie 80 et a donné lieu à de nombreuses perspectives théoriques (de Fornel, Quéré, 1999). Prenant leurs sources dans les théories sociologiques de l'action (Goffman, 1974 ; Garfinkel, cité par Coulon, 1987) et celles psychologiques de l'activité (Vygotski, 1934), plusieurs travaux anthropologiques anglo-saxons ont participé au développement de la notion (Suchman, 1987, 2007 ; Lave, 1988), la présentant comme hypothèse concurrente de l'approche computationnelle de la cognition et de l'action issue des sciences cognitives. Ces approches situées s'appuient sur l'idée d'une action s'accomplissant à l'intérieur d'une situation qui émerge dans le cours de l'action et qui en fixe les règles. De même, elles externalisent la cognition en la plaçant dans la situation. Le transfert de perspectives situées dans les travaux sur la RI a débuté seulement en fin de la décennie 90. La traduction empirique de la notion de situation pour les activités informationnelles reste donc largement à poursuivre. Une manière d'approcher la nature située de l'activité est de prendre appui sur le sens que les jeunes attribuent à leur activité informationnelle. Ce sont donc des choix méthodologiques de nature ethnographique qui guident notre production de données. Pour ce faire, nous avons opté pour la méthode de l'autoconfrontation croisée, utilisée en analyse du travail.

Notre échantillon est constitué de quinze binômes d'élèves de la 6<sup>e</sup> à la terminale : onze binômes collégiens de trois collèges différents et quatre binômes lycéens (deux binômes d'un lycée d'enseignement professionnel et deux binômes d'un lycée d'enseignement général). Ce type d'échantillon, diversifié, est approprié à l'investigation de nature exploratoire. Notre

but n'étant pas de rendre compte de l'effet de variables indépendantes, telles que les connaissances du domaine, informationnelles, techniques ou encore la place dans la hiérarchie scolaire, nous n'avons pas mesuré les degrés d'expertise, de familiarité avec les systèmes ou encore identifié l'appartenance sociale des participants. De même, nous n'avons pas donné de tâche de recherche. Les élèves du binôme choisissent eux-mêmes une tâche prescrite ou autogénérée<sup>4</sup>. Notre dispositif d'observation consiste à filmer les binômes avec une caméra numérique (Boubée, Tricot, Couzinet, 2005). Selon leur préférence, les élèves s'installent sur le même ordinateur ou bien sur deux ordinateurs, côte à côte. Les élèves décident eux-mêmes de l'arrêt de la recherche. De ce fait, la durée des sessions varie. La plus courte dure 15 min, la plus longue 1 h 04, la plus commune oscillant autour de 45 min, soit 10 h d'enregistrement. Nous effectuons une semaine après, des entretiens d'autoconfrontation à partir du visionnage du film de leur RI. Ces entretiens sont filmés. La durée totale des entretiens est de 13 h 45. L'ensemble se déroule dans les établissements dans lesquels les élèves sont scolarisés. Les observations ont eu lieu en 2005 et 2006. En appui de notre analyse qualitative, nous effectuons des quantifications pour examiner certains phénomènes. Une de nos questions de départ porte sur les stratégies mises en œuvre et leurs évocations. Concernant les stratégies de recherche, nous avons comptabilisé les navigations et les requêtes soumises dans les différents systèmes de recherche booléens (catalogue du centre de documentation et d'information – CDI, encyclopédies numériques et moteurs de recherche du Web). Cependant, les requêtes sont formulées majoritairement dans les outils de recherche du Web (91 %), 83 % des requêtes dans Google, 2 % dans Yahoo, dans quelques moteurs internes de sites et de façon très anecdotique dans la barre d'adresse du navigateur (Internet Explorer; soit le moteur MSN). Pour les quantifications des stratégies, seules 12 sessions ont été conservées.

## La stratégie désormais préférée des jeunes

### Prédominance de la formulation de requête

Nous avons constaté un changement dans la mise en œuvre des stratégies de recherche, telle que décrite par les études empiriques précédemment évoquées, qui concerne la préférence marquée de la formulation de requêtes à la navigation. En effet, tous niveaux confondus et quelle que

---

<sup>4</sup> Nos participants sont donc observés en tant qu'« élèves » et « jeunes ». En conséquence, nous utilisons indifféremment ces deux termes.

soit la tâche de recherche, les jeunes utilisent davantage la formulation de requête (pour une présentation plus détaillée, voir Boubée, Tricot, 2007). Cinq de nos binômes ont utilisé les moteurs de recherche interne. Malgré le faible volume de ces moteurs de recherche dans le total des requêtes, leur emploi pourtant malaisé (tentatives de saisie n'excédant pas le champ de recherche très réduit, bugs, silence documentaire) semble révélateur de la préférence générale pour la formulation de requête. À l'exception de deux binômes, le volume des reformulations de requêtes est élevé dans une même session. À titre d'exemples : 29 requêtes pour 8 navigations (6<sup>e</sup>) ; 29 requêtes et 11 navigations (3<sup>e</sup>) ; 20 requêtes et 7 navigations (2<sup>e</sup> année BEP) ; 26 requêtes et 5 navigations (1<sup>re</sup>) (Boubée, Tricot, 2007). Les évolutions de l'environnement externe – comme la prise en charge par les moteurs de recherche d'habiletés informationnelles (« correcteur » orthographique, opérateur implicite) ou les documents plein-texte supportant efficacement les requêtes en langage naturel (Kelly, Fu 2007) – influent assurément sur le choix renouvelé de la stratégie. Mais les caractéristiques documentaires actuelles sont-elles les seules raisons de la part tenue de la navigation ? Il semble que les moteurs constituent bien plus qu'une porte d'entrée à partir desquels les élèves exploreraient des sites. Ce ne sont plus seulement les camps de base identifiés dans les premiers temps du Web, décrits selon une figure particulière des déplacements *spoke and hub structure*, c'est-à-dire formée d'un centre à partir duquel rayonnent les usagers, généralement la page d'accueil d'un moteur (Catledge, Pitkow, 1995). Les moteurs actuels paraissent autoriser les jeunes à énoncer leur problème d'information « à la volée » pour reprendre l'expression *on-the-fly* proposée par Gary Marchionini (1992) décrivant le butinage par hyperliens. La forme de l'activité avec les moteurs pourrait indiquer que les jeunes conservent les avantages de la navigation sans ses inconvénients. Ces derniers sont attestés dans les explicitations de l'activité lors des entretiens qui ont suivi.

### « Pas besoin de tourner » grâce aux moteurs

Les jeunes évoquent rarement la navigation. Lorsqu'ils en rendent compte, ils font une évaluation négative de cette stratégie pouvant les « perdre » selon une collégienne de 4<sup>e</sup>. Ils sont plus discrets sur les moteurs et leurs saisies de requêtes. L'évocation différenciée des stratégies est également notée par Andrew Large et Jamshid Beheshti (2000). Les chercheurs remarquent que les élèves de 6<sup>e</sup> décrivent surtout leurs requêtes par mots clés lors des entretiens alors que la navigation prédomine dans leurs actions. Ils en concluent que celle-ci leur paraît si simple qu'ils ne jugent pas nécessaire de l'évoquer. Ce n'est pas le cas de nos participants qui témoignent de leur réticence à effectuer cette stratégie et, *a contrario*, de l'efficacité des moteurs. Un moteur de recherche « c'est fait exprès

pour pas nous faire tourner » relate un lycéen, expression qu'il réutilise pour expliciter son emploi d'un moteur interne : « parce que je recherche direct, j'ai pas besoin de tourner dans le site pour voir plein de choses. Là, je tape mon truc, je cherche mon sujet [...] ». Il semble centrer ses efforts sur l'exigence conceptuelle liée à la définition de son besoin d'information en évitant la navigation qui lui imposerait une seconde maîtrise, spatiale. Par ce changement de stratégie, il est probable que les élèves s'épargnent l'acquisition d'une compétence liée à la maîtrise d'un espace d'action, cette « géographie documentaire » identifiée par Franck Ghitalla *et al.* (2003) et qui précède la maîtrise d'un espace d'information. La rapidité dans l'exécution de l'activité permise par la stratégie analytique est suggérée par l'emploi de « direct ». Ce facteur temporel est notablement mentionné par plusieurs binômes collégiens et lycéens pour les diverses phases du processus de RI.

## Se faire comprendre du moteur et en comprendre le fonctionnement

Les difficultés récurrentes – orthographiques, linguistiques, logiques – se retrouvent dans les requêtes observées. Elles signalent une méconnaissance persistante du fonctionnement des systèmes de RI. Néanmoins, les jeunes tentent de formuler des requêtes avec des mots « compréhensibles pour le moteur » selon les termes d'un lycéen.

### *Opérateurs inventés*

Pour se faire comprendre, les élèves essaient de « bricoler » une syntaxe acceptable par le moteur. Ils ignorent les opérateurs du système, mais certains d'entre eux en inventent. Ainsi deux binômes collégien et lycéen font-ils usage du signe de ponctuation « : » – exemples de requêtes : « définition : chiens de traineaux »<sup>5</sup> (6<sup>e</sup>); « le parlement français : son role » (BEP). Il est possible que l'opérateur « define : » de Google ait été « rencontré » par les élèves, d'autant plus que, dans la période des observations, le moteur affichait automatiquement cet opérateur dans la fenêtre de saisie pour toute demande débutant par « Qu'est-ce que... », expression usitée par certains des binômes. Cependant, l'usage des « : » a déjà été observé dix ans plus tôt par Diane Nahl et Violet Harada (1996) auprès d'élèves du secondaire. Le recours aux parenthèses constitue une deuxième invention d'opérateur repérée dans l'activité d'un binôme de 4<sup>e</sup> et invoquée par une lycéenne (BEP) dans un mouvement

---

<sup>5</sup> Orthographe de la requête conservée.

de réflexivité confrontée au film de l'activité. « Je crois qu'on aurait dû mettre "témoignage" entre parenthèses » dit-elle. Elle explique : « J'arrive pas à le placer dans la phrase donc je le mets entre parenthèses. Peut-être que ça le prendra ». Cette lycéenne distingue le concept principal lié au thème de recherche et le concept secondaire relatif au genre de document recherché, mais ne sait comment les articuler dans une même demande. Pour ce faire, elle reprend la double utilité de la parenthèse dans le discours écrit, à la fois désignation d'un aspect secondaire et soulignement de l'élément entre parenthèses. Ces inventions partagées entre humains fournissent une preuve de la justesse de la réflexion de Christine Borgman (1996) qui souligne qu'une part des difficultés des usagers incombe aux systèmes d'information toujours incapables de prendre en charge la façon dont ils expriment leurs demandes. Surtout, l'inventivité des jeunes dans l'élaboration d'une syntaxe témoigne d'un comportement actif lors de la formulation de requête.

### *Comprendre le moteur*

Les jeunes s'efforcent de comprendre le fonctionnement des moteurs du Web, celui des catalogues n'étant pas évoqué. Leurs questionnements portent sur les aspects non conceptuels de la formulation de requête, comme la sensibilité des moteurs à la casse ou la présence des éléments du langage naturel. Ignorant entièrement le processus d'indexation, ils s'interrogent cependant sur l'efficacité de requêtes courtes ou longues.

Généralement, les requêtes sont saisies en minuscules par les binômes. Néanmoins, les jeunes restent généralement indécis sur le comportement de la machine vis-à-vis de la casse. Les avis sont plus tranchés sur les éléments du langage naturel comme les articles, les prépositions, etc. Ceux-ci, présents dans les requêtes collégiennes et lycéennes, font l'objet de petites controverses dans l'activité de  $R_1$  ou lors des entretiens (3<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup>). Elles peuvent donner lieu à des remarques sur la prise en compte de l'ordre des mots par le moteur.

La longueur des requêtes, mesurée par le nombre de termes, est considérée comme l'indice de la capacité à formaliser son besoin d'information. Sur ce point, collégiens et lycéens diffèrent. Les collégiens produisent des requêtes plus courtes que les lycéens, ces derniers formulant davantage de requêtes comportant deux mots clés et plus (Boubée, Tricot, 2007). Lors des entretiens, les uns et les autres commentent leurs requêtes courtes en terme d'efficacité. Une élève de 6<sup>e</sup> se méfie des requêtes longues qui entraîneraient du bruit documentaire : « Il y avait trop de mots et ça faisait d'autres recherches en même temps ». Sa compréhension erronée de l'opérateur logique à l'œuvre – l'union plutôt que l'intersection –

l'inciterait à réduire le nombre de concepts dans la requête. Un binôme de lycéens (1<sup>re</sup> et terminale) explicite sa préférence pour un nombre réduit de termes. L'un des deux élèves reprend l'hypothèse de sa camarade : « Oui, c'est ça, moins on en met des termes [...] peut-être c'est plus efficace ». La suppression de termes au point de soumettre un concept très général est un mode opératoire bien identifié chez les lycéens par Raya Fidel *et al.* (1999) et considérée comme caractéristique de l'activité novice. Les explications des élèves, entièrement centrées sur le fonctionnement des moteurs, renvoient à leur manque de prise de conscience des difficultés à réaliser une recherche d'information. Elles signalent également l'impossibilité pour eux d'inférer le fonctionnement des moteurs tout en indiquant l'attention qu'ils portent aux réponses de la machine.

## Évaluation et usages des pages de résultats

Dans le cadre experts-novices, il est généralement admis que l'environnement extérieur façonne plus fortement l'activité des novices. Lors de la phase d'évaluation de la page de résultats par les jeunes, il convient d'apprécier particulièrement la position du lien sélectionné. Mais les appuis sur des indices de surface ne sont pas les seuls. Certains binômes montrent un usage particulier de la page de résultats pour pallier le manque de précision conceptuelle de leurs requêtes.

### *La position du lien et autres critères de pertinence*

Les sélections de liens des élèves révèlent les mêmes traits caractéristiques que ceux des usagers adultes, à savoir une sélection effectuée majoritairement sur les liens positionnés en rang 1 et 2 (Granka, Joachims, Gay, 2004). Ils constituent 58,6 % des sélections de l'ensemble « collègue et lycée ». Toutefois, apparaît un nombre de sélections non négligeable des liens en rang 3 et plus (41 % des sélections). Nous n'avons pas noté de différences entre les tâches prescrites et autogénérées. De même, les élèves choisissent rarement plus de deux liens dans la première page. Les pages suivantes ne sont que très peu explorées. Ceci est en conformité avec le nombre élevé de soumissions de requêtes, les élèves préférant les reformulations à l'examen méthodique des résultats. Ce comportement se retrouve en écho dans les entretiens. Plusieurs binômes des deux niveaux disent avoir constaté la plus forte valeur informative des premiers rangs. Pourtant, la position du lien dans la page n'est pas le seul critère de pertinence appliqué ni même le premier mentionné. Le critère le plus mentionné reste celui de l'adéquation au thème de recherche. Cependant, la position du lien dans la page de

résultats reste le deuxième critère le plus fréquemment cité. D'autres critères sont évoqués avec une fréquence de mention très réduite : information perçue comme « cohérente », type de document, étendue de l'information, conformité avec l'opinion personnelle, nouveauté (pour le chercheur d'information). En outre, les élèves se réfèrent aux indices de surface, « ce qui est en gras », « les noms en gras ». Les explicitations sur leurs repérages concordent remarquablement avec les constats des chercheurs (Wallace *et al.*, 2000 ; Kafai, Bates, 1997 ; Fidel *et al.*, 1999 ; Dinet, 2006).

### *Les appuis « concrets » sur la page de résultats*

Deux binômes collégiens témoignent spontanément de leur façon de compenser la difficile expression de leur besoin d'information. À partir d'une requête contenant un seul mot clé, un balayage de la page du résultat est effectué pour repérer un deuxième concept qui n'a pas été formulé. Il est plausible que les titres et résumés servent non seulement à l'identification du premier concept mais également du deuxième concept non exprimable mais reconnaissable. Cette hybridation des stratégies analytique et de butinage dénote une démarche « concrète » prenant appui sur l'environnement externe. D'autres appuis externes sont retrouvés dans l'enrichissement conceptuel et lexical d'un binôme de lycéens prélevant des termes entraperçus dans les documents primaires pour les intégrer dans les requêtes. Loin de signifier un manque d'abstraction, cette manière de résoudre partiellement le problème informationnel rend compte de la façon dont chacun à son niveau réalise une activité située. Ces appuis sur l'environnement externe ne sont pas la marque d'une activité de jeunes novices. Amanda Spink et Tefko Saracevic (1997) constatent que presque 40 % des termes utilisés dans les requêtes (banques de données multibases) ne sont pas de la « responsabilité » de l'utilisateur adulte mais issus des interactions avec les systèmes de recherche ou un intermédiaire humain.

## Conclusion

À force de ne rendre compte que des défaillances de l'activité informationnelle des jeunes, la perspective théorique dominante produit des résultats empiriques qui finissent par former un ensemble clos, uniformément composé de difficultés linguistiques, logiques et conceptuelles ou d'évaluation de l'information pauvrement basée sur des indices de surfaces. En procédant d'une critique du cadre expert-novices, nous avons pris appui sur une méthodologie de nature ethnographique pour comprendre la situation de recherche d'information telle que les

jeunes la définissent et qui leur permet d'agir. Malgré la taille réduite de notre échantillon, nous avons constaté que la clé d'une partie de l'activité informationnelle des jeunes semble être désormais du côté des moteurs de recherche et des environnements plein-texte auxquels ils donnent accès. Ce qu'ils en perçoivent les conduit à privilégier l'emploi d'une stratégie analytique malgré les difficultés récurrentes dans la forme ou le contenu de leurs requêtes. Le changement de stratégie fait apparaître plusieurs thèmes de réflexion. D'abord, les jeunes pourraient avoir adopté la stratégie aujourd'hui la plus appropriée pour écarter la masse d'information non pertinente, une compétence documentaire difficile à mettre en œuvre en naviguant, tout en ne renonçant pas à une forme de butinage comme l'indiquent le volume élevé des reformulations et l'évitement de l'exploration des pages de résultats ou encore les appuis concrets sur les pages de résultats. Plus fondamentalement, ces manières de faire renvoient aux problématiques de l'action et de la cognition situées. Comme nous l'avons indiqué, il existe plusieurs façons de situer l'action ou la cognition. Ce que nous avons identifié pourrait être traduit en termes d'allègements de tâche, nous rapprochant ainsi de Jean Lave (1988) et du rôle conféré à l'environnement physique, social et culturel, ou de contingences issues de ce qui est jugé pertinent dans l'action, en retrouvant ainsi les circonstances locales de Lucy A. Suchman (1987, 2007). À ces premiers résultats sur les interactions avec les systèmes de recherche d'information doivent être associés ceux issus de la même investigation et portant sur les rôles de l'image (Boubée, 2007) et des copiés-collés dans l'activité informationnelle des jeunes (Boubée, à paraître). En effet, l'ensemble permet de dénombrer d'autres appuis sur l'environnement et des enchaînements d'actions visant à « stabiliser » la situation. Les interactions juvéniles avec les environnements documentaires montrent ainsi théoriquement une complexité équivalente à celle des adultes. Par la suite, il conviendra de suivre attentivement les évolutions dans la mise en œuvre des stratégies de RI et de poursuivre les investigations sur la forme de rationalité qui guide l'activité de recherche d'information des jeunes.

## Références

- Agosto D.E., 2002, « A model of young people's decision-making in using the Web », *Library and Information Science Research*, 24(4), pp. 311-341.
- Bilal D., 2000, « Children's use of the Yahoo!igans ! Web search engine : I. Cognitive, physical, and affective behaviors on fact-based search tasks », *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 51(7), pp. 646-665.
- 2001 « Children's use of the Yahoo!igans! Web search engine : II. Cognitive and physical behaviors on research tasks », *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 52(2), pp. 118-136.

- 2002, « Children's use of the Yahoo!igans! web search engine. III. Cognitive and physical behaviors on fully self-generated search tasks », *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(13), pp. 1170-1183.
- Bilal D., Bachir I., 2007, « Children's interaction with cross-cultural and multilingual digital libraries. II. Information seeking success, and affective experience », *Information Processing & Management*, 43(1), pp. 65-80.
- Borgman C. L., 1996, « Why are online catalogs still hard to use ? », *Journal of the American Society for Information Science*, 47(7), pp. 493-503.
- 2003, « Designing digital libraries for usability », pp. 85-118, in : Bishop A., Van House N.A., Buttenfield B.P., eds, *Digital Library use: Social practice in design and evaluation*. Cambridge, MIT Press.
- Boubée N., 2007, « L'image dans l'activité de recherche d'information des élèves du secondaire : ce qu'ils en font et ce qu'ils en disent », *Spirale*, 40, pp. 141-148.
- 2008, « Le rôle des copiés-collés dans l'activité de recherche d'information des élèves du secondaire », in : Actes du colloque international *L'Éducation à la culture informationnelle*, Lille, 16-18 oct. 2008, Villeurbanne, actes à paraître aux Presses de l'ENSSIB.
- Boubée N., Tricot A., 2007, « La formulation de requête, une pratique ordinaire des élèves du secondaire », pp. 135-151, in : Actes du 6<sup>e</sup> colloque international du Chapitre français de L'isko – *International Society for Knowledge Management*, Toulouse, 7-8 juin.
- Boubée N., Tricot A., Couzinet V., 2005, « L'invention de savoirs documentaires : les activités de recherche d'information d'usagers dits "novices" » pp. 215-224, in : Actes du colloque international *Enjeux et usages des TIC. Aspects sociaux et culturels*, 22-24 sept. 2005, Bordeaux.
- Catledge L. D., Pitkow J. E., 1995, « Characterizing browsing strategies in the World-Wide Web », *Computer Networks and ISDN Systems*, 27(6), pp. 1065-1073 [en ligne] <http://pitkow.com/docs/1995-WWW3-Characterizing.pdf>
- Chaudiron S., 2004, « L'évaluation des systèmes de recherche d'informations », pp. 185-207, in : Iahadjene M., éd., *Les systèmes de recherche d'informations : modèles conceptuels*, Paris, Lavoisier/Hermès science.
- Chelton M. K., Cool C., 2004, « Introduction », pp. vii-xiii, in : Chelton M. K., Cool C., eds, *Youth information-seeking behavior : Theories, models and issues*, Maryland, Scarecrow Press.
- Chen S., 1993, « Current research : A study of high school students' online catalog searching behavior », *SJMO*, 22(1), pp. 33-39.
- Coulon A., 1987, *L'ethnométhodologie*, Paris, Presses universitaires de France, Que sais-je ?
- Dinet J., 2006, « Le choix des sites Web par les enfants et les adolescents : impacts de la typographie », pp. 135-150, in : Piolat A., dir., *Lire, écrire, communiquer et apprendre avec Internet*, Marseille, Solal.

- Fidel R., Davies R. K., Douglass M. H., Holder J. K., Hopkins C. J., Kushner E. J., Miyagishima B. K., Toney C. D., 1999, « A visit to the information mall : Web searching behavior of high school students », *Journal of the American Society for Information Science*, 50(1), pp. 24-37.
- Fornel (de) M., Quéré L., dirs, 1999, « La logique des situations : Nouveaux regards sur l'écologie des activités sociales », *Raisons pratiques*, 10.
- Ghitalla F., Boullier D., Gkouskou-Giannakou P., Le Douarin L., Neau A., 2003, *L'outre-lecture : manipuler, s'approprier, interpréter le Web*, Paris, BPI, Études et recherche.
- Goffman E., 1974, *Les cadres de l'expérience*, trad. de l'anglais par I. Joseph, M. Dartevelle et P. Joseph, Paris, Éd. de Minuit, 1991.
- Granka L. A., Joachims T., Gay G., 2004, « Eye-tracking analysis of user behavior in www search », pp. 478-479, in : *Proceedings of the 27<sup>th</sup> annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval*, Sheffield, Grande-Bretagne.
- Hirsh S. G., 1999, « Children's relevance criteria and information seeking on electronic resources », *Journal of the American Society for Information Science*, 50(14), pp. 1265-1283.
- Kafai Y., Bates M. J., 1997, « Internet Web-searching instruction in the elementary classroom: Building a foundation for information literacy », *School Library Media Quarterly*, 25(2), pp. 103-111.
- Kelly D., Fu X., 2007, « Eliciting better information need descriptions from users of information search systems », *Information Processing & Management*, 43(1), pp. 30-46.
- Lamy C. 2004, *NetAdos 2004 : Sondage réalisé auprès des ados québécois et de leurs parents*, CEFRIQ, Léger Marketing [en ligne] [http://www.cefric.qc.ca/rapports/NetAdos\\_2004\\_rapport.pdf](http://www.cefric.qc.ca/rapports/NetAdos_2004_rapport.pdf)
- Large A., 2004, « Information seeking on the Web by elementary school students », pp. 293-319, in : Chelton M. K., Cool C., eds, *Youth information-seeking behavior : Theories, models and issues*, Maryland, Scarecrow Press.
- Large A., Beheshti J., 2000, « The Web as a classroom resource: Reactions from the users », *Journal of the American Society for Information Science*, 51(12), pp. 1069-1080.
- Lave J., 1988, *Cognition in practice*, New-York, Cambridge University Press.
- Madden A. D., Ford N. J., Miller D., 2007, « Information resources used by children at an English secondary school : perceived and actual levels of usefulness », *Journal of Documentation*, 63(3), pp. 340-358.
- Marchionini G., 1989, « Information seeking strategies of novices using a full-text electronic encyclopedia », *Journal of the American Society for Information Science*, 40(1), pp. 54-66.
- 1992, « Interfaces for End-user Information Seeking », *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 43, 2, pp. 156-163.
- 1995, *Information seeking in electronic environments*, Cambridge, Cambridge University Press.

- Mediappro, 2006, *Appropriation des nouveaux médias par les jeunes. Une enquête européenne en éducation aux médias* [en ligne] [http://www.clemi.org/international/Mediappro\\_light.pdf](http://www.clemi.org/international/Mediappro_light.pdf)
- Nahl D., Harada V. H., 1996, « Composing boolean search statements : Self-confidence, concept analysis, search logic, and errors », *School Library Media Quaterly*, 24(4), pp. 199-207.
- Pejtersen A. M., Fidel R., 2004, « From information behaviour research to the design of information systems : the Cognitive Work Analysis framework », *Information research*, 10(1) [en ligne] <http://InformationR.net/ir/10-1/paper210.html>
- Schacter J., Chung G. K. W. K., Dorr A., 1998, « Children's internet searching on complex problems : Performance and process analyses », *Journal of the American Society for Information Science*, 59(9), pp. 840-849.
- Spink A., Saracevic T., 1997, « Interaction in Information Retrieval: Selection and Effectiveness of Search Terms », *Journal of the American Society for Information Science*, 48(8), pp. 741-761.
- Solomon P., 1993, « Children's information retrieval behavior : A case analysis of an OPAC », *Journal of the American Society for Information Science*, 44(5), pp. 245-264.
- Suchman L., 1987, *Plans and situated actions : The problem of the human-machine communication*, New-York, Cambridge University Press.
- 2007, *Human and machine reconfiguration: Plans and situated actions*, New-York, Cambridge University Press.
- Sutter É., 1997, « Hypertexte », pp. 274-275, in : Cacaly S., dir., *Dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation*, Paris, Nathan.
- Talja S., Keso H., Pietiläinen T., 1999, « The production of «context» in information seeking research : A metatheoretical view », *Information Processing & Management*, 35(6), pp. 751-763.
- UCL, 2008, *Information behaviour of the researcher of the future*, London, University College London [en ligne] <http://www.ucl.ac.uk/slais/research/ciber/downloads/>
- Valenza J. K., 2007, « 'It'd be really dumb not to use it': Virtual libraries and high school students' information seeking and use – a focus group investigation », pp. 207-255, in : Chelton M. K., Cool C., eds, *Youth information-seeking behavior II : Theories, models and issues*, Maryland, Scarecrow Press.
- Vygotski L., 1934, *Pensée et langage*, trad. du russe par F. Sève, Paris, Éd. La Dispute, 1997.
- Wallace R. M., Kupperman J., Krajcik, J., Soloway E., 2000, « Science on the Web: Students online in a sixth-grade classroom », *Journal of the learning sciences*, 9(1), pp. 75-104.
- Zhang Y., 2008, « The influence of mental models on undergraduate students' searching behavior on the Web », *Information Processing & Management*, 44(3), pp. 1330-1345.