

In J. Bisailon (Ed.) . La révision professionnelle : processus, stratégies et pratiques (pp 189 - 211)
Québec : Editions Nota Bene .
2007

CHAPITRE 8

LES AVANTAGES ET LES INCONVÉNIENTS DE L'USAGE D'UN TRAITEMENT DE TEXTE POUR RÉVISER

Annie Piolat

En tant que processus de contrôle, la révision est un des processus rédactionnels essentiels à la production d'un texte normé de qualité et adapté aux besoins des futurs lecteurs. Les travaux de psychologie cognitive mettent en évidence que les rédacteurs expérimentés disposent de stratégies de réexamen et de révision du produit en cours d'élaboration, ou de réexamen ultérieur, qui leur permettent d'améliorer la surface (orthographe, lexicale, syntaxe), mais aussi de contrôler l'organisation, le sens et l'adaptation de leur texte aux destinataires. Dans ce chapitre, nous nous demandons si l'usage du traitement de texte favorise l'exploitation de ces stratégies de contrôle et s'il renforce leur efficacité.

8.1 LES RECHERCHES SUR L'USAGE DU TRAITEMENT DE TEXTE EN RÉVISION

La réponse à cette question est redoutable pour diverses raisons. La revue de la littérature (Piolat et Blaye, 1991 ; Piolat et Roussey, 1994) montre en effet qu'on doit confronter les résultats de travaux établis en tenant compte de plusieurs paramètres : une grande variété d'équipement et de moyens techniques (ordinateurs, logiciels) ainsi que de méthodes de recherche (témoignages, études de cas, récits d'expériences pédagogiques, explorations informelles, enquêtes, recherches expérimentales). Les études expérimentales exploitent, elles aussi, des procédures très diversifiées (avec ou sans groupe contrôle, durée d'expérimentation et nombre de productions variables, etc.).

Notons de plus que la majorité des recherches concernant l'impact possible de l'usage du traitement de texte sur le contrôle du texte visait essentiellement à répondre

à des questions sur l'apprentissage de la production de textes et sur sa pédagogie auprès de populations débutantes ou plus expérimentées (ex : Bisailon, 1995, 1997 et 2001 ; Bisailon et Chabot, 1996 ; Borgognon, 1998 ; Dybdahl, Shaw, et Blahous, 1997 ; Ellis, sous presse ; Hayes, 2004 ; Muir-Herzing, 2004 ; Piolat, 1991a ; Piolat et Roussey, 1995 ; Plane, 2002-2003 ; Wood, Willoughby, Specht, et Porter, 2002).

Enfin, les études rendent compte plus fréquemment des autorévisions réalisées pendant la production écrite d'un texte, que du contrôle et de l'amélioration d'un texte effectués par des correcteurs-réviseurs extérieurs, c'est-à-dire par des professionnels du monde de l'édition (correcteurs, réviseurs, préparateurs de copie). Ainsi, dans le domaine de la psychologie cognitive font largement défaut les études expérimentales qui analysent le mode de fonctionnement des réviseurs professionnels travaillant à normaliser linguistiquement (typographie, orthographe, syntaxe) des manuscrits ou à procéder à des transformations syntaxiques et sémantiques plus profondes de ces documents.

8.2 LES FONCTIONS DU TRAITEMENT DE TEXTE UTILES EN RÉVISION

Les espoirs d'amélioration du contrôle rédactionnel ou révisé reposent sur le fait que les logiciels de traitement de texte – Microsoft Office Word, par exemple, ou QuarkXPress pour l'édition – offrent un certain nombre de fonctions propices à la réorganisation et à la transformation du texte : couper, copier, coller, rechercher, remplacer, etc. Grâce à ces fonctions, le rédacteur qui révise son texte supprime les aspects fastidieux et lents du recopiage manuel des divers brouillons. Dans le cas de la révision professionnelle, ces fonctions contribuent à la mise au point d'un manuscrit normé linguistiquement et mis en forme typographiquement.

Pour les logiciels classiques comme Microsoft Office Word, la fonction Révision permet au réviseur d'introduire des commentaires, de proposer des corrections à l'auteur ou à l'éditeur en signalant leur positionnement dans le texte et d'inviter ces derniers à accepter ou non, lors de la mise en forme définitive, les transformations proposées. Ces logiciels ont largement évolué. Ils fournissent maintenant un certain nombre d'utilitaires (correcteurs orthographique et syntaxique, dictionnaire de synonymes, statistiques « stylistiques », etc.), dont l'usage renforcerait la normalisation formelle du texte. En raison des limites de leur performance (difficultés avec les termes inconnus ou les analyses syntaxiques complexes), de nombreux correcticiels additionnels ont aussi été élaborés. Ils servent à assurer un meilleur contrôle de la normalisation de différents types de textes. Anis (1998) a souligné à juste titre que

ces diversifications de l'outil informatique devraient renforcer la mise à distance et l'objectivation métatextuelle des textes.

Selon l'Association canadienne des réviseurs, un réviseur professionnel peut réaliser diverses tâches (voir tableau 8.1).

Tableau 8.1 – Les fonctions éditoriales possibles d'un réviseur professionnel

Fonctions éditoriales	Description
1. Préparation de copie	Effectuer les corrections de grammaire, d'orthographe et de ponctuation; vérifier la cohérence interne de la présentation et des données; indiquer les niveaux de titres; indiquer aux responsables de la conception graphique et de la production toute exigence particulière.
2. Révision structurale et remaniement de texte	Clarifier ou réorganiser le contenu et la structure d'un manuscrit.
3. Révision stylistique	Clarifier le sens, éliminer le jargon.
4. Réécriture	Rédiger un nouveau manuscrit ou certaines parties d'un manuscrit à partir des données fournies par d'autres collaborateurs.
5. Vérification des données	Vérifier l'exactitude des données et des citations fournies par l'auteur ainsi que les références et les mots-clés.
6. Correction d'épreuves	Contrôler les épreuves d'un manuscrit révisé; intégrer les changements de l'auteur; signaler l'emplacement des illustrations et les références de pages.
7. Indexage	Dresser un index alphabétique des noms, des lieux, des sujets et des concepts mentionnés dans l'ouvrage en indiquant les références de pages.
8. Recherche	Trouver des données initiales pour des articles ou des livres.
9. Recherche d'illustrations	Trouver des photos ou des illustrations appropriées.
10. Montage d'épreuves	Réaliser une maquette à partir des épreuves et indiquer sur celles-ci les changements à apporter; encoller les photos et les illustrations; ajouter les numéros de pages dans la table des matières et indiquer les renvois.
11. Coordination de la production	Fournir un ou plusieurs types de services pour vérifier la conception graphique et le contenu de façon à ce que le manuscrit révisé puisse être envoyé à l'impression.
12. Élaboration et coordination de projets	Trouver des idées de livres et du personnel qualifié pour la rédaction; évaluer les manuscrits ou les propositions; faire les recommandations nécessaires auprès des éditeurs; coordonner et réviser un projet depuis la proposition ou le manuscrit initial, jusqu'à l'étape finale du manuscrit.

La question est de savoir en quoi les outils informatiques peuvent l'aider ? Dans ce chapitre, nous n'envisageons que certains aspects des fonctions 1, 2, 3 et 6 quant au contrôle de la normalisation du corps du texte réalisé avec le traitement de texte et les correcticiels qui lui sont associés.

Après un rapide bilan du scénario fonctionnel en révision, selon une approche de psychologie cognitive, nous abordons la question de l'impact du traitement de texte sur le contrôle du produit écrit en deux temps. Nous présentons en premier lieu l'effet du traitement de texte sur la détection de problèmes et sur l'application de solutions à l'écran. Nous traitons en second lieu de l'usage des correcticiels et des fonctions de révision.

8.3 LES PROCESSUS, LES CONNAISSANCES EN JEU ET LES OPÉRATIONS DE RÉVISION

Selon une approche en psychologie cognitive de production écrite experte, la révision est considérée comme un processus essentiel, qui implique au minimum un retour sur le texte achevé ou en cours de production afin de l'évaluer et l'introduction de corrections permettant de supprimer les problèmes repérés lors de cette évaluation (pour des revues voir Hayes, 1996 ; Kellogg, 1994, 1996 ; Piolat, 1990, 1998 ; Piolat et Roussey, 1992 a et b ; Roussey, 1999).

Scardamalia et Bereiter (1985) ont identifié une séquence d'opérations que le rédacteur peut réitérer autant de fois qu'il le souhaite pour contrôler et améliorer son texte : il lit pour « comparer » et, au constat d'un écart entre ce qu'il a produit et ce qu'il voulait ou devait écrire, « diagnostique » en identifiant la nature du problème, puis « opère », c'est-à-dire modifie le texte. Ce fonctionnement cognitif de base a été affiné par Hayes, Flower, Schriver, Stratman et Carey (1987) en différents sous-processus successifs (définition de la tâche ; évaluation ; sélection d'une stratégie ; modification du texte ou du plan), qui impliquent des connaissances (Berninger, Fuller et Whitaker, 1996) et qui favorisent, pas à pas, l'élaboration d'une solution. Le rédacteur expert, lorsqu'il révise son texte, utilise autant de fois qu'il est nécessaire cette séquence de sous-processus afin d'aboutir à un produit écrit qu'il considère comme satisfaisant et achevé. Autrement dit, d'après Butterfield, Hacker et Albertson (1996), constamment le rédacteur expert

- 1) élabore une représentation du problème rhétorique, des plans, des critères d'évaluation ;

- 2) lit le texte pour en élaborer une représentation et le comprendre ;
- 3) détecte et diagnostique les problèmes ;
- 4) sélectionne, modifie ou crée des stratégies de révision du texte ;
- 5) concrétise les révisions projetées.

Ces étapes du traitement lui permettent de résoudre des problèmes linguistiques très ponctuels liés à des niveaux linguistiques de surface, ainsi que des problèmes touchant des portions de texte plus amples. Selon le niveau et l'empan linguistique concernés, le rédacteur parvient à seulement détecter ou, au contraire, à diagnostiquer le problème. Sur un plan opératoire, soit il utilise des procédures automatiques de « réparation » du texte, soit il paraphrase afin de produire une mise en forme plus satisfaisante (voir chapitre 2). Lorsqu'il révisé – c'est-à-dire quand il transforme un mot ou une portion de texte en préservant le plus possible ce qui est déjà écrit –, le rédacteur expert applique les opérations suivantes sur un ou plusieurs éléments, qu'il s'agisse de lettres, de mots, de phrases, de paragraphes, etc. : ajout, suppression, déplacement et substitution.

Hayes (1996) a proposé un nouvel étiquetage de ces processus. Son objectif consistait à situer les processus rédactionnels – et donc ceux de révision – par rapport aux autres processus cognitifs engagés dans d'autres tâches cognitivement complexes. Ces tâches sont guidées par une structure de contrôle permettant d'activer des schémas de tâche disponibles en mémoire à long terme et dont la réalisation est fonctionnellement limitée par les ressources disponibles en mémoire de travail. L'activité de révision suppose le repérage d'un but (améliorer le texte) qui se décline en sous-buts attentionnels (ex. : sur quoi porter l'attention dans le texte, quelles erreurs éviter) et en critères de qualité, par exemple, ceux pour le style (voir chapitre 7). Enfin, l'intervention de trois processus généraux est requise (interprétation de texte, réflexion et production de texte), et le rédacteur initiera des stratégies pour corriger des classes spécifiques de problèmes textuels. Dans cette nouvelle configuration, la lecture pour réviser tient une place essentielle (pour une synthèse, voir Roussey, 1999 ; Roussey et Piolat, 2005). Le coût cognitif de cette lecture a été mesuré (Olive et Piolat, 2005 ; Piolat et Olive, 2000 ; Piolat, Olive et Kellogg, 2005). Il est important et dépend de la nature de ce que révisé le rédacteur (orthographe, lexique, syntaxe – pour plus d'information voir Piolat, Roussey, Olive et Amada, 2004). Kellogg et Mueller (1993) ont de plus montré que l'utilisation d'un traitement de texte augmentait le coût de la mobilisation du processus de révision.

Rappelons toutefois que Bisailon, Clerc et Ladouceur (1999) ont signalé que le nouvel étiquetage proposé par Hayes (1996) permettait difficilement de rendre compte des contextes de production en rédaction et en révision professionnelles. À des fins pédagogiques, ces auteurs préfèrent identifier les tâches, leurs fonctions et leur succession plutôt que les processus mentaux impliqués par ces tâches. Pour les besoins de notre démonstration, nous nous limitons ici au modèle « Comparer, diagnostiquer et opérer » de Scardamalia et Bereiter (1985) pour étudier l'impact de l'usage d'un traitement de texte en révision.

8.4 L'IMPACT DE L'USAGE D'UN TRAITEMENT DE TEXTE EN RÉVISION

8.4.1 LA QUANTITÉ ET LA QUALITÉ DES CORRECTIONS AVEC UN TRAITEMENT DE TEXTE

Quatre questions inévitables nous permettent d'envisager le rôle possible du traitement de texte sur le contrôle révisé :

- 1) Les rédacteurs révisent-ils plus abondamment avec un traitement de texte ou avec un stylo et une machine à écrire ?
- 2) Révisent-ils différemment avec un traitement de texte comparativement à ce qu'ils font avec un stylo et une machine à écrire ?
- 3) Les corrections réalisées avec un traitement de texte sont-elles efficaces et provoquent-elles un gain rédactionnel ?
- 4) La qualité des textes révisés avec un traitement de texte est-elle améliorée ?

Plusieurs recherches ont été menées dans le but de répondre à ces questions. De 1980 à 1985, nous avons procédé à une analyse qualitative de 24 recherches publiées (Piolat, 1990, 1991b ; Piolat et Blaye, 1991). Ces recherches concernent des rédacteurs débutants comme des rédacteurs experts. Vingt-trois recherches (contre une) statuent sur l'impact favorable du traitement de texte pour la révision. Toutefois, si les rédacteurs révisent plus, les corrections ne portent pas obligatoirement sur les niveaux les plus « profonds » de leur texte. En réponses aux questions 3 et 4, seulement 12 des 24 recherches notent une amélioration de la nature des révisions et (ou) de la qualité du texte amendé. À partir de ces résultats, nous avons conclu qu'une prise de position sur l'effet bénéfique ou négatif du traitement de texte sur l'amélioration du texte ne pouvait être raisonnablement formulée, surtout si l'objectif prioritaire était d'obtenir

l'augmentation du nombre de révisions de haut niveau. Le simple fait d'utiliser un traitement de texte ne provoque donc pas les effets d'amélioration attendus.

Dans les années 1990, les progrès technologiques ont été importants et l'usage de l'informatique s'est répandu et a été mieux exploité en milieu scolaire. C'est dans ce contexte que Goldberg, Russell et Cook (2003) ont procédé à une méta-analyse d'une trentaine de recherches comprises entre 1992 et 2002, afin de montrer les effets de l'usage du traitement de texte sur la production écrite, comparativement à l'écriture papier-stylo. Ces recherches révèlent que la quantité et la qualité des rédactions augmentent grâce à l'utilisation du traitement de texte, et ce surtout lorsque les rédacteurs sont plus expérimentés (effet de l'âge). Peu d'entre elles ont toutefois exploré l'activité d'autorévision. Dans les six recherches où il en est question, les modifications ont été plus nombreuses lorsqu'un traitement de texte était utilisé. Selon ces chercheurs, les résultats ne permettent pas de conclure ni sur la nature ni sur la qualité des révisions réalisées.

Les recherches devraient étudier l'efficacité du traitement de texte pour étayer les processus de comparaison, de diagnostic et de reformulation au moyen des fonctions de base (rechercher, remplacer, couper, copier, coller, etc.). Tel n'est pas le cas. Sur le plan de la problématique de recherche, nous estimons capital de mettre au jour les facteurs qui gênent ou qui empêchent un usage efficace de l'outil pour la production et le contrôle d'un texte de qualité.

8.4.2 L'AFFICHAGE DU TEXTE À L'ÉCRAN ET LE PROCESSUS DE RÉVISION

La taille de l'écran et les modalités de saisie de l'information, comme l'accessibilité des fonctions d'édition, font partie des facteurs qui peuvent entraver la réalisation des opérations de détection et de diagnostic (pour une revue, voir Piolat, 1990). L'analyse ergonomique des interactions entre les caractéristiques techniques de l'équipement informatique et les modes de réalisation de l'activité de révision met en évidence l'importance des aspects liés à modalité de la lecture à l'écran et au traitement de l'information qu'elle rend possible (Baccino, 2004).

La recherche de Lutz (1987) permet d'illustrer comment les capacités du réviseur sont altérées quand il passe de la correction papier-stylo à celle réalisée avec un traitement de texte. Ce chercheur étudie une dizaine d'écrivains professionnels ou expérimentés dont la mission est d'améliorer des textes (communiqués de presse) en

révisant leurs propres textes ou ceux d'autres rédacteurs (*éditeurs*). Quatre conditions sont analysées :

- 1) composer et réviser avec un ordinateur ;
- 2) éditer avec un ordinateur ;
- 3) composer et réviser avec du papier et un stylo ;
- 4) éditer avec du papier et un stylo.

Dans les situations de révision avec un traitement de texte, les réviseurs disposaient aussi d'une copie imprimée, mais ils devaient effectuer toutes leurs modifications sur le moniteur (toutes les actions opérées à l'écran et au clavier étant enregistrées). Dans les situations de révision avec du papier et un stylo, les corrections ont été faites avec un stylo de couleur différente afin d'en faciliter le repérage. Les principaux résultats sont les suivants :

- Il n'y a pas de différence entre les transformations opérées en tâche de révision et en tâche d'édition, cette dernière apparaissant aussi complexe que la première, surtout lorsqu'elle est accomplie à l'ordinateur.
- L'usage du traitement de texte, comparativement à celui du papier-stylo, aboutit à la production de textes plus courts, comportant des phrases plus brèves, mais qui impliquent plus de temps pour leur génération. Les changements effectués sont en effet plus nombreux et opérés lors d'un plus grand nombre de sessions.
- Les rédacteurs font plus de déplacements dans le texte (retours vers l'avant ou l'arrière en fonction de la position où se trouvait le stylo ou le curseur) avec l'ordinateur qu'avec le papier-stylo. Toutefois, ces mouvements sont exécutés sur une plus faible distance (nombre de lignes entre les changements dans le texte) avec le traitement de texte.
- Les principaux changements opérés avec le traitement de texte sont des modifications de surface ; comparativement à ce qui est fait avec le papier-stylo, les pourcentages de transformations diminuent considérablement au fur et à mesure que la taille des unités linguistiques augmente (mots, syntagmes, phrases, paragraphes). Cette décroissance est moindre avec le papier-stylo.

Ainsi, selon la recherche de Lutz (1987), la révision de textes avec l'ordinateur s'opère à l'aide d'un plus grand nombre de modifications, mais de petite taille,

effectuées sur de courtes portions de texte. Les réponses aux entretiens ultérieurs indiquent par ailleurs que l'emploi de l'ordinateur est jugé facile et invite à être plus créatif en permettant la transcription d'idées dès qu'elles viennent à l'esprit des rédacteurs. Ceux-ci estiment, de plus, être encouragés à réviser. Toutefois, en dépit de ces apparents avantages, le traitement de texte pose deux problèmes de gestion de l'information aux rédacteurs :

- 1) il les incite à « bricoler », lors des explorations du texte à l'écran, avec les touches de défilement et de recherche, jamais suffisamment maîtrisées ;
- 2) il focalise leur attention sur des portions de texte de petite taille (celles qui sont disponibles à l'écran) et les incite dès lors à transformer, surtout, la surface du texte.

Aussi Lutz (1987) soutient-il qu'il est indispensable d'encourager les utilisateurs à travailler sur des copies imprimées afin qu'ils puissent réordonner et réorganiser de plus larges parties de leur texte, comme les paragraphes. Cela est nettement vérifié pour la tâche d'édition où les rédacteurs sont plus performants avec le papier-stylo qu'avec un traitement de texte.

On comprend mieux cet écart si l'on se réfère aux résultats de Daneman et Stainton (1993), qui ont montré que la familiarité avec le contenu d'un texte gêne les capacités de détection des erreurs qu'il contient. Le réviser professionnel serait donc en bonne posture intellectuelle pour détecter et diagnostiquer les manquements à la norme réalisés par un auteur.

8.4.3 L'ACCÈS À L'INFORMATION ET LE PROCESSUS DE RÉVISION

Plus que l'ampleur des informations affichées à l'écran, la manière dont l'utilisateur peut accéder aux différentes parties du texte utile, et les afficher, joue un rôle important dans le contrôle et la révision du texte.

Le mode d'affichage le plus couramment utilisé sur ordinateur est le défilement (*scrolling*). L'utilisateur fait défiler le texte dans une fenêtre – soit en direction du début, soit en direction de la fin –, à l'aide de deux flèches de défilement. Il peut également utiliser la case de défilement, ou l'« ascenseur » de la barre de défilement, qui représente l'ensemble du texte et qui indique la position de la portion affichée à l'écran par rapport à l'ensemble du texte. Or cette position n'est que relative, puisque la barre de défilement représente le document dans son entier, indépendamment de sa

longueur réelle. L'affichage du numéro de page (x ou encore x/y) constitue une autre indication qui situe la portion du texte affichée, mais cette indication correspond au format des pages telles qu'elles seront imprimées sur papier.

Chaque fois que le rédacteur-réviseur utilise les flèches de défilement, et même l'ascenseur, son codage spatial peut être déstabilisé par cette relative imprécision. Il élabore ainsi difficilement une représentation bidimensionnelle de l'ensemble des informations qu'il rédige ou relit. De plus, l'emploi du défilement – même actionné avec l'ascenseur – pour atteindre une information particulière peut prendre un temps relativement long, surtout lorsque la portion de texte recherchée est éloignée de la position courante. Cela contribue à différer le moment où l'utilisateur atteint la portion de texte voulue et cela peut en outre nécessiter plusieurs ajustements d'affichage, qui surchargent d'autant sa mémoire de travail. Au total, la relative lenteur et l'imprécision des déplacements, l'entrave du codage spatial, associées à la vue limitée sur le texte par la taille de l'écran, contribuent vraisemblablement à gêner l'élaboration du sens du texte et rendent plus difficile tout travail sur la cohérence et la structure d'ensemble du texte. Du reste, Hass (1989) a montré que, comparativement aux lecteurs qui lisent une copie papier, les lecteurs sur écran – même avec le mode d'affichage par page – localisent moins précisément la position verticale des mots, alors qu'ils ont besoin de situer l'emplacement des informations dans le texte, ne serait-ce que pour en évaluer la cohérence ou pour procéder à des changements dans son organisation.

En exploitant l'idée de Severinson, Eklundh et Sjöholm (1991) selon laquelle il faut offrir au rédacteur la gestion de plusieurs feuilles à l'écran, Piolat, Roussey et Thunin (1997) ont réalisé deux expériences. Dans la première, les étudiants lisaient sur l'écran un texte présenté soit sous le mode défilement, soit sous le mode page, mode qu'ils sélectionnaient en cliquant sur les boutons *ad hoc* d'un traitement de texte simplifié. Ils devaient ensuite pointer sur un document reproduisant l'aspect général du texte (sous forme de lignes et non pas de mots), l'endroit où, d'après eux, se trouvait une série d'informations. Dans la seconde recherche, ils étaient invités à corriger le même texte, dans lequel une série d'erreurs avaient été introduites (erreurs d'orthographe, de syntaxe et de cohérence). Les deux premiers types d'erreurs impliquaient des transformations locales du texte, alors que la dernière catégorie imposait de gérer des portions de texte qu'il n'était pas possible d'afficher simultanément à l'écran.

Conformément aux hypothèses, les résultats de la tâche de localisation montrent que les lecteurs en mode page situent mieux la position des phrases que ceux du mode

défilement. La délimitation des pages du texte (c.-à-d. les zones frontières) est repérée et constitue une composante de la représentation spatiale du texte. L'objectif de la seconde expérience était d'examiner si, comme invitent à le penser les résultats de la première expérience, les rédacteurs qui révisent en mode page profitent significativement, d'une part, de la possibilité d'élaborer une meilleure représentation du contenu du texte ainsi que de sa configuration d'ensemble et, d'autre part, de la facilité de déplacement qu'offre ce mode de présentation. Si tel est le cas, les rédacteurs-réviseurs devraient pouvoir mieux diagnostiquer et résoudre les problèmes de cohérence du texte à améliorer.

Les résultats de cette expérience indiquent que le mode page, comparativement au mode défilement, conduit les rédacteurs à ne pas se limiter à un simple examen de la portion de texte affichée à l'écran, comme en témoigne le nombre plus important de séquences de retour. Ainsi, ils peuvent mettre plus facilement en relation différentes parties du texte distantes les unes des autres, afin de diagnostiquer des problèmes de cohérence qui ne peuvent être détectés qu'en opérant un va-et-vient entre ces portions de texte éloignées. C'est ce qui explique que les rédacteurs réalisent significativement plus de corrections de cohérence du texte en mode page (50 %) qu'en mode défilement (31 %). Plus encore, les résultats montrent que la présentation du texte en mode page facilite la réalisation des corrections de cohérence qui, plus que les autres, nécessitent le contrôle et l'accès à deux « lieux » du texte ne pouvant pas être affichés simultanément à l'écran. Par conséquent, la nature différente des dynamiques dans le texte offertes par les deux modes d'affichage retentit nettement sur la qualité du traitement de l'information par les rédacteurs.

Sur le plan simplement comportemental, l'activité du lecteur comme celle du rédacteur est plus importante lorsque le texte est en mode page plutôt qu'en mode défilement – en d'autres termes, les participants de l'expérience évoluaient plus dans le texte quand ils travaillaient en mode page. Sur le plan cognitif, les traitements opérés par ces sujets sont aussi qualitativement supérieurs. Les lecteurs possèdent mieux le contenu du texte en s'appuyant sur un plus grand nombre d'allers et retours ainsi que sur les composantes spatiales du texte qui, comme dans le cadre d'une lecture de livre, sont préservées. Les réviseurs bénéficient, eux aussi, de la plus grande mobilité offerte par le mode page pour découvrir et résoudre les problèmes les plus difficiles contenus dans le texte.

À l'examen des résultats de ces deux recherches, le mode page, comparativement au mode défilement, semble permettre d'élaborer un meilleur sens du texte. Ces

résultats nous amènent à penser que les réviseurs professionnels, qui ne doivent laisser aucune erreur dans le texte de l'auteur, ne devraient pas se limiter à une révision à l'écran, même si c'est le mode de révision demandé par le client. En tout temps, ils doivent faire une révision papier. Plusieurs l'ont déjà compris et ont développé une démarche de révision qui intègre les deux modes de révision (voir chapitre 2).

8.5 L'IMPACT DE LA FONCTION RÉVISION ET DES CORRECTICIELS

Les évolutions techniques des logiciels de traitement de texte ont pour but d'améliorer le travail de détection et de diagnostic des erreurs, d'une part, et de mise en forme de solutions, d'autre part. Dans cette dernière partie, nous abordons deux moyens d'améliorer les textes : l'introduction de corrections et de commentaires signalés à l'aide de marques, et l'usage des correcticiels.

8.5.1 LA FONCTION RÉVISION DES TRAITEMENTS DE TEXTE STANDARDS

La version 2003 de Microsoft Office Word offre la fonction Révision, à laquelle l'utilisateur a accès en ouvrant l'onglet Outils et en cliquant sur Suivi des modifications. Décrite de façon très succincte, cette fonction Révision permet, selon l'option retenue, de visualiser un document dans sa version de départ, dans sa version révisée ou dans sa version finale.

Outre des commentaires associés à une portion de texte définie, cette fonction permet surtout de marquer le lieu et la nature des révisions introduites, et ce, selon deux perspectives : soit à partir du document original, soit à partir du document en cours de révision. Si les réviseurs sont nombreux, ils peuvent choisir des couleurs pour leur balisage afin que leur activité soit identifiable. Enfin, les propositions de corrections apposées peuvent être acceptées ou rejetées pas à pas ou en bloc.

À notre connaissance, aucune évaluation ergonomique de ce système n'a été réalisée. Les concepteurs ont essayé d'imiter autant que possible les modalités de désignation de la portion de texte problématique, ainsi que les raturages et les insertions de corrections telles que les rédacteurs ou les réviseurs les font sur papier. Dans l'état actuel du logiciel, tout laisse à penser que ce système de révision devient difficilement gérable quand le même texte est soumis plusieurs fois de suite à plusieurs couches de révision. Par ailleurs, au moment même de l'écriture, un auteur n'a pas intérêt à mettre en route cette fonction, car son texte, en cours de mise en forme verbale, est

rapidement saturé de balises. En fait, ce système prend tout son sens dans les cas suivants :

- Lorsqu'un auteur exerce un autocontrôle sur un texte dont il a bien avancé la rédaction et qu'il a un certain nombre de décisions stylistiques à prendre. Ce système lui permet de choisir, pas à pas, l'une ou l'autre des solutions qu'il projette.
- Ce système paraît aussi particulièrement engageant pour l'exercice d'un travail collaboratif, en rendant concret et facile à manipuler le contrôle collectif d'un texte par plusieurs auteurs.
- Un réviseur professionnel peut ainsi soumettre à un auteur diverses propositions de lissage du texte.

Il est donc dommage que ce système n'ait pas encore fait l'objet d'évaluations expérimentales ; de telles recherches nous aideraient à savoir s'il favorise une amélioration du processus et des stratégies de révision et, au final, de la qualité du texte.

8.5.2 L'EXPLOITATION DES CORRECTICIELS ET D'AUTRES AIDES INFORMATISÉES

Comme le notent Vienney et Bioud (2004), la correction automatique de textes constitue un des champs de recherches en traitement automatique des langues (TAL), mais aussi un véritable champ d'exploitation industrielle. Cela explique que peu de recherches soient publiées, les techniques employées appartenant aux secrets commerciaux de quelques sociétés spécialisées dans ce domaine, qui conçoivent des systèmes de vérification et de correction automatiques, intégrés ou intégrables aux différents logiciels de traitement de texte.

Des logiciels de correction orthographique et grammaticale sont désormais inclus dans la majorité des programmes de traitement de texte. Compte tenu des limites de leur prestation (non-détection de mots mal orthographiés ou contrôle orthographique trop limité aux mots isolés), des vérificateurs informatiques avancés sont aujourd'hui disponibles pour diverses professions (écrivains, journalistes, éditeurs, traducteurs, correcteurs-réviseurs). Les rédacteurs et les réviseurs francophones ont actuellement le choix entre les suivants : Antidote, Cordial et ProLexis, qui vérifient l'orthographe lexicale et grammaticale ainsi que la typographie.

Doll et Coulombe (2004) ou encore Muller (2004) rappellent l'évolution de ces systèmes de correction, qui du mot à la phrase, butent encore sur l'analyse syntaxique complète de la phrase et achoppent sur le traitement du sens du texte. Les diffuseurs de ces logiciels et les critiques de revues spécialisées s'efforcent de mettre en évidence les cinq qualités d'un correcticiel :

- 1) trouver les vraies erreurs ;
- 2) ne pas signaler de fausses erreurs ;
- 3) proposer une correction pour modifier de vraies erreurs ;
- 4) être ergonomique ;
- 5) opérer très rapidement détection et proposition, quelle que soit la longueur du texte.

Les recherches n'abordent pratiquement pas la question de l'impact des correcticiels orthographiques et grammaticaux sur les autorévisions entreprises par des rédacteurs dans leur langue maternelle (pour un bilan, voir Piolat, 1991b), même si, comme le note Vernon (2000), l'engouement des milieux éducatifs pour ces outils d'aide a été très important dès les années 1990. Rares sont les travaux qui ont exploité les correcticiels comme des outils d'aide à l'apprentissage de l'écriture en langue maternelle et seconde (Barbier, Piolat, et Roussey, 1998 ; Bisailon, 1997 ; Mangenot, 1996 ; Piolat, Barbier, Chaleppe, Farioli, Folcher et Roussey, 1996). Aussi les recherches de Domeij, Knutsson et Severinson Eklund (2002) méritent-elles d'être présentées de façon détaillée. Ces recherches ont le double avantage d'évaluer la rentabilité technique du correcteur grammatical suédois Granska et l'usage qu'en font des réviseurs experts.

Avec une première série d'évaluations techniques, Domeij et ses collaborateurs (2002) prouvent que le correcteur grammatical est plus ou moins performant selon le genre textuel (nouvelles sportives, nouvelles internationales, information légale, vulgarisation scientifique, dissertation étudiante) et selon la nature des erreurs grammaticales à détecter. Ce détecteur fournit également un nombre conséquent de fausses alarmes (annonce d'une erreur sur une portion de texte correct). L'amélioration de la capacité du logiciel à repérer avec précision des erreurs et à proposer des solutions appropriées revient aux ingénieurs en TAL (Vienney et Bioud, 2004). En ce qui concerne la façon dont les usagers exploitent ce logiciel de correction, deux recherches ont été entreprises.

Dans une première recherche concernant des révisions opérées par quelques usagers, Domeij et ses collaborateurs (2002) ont invité cinq réviseurs à exploiter à loisir deux logiciels de correction (Granska et un logiciel établi pour des textes commerciaux). Ces utilisateurs avaient pour tâche d'examiner un texte contenant des erreurs. Quand le correcticiel signalait un problème, les utilisateurs pouvaient accepter ou rejeter cette détection. Ils pouvaient également corriger l'erreur s'ils trouvaient pertinent de le faire. Tout au long de la tâche, les réviseurs devaient dire à haute voix tout ce à quoi ils pensaient pendant qu'ils la réalisaient (méthode des protocoles verbaux). L'analyse de leur enregistrement a été focalisée sur les réponses des utilisateurs aux fausses alarmes, aux mauvais diagnostics et aux suggestions multiples fournis par le correcteur employé. Cette analyse avait pour ambition d'améliorer, compte tenu des remarques des utilisateurs, la précision de la détection, les suggestions et l'interface du logiciel.

Les résultats montrent que les réviseurs s'accommodent de la pluralité des suggestions du logiciel si au moins une proposition est correcte. Toutefois, le temps de révision est accru par la recherche d'une solution plausible. Les résultats montrent aussi que les utilisateurs exploitent surtout la capacité du logiciel à détecter une erreur. De plus, de façon étonnante, ils introduisent souvent eux-mêmes, au moyen du clavier, la solution proposée, alors que le logiciel aurait pu l'insérer. Enfin, les fausses alarmes posent problème. Selon les cas, les réviseurs les repèrent comme telles et ne procèdent pas à aucun changement. Dans d'autres cas, si les fausses alarmes concernent des questions linguistiques plus complexes, ils se laissent duper.

Dans leur seconde recherche, Domeij et ses collaborateurs (2002) ont voulu repérer en quoi les processus impliqués dans l'activité de révision étaient soutenus par l'usage du correcteur grammatical. Onze étudiants très expérimentés en production écrite ont été invités à terminer une lettre consistant, selon le point de vue d'une autorité légale, à répondre négativement à une demande de mariage d'une jeune fille n'ayant pas encore atteint l'âge légal de 16 ans. Dans cette lettre, 37 erreurs d'orthographe, de grammaire et de style ont été introduites ; toutes pouvaient être décelées par le correcteur Granska. Dans la première phase de l'expérience, munis d'un stylo, les réviseurs ont procédé à une première révision, qu'ils ont complétée avec le correcteur grammatical. La méthode des protocoles verbaux a été à nouveau employée afin de repérer, dans ce que disent les utilisateurs, les trois opérations clés de révision (détecter une erreur ; diagnostiquer la nature du problème ; appliquer une solution en

corrigeant concrètement). De plus, l'aide ou la gêne provoquée par les informations données par le contrôleur grammatical pouvait aussi être repérée.

Les résultats montrent que les étudiants parviennent à améliorer 60 % des erreurs sans le correcteur contre 85 % avec lui. L'analyse des protocoles montre que le correcteur favorise, à la fois, la détection, le diagnostic et la correction. Toutefois, avec ce correcteur, les réviseurs se laissent parfois abuser et, en outre, se concentrent trop sur des problèmes de surface au détriment du style. Dans certains cas de détections faites par le correcteur, les étudiants ont refusé les changements, car ils signalent ne pas avoir assez d'informations et d'instructions pour l'accepter, et surtout parce qu'ils n'ont pas repéré la bonne solution parmi celles proposées. Parfois, des réviseurs ont fait état d'un fort désaccord avec certaines suggestions du logiciel.

Par ailleurs, les changements de style réalisables à partir des indications du correcteur sont exploités de façon très différente selon les réviseurs, compte tenu des modifications qu'ils avaient préalablement faites à la main. L'analyse des pensées à haute voix montre que les réviseurs n'ont pas mis en place la même conception de l'achèvement stylistique de cette lettre. Certains estiment que le style doit être très formel et complexe. D'autres, au contraire, que le style doit être clair et moins protocolaire. Aussi les chercheurs ont-ils conclu que l'amélioration du correcteur grammatical implique une réflexion sur les types d'utilisateurs. Selon le contexte social, le niveau de performance de l'aide peut être reconsidéré. Les besoins et les exigences d'un rédacteur de revue ou d'un éditeur d'ouvrages sont dans certains cas éloignés de ceux d'étudiants rédigeant en langue première ou seconde, avec ou sans l'aide de pairs ou de l'enseignant (Vernon, 2000), ou encore d'étudiants de disciplines particulières (Kohut et Gorman, 1995).

La diversité des besoins des rédacteurs ou des réviseurs professionnels, mise en évidence grâce à l'observation des utilisateurs tout-venant ou des professionnels (Domeij *et al.*, 2002 ; Vienney et Bioud, 2004) nous permet de comprendre pourquoi les concepteurs d'aides informatiques s'ingénient à les améliorer dans deux directions. La première est de faire en sorte que le logiciel détecte et diagnostique une erreur, puis fournisse une solution pertinente, et ce, pour une gamme de plus en plus étendue de problèmes. La seconde est d'autoriser la capitalisation d'informations établies par un réviseur donné (ou un auteur donné) pour des types de manuscrits donnés.

Prenons le logiciel ProLexis, qui se compose, d'une part, de moteurs d'analyse orthographique, grammaticale, syntaxique et typographique (base Myriade) et,

d'autre part, d'un moteur multilingue dont l'ampleur et la rapidité de traitement sont impressionnantes. Dans un domaine d'expertise particulier, un réviseur peut être confronté de façon récurrente aux mêmes cas non traités mais résolus par le logiciel. Aussi, les concepteurs de ce logiciel ont-ils misé sur son adaptabilité et sur sa personnalisation, en rendant possible la saisie d'informations au moyen d'un dictionnaire temporaire (associé au travail de correction en cours), dictionnaire pouvant par la suite être enregistré. ProLexis enregistre automatiquement, par exemple, les mots qu'il ne « reconnaît » pas et fournit leur fréquence d'apparition dans les manuscrits corrigés. Le logiciel incite alors le réviseur à enregistrer dans le dictionnaire ces mots « surveillés » (relevés au moins une vingtaine de fois lors du contrôle du même manuscrit). D'autres fonctions sont aussi accessibles, comme le fait d'ignorer (filtres d'exclusion) certaines propositions de corrections ou l'application de normes typographiques particularisées. L'objectif des concepteurs du logiciel est de permettre de départager certaines habitudes de l'auteur d'un manuscrit (tous les mots contenus dans son texte et que ProLexis ne connaît pas) en comparaison avec celles du réviseur professionnel (tous les mots que celui-ci lui demande d'apprendre, d'ignorer, ceux qu'il propose pour une correction lorsque ProLexis n'a pas de solution à proposer).

Il nous paraît essentiel de conduire des recherches à la fois pour analyser l'ergonomie de ce type de logiciel et pour mieux connaître les pratiques des réviseurs professionnels. Par exemple, le logiciel permet soit de traiter pas à pas les problèmes d'un texte, soit de pointer seulement certaines erreurs (au sein d'une liste de l'ensemble des erreurs contenues dans le texte) et de retrouver l'emplacement de ces erreurs dans le texte pour les corriger.

Nos travaux, qui portent sur des stratégies de révision de problèmes très simples, comparativement à ceux que résolvent les réviseurs professionnels, permettent néanmoins de supposer que, selon leur niveau d'expertise, les réviseurs n'exploiteront pas cette liste d'erreurs de la même façon (Piolat et Roussey, 1991 ; Roussey et Piolat, 1991 ; Roussey, Piolat, et Guercin, 1990). Dans le contexte étudié, les experts ont préféré limiter le nombre de passages correctifs et traiter en même temps des difficultés de nature diversifiée, alors que les réviseurs moins expérimentés ont scanné le texte en se concentrant sur un problème. Quant à l'usage de ces deux stratégies dans un cadre professionnel, rappelons qu'elles permettent l'une comme l'autre d'obtenir un texte de qualité, mais qu'elles n'ont pas le même coût temporel.

Enfin, dans le cas du contrôle de la mise aux normes de manuscrits, l'accord entre les différents partenaires (auteur, réviseur, maison d'édition) est facile à obtenir. Mais la tâche du réviseur (préparateur de copie, éditeur) ne s'arrête pas à cette normalisation. Un lissage syntaxique ou des propositions stylistiques peuvent être demandées par l'auteur ou recommandées par le réviseur professionnel. À notre connaissance, aucune recherche n'a évalué l'impact réel sur la qualité du produit rédigé et sur les transformations de stratégies d'écriture que provoque l'usage des dictionnaires de synonymes, des thésaurus, des statistiques de lisibilité ou de ressemblance stylistique proposée par les correcticiels (détecter des répétitions, certaines tournures syntaxiques comme la voix passive, l'usage d'anglicismes, de barbarismes, de pléonasmes, etc.). Seuls sont disponibles des propos, souvent élogieux, de commentateurs selon lesquels la rédaction et la révision de textes devraient être ainsi améliorées.

8.6 CONCLUSION

Les données de ce chapitre nous permettent d'avancer que le traitement de texte ainsi que les aides informatisées qu'il contient ou qui peuvent lui être adjointes (correcticiels typographique, orthographique et syntaxique, dictionnaires) paraissent être au service des trois processus majeurs en révision : comparer, diagnostiquer et transformer le produit écrit. Mais il faut bien constater que les recherches portant sur l'usage de ces outils par des réviseurs professionnels sont insuffisantes. La façon dont ces outils sont exploités en temps réel, le coût cognitif qu'ils peuvent engendrer, la modification des façons de procéder selon le niveau d'expertise des réviseurs, les caractéristiques des textes (genre, longueur, technicité, public visé, support) et la nature des mandats confiés ne sont pas assez étudiés selon les méthodes de la psychologie cognitive.

Comme le note Perrin (2003), pour étudier l'impact et l'efficacité de l'usage de ces environnements informatisés sur la révision professionnelle, il est souhaitable de parvenir à contrôler de façon analytique et expérimentale trois aspects :

- 1) La « profondeur historique » de l'activité déployée, en ne se limitant pas à quantifier exclusivement les modifications du texte, mais en repérant l'histoire de ce produit écrit (chaîne des ébauches abandonnées, révisées et acceptées).
- 2) La « profondeur cognitive » qui implique de ne pas étudier exclusivement le texte matériel et les événements externes observables qui concrétisent sa

production, mais de tenir compte aussi des représentations et des processus mentaux qui accompagnent sa transformation.

- 3) La « profondeur sociale » qui impose d'ouvrir les recherches à l'identification des facteurs sociaux qui façonnent les représentations que les réviseurs, les auteurs et les éditeurs partagent pour estimer qu'un texte – produit pour remplir une fonction donnée et dans un contexte d'exploitation social donné – est abouti, c'est-à-dire suffisamment révisé.

RÉFÉRENCES

- Anis, J. (1998). *Texte et ordinateur. L'écriture réinventée*. Bruxelles : De Boeck.
- Association canadienne des réviseurs/ *Editors' Association of Canada* (1996-2003). La profession de réviseur. [En ligne]. URL : <http://www.reviseurs.ca/publications/profession.htm>.
- Baccino, T. (2004). *La lecture électronique*. Grenoble : PUG.
- Barbier, M.L., Piolat, A. et Roussey, J.Y. (1998). Effet du traitement de texte et des correcteurs sur la maîtrise de l'orthographe et de la grammaire en langue seconde. *Revue Française de Pédagogie*, 122, 83-98.
- Berninger, V., Fuller, F., et Whitaker, D. (1996). A process model of writing development across the life span. *Educational Psychology Review*, 8(3), 193-218.
- Bisaillon, J. (1995). Traitement de texte et stratégies de révision. In C. Hopper et C. Vandendorpe (dir.), *Aides informatisées à l'écriture* (pp. 35-50). Montréal : Les Éditions Logiques.
- Bisaillon, J. (1997). Interrelations entre la mise en texte, la révision et le traitement de texte chez quatre scripteurs en langue seconde. *The Canadian Modern Language Review/La Revue canadienne des langues vivantes*, 53(3), 530-565.
- Bisaillon, J. (2001). Effects of the teaching of revision strategies in a computer-based environment. In M. C. Pennington (dir.), *Writing in an electronic medium : Research with language learners* (pp. 131-158). Houston, TX : Athelstan.
- Bisaillon, J. et Chabot, C. (1996). L'enseignement de stratégies d'écriture combiné à l'utilisation du traitement de texte. In L. Sauvé (dir.), *La technologie éducative en réseaux. Réseaux technologiques, réseaux humains* (pp. 243-254). Ste-Foy : Télé-université.
- Bisaillon, J., Clerc, I. et Ladouceur, J. (1999). A computer writing environment for professional writers and students learning to write. *Journal of Technical Writing and Communication*, 29(2), 195-219.
- Borgognon, M. (1998). *Écrire avec un traitement de texte. Une revue de la littérature*. Lausanne : CVRP.
- Butterfield, E., Hacker, D. et Albertson, L. (1996). Environmental, cognitive and metacognitive influences on text revision : Assessing the evidence. *Educational Psychology Review*, 8(3), 239-260.
- Daneman, M. et Stinton, M. (1993). The generation effect in reading and proofreading. Is it easier or harder to detect errors in one's own writing ? *Reading and Writing : An Interdisciplinary Journal*, 5, 297-313.
- Dybdahl, C. S., Shaw, D. G. et Blahous, E. (1997). The impact of the computer on writing : No simple answers. *Computers in the Schools*, 13(3/4), 41-53.

- Doll, F. et Coulombe, C. (2004). L'avenir des correcteurs grammaticaux : un point de vue industriel. *Bulag*, 29, 33-50 [disponible : http://www.univ-fcomte.fr/download/pufc/document/doc_en_ligne/ouvrages_en_ligne/bulag_29_.pdf].
- Domeij, R., Knutsson, O. et Severinson Eklundh, K. (2002). *Different ways of evaluating a swedish grammar checker*. Proceedings of The Third International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2002) [consulté le 4 janvier 2006 : <http://www.nada.kth.se/~domeij/>].
- Ellis, R. A. (sous presse). Investigating the quality of student approaches to using technology in experiences of learning through writing. *Computer and Education*.
- Galbraith, D. (1992). Conditions for discovery through writing. In M. Sharples (dir.), *Computers and writing. Issues and implementations* (pp. 45-72). Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- Golberg, A., Russell, M. et Cook, A. (2003). The effect of the computers on student writing : a meta-analysis of studies from 1992 to 2002. *The Journal of Technology, Learning, and Assesment*, 2(1) [consulté le 10 décembre : <http://www.jtla.org.>].
- Haas, C. (1989). How the writing medium shapes the writing process : Effects of word processing on planning. *Research in the Teaching of English*, 23, 181-207.
- Hayes, J. R. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. In C. M. Levy et S., Ransdell (dir.), *The science of writing : theories, methods, individual differences and applications* (pp. 1-28). Mahwah : Lawrence Erlbaum Associates.
- Hayes, J. R. (2004). What triggers revision ? In L. Allal, L. Chanquoy et P. Largy (dir.), *Revision. cognitive and instructional processes* (pp. 9-20). Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- Hayes, J. R., Flower, L. S., Schriver, K. A., Stratman, J., et Carey, L. (1987). Cognitive processes in revision. In S. Rosenberg (dir.), *Advances in psycholinguistic, Vol. 2, Reading, writing and language processing* (pp. 176-240). Cambridge : Cambridge University Press.
- Kellogg, R. T. (1994). *The psychology of writing*. New York : Oxford University Press.
- Kellogg, R. T. (1996). A model of working memory in writing. In C. M., Levy et S., Ransdell (dir.), *The science of writing : Theories, methods, individual differences and applications* (pp. 57-71). Mahwah : Lawrence Erlbaum Associates.
- Kellogg, R. T. et Mueller, S. (1993). Performance amplification and process restructuring in computer-based writing. *International Journal of Man-Machine Studies*, 39, 33-49.
- Kohut, G. et Gorman, K. (1995). The effectiveness of leading grammar/style software in analysing business students' writing. *JTBC*, 341-361.
- Lutz, J. A. (1987). A study of professional and experienced writers revising and editing at the computers and with pan and paper. *Research in the Teaching of English*, 2(4), 389-421.
- Mangenot, F. (1996). *Les aides logicielles à l'écriture*. Paris : CNDP.

- Muller, R. (2004). Quelle politique orthographique pour les correcteurs informatisés ? *Bulag*, 29, 105-116 [disponible : http://www.univ-fcomte.fr/download/pufc/document/doc_en_ligne/ouvrages_en_ligne/bulag_29_.pdf].
- Muir-Herzing, R. (2004). Technology and its impact in the classroom. *Computer et Education*, 42, 111-131.
- Olive, T., et Piolat, A. (2005). La mémoire de travail dans la production de textes. *Psychologie Française*, 50(3), 373-390.
- Perrin, D. (2003). Progression analysis (PA) : Investigating writing strategies at the workplace. *Journal of Pragmatics*, 35, 907-921.
- Piolat, A. (1991a). Écrit-on mieux avec un ordinateur ? In M., Fayol, J. E., Gombert, H., Abdi et D., Zagar (dir.), *La production d'écrits de l'école maternelle au collège* (pp. 123-136). Dijon : MAFPEN, CRDP.
- Piolat, A. (1991b). Effects of word processing on text revision. *Language and Education*, 5, 255-172.
- Piolat, A. (1998). Evaluation and assessment of written texts. In C. Clapham (dir.), *The Encyclopedia of Language and Education, Vol. 7, Language Testing and Assessment* (pp. 189-198). Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- Piolat, A. et Blaye, A. (1991). Effects of word processing and writing aids on revision processes. In M. Carretero, M. Pope, R. Simons et J. I. Pozo (dir.), *Learning and instruction. European research in an international context. Vol. III* (pp. 379-399). Oxford : Pergamon Press.
- Piolat, A., Barbier, M.L., Chaleppe, M., Farioli, F., Folcher, V. et Roussey, J.Y. (1996). Évaluation de l'utilisation des logiciels Intersec, Correct grammar et Collins on line. In MENESR (dir.), *Un cartable électronique. Utilisation de micro-ordinateurs portables par les élèves en collège et en lycée* (pp. 58-63). Marseille : CRDP.
- Piolat, A., et Olive, T. (2000). Comment étudier le coût et le déroulement de la rédaction de textes ? La méthode de la triple tâche : un bilan méthodologique. *L'Année Psychologique*, 100, 465-502.
- Piolat, A., Olive, T., et Kellogg R.T. (2005). Cognitive effort of note taking. *Applied Cognitive Psychology*, 19, 291-312.
- Piolat, A. et Roussey, J.-Y. (1991). Narrative and descriptive text revision strategies and procedures. *European Journal of Psychology of Education*, 6(2), 155-163.
- Piolat, A., Roussey, J.-Y. (1992a). Rédaction de texte. Éléments de psychologie cognitive. *Langages*, 106, 106-125.
- Piolat, A., et Roussey, J.-Y. (1992b). À propos de l'expression « stratégie de révision » de texte en psychologie cognitive. *Texte en main. Lis tes ratures*, 10/11, 51-64.
- Piolat, A. et Roussey, J.-Y. (1994). Environnements d'apprentissage informatisés et réécriture de textes. *Repères*, 10, 49-66.

- Piolat, A. et Roussey, J.-Y. (1995). Le traitement de texte : un environnement d'apprentissage encore à expérimenter. *Repères*, 11, 87-102.
- Piolat, A., Roussey, J.-Y., Olive, T. et Amada, M. (2004). Processing time and cognitive effort in revision : effects of error type and of working memory capacity. In L. Allal, L. Chanquoy et P. Largy (dir.), *Revision. Cognitive and instructional processes* (pp. 21-38). Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- Piolat, A. Roussey, J.-Y., et Thunin, O. (1997). Effect of screen presentation on text reading and revising. *International Journal of Human-Computer Studies*, 47, 565-589.
- Plane, S. (2002-2003). Les effets d'un instrument d'écriture à l'épreuve de la recherche. Deux ou trois choses que l'on sait ou que l'on ne sait pas sur le traitement de texte. *Repères*, 26-27, 163-186.
- Roussey, J.-Y. (1999). *Le contrôle de la rédaction de textes. Perspective cognitive*. Synthèse d'Habilitation à Diriger des Recherches en Psychologie. Université de Provence, Aix-en-Provence.
- Roussey, J.-Y. et Piolat, A. (1991). Stratégies expertes de contrôle rédactionnel et définition du but. *Repères*, 4, 79-92.
- Roussey, J.Y., & Piolat, A. (2005). La révision du texte : une activité de contrôle et de réflexion. *Psychologie Française*, 50(3), 351-372.
- Roussey, J.-Y., Piolat, A. et Guercin, F. (1990). Revising strategies for different text types. *Language and Education*, 4(1), 51-65.
- Scardamalia, M., et Bereiter, C. (1985). Fostering the development of self-regulation in children's knowledge. In S.F. Chipman, J.W. Segal et R. Glaser (dir.), *Thinking and learning skills. Research and open questions* (pp. 563-577). Hillsdale, NJ : LEA.
- Severinson Eklundh, K., & Sjöholm, C. (1991). Writing with a computer : A longitudinal study of writers' of technical documents. *International Journal Man-Machine Studies*, 35, 723-749.
- Vernon, A. (2000). Computerized grammar checkers 2000 : Capabilities, limitations, and pedagogical possibilities. *Computers and Composition*, 17, 329-349.
- Vienney, S. et Bioud, M. (2004). (dir.). Correction automatique : bilan et perspectives, *Bulag*, 29 [disponible : http://www.univ-fcomte.fr/download/pufc/document/doc_en_ligne/ouvrages_en_ligne/bulag_29_.pdf].
- Wood, E., Willoughby, T., Specht, J. et Porter, L. (2002). An examination of how a cross-section academics use computer technology writing academic papers. *Computers and Education*, 1-3, 287-301.