



**HAL**  
open science

## Le rôle des copiés-collés dans l'activité de recherche d'information des élèves du secondaire

Nicole Boubée

► **To cite this version:**

Nicole Boubée. Le rôle des copiés-collés dans l'activité de recherche d'information des élèves du secondaire. 2008. sic\_00344161

**HAL Id: sic\_00344161**

**[https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic\\_00344161v1](https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00344161v1)**

Preprint submitted on 3 Dec 2008

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Le rôle des copiés-collés dans l'activité de recherche d'information des élèves du secondaire

**Nicole Boubée**

LERASS, Équipe Mics

Université de Toulouse

[nicole.boubee@toulouse.iufm.fr](mailto:nicole.boubee@toulouse.iufm.fr)

Résumé :

La pratique du copier-coller dans les activités de recherche d'information d'élèves du secondaire reste généralement étudiée à partir des thèmes de la prise de notes ou du plagiat. Nous l'abordons différemment en questionnant son rôle dans le processus informationnel. A partir d'observations directes et d'entretiens d'autoconfrontation croisée auprès de collégiens et de lycéens, nous décrivons les caractéristiques formelles et conceptuelles de cette collecte d'extraits de documents primaires ainsi que les fonctions attribuées aux copiés-collés par les jeunes chercheurs d'information. Le processus de recherche d'information est scandé par les collectes. L'élaboration du document de collecte présente des traits communs, empilement et mise en page différée. Le contenu de ce document est régulièrement consulté dans le cours de l'activité. Après un copié-collé, les requêtes peuvent contenir un nouveau concept. Les élèves fournissent une dizaine de motifs explicitant leurs copiés-collés. Ceux-ci serviraient à définir le besoin d'information et à contrôler l'activité. Il conviendrait de ne pas les interdire lors des activités informationnelles.

Mots clés :

Recherche d'information, élève du secondaire, cognition située, analyse de l'activité, copier-coller.

L'utilisation par les élèves du copier-coller, fonctionnalités anciennes et basiques des outils informatiques, amplement favorisée par l'accessibilité croissante de documents numériques ne cesse d'être stigmatisée du point de vue des apprentissages du domaine ou informationnels. Nous entrons dans l'analyse de ce phénomène en replaçant les opérations de copier-coller dans l'ensemble du processus de recherche d'information. Nous prenons appui sur notre étude empirique portant sur l'activité informationnelle d'élèves du secondaire, inscrite dans le cadre de la *Library and Information Science (LIS)* et menée à l'aide de la méthode de l'autoconfrontation croisée. Ainsi interrogeons-nous le(s) moment(s) du processus dans lesquels interviennent les copiés-collés, la forme et le contenu du document dans lequel sont collés les extraits et les verbalisations des élèves sur leurs copiés-collés. Après avoir retracé brièvement les investigations scientifiques décrivant le copier-coller comme prise de notes et plagiat, nous présenterons nos dispositifs d'observation et résultats qui nous permettent de suggérer l'importance du rôle des copiés-collés dans le processus informationnel ainsi qu'une orientation pour l'encadrement pédagogique des pratiques documentaires.

## **1 Les copiés-collés comme prise de notes ou plagiat**

Les rares investigations scientifiques de la pratique du copier-coller l'appréhendent au mieux en tant que prise de notes non reformulées ou par la négative en terme de plagiat.

### **1.1 Prises de notes**

Des études psychologiques ont comparé les différents types de prises de notes dont le copier-coller fait partie. Igo *et al.* (2005) rappellent que, pour l'imprimé, le résumé, la paraphrase ou l'annotation des idées principales sont plus efficaces que la recopie mot à mot. Dans l'environnement numérique, ils montrent que le copier-coller restreint (par un outil informatique obligeant à écrire dans une matrice un nombre limité de mots) entraîne, chez les étudiants, un traitement plus en profondeur de l'information que le copier-coller non restreint, mesuré en terme de volume de restitution des idées contenues dans les documents. Mais les auteurs restent prudents : l'efficacité pourrait également dépendre de la profondeur d'analyse au moment de la prise de note ou de la révision ultérieure de ces notes.

L'intérêt de considérer le copier-coller comme prise de notes permet de revenir sur la phase de collecte dans le processus de recherche d'information tel que décrit par le modèle *ISP (Information Search Process)* de Kuhlthau (1991). Dans cette modélisation élaborée pour l'essentiel à partir d'observations d'élèves du secondaire, la collecte intervient une fois la résolution du problème informationnel (*focus formulation*). Les actions décrites pour cette étape consistent dans le recueil de références bibliographiques et la prise de notes détaillées. Compte tenu de la place de la collecte dans ce modèle (avant-dernière étape), l'information collectée est plutôt spécifique que générale. De plus, dans cette phase, le sentiment de confiance continue d'augmenter. A partir de la modélisation *ISP*, il serait donc possible de considérer que les copiés-collés signalent un processus informationnel qui s'effectue de façon satisfaisante pour le chercheur d'information.

## 1.2 Plagiat

Le thème du plagiat lorsqu'il se rapporte aux pratiques documentaires peut fournir des vues plus précises des phases de collecte et d'usage de l'information. En 1995, Pitts note que les lycéens de 1<sup>ère</sup> et terminale trouvent acceptable de plagier une source et relève leur difficulté à organiser l'information au point que certains d'entre eux se contentent d'utiliser l'information dans l'ordre dans lequel ils l'ont trouvée. Chez les plus jeunes, Large et Beheshti (2000) constatent que le plagiat serait moins tentant avec les documents du Web malgré la facilité technique du copier-coller. Les chercheurs l'expliquent par le fait que les phrases dans les pages Web sont d'une qualité d'écriture moindre que celle des livres et seraient plus faciles à reformuler pour leurs jeunes participants de 6<sup>ème</sup>. McGregor et Streitenberger (1998) et MacGregor et Williamson (2005) examinent le copier-coller d'élèves de 1<sup>ère</sup>. Les lycéens les moins engagés dans l'activité informationnelle accordent de l'importance à la forme de leur production finale qui doit avoir une apparence qui « sonne juste » (*“look good”, “sound right”*). Ceux-ci tendent à copier massivement les documents alors que les lycéens plus engagés dans l'activité de recherche et leurs apprentissages résumant ou paraphrasent les documents. Les auteurs indiquent également que la présence de consignes de l'enseignant sur la reformulation de l'information collectée limite l'étendue du plagiat sans pour autant l'éliminer entièrement. En outre, ils relèvent dans les

productions de nombreuses erreurs et en concluent que les consignes déplacent simplement le problème. Recopies ou erreurs rendent compte des difficultés des élèves à se centrer sur le processus informationnel et à s'appropriier leurs thèmes de recherche. Le thème du plagiat malgré son intérêt pour saisir les dimensions de la motivation et de la compréhension lors des activités documentaires a pour inconvénient de faire l'impasse sur la nature du processus de recherche d'information. La phase d'évaluation de l'information a fait l'objet de nombreuses investigations qui ont mis en évidence les aspects dynamiques et situés du processus de recherche d'information (Schamber, Eisenberg et Nilan, 1990). Il serait donc étonnant que la phase de collecte ne présente pas les mêmes caractéristiques. Ceci implique de considérer que le copier-coller n'est pas seulement le résultat de l'activité mais qu'il participe à son effectuation.

## **2 Contribution empirique**

### **2.1 Cadre méthodologique**

Notre étude s'appuie sur l'observation de quinze binômes d'élèves de la 6<sup>ème</sup> à la terminale. Nous n'avons pas donné de tâche de recherche, les élèves choisissant d'accomplir une tâche prescrite par un enseignant (tâche prescrite ou semi-prescrite lorsque le thème est laissé au libre choix des élèves ) ou définissant leur thème de recherche à partir d'un intérêt personnel (tâche autogénérée). L'activité est filmée et des entretiens d'autoconfrontation sont effectués à partir du visionnage du film de l'activité environ une semaine plus tard. L'ensemble se déroule dans les établissements scolaires des élèves. Les observations ont eu lieu en 2005 et 2006. Les élèves décidant eux-mêmes d'arrêter leur tâche, la durée des sessions varie, 15 min pour la plus courte, 1h 04 pour la plus longue. La durée la plus commune oscille autour de 45 min. Les entretiens d'autoconfrontation durent pour la majorité d'entre eux environ 50 min.

Nous définissons le copier-coller comme un type d'extraction de l'information générant un « document de collecte » dans lequel sont placées ensemble des parties de documents copiées-collées dans le traitement de texte. Cette extraction se distingue de la prise de notes manuscrites ou de l'impression d'un document entier, autres extractions présentes dans nos sessions. 7 sessions de collégiens et lycéens

ont élaboré un document de collecte. Tous les types de tâches, prescrites et semi-prescrites ou autogénérées ont donné lieu à un document de collecte ce qui n'est pas le cas des autres types d'extraction.

## 2.2 Résultats

### 2.2 1 Un processus de recherche d'information scandé par les collectes

Le volume de collectes est variable selon les sessions (11, 9, 8, 7, 5, 4, 3 collectes). Le nombre de collecte effectué par chaque binôme peut être considéré comme élevé pour ces recherches documentaires excédant rarement une heure. Le rythme des prélèvements est plutôt régulier. Quelle que soit la tâche, les collectes débutent tôt, voire très tôt dans l'activité (4 binômes entre moins de 4 min et 7 min). Une seule session montre un 1<sup>er</sup> prélèvement tardif (presque 30 min) qui rend compte d'une difficulté dans la définition du besoin d'information.

### 2.2 2 L'élaboration du document de collecte

Le document de collecte montre des traits communs dans la forme :

- *l'empilement des extraits collés les uns après les autres*. Cet empilement fait l'objet de commentaires identiques dans 2 sessions, les élèves de binômes lycéens s'assurant auprès de leurs camarades respectifs de l'empilement : « Tu le mets à la suite de l'autre » ; « vas-y à la suite ». Les verbalisations lors de l'activité indiquent que les jeunes attribuent à l'extrait une place future dans la production finale. Mais dans le cours de l'activité, l'extrait collé est simplement empilé. Cet empilement peut sembler dispenser du traitement conceptuel de l'information prélevée et les élèves en témoignent spontanément dans l'activité ou les entretiens. Une lycéenne précise : « (...) on va sur Internet, on fait copier-coller des textes comme ça sans trop regarder dans quel ordre on les met puis après, une fois qu'on a à peu près tous nos éléments, on les reclasse, on les retravaille, on les réécrit, on précise. ». Par divers commentaires les élèves rendent compte de la profondeur de leur traitement de l'information et disent eux-mêmes ne pas avoir produit un traitement suffisant des extraits collectés.

- *la mise en forme du document de collecte différée*. Elle consiste en simple séparation par retour à la ligne, en modification de la police ou de la taille des caractères. Elle est le plus souvent différée au point que les retours à la ligne ne sont pas systématiquement réalisés, le but étant, semble-t-il, d'abord d'exécuter le

processus informationnel : « Tu colles tout comme ça après on mettra une mise en page » dit une lycéenne après le prélèvement du 6<sup>e</sup> extrait collé; « ça ressemble à rien comme ça » constate un lycéen dans un autre binôme. « Ouais, on signolera tout à l'heure » lui répond sa binôme.

- *La longueur du document de collecte.* Les prélèvements sont généralement de taille modeste (quelques lignes, un ou deux paragraphes et contenant souvent des images). Les appréciations portées par les élèves sur la longueur montrent qu'au-delà d'environ 3 pages, ceux-ci commencent à trouver le document suffisamment rempli. Faisant défiler le document, les binômes vérifient la longueur du document pour conforter leur prise de décision sur l'arrêt ou la poursuite de la recherche. La quantité d'information contenue dans le document est la première mesure qui leur permet d'évaluer leur activité. Ce n'est pas la seule. Tous les binômes évaluent en plus le contenu du document de collecte.

### 2.2 3 Contenu des collectes

Les aspects formels du document de collecte et les commentaires associés incitent à penser que ce qui est empilé, ce sont aussi les jugements de pertinence affectés d'une valeur positive ou partiellement positive. Plusieurs éléments peuvent confirmer cette perspective. D'abord le maintien d'extraits mal collés ou difficiles à coller est constaté dans plusieurs sessions, généralement lors des premières collectes, phase du processus dans lequel on peut supposer que les critères Adéquation au thème et Nouveauté pèsent encore de façon significative. De plus les élèves « passent en revue » le document de collecte. Ils le font très régulièrement défiler dans le cours de l'activité en reprenant à voix haute les différentes pistes explorées ayant donné lieu à des prélèvements. Les binômes en effectuant cette vérification du contenu du document de collecte reprennent ainsi l'ensemble du parcours et des réflexions menées et ce dans le même ordre que la conduite de leur activité. Ils paraissent s'assurer de la progression de leurs travaux de recherche à partir d'un objet physique, leur document de collecte. En outre la concordance systématique entre le contenu du prélèvement et celui de la requête qui la précède semble confirmer que ce ne sont pas des collectes par défaut. Mais le lien le plus notable entre collecte et requête réside dans la reformulation qui suit la collecte. En effet une collecte entraîne fréquemment une reformulation de



requête plutôt qu'une poursuite de la consultation du site dans lequel vient d'être prélevé l'extrait. L'examen des requêtes montre que ces reformulations contiennent souvent un nouveau concept.

#### 2.2.4 Les fonctions du document de collecte explicitées par les élèves

Les élèves ont intégré les critiques qui leur sont faites vis-à-vis du copier-coller. Les autodépréciations courent en filigrane dans leurs verbalisations. En même temps, ils restituent une dizaine de motifs concernant majoritairement leur processus informationnel. Les copiés-collés servent à vérifier l'état de complétude du traitement du thème : « *Je vais rechercher si on a pas besoin d'autre chose* » dit ce lycéen en retournant dans le document de collecte après 35 min d'activité et faisant défiler le document : « *“la définition”, il descend dans le document, “qui est concerné”, il passe la souris sur une adresse URL, surtout ça, si ça concerne vraiment les jeunes, il continue à faire défiler la page, comparer, il faut relier tout ça.* » ; la qualité de la recherche : « *Pour voir si moi j'allais dire si c'est bien ou si c'est pas bien* » dit cette collégienne de 6<sup>ème</sup> qui explicite pourquoi sa binôme lui avait demandé dans l'activité de regarder son document de collecte, « *s'il faut rajouter des choses* » poursuit-elle ; stocker l'information pour continuer l'activité dans le Web : « *C'est pour ça en fait qu'on va faire une longue recherche parce qu'on va re y aller plusieurs fois* » dit un lycéen ou, au contraire, poursuivre l'activité hors du Web : « *Comme ça on ne reste pas sur Internet* » dira-t-il également ; réduire l'information pour ne pas se perdre : « *Ah, j'ai une idée ! Ce que tu vas faire, tu vas aller dans Office 2000. C'est ce que je fais pour ne pas me perdre* » dit cette élève de 4<sup>ème</sup> à sa binôme après 8 min d'activité ; pour éviter le multi-fenêtrage : « *Moi, c'est [le copier-coller] plus quand je fais une recherche sur plein de sites, enfin au lieu d'avoir plein de fenêtres ouvertes* » explicite cette lycéenne de terminale; pour gérer le temps : « *Ce qui est bien avec le copier-coller, c'est qu'on peut sélectionner tout et ensuite vu qu'on a pas vraiment le temps sur l'ordinateur, on pourrait voir chez nous après* » dit une lycéenne de 1<sup>ère</sup> ; vérifier l'adéquation avec la tâche : « *On avait pas tout mais c'est vrai que, pour un exposé d'un quart d'heure, on avait déjà beaucoup de choses. D'ailleurs on avait 12 pages [plusieurs pages ne contiennent qu'une colonne étroite]* » explicite cette même lycéenne ; pour une bonne exploitation de l'information et pour lire : « *J'avais trouvé un truc intéressant pour mettre sur Word, après l'imprimer* » dit ce lycéen en BEP. Ainsi les motifs liés au document de collecte réfèrent-ils à de multiples aspects du processus

informationnel bien plus qu'à la production finale qui dans le cas de tâche prescrite sera communiquée à l'enseignant.

### 3 Discussion et conclusion

Nous avons tenté de cerner les contours de la pratique du copier-coller souvent dénigrée du point de vue de l'apprentissage. Bien que nos sessions n'aient pas toutes produit un document de collecte, ce fait réduisant d'autant la taille de notre échantillon, des traits communs persistants d'un binôme à l'autre nous permettent de proposer une analyse de ce phénomène. Nous avons posé la question de sa fonction dans le processus de recherche d'information des jeunes. Une première indication de son importance dans l'activité est fournie par sa présence dans toutes les tâches, prescrites ou autogénérées. La pratique du copier-coller n'est donc pas strictement liée à la nécessité de communiquer à l'enseignant prescripteur une production finale. Un deuxième élément conforte notre vision du copier-coller comme composante du processus de recherche d'information. Ces collectes d'extraits de documents interviennent tôt dans l'activité et régulièrement tout au long de la recherche quel que soit le niveau et la tâche. Une modification de ces traits comme une collecte tardive ou irrégulière signale une difficulté dans l'activité. Ainsi le copier-coller est-il un « bon signe » dans le processus informationnel.

L'empilement des extraits dans l'ordre de « retrouvage », constant d'une session à l'autre, constitue une autre caractéristique majeure de ce mode de collecte. Il peut certes s'analyser comme une incapacité à organiser la documentation retrouvée (Pitts, *Ibid*). Mais divers éléments, verbalisations entre élèves s'assurant de l'empilement, remises à plus tard des opérations de mise en page pourtant jugées indispensables pour une lecture ultérieure, montrent la primauté accordée à la poursuite du processus informationnel et non au document en cours d'élaboration. Nous avons suggéré que ce qui est empilé, ce sont d'abord leurs jugements de pertinence. Les jugements étant établis de façon dynamique comme les études empiriques s'attachent à le montrer, il est probable que le maintien de l'empilement ne soit pas seulement dû aux contingences pratiques liées à la manipulation du traitement de texte. Déplacer un extrait serait rompre la logique

de la sélection effectuée dans le processus. On peut comprendre que les élèves diffèrent ce réagencement, dans un deuxième temps, une fois le processus de recherche d'information clos. En maintenant l'ordre des collages, les élèves peuvent s'appuyer sur ce document de collecte en le consultant régulièrement — ce qu'ils font — pour établir le degré de satisfaction de leur besoin d'information. Le document de collecte permettrait une forme de surveillance de la démarche informationnelle. À l'aide de celui-ci, les jeunes du secondaire paraissent mettre en œuvre une forme de gestion de l'activité de recherche d'information telle que décrite dans le modèle E.S.T. (Rouet, Tricot, 1998). La pratique du copier-coller suggérerait donc que les élèves du secondaire ne sont pas entièrement démunis de compétences métacognitives.

De même les verbalisations des élèves durant l'activité ou lors des entretiens mettent en avant l'importance du copier-coller pour accomplir la tâche de recherche même si les vertus trouvées coexistent avec un dénigrement de la pratique. Les fonctions que les élèves assignent à leurs copiés-collés multiples renvoient avant tout à la nécessité d'écarter l'information non pertinente dans la masse informationnelle du Web, dans un temps limité, en fonction d'une tâche, à partir de leurs connaissances du thème de recherche. Mais on peut esquisser une autre compréhension du phénomène du copier-coller. Ce moment d'extraction de l'information et de dépôt dans le traitement de texte pourrait être traduit comme l'action de « stabiliser » la situation telle que formulée dans la perspective phénoménologique par les sociologues Garfinkel et Goffman et en LIS par Dervin (1983, 2005). Nous avons supposé qu'après chaque collecte un changement de direction était visible dans les requêtes. Sans que cela soit systématique, il est à noter que les requêtes après un copié-collé contiennent le plus souvent un nouveau concept. Cette perspective trouve une théorisation approchante en psychologie cognitive, celle du test d'hypothèses proposée en 1975 par Levine. Elle s'oppose à la démarche moyens-fin au centre de la notion de résolution de problème (Tricot, 1998). Les collectes dessineraient peu à peu le besoin d'information tel que défini par le chercheur d'information et en retour le document de collectes lui donnerait à voir le problème informationnel. Les copiés-collés signaleraient que les jeunes mettent en œuvre une construction particulière de résolution de leur problème

d'information. Ainsi le copier-coller pour les élèves du secondaire pourrait-il avoir une double utilité, métacognitive et aide à la définition du besoin d'information.

Conclure sur l'utilité du copier-coller dans les pratiques documentaires peut paraître difficile à entendre pour les pédagogues. Dans l'enseignement secondaire, les réponses pédagogiques visent généralement à éviter le copier-coller et à souligner l'importance du déploiement de la culture informationnelle dans les cursus. Dans ce cadre, nos résultats sur la pratique du copier-coller pourraient fournir une nouvelle piste didactique. En effet, s'il convient de pas sous-estimer les opérations de copier-coller alors il est nécessaire que les médiateurs et tout particulièrement les professeurs-documentalistes ne les interdisent pas dans les consignes orales ou écrites données aux élèves. Ceci suppose de mieux distinguer deux tâches, rechercher de l'information et produire un document de synthèse, afin de dissocier plus fortement les consignes données pour chacune d'entre elles. Le copier-coller devrait être autorisé dans les tâches de formulation du problème informationnel et d'interactions avec les systèmes de recherche d'information. Ainsi le copier-coller nous paraît-il mettre à l'épreuve les conceptions des pédagogues à propos des activités informationnelles. Nous suivons Limberg et Sundin (2006) qui, à partir d'entretiens auprès d'enseignants et bibliothécaires suédois du secondaire, remarquent que ceux-ci s'attachent principalement à l'usage de l'information. En témoigne l'importance accordée aux habiletés en compréhension de texte, dans l'écriture correcte des références bibliographiques, l'évaluation critique de l'information et l'écriture d'un texte personnel. Les auteurs notent de la sorte des conceptions trop restreintes, fortement centrées sur la source, le document ou en d'autres termes sur la lecture et l'écriture.

Considérer le rôle du copier-coller est de nature à élargir les représentations enseignantes en offrant une meilleure visibilité du processus informationnel. Ceci pourrait contribuer à enrichir une didactique info-documentaire prenant appui sur ce que les élèves font.

## Bibliographie

**Dervin B.** « An overview of sense-making research : Concepts, methods, and results », Annual meeting of the International Communication Association, Dallas, 1983.

**Dervin B.** « What methodology does to theory : Sense-making methodology as exemplar », In K. E. Fischer, S. Erdelez, L. McKechnie (dir.), Theories of information behavior. Medford : ASIS, 2005.

**Igo B. L., Bruning R., McCrudden M. T.** « Exploring differences in students' copy-and-paste decision making and processing : A mixed-methods study », Journal of Educational Psychology, vol. 97, n° 1, 2005, p. 105-116.

**Kuhlthau, C.C.** « Inside the search process : Information seeking from the user's perspective », Journal of the American Society for Information Science, vol. 42, n°5, 1991, p.361-371.

**Large, A., Beheshti J.** « The web as a classroom ressource : Reactions from the users », Journal of the American Society for Information Science, vol 51, n°12, 2000, p. 1069-1080.

**Limberg L., Sundin O.** « Teaching information seeking : Relating information literacy education to theories of information behaviour », Information research, vol 12, n°1, oct. 2006. <<http://informationr.net/ir/12-1/paper280.html>>

**McGregor J. H., Williamson K.** « Appropriate use of information at the secondary school level : Understanding and avoiding plagiarism », Library and Information Science Research, vol. 27, 2005, p.496-512.

**McGregor J. H., Streitenberger D. C.** « Do scribes learn ? Copying and information use », School Library Media Quaterly Online, vol. 1, 1998. Reproduit in M.K. Chelton et C. Cool, Youth information-seeking behavior : Theories, models and issues (p. 95-118). Lanham : Scarecrow Press, 2004, p.95-118

**Pitts J. M.** « Mental Models of Information: The 1993-94 AASL/Highsmith Research Award Study », School Library Media Quaterly, n° 23, 1995, p. 177-184.

**Rouet, J.F., Tricot, A.** *Chercher de l'information dans un hypertexte : Vers un modèle des processus cognitifs.* In A. Tricot & J.-F. Rouet (Eds.) *Hypertextes et Hypermédiàs.* Paris : Hermès, 1998, p.57-74.

**Schamber, L., Eisenberg, M. B., Nilan, M. S.** « A re-examination of relevance : Toward a dynamic, situational definition », *Information Processing and Management*, vol. 26, n° 6, 1990, p. 755-776.

**Tricot A.** « Charge cognitive et apprentissage. Une présentation des travaux de John Sweller », *Revue de Psychologie de l'Éducation*, n°3, 1998, p. 37-64.