



tic&société

Vol. 11, N° 1 | 2ème semestre 2017

L'éducation critique aux médias à l'épreuve du numérique

L'enseignement de l'évaluation critique de l'information numérique

Vers une prise en compte des pratiques informationnelles juvéniles ?

Gilles SAHUT



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ticetsociete/2321>

DOI : 10.4000/ticetsociete.2321

Éditeur

Association ARTIC

Édition imprimée

Pagination : 223-248

Référence électronique

Gilles SAHUT, « L'enseignement de l'évaluation critique de l'information numérique », *tic&société* [En ligne], Vol. 11, N° 1 | 2ème semestre 2017, mis en ligne le 01 septembre 2017, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/ticetsociete/2321> ; DOI : 10.4000/ticetsociete.2321

Licence Creative Commons

**L'enseignement de l'évaluation critique
de l'information numérique :
vers une prise en compte des pratiques
informationnelles juvéniles ?**

Gilles SAHUT

Certifié en documentation, Gilles Sahut a été, durant une quinzaine d'années, responsable de la formation des professeurs documentalistes au sein de l'IUFM Midi-Pyrénées, puis de l'École supérieure du professorat et de l'éducation de Toulouse, université de Toulouse 2. Il est également docteur qualifié en sciences de l'information et de la communication et chercheur au Lerass (Laboratoire d'études et de recherches appliquées en sciences sociales, Université de Toulouse 3). Ses recherches portent sur l'évaluation de l'information par les jeunes, sur leur rapport à Wikipédia ainsi que sur la relation entre leurs pratiques et l'éducation aux médias et à l'information. gsahut@univ-tlse2.fr

**L'enseignement de l'évaluation critique
de l'information numérique :
vers une prise en compte des pratiques
informationnelles juvéniles ?**

Résumé : Du fait de l'hétérogénéité de la qualité de l'information disponible sur le web, l'enseignement de son évaluation critique est une composante importante de l'éducation aux médias et à l'information. Il est notamment justifié par les lacunes des jeunes dans ce domaine. Pourtant, les pratiques pédagogiques ne semblent pas prendre en compte leurs modes opératoires habituels fondés sur des heuristiques. À partir d'un état de la question, nous proposons une discussion sur les possibilités d'intégration de ces heuristiques dans les stratégies pédagogiques d'éducation à l'information et aux médias.

Mots-clés : éducation aux médias et à l'information, enseignement, évaluation de l'information, pratiques informationnelles, heuristiques.

Abstract: Given the heterogeneity of the quality of information available on the web, teaching how to evaluate information critically is an important component of media and information literacy. The shortcomings of young people in this regard make it all the more important. Yet, teaching practices do not seem to take into account their usual procedures based on heuristics. Starting from an outline of the question, we discuss the possibilities of integrating these heuristics into media and information literacy teaching strategies.

Keywords: media and information literacy, teaching, information assessment, information-seeking behavior, heuristics.

Resumen: Teniendo en cuenta la heterogeneidad de la calidad de la información disponible en la web, la enseñanza de su evaluación crítica es un componente fundamental en la

L'enseignement de l'évaluation critique de l'information numérique

educación sobre los medios de comunicación y sobre la información. Esencialmente se justifica por las lagunas que los jóvenes tienen en este campo. Sin embargo, las prácticas pedagógicas no parecen tomar en cuenta sus *modus operandi* basados en la heurística. Tras el establecimiento de un estado de la cuestión, el presente texto propone un debate sobre las posibilidades de integración de la heurística en las estrategias pedagógicas de educación a la información y a los media.

Palabras clave: educación sobre los medios de comunicación, enseñanza, evaluación de la información, prácticas informacionales, heurística.

Post-vérité, théories du complot, *fakes* : l'usage récurrent de ces termes dans la sphère publique dit bien les inquiétudes fortes à l'égard des questions d'exactitude et de crédibilité de l'information. Le poids politique des informations fausses ou volontairement biaisées a ainsi été souligné à l'occasion des dernières élections présidentielles américaines et françaises. Facebook et Google, jugées responsables de leur propagation, tentent de mettre en œuvre des systèmes de contrôle de ce type d'informations, ce qui, d'une certaine manière, témoigne d'un manque de confiance envers les capacités des citoyens à faire face par eux-mêmes à ce problème. Dans ce contexte caractérisé par l'incertitude sur la valeur de vérité de l'information numérique, l'enseignement de son évaluation critique paraît être une composante essentielle de l'éducation aux médias et à l'information (EMI). En France, son importance a été rappelée à plusieurs reprises dans les discours et les orientations éducatives institutionnels récents. Cet enseignement est ainsi articulé à des enjeux sociétaux, démocratiques et cognitifs (Serres, 2012).

Selon nous, la réflexion sur ce sujet mérite d'être resituée dans la tradition de l'éducation aux médias, qui s'est forgée en affirmant certains principes pédagogiques. L'un d'entre eux consiste à prendre en compte « les connaissances et l'expérience que les jeunes ont des médias » (Frau-Meigs, 2006, p. 28) afin de mieux les faire évoluer. Ce principe est habituellement formulé pour le vaste ensemble des connaissances et des compétences composant le champ de l'EMI. Il ne semble pas avoir fait l'objet d'une analyse approfondie qui concerne spécifiquement l'apprentissage de l'évaluation critique de l'information. L'objectif de cet article est donc d'examiner, à partir d'une synthèse des recherches existantes, la possible articulation entre, d'une part, les pratiques évaluatives de l'information en ligne habituellement mises en œuvre par les jeunes et, d'autre part, l'enseignement de son évaluation critique. Dans quelle mesure est-il possible de prendre en compte cette dimension de l'expérience informationnelle juvénile dans le cadre de l'EMI ?

Il ne s'agit pas, ici, de recenser la totalité des objectifs d'apprentissage à viser ni de décrire l'ensemble des activités pédagogiques dans ce domaine, mais plutôt d'ouvrir des

perspectives sur cet enseignement en relation avec les acquis de la recherche en psychologie sociale et cognitive ainsi qu'en sciences de l'information et de la communication. Nous exposerons tout d'abord des études portant sur la manière dont les jeunes évaluent l'information sur le web, puis opérerons une distinction entre les heuristiques – le recours à des raccourcis mentaux qui permettent de formuler des jugements rapides sur l'information et ses sources – et l'emploi de stratégies analytiques. Nous examinerons ensuite si ces modes opératoires sont intégrés dans les travaux scientifiques sur l'enseignement de l'évaluation de l'information. Nous discuterons enfin de l'intérêt de leur possible prise en compte dans ce cadre.

1. Analyser les pratiques juvéniles d'évaluation de l'information en ligne

Préalablement, nous devons définir ce que nous entendons par évaluation de l'information. Celle-ci correspond à une opération mentale aboutissant à un jugement sur la valeur d'une information. Ce jugement est formulé à partir d'indices prélevés sur la source et/ou sur son contenu sémantique qui sont rapportés à des critères. Les travaux sur le sujet ont identifié un grand nombre de critères – le plus souvent autour d'une trentaine – qui justifient le tri opéré lors de recherches d'information (cf. les synthèses de Boubée et Tricot [2010] et de Serres [2012]). Nous proposons de distinguer deux grandes catégories de critères mobilisés à l'occasion de cette opération.

La première catégorie rassemble les jugements que nous qualifierons de pragmatiques. Ils reposent sur des critères se rapportant à l'utilité du document et de son contenu ainsi qu'à leur facilité d'accès et d'utilisation.

La seconde catégorie regroupe les jugements d'ordre épistémique. Nous entendons par là les critères relatifs à la valeur de vérité de l'information proposée par des sources. C'est la prise en compte de ce type de critères qui est considérée comme étant essentielle pour une analyse critique de l'information. La formation du jugement épistémique et de l'évaluation de la fiabilité des sources est un point de jonction entre l'éducation aux médias orientée sur « l'information actualité » (Piette, 1996) et l'éducation à « l'information

connaissance » mise en œuvre dans le monde des bibliothèques et des centres de documentation et d'information situés dans les établissements scolaires et universitaires (Serres, 2012). Cette conjonction se retrouve également sur le plan scientifique. Les études présentées ici sont issues tant des sciences de l'information (*library information science*) que des sciences de la communication (*media studies*). Elles sont complétées par d'autres provenant de la psychologie cognitive et sociale ainsi que des sciences de l'éducation.

1.1 Des jeunes désarmés face à l'inégale qualité de l'information en ligne ?

Les évolutions éditoriales et sémiotiques des médias numériques ont engendré une large gamme de travaux scientifiques sur l'évaluation de la crédibilité de l'information par les publics. Les jeunes constituent une population particulièrement étudiée. Comme le notent Flanagin et Metzger (2008), la fréquence de leurs usages numériques contraste avec leur développement cognitif et leur expérience de vie limitée. Dès lors, ils peuvent paraître particulièrement vulnérables dans un environnement numérique caractérisé par l'hétérogénéité de la qualité des informations disponibles.

Lors de leurs recherches d'information, les jeunes tendent à minorer, voire à occulter les critères concernant la crédibilité de l'information et l'autorité de la source. Macedo-Rouet et ses coauteurs (2013) ont confronté des élèves de 9-10 ans à des textes argumentatifs courts sur une question controversée. La majorité d'entre eux réussissent à identifier correctement les différentes sources, mais omettent de prendre en compte leurs caractéristiques propres pour déterminer la plus compétente sur le sujet. L'étude de Watson (2014) auprès de lycéens âgés de 14 à 17 ans offre une vision complémentaire. Leurs jugements épistémiques sur les sites web se sont fondés sur différents critères, comme leur réputation, leur adresse URL, leur conception graphique, le style d'écriture utilisé et l'autorité de leurs responsables.

Les études conduites dans l'enseignement supérieur renvoient des visions différentes des pratiques et des compétences des étudiants dans ce domaine. Certains travaux mettent plutôt l'accent sur leurs lacunes. La recherche de Britt et Aglinskis (2002) a ainsi concerné des lycéens et les

L'enseignement de l'évaluation critique de l'information numérique

étudiants de licence soumis à une tâche de lecture et de prise de notes à partir de documents de différentes natures. Il s'avère que la grande majorité d'entre eux ne prête pas spontanément attention à la source des informations et n'éprouve pas la nécessité de corroborer les informations utilisées pour rédiger leurs synthèses. Ces résultats ont été confirmés par Taylor (2012). Il semble donc que soit les étudiants ont confiance dans la validité de l'information trouvée, soit ce critère n'est pas au centre de leurs préoccupations. D'autres recherches dépeignent pourtant des étudiants ayant des comportements plus réfléchis et beaucoup plus attentifs aux questions de fiabilité. Par exemple, l'enquête par questionnaire réalisée par Liu (2004) renvoie l'image de jeunes plutôt prudents et même dotés de compétences en matière d'évaluation informationnelle sans être pour autant experts dans ce domaine. Ces étudiants de licence et de master ont ainsi déclaré se référer à des critères relatifs à l'autorité de la source (origine institutionnelle du site, affiliation de l'auteur) et à sa réputation.

Il est néanmoins nécessaire de distinguer ce que les jeunes disent faire et ce qu'ils font réellement. En effet, ils peuvent avoir conscience des problèmes liés à la possible inexactitude de l'information sur le web et connaître les critères d'évaluation sans pour autant les appliquer. C'est le cas des étudiants de licence dont les pratiques ont été analysées par Kim et Sin (2011). Ces étudiants ont ainsi stipulé que l'exactitude de l'information et la fiabilité de la source étaient les critères d'évaluation les plus importants. Toutefois, ceux-ci ont été purement et simplement oubliés lors de recherches d'information. Un même constat est dressé pour des élèves du secondaire (moyenne d'âge 14 ans) observés par Walraven, Brand-Gruwel et Boshuizen (2009) qui, bien que conscients de la possible existence d'informations erronées, se sont peu préoccupés de l'autorité de la source lors de la résolution d'un problème informationnel.

Par ailleurs, les travaux scientifiques soulignent l'importance de critères formels qui semblent primer sur l'analyse critique du contenu et de la source. L'apparence des sites web et la présence d'images sont ainsi prises comme des indices de confiance. Les analyses de l'activité informationnelle des collégiens et des lycéens ont en effet montré que les images sont exploitées afin d'identifier rapidement la nature des

informations proposées par un site web (Fidel *et al.*, 1999) et d'écarter celles qui paraissent non pertinentes (Boubée, 2007). Elles servent de point d'appui pour décider de l'intérêt d'un site et se dispenser d'examiner la crédibilité de l'information et l'autorité des sources. Pour 37 % des collégiens et 25 % des lycéens interrogés par Sahut (2015), la présence de photos est considérée comme un indice de crédibilité d'un article de Wikipédia. Une étude récente menée auprès de lycéens montre que la majorité d'entre eux se fonde sur une photo en ligne pour juger de l'exactitude d'une affirmation l'accompagnant, sans tenir compte de sa source (Stanford History Education Group, 2016).

Ces différents travaux confirment les difficultés des jeunes en matière d'évaluation de la crédibilité de l'information. Ceux-ci paraissent désarmés face à ce que Latour (2011) dénomme le dérèglement des « thermostats de l'autorité ». Il existe ainsi un décalage entre les attentes académiques et la manière dont les jeunes procèdent. Pour aller au-delà de ce constat, nous devons prendre en compte les processus cognitifs à l'œuvre lors de l'évaluation épistémique de l'information. Dans cette optique, les travaux menés autour de la cognition sociale amènent à distinguer deux processus distincts de traitement de l'information : les heuristiques vs le mode systématique.

1.2 La préférence pour des heuristiques par rapport aux stratégies analytiques

L'*Heuristic-Systematic Model of information processing* (HSM) élaboré par Chaiken (1980) et l'*Elaboration Likelihood Model* (ELM) de Petty et Cacioppo (1986) constituent deux modèles forgés pour l'étude des jugements et des changements d'attitudes des personnes exposées à des messages persuasifs. Ils mettent en exergue la dualité des processus de traitement de l'information.

Le premier processus, nommé « traitement systématique » ou « voie centrale », repose sur un examen attentif du message (analyse de son contenu explicite et implicite, identification des intentions de la source). Il est mis en œuvre quand les sujets considèrent que le message revêt une importance particulière et qu'ils ont une réelle capacité et motivation pour traiter les informations. Ce processus mobilise de nombreuses

L'enseignement de l'évaluation critique de l'information numérique

ressources cognitives nécessaires à l'analyse détaillée des informations disponibles.

À l'inverse, le « traitement heuristique », ou « voie périphérique », est rapide, superficiel, souple. Le récepteur a recours à des heuristiques – c.-à-d. des règles préconstruites disponibles dans sa mémoire, par exemple « les opinions partagées sont les plus justes » – qui constituent autant de moyens simplifiés de traiter l'information. Les sujets se contentent d'indices périphériques (par exemple la longueur du message ou les éléments traduisant le niveau d'expertise de la source) pour en inférer la validité du message. Les heuristiques sont ainsi des règles décisionnelles qui obéissent à un principe d'économie cognitive. Ces scripts ou raccourcis mentaux sont acquis à l'occasion des pratiques sociales et par l'enseignement (Ghiglione, 1992).

Dans le contexte de l'évaluation d'informations en ligne, la mise en œuvre d'heuristiques consiste en un examen rapide et superficiel des documents. Un seul type d'indice est pris en compte pour inférer la crédibilité de l'information. Dans d'autres situations, les sujets ne se contentent pas du recours à une heuristique, mais emploient une stratégie analytique (St Jean *et al.*, 2011). Ils effectuent alors un traitement sémantique plus profond du message, recherchent une pluralité d'indices de crédibilité au travers de l'identification de la nature de la source, des qualifications et des intentions de l'auteur, vérifient les informations en ayant recours à la source primaire ou les corroborent en consultant une pluralité de sources. Les traitements analytiques sont habituellement considérés comme étant plus appropriés pour juger de la crédibilité des informations et de la confiance accordée à une source.

Lorsque les jeunes recherchent et lisent des informations sur le web, plusieurs études montrent qu'ils ont plus fréquemment recours à des heuristiques qu'à des stratégies analytiques¹ (Hilligoss et Rieh, 2008 ; Metzger, Flanagin et Medders, 2010 ; St Jean *et al.*, 2011 ; Sundar, 2008 ; Watson, 2014). Nous proposons de retenir cinq heuristiques qui sont mentionnées de

¹ Ce constat n'exclut pas leur fréquente utilisation chez les adultes. Le fait est que les études dans ce domaine portent le plus souvent sur des jeunes. Le clivage dans les pratiques ne semble pas se situer entre jeunes et adultes, mais plutôt entre quidams et experts, comme l'indique le modèle de Rouet (2000) évoqué plus bas.

manière récurrente dans ces travaux et qui pourraient être, comme nous le verrons par la suite, exploitées dans le cadre de l'EMI.

L'*heuristique visuelle* est fondée sur l'apparence des pages consultées, leur design visuel. Quand leurs qualités esthétiques sont perçues, elles bénéficient d'un jugement de crédibilité positif. À l'inverse, une présentation jugée négativement engendre une impression d'amateurisme qui n'inspire pas confiance et aboutit au rejet du document.

L'*heuristique expérientielle* est issue de la familiarité avec la source consultée. L'expérience positive de la source a, par le passé, permis d'éprouver son expertise et son honnêteté, ce qui dispense d'un examen approfondi de la crédibilité de l'information proposée.

L'*heuristique de réputation* renvoie à l'opinion d'autrui qui est intériorisée et fait figure de repères lors de la formation de jugements épistémiques. Selon cette logique, une source est jugée fiable, car elle a été recommandée par d'autres personnes, notamment par celles qui sont estimées compétentes et dignes de confiance. Par exemple, si un enseignant recommande un site à ses élèves, ceux-ci pourront estimer qu'il est inutile de se pencher sur les qualifications de l'auteur ou encore de corroborer l'information. Cette réputation peut être qualifiée d'informelle, au sens où elle renvoie à des phénomènes sociocognitifs qui circulent entre personnes (Origgi, 2015). Sur les réseaux sociaux numériques, les internautes disposent également d'indices qui construisent une réputation objectivée. Les dispositifs numériques offrent en effet la possibilité d'agréger les appréciations des internautes et de les traduire en un indice chiffré qui paraît refléter l'opinion générale.

L'*heuristique d'auto-confirimation* représente une tendance des individus à considérer comme crédibles les informations qui confirment leurs croyances préexistantes. Inversement, les thèses et les idées qui vont à l'encontre de convictions préétablies seront tenues pour moins crédibles même si elles sont argumentées de manière appropriée.

Enfin, l'*heuristique d'expertise* se fonde sur la reconnaissance de signes symbolisant l'autorité de l'auteur et de la source éditoriale (titres et fonctions de l'auteur, nature de

L'enseignement de l'évaluation critique de l'information numérique

la source...). Leur rattachement à une institution académique favorise l'instauration d'une relation de confiance avec le lecteur et atteste de la crédibilité de l'information. L'attention portée aux adresses URL, fréquemment relevée dans les études empiriques, peut être interprétée comme la recherche d'un indice attestant du caractère officiel du site et, donc, de sa fiabilité.

Comment expliquer ce recours si fréquent à des heuristiques plutôt qu'à des stratégies évaluatives plus complètes ?

Il existe une forte convergence des travaux sur les pratiques informationnelles juvéniles. Les jeunes tendent à limiter les efforts cognitifs ainsi que le temps consacré à la recherche d'information (Biddix *et al.*, 2011 ; Connaway, Dickey et Radford, 2011). La notion de *convenience* (commodité), souvent employée, fait référence à la propension à se diriger vers des sources dont l'accès et l'exploitation sont aisés, offrant parallèlement une information utile jugée « suffisamment bonne » en fonction du temps dévolu à la recherche. En d'autres termes, les jugements d'ordre pragmatique semblent souvent prédominants par rapport aux considérations épistémiques.

En se référant à la théorie de la rationalité limitée (Simon, 1955), on peut estimer que les individus cherchent un équilibre optimal entre l'effort cognitif et les résultats informationnels souhaités. Leurs limitations cognitives et les conditions matérielles et temporelles dans lesquelles se déroule la recherche font qu'ils ne choisissent pas les meilleures sources, mais celles qui leur paraissent acceptables dans le contexte qui est le leur. Le recours fréquent aux heuristiques évoquées plus haut obéit à un souci d'économie cognitive et temporelle. Cela ne reflète pas une absence de préoccupation à propos de l'autorité des sources et de la crédibilité de l'information, mais plutôt une modulation de l'importance accordée à ces critères en fonction des enjeux perçus de la recherche et des conditions concrètes dans lesquelles elle se déroule. Bien évidemment, le contexte actuel d'abondance informationnelle a une forte incidence sur ces pratiques. Ces différentes heuristiques permettent de trier rapidement la grande quantité d'informations offertes par les moteurs de recherche et les réseaux socionumériques. En s'appuyant sur les analyses de Todd et Gigerenzer (2000) et de Tricot (2016), il est possible de

soutenir qu'elles découlent d'une forme d'adaptation – consciente ou non – de la cognition humaine aux problèmes informationnels actuels. Selon cette perspective, les heuristiques constituent une forme spécifique de connaissances procédurales acquises lors de pratiques numériques réitérées. Nous pouvons d'ailleurs remarquer que leur emploi n'est pas spécifique aux jeunes. En ce sens, les études menées sur un public adulte indiquent aussi le rôle essentiel de l'apparence visuelle des sites sur la formation des jugements épistémiques (Fogg *et al.*, 2003).

2. Quels formats de connaissance enseigner ?

Les difficultés rencontrées par les jeunes dans le domaine de l'évaluation épistémique de l'information conduisent à une réflexion d'ordre pédagogique sur la nature des connaissances et/ou des compétences à développer. Nous avons ici distingué deux formats de connaissances pouvant faire l'objet d'un enseignement dans le cadre de l'EMI : les connaissances conceptuelles infomédiatiques et les compétences d'évaluation de l'information. Nous ne cherchons pas à lister de manière exhaustive les objectifs à viser dans ce domaine, mais à distinguer ces apprentissages tout en identifiant à la fois les limites de ces approches didactiques et les questions non résolues par la recherche.

2.1 Connaissances informationnelles conceptuelles

Selon Serres (2012), l'enseignement de l'évaluation de l'information doit viser avant tout l'acquisition de notions comme la crédibilité, la qualité, la validité, la pertinence, la véracité, la fiabilité... Leur compréhension est considérée comme une condition nécessaire pour effectuer un filtrage efficace de l'information. Elles formeraient l'arrière-plan conceptuel qui soutiendrait la mise en œuvre d'un ensemble de critères d'évaluation lors de l'analyse critique des sources. Cette réflexion peut être intégrée dans une orientation plus globale de l'éducation aux médias présente depuis de nombreuses années. L'acquisition de connaissances d'ordre conceptuel sur les modes d'élaboration de l'information est censée favoriser la formation de jugements distanciés et raisonnés à son égard (Landry et Basque, 2015 ; Masterman, 1997). Mieux comprendre comment fonctionne un système médiatique ou

L'enseignement de l'évaluation critique de l'information numérique

informationnel et connaître les processus de sélection, de traitement et de représentation de l'information en jeu afin de « déconstruire » les messages véhiculés constituent autant d'objectifs destinés à développer les compétences critiques.

On ne niera pas que les conceptualisations de l'autorité académique – c.-à-d. le pouvoir d'influence symbolique des sources rattachées à des institutions de savoir comme la recherche, l'école, la bibliothèque... – et des modalités de construction de l'information jouent un rôle important pour son appréhension critique. Néanmoins, l'acquisition de ce type de connaissances suffit-elle pour évaluer de manière critique l'information rencontrée sur le Web lors de situations effectives ? La question se pose, car, comme l'ont établi plusieurs recherches empiriques mentionnées plus haut, les jeunes peuvent avoir intégré les critères d'évaluation relatifs à l'autorité d'une source, mais ne pas les mobiliser lorsqu'ils sont en situation de recherche d'information. Ceci peut être dû à la prédominance des jugements pragmatiques sur des considérations épistémiques et/ou à la difficulté d'opérationnaliser des concepts pourtant connus. On sait en effet que cette opération dite de « procéduralisation » (transformation de connaissances abstraites en une méthode qui puisse être appliquée dans des conditions variées) est complexe, coûteuse et nécessite une pratique réitérée (Pradère, Musial et Tricot, 2012). D'un point de vue scientifique, il serait donc intéressant d'évaluer les effets de l'enseignement de telles notions et ainsi d'identifier les difficultés et les réussites de cette approche pédagogique.

2.2 Compétences d'évaluation des sources

Sur le terrain, de nombreuses activités pédagogiques visant le développement de compétences d'évaluation critique de l'information en ligne sont mises en place. Seul un nombre très restreint d'entre elles a fait l'objet d'un suivi et d'une analyse scientifique. Celles que nous avons repérées dans la littérature sur le sujet s'inspirent directement du « modèle documentaire » centré sur la lecture en environnement complexe (Rouet, 2000). Celui-ci rend compte des compétences d'experts confrontés à la lecture d'une multiplicité de documents portant sur des thématiques pour lesquelles il n'existe pas de consensus évident. Ce type de lecteur identifie et mémorise des informations sur leur contenu de même que sur leur source. Il

construit de cette manière une représentation des thèses et des arguments évoqués par chacun des textes qu'il associe avec des éléments ayant trait à leur source (auteur, contexte de production, genre) et à ses buts rhétoriques (intentions et destinataires du document). Quand les documents portent sur un sujet controversé, il articule les différentes sources par des relations rhétoriques (convergence, opposition, temporalité, citation...). L'identification des caractéristiques de la source constitue donc un élément essentiel pour le lecteur qui lui permet de différencier les informations et d'évaluer l'apport de chaque document au débat. Ainsi, même si ce modèle n'est pas centré uniquement sur l'appréciation de la valeur épistémique de l'information, il met en évidence l'existence de compétences inhérentes à son évaluation, qui sont autant d'objectifs à viser dans le cadre de l'EMI.

En se référant à ce modèle, Wiley et ses coauteurs (2009) ont mis en place une séquence pédagogique auprès d'étudiants de licence. Celle-ci a consisté en une explication des critères d'évaluation (expertise et intention de l'auteur, scientificité de l'information, qualité de l'argumentation) suivie d'une application de ces critères à différents textes en ligne. À la suite de cet enseignement, les étudiants ont effectué une tâche d'analyse de sites web et ont montré des progrès dans la discrimination des sources selon leur fiabilité. Braasch et ses collègues (2013) ont proposé à des lycéens d'examiner deux stratégies contrastées d'évaluation des sources, l'une reflétant une démarche d'un expert, l'autre, d'un non-expert. Par la suite, ils ont dû réaliser un travail écrit reposant sur l'analyse et l'exploitation de documents. Comparativement aux élèves qui n'ont pas suivi cet enseignement, ces lycéens ont été davantage en mesure de justifier ce classement en faisant appel à des caractéristiques inhérentes à la fiabilité des sources.

Ces exemples montrent qu'un enseignement de l'évaluation de l'information est susceptible de favoriser l'acquisition de compétences informationnelles, du moins pour des tâches académiques. En effet, il faut avoir à l'esprit que ces résultats proviennent d'expérimentations, ce qui implique que les tâches de lecture et d'évaluation ont été aménagées pour les besoins de l'expérience. Les élèves ou les étudiants ont été placés en situation de répondre à des questions dans un contexte scolaire

à partir d'un nombre limité de documents. Il est donc possible de s'interroger sur l'applicabilité de ces résultats à des situations de recherches authentiques – c.-à-d. socialement situées – sur le web (Macedo-Rouet *et al.*, 2013).

Au-delà des différences entre ces deux approches pédagogiques, nous relevons un point commun : elles visent l'acquisition de stratégies analytiques et n'intègrent pas de manière explicite les heuristiques évaluatives qui sont majoritairement utilisées par les jeunes. Ce constat peut surprendre. De manière générale, la prise en compte des connaissances préexistantes – au sens large de représentations, de concepts, de savoir-faire, de méthodes, d'automatismes... – dans des situations pédagogiques est reconnue comme une condition favorisant l'apprentissage de nouvelles connaissances, que ce soit dans les cadres théoriques constructivistes (Piaget), socioconstructivistes (Vigotsky) ou cognitivistes (Ausubel). Elle est donnée comme étant particulièrement importante dans le cadre de l'éducation aux médias et à l'information (Cordier, 2012 ; Delamotte, Frau-Meigs et Liquète, 2014). Le décalage entre ce principe et les pratiques pédagogiques évoquées nous amène à réfléchir à la possible intégration des heuristiques dans l'enseignement de l'évaluation critique de l'information.

3. Pourquoi prendre en compte les heuristiques dans le cadre de l'EMI ?

3.1 Le problème du transfert des apprentissages informationnels

La question du transfert des apprentissages informationnels, entendu au sens de « capacité qu'a un apprenant à résoudre de nouvelles situations en mobilisant des connaissances apprises antérieurement dans des situations différentes » (Frenay, Bédard, 2006, p. 126), est cruciale dans le cadre de l'EMI, du fait des enjeux sociaux et démocratiques qui lui sont attachés. On note pourtant que le transfert des compétences informationnelles entre les sphères scolaire et extrascolaire reste limité. Les représentations des jeunes usagers sur les sources, leurs manières de faire, les schèmes mis en œuvre paraissent étroitement dépendants du contexte dans lequel se

déroule l'activité de recherche et d'évaluation de l'information (Bruillard et Fluckiger, 2010). Les élèves de 6^e observés par Cordier (2011) semblent se plier aux injonctions ou conseils des professeurs-documentalistes quand ils font des recherches au CDI, mais avouent ne pas en tenir compte lors d'usages à domicile. Le cas de Wikipédia est à ce sujet symptomatique. Les étudiants de licence et de master accordent nettement moins de confiance à l'encyclopédie collaborative pour des tâches académiques que pour des recherches d'information liées aux loisirs (Sahut, 2014). Cela tient essentiellement à la mauvaise réputation de l'encyclopédie chez la majorité de leurs enseignants.

Ce cloisonnement des pratiques informationnelles scolaires et extrascolaires pose problème, car elle constitue un obstacle au transfert des apprentissages effectués dans le cadre de l'EMI, notamment en matière d'évaluation de l'information. De surcroît, les méthodes d'analyse critique des sources proposées par les enseignants sont susceptibles de ne pas être appliquées par les élèves ou les étudiants, car elles sont trop éloignées de leurs pratiques habituelles et trop coûteuses à mettre en œuvre lors des recherches d'information authentiques. En ce sens, Meola (2004) a souligné le caractère inopérant de l'enseignement d'une liste de critères d'évaluation (autorité, exactitude, objectivité, actualité, couverture du sujet), pratique pédagogique fréquente aux États-Unis.

Il nous semble que les apprentissages liés à l'évaluation de l'information et leur transfert à des situations extra-scolaires pourraient être facilités par la prise en compte des modes opératoires habituels des élèves dans le cadre de l'EMI et, plus particulièrement ici, des heuristiques qu'ils emploient. Considérer celles-ci comme des points de départ de l'activité pédagogique incite à proposer des situations fortement contextualisées. Plus précisément, cela constitue un moyen de rapprocher le contexte d'apprentissage de celui dans lequel les connaissances/compétences informationnelles devront être mobilisées. Cette concordance entre les deux contextes est un facteur clé pour favoriser le transfert des apprentissages (Frenay et Bédard, 2006). De plus, le fait de proposer aux élèves de se pencher sur leurs pratiques et les modes opératoires inscrits dans leur vie numérique de tous les jours est susceptible de constituer un facteur de motivation. Le

caractère « authentique » de la situation d'apprentissage devrait favoriser la perception de la valeur de l'activité (Viau, 2003).

3.2 Les heuristiques, un point d'appui pédagogique ?

Nous proposons ici quelques éléments de réflexion à propos de la prise en compte pédagogique de ces heuristiques. Il va sans dire que notre propos est de l'ordre de la prospective et n'a donc aucune visée prescriptive.

Un premier travail pédagogique peut conduire les élèves ou les étudiants à une prise de conscience des heuristiques qu'ils utilisent. Ces modes de traitement de l'information sont en effet automatisés et inconscients (Sundar, 2008). La prise de conscience constitue un processus d'apprentissage fondamental, qui consiste à comprendre ce que l'on savait faire sans comprendre. Elle implique notamment le fait que l'on puisse identifier les étapes de notre action (l'analyse), se représenter leur enchaînement comme un tout cohérent (la compréhension) et que l'on sache nommer ce que l'on fait (l'explicitation) (Musial, Pradère et Tricot, 2012). Ainsi envisagé, ce processus participe au développement de compétences métacognitives dont on sait l'importance pour l'évaluation de la fiabilité des sources et l'acquisition d'une pensée critique (Piette, 1996). Un objectif serait alors de faire en sorte que les heuristiques, une fois conscientisées, soient appliquées de manière réfléchie et contrôlée. En bref, il s'agirait de passer d'un mode routinisé à une pratique réflexive.

Une approche envisageable est de se livrer à une analyse critique des différentes heuristiques. Il paraît possible de construire des séquences qui visent à montrer leurs avantages et, surtout, leurs limites. Par exemple, l'heuristique visuelle peut s'avérer trompeuse. Avec les outils du web social, il est devenu aisé de construire des sites ayant un aspect visuel attrayant, sans pour autant que les auteurs aient une expertise dans le domaine où ils s'expriment. Plus encore, les propagandistes – notamment ceux de Daech (Conesa, Huyghe et Chouraqui, 2016) – savent jouer des codes visuels et esthétiques pour concevoir des messages, diffusés massivement sur le web, légitimant et propageant leur idéologie. La prise en compte pédagogique de l'heuristique visuelle s'accorde bien avec les objectifs classiques de l'éducation aux médias consistant en

une analyse des langages et des représentations médiatiques et de leurs possibles effets à réception.

Les heuristiques expérientielles et de réputation se prêtent également à un travail argumentatif autour de l'autorité des sources et de sa dimension sociale : pourquoi consulter habituellement tel ou tel site ? Pourquoi a-t-il bonne ou mauvaise réputation ? Dans quelle mesure les informations proposées sont-elles crédibles ?

Le cas de l'heuristique de confirmation paraît *a priori* être plus complexe. Idéalement, le développement d'une pensée critique passe par la capacité à penser contre soi-même (examiner de manière critique ses propres croyances et opinions) et à faire preuve de tolérance et d'ouverture d'esprit à l'égard des opinions et des arguments d'autrui (prendre conscience du pluralisme des idées). Cette optique est tout à fait congruente avec les valeurs démocratiques de l'EMI. À l'inverse, du fait de l'heuristique de confirmation, nous aurions tendance à privilégier les informations qui sont compatibles avec nos croyances préexistantes et à sélectionner les sources qui les diffusent. Ce penchant est accentué par la participation à des réseaux sociaux numériques marquée par une forte homophilie. Poussé à son paroxysme, le biais de confirmation pourrait aboutir à une adhésion aux thèses conspirationnistes (Bronner, 2013). Si l'actualité met en évidence le caractère problématique de ce phénomène, il est aussi nécessaire de faire valoir son ancienneté et sa prégnance. Il s'agit d'un trait humain très ancien ayant une importance notable dans différentes sphères de l'activité sociale et intellectuelle, comme la médecine, la justice et la science (Nickerson, 1998). Sa présence est même attestée dans un processus hautement rationalisé et contrôlé, comme l'expertise scientifique par les pairs (Lee *et al.*, 2013). Dès lors, on ne saurait affirmer qu'une simple prise de conscience de l'existence de cette heuristique puisse suffire à l'atténuer et à conduire à une évolution des pratiques informationnelles. Il y a sans doute là un domaine où les acteurs de l'EMI et les chercheurs pourraient collaborer afin de mieux cerner les dispositifs et les outils pédagogiques idoines.

3.3 Le cas particulier de l'heuristique d'expertise

La prise en compte de l'heuristique d'expertise, c'est-à-dire une détermination rapide de la crédibilité de l'information par des indices indiquant l'autorité de la source, mérite une discussion particulière. On peut en effet se demander si elle ne pourrait pas être validée et encouragée par les enseignants responsables de l'EMI. Nombre de situations pédagogiques sont élaborées afin d'amener les élèves à identifier le degré d'autorité d'une source, d'un auteur, voire d'un genre documentaire et à se référer à ce critère pour sélectionner un document (par ex. Wiley *et al.*, 2009). Selon cette perspective, il peut s'agir d'enseigner aux élèves à reconnaître certains indices d'expertise (par exemple la fonction d'un auteur, son appartenance à une institution académique) et à repérer ceux qui, au contraire, ne sont pas toujours significatifs (typiquement l'adresse URL). L'enseignement d'une heuristique de l'expertise pourrait avoir l'intérêt d'être beaucoup moins coûteux d'un point de vue cognitif et temporel qu'une stratégie analytique et, de ce fait, être mieux accepté par les jeunes et s'avérer plus facilement applicable.

Toutefois, les limites d'une telle approche apparaissent aisément. La détermination rapide de l'autorité de la source peut s'avérer très difficile, voire impossible. Cette difficulté est souvent induite par l'absence d'une standardisation des méta-informations éditoriales (auteur, éditeur, date de publication...) telles qu'elles existent sur la page de titre d'un livre. Dans certains dispositifs sociotechniques collaboratifs comme Wikipédia, se référer à l'auctorialité n'est pas aisé et l'évaluation de la crédibilité de l'information paraît plus assurée par le recours à des indices spécifiques, comme la présence de références bibliographiques mentionnées ou à des stratégies de vérification de l'information.

Plus largement, promouvoir une heuristique de l'expertise ne conduit-il pas à accorder une confiance excessive aux experts sachant que ceux-ci peuvent se tromper, être soumis à des conflits d'intérêts, ne pas être d'accord entre eux, ne pas être compréhensibles par les jeunes ou même par les adultes... Son opérationnalisation ne risque-t-elle pas de nuire à la réflexivité traditionnellement attachée à une analyse critique de l'information ? Pour aller plus avant, l'analyse de la littérature montre que la question même de la reconnaissance des

autorités académiques dans le cadre de l'EMI ne fait pas l'unanimité. D'un côté, leur valeur épistémique est donnée comme allant de soi. Implicitement, les éducateurs admettent l'existence d'une hiérarchie des sources selon leur degré de scientificité, qui doit être intégrée par les élèves. Être critique, c'est avant tout reconnaître les formes socialement admises de production et de diffusion du savoir et s'y référer de manière préférentielle pour s'informer sur un sujet. De l'autre côté, il existe un courant pédagogique s'inspirant de la pédagogie critique de Freire qui conteste cet objectif (Seale, 2010 ; Tewell, 2015). Les notions d'*autorité* et de *fiabilité* sont considérées comme des constructions situationnelles plutôt que comme des absolus objectifs et transparents. En ce sens, les jeunes devraient être formés à une critique globale des systèmes de production de savoir et s'efforcer de prendre en compte les points de vue marginalisés. Être critique implique ainsi de prendre conscience que toute information est, quelle que soit sa source, subjective et toujours imprégnée par le contexte social, politique et économique.

Au final, deux conceptions de la fiabilité paraissent coexister dans l'EMI : l'une faite de déférence à l'égard des sources académiques, qui peut être qualifiée de « positiviste » ou de « normative », et l'autre représentative d'un relativisme épistémologique, cherchant à promouvoir la polyphonie informationnelle.

Conclusion

Les jeunes peinent à évaluer l'information numérique selon sa valeur de vérité. Ce constat, conjugué avec l'importance sociétale et cognitive de cette pratique, justifie la mise en œuvre d'un enseignement dédié à l'appréhension critique de l'information. La prise en compte des heuristiques, modes opératoires les plus fréquemment repérés chez les jeunes, amène à interroger les objectifs et les modalités didactiques d'un tel enseignement. La conscientisation des heuristiques conduit-elle à des pratiques plus réfléchies et mieux contrôlées ? Peut-on considérer qu'il s'agit là d'un préalable optimisant l'enseignement ultérieur de compétences et leur transfert dans des situations extra-scolaires ? Doit-on viser la consolidation de certaines heuristiques – notamment celle de

l'expertise – en avançant un argument « réaliste », à savoir sa plus grande facilité d'opérationnalisation par rapport à des démarches analytiques plus complexes et plus coûteuses ? Doit-on considérer que l'évaluation critique passe avant tout par l'appropriation de la hiérarchie académique des sources ou, au contraire, par sa contestation plus ou moins radicale ?

Nous avons ici initié un débat qui demeure loin d'être tranché. Il nous semble qu'il s'agit là de questions fécondes pour l'étude scientifique de l'EMI. Nous espérons avoir suggéré que ce questionnement doit non seulement se préoccuper des effets et de l'efficacité de l'enseignement dispensé, mais aussi du positionnement épistémologique et politique des éducateurs qui le mettent en œuvre.

Références

- BIDDIX J. P., J. C. CHUNG et H. W. PARK, 2011, « Convenience or credibility? A study of college student online research behaviors », *The Internet and Higher Education*, vol. 14, n° 3, pp. 175-182.
- BOUBEE N., 2007, *Des pratiques documentaires ordinaires : Analyse de l'activité de recherche d'information des élèves du secondaire* (thèse de Doctorat), Université de Toulouse Le Mirail.
- BOUBEE N. et A. TRICOT, 2010. *Qu'est-ce que rechercher de l'information ?*, Lyon, Presses de l'ENSSIB.
- BRAASCH J. L. G., I. BRATEN, H. STRØMSØ, Ø. ANMARKRUD et L. FERGUSON, (2013), « Promoting secondary school students' evaluation of source features of multiple documents », *Contemporary Educational Psychology*, vol. 38, n° 3, pp. 180-195.
- BRITT M. A. et C. AGLINSKAS, 2002, « Improving students ability to identify and use source information », *Cognition and instruction*, vol. 20, n° 4, pp. 485-522.
- BRONNER G., 2013, *La démocratie des crédules*, Paris, PUF.
- BRUILLARD E. et C. FLUCKIGER, 2010, « TIC : analyse de certains obstacles à la mobilisation des compétences issues des pratiques personnelles dans les activités scolaires », dans F. CHAPRON et E. DELAMOTTE (dir.), *L'éducation à*

la culture informationnelle, Villeurbanne, Presses de l'ENSSIB, pp. 198-207.

CHAIKEN S., 1980, « Heuristic versus systematic information processing and the use of source versus message cues in persuasion », *Journal of personality and social psychology*, vol. 39, n° 5, pp. 752-766.

CONESA P., F. B. HUYGH et M. CHOURAQUI, 2016, *La propagande francophone de Daech : la mythologie du combattant heureux*, Paris, Fondation maison des sciences de l'homme.

CONNAWAY L. S., T. J. DICKEY et M. L. RADFORD, 2011, « If It Is Too Inconvenient, I'm Not Going After It: Convenience as a Critical Factor in Information-seeking Behaviors », *Library and Information Science Research*, vol. 33, n° 3, pp. 179-190.

CORDIER A., 2011, *Imaginaires, représentations, pratiques formelles et non formelles de la recherche d'information sur internet : le cas d'élèves de 6ème et de professeurs documentalistes* (thèse de doctorat), Université Charles de Gaulle Lille III.

CORDIER A., 2012, « Et si on enseignait l'incertitude pour construire une culture de l'information ? », *Communication et organisation*, n° 42, pp. 49-60.

DELAMOTTE E., V. LIQUETE et D. FRAU-MEIGS, 2014, « La translittératie ou la convergence des cultures de l'information : supports, contextes et modalités », *Spirale*, n° 53, pp. 145-156.

FIDEL R., R. K. DAVIES, M. H. DOUGLASS, J. K. HOLDER, C. J. HOPKINS, E. J. KUSHNER et C. D. TONEY, 1999, « A visit to the information mall: Web searching behaviour of high school students », *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 50, n° 1, pp. 24-37.

FLANAGIN A. J. et M. J. METZGER, 2008, « Digital media and youth: Unparalleled opportunity and unprecedented responsibility », dans A. J. FLANAGIN et M. J. METZGER (dir.), *Digital media, youth, and credibility*, Cambridge, The MIT Press, pp. 5-27.

L'enseignement de l'évaluation critique
de l'information numérique

- FOGG B. J., C. SOOHOO, D. R. DANIELSON, L. MARABLE, J. STANFORD et E. R. TAUBER, (2003), « How do users evaluate the credibility of Web sites? A study with over 2500 participants », *Proceedings of the 2003 conference on designing for user experiences*, New York, Association for Computing Machinery, pp. 1-15.
- FRAU-MEIGS D. (dir.), 2006, *L'éducation aux médias : un kit à l'intention des enseignants, des élèves, des parents et des professionnels*, Paris, UNESCO.
- FRENAY M. et D. BEDARD, 2006, « Le transfert des apprentissages », dans E. BOURGEOIS et G. CHAPELLE, *Apprendre et faire apprendre*, Paris, PUF, pp. 123-135.
- GHIGLIONE R., 1992, « La réception des messages : approches psychosociologiques », *Hermès*, n° 11-12, pp. 247-264.
- HILLIGOSS B. et S. Y. RIEH, 2008, « Developing a unifying framework of credibility assessment: Construct, heuristics, and interaction in context », *Information Processing & Management*, vol. 44, n° 4, pp. 1467-1484.
- KIM K. S. et S. C. J. SIN, 2011, « Selecting quality sources: Bridging the gap between the perception and use of information sources », *Journal of Information Science*, vol. 37, n° 2, pp. 178-188.
- LANDRY N. et J. BASQUE, 2015, « L'éducation aux médias : contributions, pratiques et perspectives de recherche en sciences de la communication », *Communiquer*, n° 15, pp. 47-63.
- LATOUR B., 2011, « Plus elles se répandent, plus les bibliothèques deviennent centrales », *Bulletin des bibliothèques de France*, t. 56, n° 1, pp. 34-36.
- LIU Z., 2004, « Perceptions of credibility of scholarly information on the web », *Information Processing & Management*, vol. 40, n° 6, pp. 1027-1038.
- MACEDO-ROUET M., J. L. G. BRAASCH, A. M. BRITT et J.-F. ROUET, 2013, « Teaching fourth and fifth graders to evaluate information sources during text comprehension », *Cognition and Instruction*, vol. 31, n° 2, pp. 204-226.

- MASTERMAN L., 1997, « A rationale for media education », dans R. W. KUBEY (dir.), *Media Literacy in the Information Age: Current Perspectives*, New Brunswick, Transaction Publishers, pp. 15-68.
- MEOLA M., 2004, « Chucking the checklist: A contextual approach to teaching undergraduates Web-site evaluation », *Libraries and the Academy*, vol. 4, n° 3, pp. 331-344.
- METZGER M. J., A. J. FLANAGIN et R. B. MEDDERS (2010), « Social and heuristic approaches to credibility evaluation online », *Journal of Communication*, vol. 60, n° 3, pp. 413-439.
- MUSIAL M., F. PRADERE et A. TRICOT, 2012, *Comment concevoir un enseignement ?*, Bruxelles, De Boeck.
- NICKERSON R. S., 1998, « Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises », *Review of general psychology*, vol. 2, n° 2, pp. 175-220.
- ORIGGI G., 2015, *La réputation : qui dit quoi de qui*, Paris, PUF.
- PETTY R. E. et J. T. CACIOPPO, 1986, « Elaboration likelihood model of persuasion », dans L. BERKOWITZ (dir.), *Advances in experimental social psychology*, Waltham, Academic Press, pp. 123-205.
- PIETTE J., 1996, *Éducation aux médias et fonction critique*, Paris, L'Harmattan.
- ROUET J.-F., 2000, Les activités documentaires complexes : aspects cognitifs et développementaux (habilitation à diriger des recherches), Université de Poitiers.
- SAHUT G., 2014, « Les jeunes, leurs enseignants et Wikipédia : représentations en tension autour d'un objet documentaire singulier », *Documentaliste-Sciences de l'information*, n° 2, vol. 52, pp. 70-79.
- SAHUT G., 2015, *Wikipédia, une encyclopédie collaborative en quête de crédibilité : le référencement en questions* (thèse de doctorat), Université de Toulouse.
- SEALE M., 2010. « Information literacy standards and the politics of production: Using user generated content to incorporate critical pedagogy », dans M. T. ACCARDI,

L'enseignement de l'évaluation critique
de l'information numérique

- E. DRABINSKI et A. KUMBIER (dir.), *Critical library instruction: Theories and methods*, Duluth, Library Juice Press, pp. 221-235.
- SIMON H. A., 1955, « A behavioral model of rational choice », *The quarterly journal of economics*, vol. 69, n° 1, pp. 99-118.
- ST JEAN B., S. Y. RIEH, J. Y. YANG et Y. M. KIM, 2011, « How content contributors assess and establish credibility on the web », *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 48, n° 1, pp. 1-11.
- STANFORD HISTORY EDUCATION GROUP, 2016, *Evaluating Information: The Cornerstone of Civic Online Reasoning*, <<https://sheg.stanford.edu/upload/V3LessonPlans/Executive%20Summary%2011.21.16.pdf>>, dernière consultation le 9 décembre 2016.
- SUNDAR S. S., 2008, « The MAIN Model: A heuristic approach to understanding technology effects on credibility », dans A. J. FLANAGIN et M. J. METZGER (dir.), *Digital Media, Youth, and Credibility*, Cambridge, The MIT Press, pp. 73-100.
- SERRES A., 2012, *Dans le labyrinthe*, Caen, C & F Éditions.
- TAYLOR A., 2012, « A study of the information search behaviour of the millennial generation », *Information Research*, vol. 17, n° 1.
- TEWELL E., 2015, « A Decade of Critical Information Literacy: A Review of the Literature », *Communications in Information Literacy*, vol. 9, n° 1, pp. 24-43.
- TODD, P. M. et G. GIGERENZER, 2000, « Précis of simple heuristics that make us smart », *Behavioral and brain sciences*, vol. 23, n° 5, pp. 727-741.
- TRICOT A., 2016, « Apprentissages scolaires et non scolaires avec le numérique », *Administration & Éducation*, vol. 4, n° 152, p. 33-39.
- VIAU R., 2003, *La motivation en contexte scolaire*, Bruxelles, De Boeck Supérieur.
- WALRAVEN A., S. BRAND-GRUWEL et H. P. A. BOSHUIZEN, 2009, « How students evaluate information and sources

when searching the World Wide Web for information », *Computers & Education*, vol. 52, n° 1, pp. 234-246.

WATSON C., 2014, « An exploratory study of secondary students' judgments of the relevance and reliability of information », *Journal of the Association for Information Science and Technology*, vol. 65, n° 7, p. 1385-1408.

WILEY J., S. R. GOLDMAN, A. C. GRAESSER, C. A. SANCHEZ, I. K. ASH et J. A. HEMMERICH, 2009, « Source evaluation, comprehension, and learning in Internet science inquiry tasks », *American Educational Research Journal*, vol. 46, n° 4, pp. 1060-1106.