

# (N)TIC et aides à la compréhension et à la production de textes explicatifs en langue seconde - Vers une didactique cognitive du texte en contexte plurilingue et pluriculturel

Denis Legros, Yann Vigile Hoareau, Nawal Boudéliche, Med Makhlouf, Amel Gabsi

## ► To cite this version:

Denis Legros, Yann Vigile Hoareau, Nawal Boudéliche, Med Makhlouf, Amel Gabsi. (N)TIC et aides à la compréhension et à la production de textes explicatifs en langue seconde - Vers une didactique cognitive du texte en contexte plurilingue et pluriculturel. *Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication*, 2007, Tidilem, septembre 2006, 10 (1), <[http://alsic.u-strasbg.fr/v10/legros/alsic\\_v10\\_05-rec4.htm](http://alsic.u-strasbg.fr/v10/legros/alsic_v10_05-rec4.htm); [http://alsic.u-strasbg.fr/v10/legros/alsic\\_v10\\_05-rec4.pdf](http://alsic.u-strasbg.fr/v10/legros/alsic_v10_05-rec4.pdf)>. <edutice-00142206>

**HAL Id: edutice-00142206**

**<https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00142206>**

Submitted on 17 Apr 2007

**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.

## **(N)TIC et aides à la compréhension et à la production de textes explicatifs en langue seconde - Vers une didactique cognitive du texte en contexte plurilingue et pluriculturel**

Denis LEGROS<sup>(1, 2)</sup>, Yann Vigile HOAREAU<sup>1</sup>, Nawal BOUDÉCHICHE<sup>(1, 3)</sup>, Med MAKHLOUF<sup>(1, 4)</sup> & Amel GABSI<sup>1</sup>


<sup>1</sup>Université de Paris 8 (EA Cognition et Usages) ; <sup>2</sup>IUFM de Créteil (Équipe Coditexte) ;

<sup>3</sup>Centre Universitaire d'El Tarf, Algérie ; <sup>4</sup>Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou, Algérie

**Résumé :** *Les apprentis lecteurs et producteurs de textes en langue maternelle (L1) éprouvent des difficultés à élaborer la cohérence des significations locales (microstructure) et globales (macrostructure) du contenu sémantique des textes à comprendre et à produire. En langue seconde (L2), les difficultés sont encore plus grandes, car les apprenants doivent activer leurs connaissances non seulement sur la L2, mais aussi sur le monde évoqué par le texte et construites dans leur langue maternelle. Ce sont ces connaissances qui leur permettent de faire les inférences nécessaires à la construction de la cohérence de la signification des textes. Nous présentons deux recherches sur les aides en langue maternelle à la compréhension et à la production de textes en L2. Le but est de concevoir et de valider des systèmes hypertextes (closed hypertext systems) et des systèmes de co-apprentissage à distance (open-ended internet environments) en nous appuyant sur un même cadre théorique intégrateur permettant de rendre compte du fonctionnement de la mémoire dans les apprentissages en contexte plurilingue et diglossique. C'est à partir de ce cadre commun en effet qu'il est possible d'envisager de façon interdisciplinaire des développements cohérents et efficaces au niveau de la didactique et des systèmes d'aide.*

- 1. Introduction
- 2. Expérience 1. L'effet de deux types de questionnaires d'aide à la compréhension, à la production et à la révision de texte explicatif en L2 (français).
- 3. Réécriture croisée à distance en contexte plurilingue.
- 4. Conclusion
- Références

### **1. Introduction**

 Les travaux conduits par l'équipe "NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication), contextes, langage et cognition" dans le cadre du projet Numéral<sup>[1]</sup> visent à concevoir

et à valider des aides et des systèmes d'aide à la compréhension et à la production de texte en langue seconde en contexte plurilingue. Plusieurs de ces travaux ont analysé les effets de l'utilisation de la langue maternelle (L1) sur l'activation des connaissances nécessaires à la compréhension et à la production de textes en langue seconde (L2), en contextes plurilingues et pluriculturels ([HoarLeg06] ; [HoareauEtAl06] ; [MarLegProSousPresse]).

Nous appuyant sur les travaux conduits en psychologie cognitive du traitement du texte, nous envisageons la compréhension comme résultant d'une interaction entre un texte et les structures de connaissances que le lecteur active lors de la lecture du texte. Comprendre un texte nécessite en effet non seulement d'activer la signification des mots du texte, mais parallèlement de construire la signification locale (microstructure) et globale (macrostructure) de ce texte. Or, l'une des grandes difficultés rencontrées par les apprentis lecteurs et, en particulier, par les lecteurs de textes en langue seconde réside dans la difficulté à élaborer la cohérence des significations locales et globales du contenu sémantique du texte.

Le lecteur doit en effet non seulement activer en mémoire ses connaissances de la langue L2, mais aussi ses connaissances du monde évoquées par le texte et qui lui permettent de faire les inférences nécessaires à la construction de la signification du texte.

Des travaux ([HoarLeg06], [HoarLeg05b]) ont montré la pertinence du couplage de la théorie de la mémoire de travail à long terme (MTLT) [EricssKintsch95] et du modèle "Construction-Intégration" de Kintsch [Kintsch88] pour rendre compte de l'interaction entre le texte et les structures mémorielles du sujet dans le cas des apprentissages plurilingues. Ce sont ces structures qui rendent compte de l'effet de l'expérience du sujet, de ses connaissances antérieures et de son niveau d'expertise sur la compréhension et l'apprentissage [McNamaraEtAl96]. Lorsque le sujet possède des connaissances sur le domaine évoqué par le texte, et notamment lorsque ces connaissances construites dans la langue maternelle sont activées, les structures de rappel élaborées et/ou activées permettent un fonctionnement optimal de la MTLT et donc une meilleure compréhension et une meilleure production de textes.

## **2. Expérience 1. L'effet de deux types de questionnaires d'aide à la compréhension, à la production et à la révision de texte explicatif en L2 (français). Vers des closed hypertext systems d'aide à la compréhension en contexte plurilingue**

### **2.1. Objectifs de l'expérience**

Le but de cette recherche<sup>[2]</sup> est d'étudier chez des étudiants bilingues algériens l'effet de deux types de questionnaires d'aide sur la compréhension, la production et la révision de textes explicatifs en L2 (français) : des questions portant sur les connaissances évoquées par le texte (G1) et renvoyant au modèle de situation *vs* des questions portant sur le contenu du texte (G2) et de la langue utilisée dans les questionnaires (L1, arabe *vs* L2, français) ([Alver04] ; [TaboGuth06]). Dans un premier temps, les participants lisent un texte explicatif en français, puis produisent par écrit un premier rappel en français de ce qu'ils ont retenu et compris. Dans un second temps, le groupe G1 répond à des questions (questions "macro", [Kintsch88]) portant sur les connaissances activées lors de la lecture et renvoyant au "modèle de situation" évoqué par le texte, questions proposées et rédigées soit en langue arabe (G1/L1) soit en langue française (G1/L2). Le groupe G2 répond à des questions (questions "micro") portant sur les informations renvoyant au contenu du texte, questions proposées et rédigées soit en langue arabe

(G2/L1) soit en langue française (G2/L2). Enfin, les participants produisent un second rappel de ce qu'ils ont compris et retenu du texte.

À partir de l'analyse des ajouts produits lors du second rappel, nous évaluons les effets du type de questions (macro vs micro) et de la langue utilisée (L1 vs L2), sur la réactivation des connaissances et la réécriture d'un texte en L2, en fonction du niveau de connaissances des participants en L2.

### 2.1.1. Hypothèses

Les hypothèses générales sont les suivantes : les questions de type "macro" favorisent l'activation des connaissances du monde évoquées par le texte, et donc la mise en œuvre des inférences "élaboratives", c'est-à-dire renvoyant aux connaissances du monde [StGeorMannHoff97]. Mais comme ces connaissances sont construites dans la langue et la culture des participants, nous supposons un effet de la langue maternelle (L1) utilisée dans les questions et les réponses sur la relecture, le retraitement du texte et donc la réécriture du texte en L2. De plus, nous attendons un effet variable selon le niveau de connaissances des participants en L2.

## 2.2. Méthode

### 2.2.1. Participants

Les participants (N=107) sont étudiants de 3e et 4e années de sciences agronomiques du centre universitaire d'El Tarf (Algérie) et répartis en groupes selon le type de questions (macro vs micro), la langue d'aide (L1 vs L2), et le niveau de compétence en L2 (N1= fort vs N2= faible) évalué à partir des résultats universitaires. Un groupe témoin, G3 lit et relit le texte sans questionnaires d'aide.

- G1 : question sur la macro.
- G1L1 : les questions sont en arabe et les sujets répondent en français.
- G1L2 : les questions sont en français et les sujets répondent en français.
- G2 : questions sur la micro.
- G2L1 : les questions sont en arabe et les sujets répondent en arabe.
- G2L2 : les questions sont en français et les sujets répondent en français.
- G3 : groupe témoin.

### 2.2.2. Matériel expérimental

Le matériel expérimental est un texte dont voici un extrait :

Le dérèglement du climat entraîne une recrudescence de catastrophes naturelles qui se manifestent sous la forme de coups de vent, tempêtes, cyclones, tornades, pluies diluviennes, inondations, éboulements, coulées de boue et sécheresses qui n'épargnent pas les centres urbains. Elles toucheront en particulier les régions équatoriales très peuplées, pauvres, et donc moins aptes à réagir efficacement. L'Europe et la France ne sont pas à l'abri des effets du dérèglement mondial du climat. Les tempêtes de décembre 1999 et les inondations de l'hiver 2000-2001 sont là pour le rappeler. En France, le risque d'inondations touche aujourd'hui plus d'une commune sur quatre et

provoque en moyenne plus d'une quinzaine de morts par an.

### 2.2.3. Procédure

Les participants ont lu un texte portant sur les causes et les conséquences du dérèglement du climat (lecture, 10 minutes). Après une tâche distractive (5 minutes), ils ont produit un premier rappel du texte (rappel 1). Une semaine plus tard, les participants du groupe G1 ont répondu aux questionnaires portant sur la macro (questions sur les inférences) et ceux du groupe G2 au questionnaire portant sur la micro (questions portant sur le contenu du texte). Après une seconde lecture, ils ont effectué une seconde tâche de rappel du texte (rappel 2).

## 2.3. Principaux résultats et interprétation

Sont analysées les propositions ajoutées au cours du 2e rappel en fonction de la catégorie de ces ajouts : Information n'appartenant pas au contenu du texte, mais au modèle de situation vs Information appartenant au contenu sémantique du texte (base de texte) [HoareauEtAl06].

Le facteur Niveau de connaissance en français (L2) est significatif. Les participants d'un bon niveau en langue française produisent plus d'ajouts lors du second rappel que ceux d'un niveau faible en L2 (10 288 vs 7 362).

L'interaction de la variable Type d'information ajoutée et du facteur Langue indique que les sujets à qui on a proposé les questions en langue maternelle (L1, arabe) tendent à ajouter lors du rappel 2 plus d'informations issues des connaissances du lecteur que d'ajouts renvoyant au contenu du texte (10 083 vs 6 708). En revanche, lorsque les questions sont en français (L2), les sujets produisent lors du second rappel plus d'ajouts renvoyant au contenu du texte (voir figure 1).

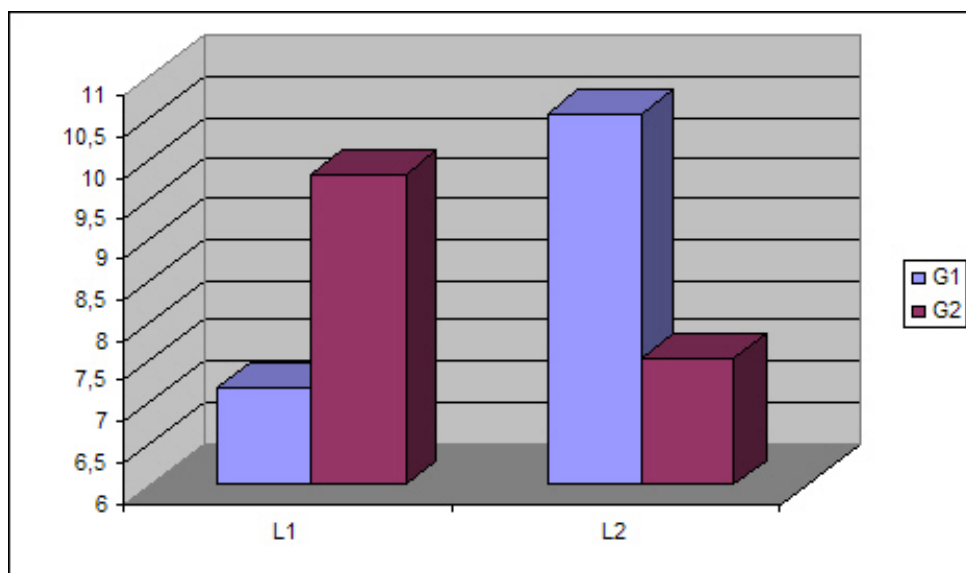


Figure 1-Type d'ajouts (macro vs micro) en fonction de la langue utilisée.

## 2.4. Interprétation et bilan provisoire

Les participants d'un bon niveau en français produisent plus d'ajouts lors du second rappel que les participants d'un niveau faible. L'effet sur les ajouts de la langue utilisée dans les questionnaires varie en fonction du type de question. Lorsque les questions portent sur le contenu du texte (G2), les participants produisent plus d'ajouts lorsque les questions sont en arabe, lorsque les questions portent sur les connaissances évoquées par texte, les participants produisent plus d'ajouts lorsque les questions sont en

français. Ce résultat semble indiquer que les questions posées en langue maternelle (L1) avant la relecture d'un texte proposé en L2, en contexte plurilingue, favorise le retraitement du contenu du texte et une meilleure compréhension de celui-ci. Quel que soit le type de questionnaire, l'utilisation de la langue maternelle favorise lors du rappel 2 la production d'informations issues des connaissances du lecteur construites dans sa langue et sa culture.

Ces données nous conduisent à une réflexion sur les processus mémoriels sous-jacents à l'activité de compréhension. Il semble que l'accès aux connaissances via la langue maternelle et la culture modifie en termes quantitatifs et qualitatifs les traitements inférentiels impliqués dans la compréhension et la production de texte. Le modèle "Construction-Intégration" (CI) proposé par Kintsch [Kintsch88] et qui fait aujourd'hui autorité dans les développements et les applications didactiques s'est doté d'une théorie de l'activation des connaissances en MLT, la théorie de la Mémoire de Travail à Long Terme (MTLT) ([EricssKintsch95] ; [Kintsch88]). La théorie de la MTLT couplée au modèle CI permet de comprendre l'effet de l'interaction entre le texte et les structures mémorielles du sujet sur l'émergence de la signification. Lorsque le sujet possède des connaissances sur le domaine évoqué par le texte, les structures de rappel élaborées et/ou activées permettent un fonctionnement optimal de la MTLT et donc une meilleure compréhension du texte [HoarLeg06].

Ces données s'inscrivent dans des recherches sur la conception de systèmes d'aides multimédia (*closed hypertext systems*) à la compréhension de textes informatifs en langue L2.

### **3. Réécriture croisée à distance en contexte plurilingue. Effets de la distance linguistique et de la distance cognitive sur la production de texte. Vers les open-ended Internet environments d'aide à la co-écriture de texte en L2 en contexte plurilingue**

#### **3.1. Objectifs de l'expérience**

Le but de cette expérience est de présenter quelques données empiriques sur la réécriture à distance en contexte plurilingue<sup>[3]</sup> [Gabsi04]. Plus précisément, nous étudions le rôle de la langue maternelle L1 (tamazight) utilisée dans un texte d'aide sur la réécriture à distance d'un texte explicatif en L2 (français).

Deux classes d'élèves de 4e d'un collège de Meudon et deux classes de 9e année de la wilaya de Tizi-Ouzou<sup>[4]</sup> ont produit en français un premier jet d'un texte explicatif sur les causes et les conséquences de la pollution des eaux douces. Ce premier jet a été suivi d'une tâche de lecture d'un texte explicatif en vue d'aider les élèves à réviser, à réécrire et à enrichir le contenu sémantique et la forme de leur premier jet. Le texte d'aide était présenté aux élèves d'une des classes de la wilaya de Tizi-Ouzou dans leur langue maternelle, le tamazight (groupe G1) et dans l'autre classe en français (groupe G2). Les élèves des quatre classes effectuaient ensuite une tâche de réécriture de leur propre texte (réécriture 1), puis, quelques jours plus tard, du texte d'un élève de l'autre pays (réécriture 2). Un questionnaire de connaissances initial et un questionnaire final encadraient les tâches d'écriture afin d'étudier l'effet de celles-ci sur la construction des connaissances. Dans le cadre de cette communication, seules les données des réécritures 1 et 2 des élèves du collège de la wilaya de Tizi-Ouzou sont présentées.

Nous pensons que la réécriture du texte par un élève partenaire distant facilite la décentration du scripteur et donc le retraitement et la réécriture plutôt que la révision telle qu'elle a été conçue classiquement, c'est-à-dire comme un processus "d'édition" visant à une amélioration par le scripteur de

la forme de son propre texte. Les problèmes soulevés par la prise en compte des contextes linguistiques et culturels du co-réviseur sont innombrables.

### 3.1.1. Principales hypothèses et prédictions

- Le texte d'aide à la révision et proposé aux élèves de Tizi-Ouzou en langue tamazight favorise, davantage que le texte proposé en français, l'activation des connaissances construites dans la langue maternelle, le retraitement et la réécriture de leur propre texte (réécriture 1), mais aussi du texte de leur partenaire distant (réécriture 2).
- Les informations ajoutées au premier jet par les élèves qui ont lu le texte en langue tamazight sont plus pertinentes et contribuent à renforcer la macrostructure du texte à produire.

## 3.2. Méthode

### 3.2.1. Participants

Deux classes de 24 élèves de 5e du collège Bel Air de Meudon et deux classes de 35 élèves de 9e année du collège d'enseignement moyen de Bouassem, Béni-Z'Menzer de la Wilaya de Tizi-Ouzou ont participé à l'expérimentation. Nous avons analysé dans ce travail les seuls résultats des classes du collège de Bouassem et les seuls protocoles des élèves qui avaient effectué l'ensemble des cinq tâches. 22 élèves de la 9e année constituaient le groupe G1 et 19 élèves de la 9e année constituaient le groupe 2. Les élèves étaient âgés de 14 à 17 ans.

### 3.2.2. Matériel : Texte d'aide

Le texte proposé comme aide à la réécriture [CrinonLeg02] est un texte explicatif qui décrit les causes et les conséquences de la pollution des eaux douces. Une version du texte a été proposée en langue française dans une classe de la wilaya de Tizi-Ouzou et dans les deux classes du collège de Meudon, une version a été proposée en langue tamazight<sup>[5]</sup> à la seconde classe du collège de la wilaya de Tizi-Ouzou.

### 3.2.3. Procédure expérimentale et consignes

L'expérimentation s'est déroulée de la manière suivante :

Première séance :

- Production d'un premier jet : 30 minutes
- Consigne - Écriture 1 (1er jet) : Vous allez maintenant mettre par écrit vos idées et écrire un texte qui explique le mieux possible les différentes causes de la pollution des eaux douces et ses conséquences. Essayez d'être le plus précis possible, de façon à ce que vos lecteurs puissent bien comprendre tout ce qui menace la pureté de l'eau et pourquoi c'est important de la protéger. Vous avez 30 minutes.
- Les premiers jets sont tapés par l'expérimentateur ou sous sa responsabilité. Les fautes d'orthographe sont corrigées, ainsi que la mise en page de façon à engager l'élève dans un retraitement sémantique au cours de la réécriture [CrinonLeg02]. Les premiers jets tapés sont envoyés par courriel à l'expérimentateur de la classe partenaire qui distribue les textes à réécrire sur papier.

2e séance : quelques jours plus tard

- Lecture d'un texte explicatif en tamazight (G1 wilaya de Tizi-Ouzou) et en français (G2 wilaya de Tizi-Ouzou et G3 et G4 du collège de Meudon) et prise de notes, 30 minutes
- Consigne - Lecture de texte : Je vais vous distribuer un texte d'encyclopédie qui décrit les causes et les conséquences de la pollution de l'eau douce... Je vous demande de bien le lire, de bien le comprendre et de prendre des notes sur une feuille de brouillon. Car ensuite, vous aurez besoin d'avoir bien compris ce texte et les informations qu'il contient et que vous aurez notées sur votre brouillon pour poursuivre le travail. Vous indiquez aussi votre nom sur la page de brouillon. Vous avez 30 minutes

3e séance : quelques jours plus tard

- Réécriture 1 : 30 minutes
- Consigne - Réécriture 1 : Vous allez relire votre premier texte et le réécrire sur une autre feuille de façon à l'enrichir, le compléter, le rendre le plus précis et le plus détaillé possible de façon à rédiger ainsi un article d'encyclopédie qui explique les causes et les conséquences de la pollution de l'eau douce. Les notes que vous avez prises vous donnent d'autres idées, d'autres détails, d'autres causes et d'autres conséquences de la pollution des eaux douces. Vous avez 1/2 d'heure. Indiquez votre nom, la classe la date et Réécriture 1. Votre article d'encyclopédie est presque terminé. Votre article sera revu par un élève d'une classe d'un autre pays. Faites donc tout votre possible pour qu'il soit précis, riche, intéressant. Vous n'aurez plus qu'à revoir vous aussi l'article écrit par un élève d'une classe d'un autre pays.

4e séance : Quelques jours plus tard, quand tous les textes des partenaires sont arrivés et imprimés.

- Réécriture 2 / Révision (30 minutes) : Les élèves révisent/ réécrivent le texte de leur partenaire.
- Consigne : Vous allez relire le texte d'encyclopédie écrit et proposé par un camarade d'une autre classe et d'un autre pays. Votre travail consiste à réécrire le texte de votre camarade en l'améliorant afin qu'il puisse constituer un texte de l'encyclopédie sur l'eau.

### **3.3. Analyse et unités d'analyse (variables dépendantes)**

Les deux analyses présentées ont pour but d'évaluer l'effet de la lecture en langue maternelle du texte d'aide sur la réécriture des élèves en langue française de leur propre premier jet (réécriture 1) et sur le premier jet de leur partenaire distant (réécriture 2). Nous analysons les ajouts en fonction de leur niveau de pertinence par rapport au *topic* du texte à produire. Les ajouts peuvent être pertinents ou très pertinents (P1), c'est-à-dire apporter une information qui réponde directement à la question posée, ou peu ou pas pertinents (P2), c'est-à-dire apporter une information sans rapports directs avec la question posée.

Les ajouts peuvent être des informations renvoyant à la macrostructure (M1) ou à la microstructure (M2). Les premières sont des informations importantes et qui renvoient à la signification globale du texte produit. Elles sont indispensables à la compréhension et au résumé du texte. Les secondes sont des informations qui renvoient à la signification locale et qui ne sont pas indispensables à la signification globale du texte produit [VanKintsch83].

Enfin, les ajouts peuvent être des informations extraites du texte à lire, et "copiées" et "collées" sur leur premier jet (*borrowings*) ou extraites de ce même texte, mais retraitées pour s'intégrer de façon cohérente



au premier jet (*inventions*) [CrinonLeg02]. Dans le cadre du modèle de développement des compétences en production de Bereiter et Scardamalia [BereScarda87], les premières sont compatibles avec un traitement de type *Knowledge telling strategy*, les secondes avec un traitement de type *Knowledge transforming strategy*.

Les analyses ont été réalisées par deux juges indépendants.

### 3.4. Principaux résultats et interprétations

Lors de la réécriture 1 (réécriture du propre texte des élèves), le nombre d'ajouts "traités", traitement de type *Knowledge transforming strategy* [BereScarda87], et qui s'intègrent de façon cohérente au premier jet est significativement supérieur au nombre d'ajouts "collés". Cette différence est beaucoup plus importante chez les élèves du groupe G1 ( $G1 = 9\ 784$  vs  $G2 = 6\ 066$ ). À l'inverse, le nombre d'ajouts "copiés" du groupe G2 (traitement de type *Knowledge telling strategy*) est supérieur à celui du groupe G1 ( $2\ 632$  vs  $1\ 518$ ).

Les ajouts "traités" par l'ensemble des deux groupes sont davantage des informations pertinentes, c'est-à-dire cohérentes avec l'objectif d'écriture et l'ensemble du texte que des informations peu ou non pertinentes, contrairement aux informations "collées".

En revanche, les ajouts "traités" renvoyant à la macrostructure ne sont pas plus nombreux que les ajouts renvoyant à la microstructure, quels que soient les groupes.

Lors de la réécriture 2 (réécriture du texte d'un partenaire distant), les élèves du groupe G1, contrairement à ceux du groupe G2, ajoutent beaucoup plus d'informations pertinentes que d'informations peu ou non pertinentes. Les élèves produisent plus d'ajouts "traités" que d'ajouts "collés", mais contrairement à la réécriture 1, cette différence ne varie pas significativement en fonction des groupes.

Contrairement à la réécriture 1, l'interaction des facteurs Modalité et Traitement est significative. Le nombre des ajouts traités renvoyant à la macrostructure est supérieur à celui des ajouts renvoyant à la microstructure ( $7\ 817$  vs  $4\ 073$ ), alors que les ajouts copiés sont en nombre très faible dans les deux modalités ( $0,146$  vs  $0,049$ ).

## 4. Conclusion

La lecture d'un texte d'aide en langue maternelle favorise la réécriture en langue étrangère. Les résultats sont compatibles avec l'hypothèse selon laquelle la lecture du texte d'aide en langue maternelle favorise le retraitement du texte du premier jet, la réactivation de son contenu sémantique sous-jacent et ainsi la possibilité de mettre en œuvre une stratégie de type *Knowledge transforming*.

Les élèves ajoutent beaucoup plus d'informations lorsqu'ils révisent leur propre texte que lorsqu'ils révisent le texte de leur partenaire. Les résultats des interactions des facteurs Pertinence et Traitement d'une part, et Modalité et Traitement d'autre part sont différents selon que les élèves réécrivent leur propre texte ou le texte d'un partenaire. Lorsque les élèves réécrivent le texte de leur partenaire, quel que soit le groupe, les informations "traitées" qu'ils ajoutent à leur premier jet sont surtout des informations pertinentes, mais aussi des informations renvoyant à la macrostructure du texte à produire. La révision du texte d'un partenaire semble donc favoriser le traitement certes, des informations véhiculées par ce texte, c'est-à-dire les représentations renvoyant au modèle de situation de celui-ci, mais aussi le traitement du texte lui-même et de la cohérence de sa structure.

La capacité à se décentrer, à adopter la perspective d'autrui est favorisée par l'activité de co-révision [KuiVedd02]. Ce résultat est important pour comprendre l'activité cognitive mise en œuvre dans le (co)apprentissage à distance et concevoir les outils en termes d'usage (ce que font réellement les usagers de ces outils), et non en termes d'utilisabilité (ce qu'on peut faire de ces outils). Cependant si la co-révision facilite la décentration du scripteur et donc le retraitement et la réécriture, les problèmes soulevés par la prise en compte des contextes linguistiques et culturels du co-réviseur sont innombrables et ouvrent de nouvelles perspectives à la recherche [CorLegHoar05].

Les études sur le rôle des nouvelles technologies dans les processus de compréhension, et de production de textes ont provoqué un rapprochement des disciplines et un renouvellement des cadres théoriques de référence [LegMaîtreTal02]. Ces études ont permis d'analyser le rôle des différents outils dans la modification de notre façon de traiter l'information [DemePombor99], et notre façon d'apprendre et d'enseigner ([GillinTopp99] ; [LegrosEtAl00] ; [NiederhauserEtAl99]).

Ces résultats ainsi que ceux obtenus dans d'autres recherches de notre programme ([CorLegHoar05] ; [JametLegMaître06]) permettent de poser les bases d'expérimentations en contexte numérique qui tiennent compte des contextes locaux et des usages des outils cognitifs internes que sont la langue, l'écriture et les textes, mais aussi les outils externes que sont les NTIC ([LegMaître01]). Ils contribuent à enrichir la conception des systèmes de questionnement et les *closed hypertext systems* ([SandaEtAl03] ; [RouetVidal02] ; [Voorhees01]) ainsi que les systèmes d'aide au (co)apprentissage à distance (*open-ended internet environments*), ([AlamarAndri02] ; [OkaSimon97]).

Notre démarche vise justement à prendre en compte la nature des modifications des traitements cognitifs induits par ces situations d'apprentissage fortement modifiées par le changement de support (NTIC), ainsi que par le changement du type d'interactions en jeu (qui deviendront de plus en plus multiculturelles) associées à ces changements de support. Les systèmes d'aide au traitement cognitif du texte et en particulier les ruptures et les bouleversements provoqués par le passage des *closed hypertext systems* aux *open-ended Internet environments*, imposent de prendre en compte les caractéristiques culturelles et linguistiques des apprenants. Celles-ci constituent en effet des facteurs indispensables pour comprendre l'activité de (co)compréhension et de production.

Les NTIC et le co-apprentissage à distance mettent ainsi en évidence des rapports nouveaux de l'apprenant aux savoirs. Ils remettent en cause de façon profonde les modèles de référence, les approches expérimentales classiques et "ethnocentrées" et les pratiques d'enseignement dépassées ([Gee04] ; [Hull03] ; [HullZach04]). À l'heure du développement du *peer to peer*, ces questions de recherche, y compris dans le domaine de l'apprentissage et de la littéracie, deviennent incontournables et s'inscrivent dans les nouveaux "designs pédagogiques" ([PeaEtAl99] : 63 ; [DrisDick00] ; [ChiFen06]) et les multilittéracies en émergence ([LeuEtAl04a], [LeuEtAl04b]).

## Références

*Les liens externes étaient valides à la date de publication.*

[AlamarAndri02]

Alamargot, D. & Andriessen, J. (2002). "The "power" of text production activity in collaborative modelling : Nine recommendations to make a computer supported situation work". In M. Baker, P. Brna, K. Stenning and A. Tiberghien (dir.). *The Role of Communication in Learning to Model*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. pp. 275-302.

[Alver04]

Alvermann, D. E. (2004). "Multiliteracies and Self-Questioning in the Service of Science Learning". In W. E. Saul (dir.). *Crossing Borders in literacy and science instruction*. Newark, DE : International Reading Association. pp. 226-238. <http://www.coe.uga.edu/ile/faculty/alvermann/multilit.pdf>

[BereScarda87]

Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.

[ChiFen06]

Chi-Fen, E. C. (2006). "The development of e-mail literacy: from writing to peers to writing to authority figures". *Language Learning & Technology*, vol. 10, n° 2. pp. 35-55. <http://lt.msu.edu/vol10num2/pdf/chen.pdf>

[CorLegHoar05]

Cordier, M., Legros, D. & Hoareau, Y. (2005). "Apprentissage en contexte bilingue en situation de diglossie. Influence des modalités d'acquisition de connaissances sur le développement de la littéracie". Actes du 1er colloque international de didactique cognitive. Français langue étrangère/langue seconde/langue maternelle (DidCog, 2005). Centre Interdisciplinaire des Sciences du Langage et Cognition. Toulouse, 26-28 janvier 2005. pp.76-85. <http://w3.univ-tlse2.fr/lordat/didcog/didcog2005/actes/assets/Actes-complet.pdf>

[CrinonLeg02]

Crinon, J. & Legros, D. (2002). "The Semantic Effects of Consulting a Textual Data-Base on Rewriting". *Learning and Instruction*, vol. 12, n° 6. pp. 605-626.

[DemePombor99]

Demetriadis, S. & Pombortsis, A. (1999). "Novice Student Learning in Case Based Hypermedia Environment: a Quantitative Study". *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, vol. 8, n° 2. pp. 241-269.

[DrisDick00]

Driscoll, M.P. & Dick, W. (2000). "New research paradigms in instructional technology : an inquiry". *Educational Technology Research and Development*, vol. 47, n° 2. pp. 7-18.

[EricssKintsch95]

Ericsson, K. A. & Kintsch, W. (1995). "Long-term working memory". *Psychological Review*, n° 102. pp. 211-245.

[Gabsi04]

Gabsi, A. (2004). *Contexte plurilingue et construction de connaissances. Co-construction de connaissances via la réécriture croisée à distance en contexte plurilingue*. Mémoire de DEA, "Processus cognitifs", université de Paris 8, Septembre 2004.

[http://classe-numerique.cite-sciences.fr/numeral/textes/IMG/pdf/Amel\\_Manip\\_DEA16.pdf](http://classe-numerique.cite-sciences.fr/numeral/textes/IMG/pdf/Amel_Manip_DEA16.pdf)

[Gee04]

Gee, J. (2004). *Situated language and learning: A critique of traditional schooling*. New York : Routledge.

[GillinTopp99]

Gillingham, M.G. & Topper, A. (1999). "Technology in teacher preparation : Preparing teachers for the future". *Journal of Technology and Teacher Education*, vol. 7, n° 4. pp. 303-321. <http://www.aace.org/dl/files/JTATE/JTATE74303.pdf>

[SandaEtAl03]

Sanda, M., Harabagiu, S.M., Maiorano, M. & Pasca, A. (2003). "Open-domain question answering techniques". *Natural Language Engineering*, vol. 9, n° 1. pp. 231-267.

[HoarLeg05b]

Hoareau, Y. & Legros, D. (2005b). "Quelles contraintes la mémoire exerce-t-elle dans la production du sens ? Effets des contextes linguistiques et culturels sur l'activation de la Mémoire de Travail à Long Terme dans la construction de la signification d'un texte". Colloque Inter Labo 2005 (CIL 2005) /Le sens, c'est de la dynamique ! La construction du sens en Sciences du Langage et en psychologie/, Montpellier les 9 et 10 juin 2005, à paraître dans les actes.

[HoarLeg06]

Hoareau Y. & Legros D (2006). "Rôle des contextes culturels et linguistiques sur le développement des compétences en compréhension et en production de textes en L2 en situation de diglossie". *Enfance* n° 2. pp. 191-199.

[HoareauEtAl06]

Hoareau, Y., Legros, D., Gabsi, A., Makhlof, M. & Khebbeb, A. (2006). "Internet et aides à la réécriture à distance de textes explicatifs en contexte plurilingue". In A. Piolat (dir.). *Lire, Écrire, Communiquer et Apprendre avec Internet*. Paris : Solal. pp. 277-279.

[HullZach04]

Hull, G. & Zacher, J. (2004). "What is after-school worth? Developing literacy and identity out of school". *Voices in Urban Education*, n° 3. <http://www.annenberginstitute.org/VUE/spring04/Hull.html>

[Hull03]

Hull, G. (2003). "At last, youth culture and digital medial: New literacies for new times". *Research in the Teaching of English*, vol. 38, n° 2.

[JametLegMaître06]

Jamet, F., Legros, D. & Maître de Pembroke, E. (2006). "Aides et remédiations aux difficultés de compréhension de textes". In G. Toupiol (dir.). *Apprendre et comprendre. Place et rôle de la métacognition dans l'aide spécialisée*. Paris : Retz. pp. 47-62.

[Kintsch88]

Kintsch, W. (1988). "The role of knowledge in discourse comprehension : A construction-integration model". *Psychological Review*, n° 95. pp. 163-182.

[KuiVedd02]

Kuiken, F. & Vedder, I. (2002) "Collaborative writing in L2: the effect of group interaction on text quality". In: G. Rijlaarsdam, M.L. Barbier & S. Ransdell (dir.). *New directions for research in L2 writing*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. pp. 168-187.

[LegMaître01]

Legros, D. & Maître de Pembroke, E. (2001). "L'évaluation du rôle des Nouvelles Technologies sur l'apprentissage et l'enseignement dans le nouveau contexte mondial interculturel. Quelles perspectives ?". Actes du séminaire international *Débat interculturel sur l'évaluation des systèmes éducatifs*, université Mentouri, Constantine, 29-31 octobre 2001. pp. 51-63. <http://coditexte.creteil.iufm.fr/maitre/art-dl-com-const.htm#A2>

[LegMaîtreTal02]

Legros, D., Maître de Pembroke, E. & Talbi, A. (2002). "Théories de l'apprentissage et multimédias". In D. Legros, & J. Crinon (dir.). *Psychologie des apprentissages et multimédia*. Paris : Armand Colin. pp. 23-39.

[LegrosEtAl00]

Legros, D., Pudelko, B., Crinon, J. & Tricot, A. (2000). "Les effets des outils et des systèmes multimédias sur la cognition, l'apprentissage et l'enseignement". *Éducation et Formation*, n° spécial Technologie de l'Information et de la Communication dans l'Enseignement (Tice). pp. 77-84.

[LeuEtAl04a]

Leu, D.J., Jr., Castek, J., Coiro, J., Gort, M., Henry, L.A. & Lima, C.O. (2004). "Developing new literacies among multilingual learners in the elementary grades". Colloque *Technology in Support of Young Second Language Learners Project*, university of California. <http://www.ucop.edu/elltech/leupaper010605.pdf>

[LeuEtAl04b]

Leu, D.J., Jr., Kinzer, C.K., Coiro, J., Cammack, D. (2004). "Toward a theory of new literacies emerging from the Internet and other information and communication technologies". In R.B. Ruddell & N. Unrau (dir.). *Theoretical Models and Processes of Reading*. Newark, DE : International Reading Association.

[MarLegProSousPresse]

Marin, B., Legros, D. & Prodeau, M. (sous presse). *Multicultural Contexts and Comprehension of Youth Literary Texts*. L1-Educational Studies in Language and Literature, Dordrecht-Boston-London: Kluwer Academic Publishers.

[McNamaraEtAl96]

McNamara, D., Kintsch, E., Songer, N. & Kintsch, W. (1996). "Are good texts always better? : interactions of text coherence, background knowledge, and levels of understanding in learning from text". *Cognition and Instruction*, n° 14. pp. 1-43.

[NiederhauserEtAl99]

Niederhauser, D., Salem, D. & Fields, M. (1999). "Exploring Teaching, Learning, and Instructional Reform in an Introductory Technology Course". *Journal of Technology and Teacher Education*, vol. 7, n° 2. pp. 153-172.

[OkaSimon97]

Okada, T. & Simon, H.A. (1997). "Collaborative discovery in a scientific domain". *Cognitive Science*, vol. 21, n° 2. pp. 109-146.

[PeaEtAl99]

Pea, R.D., Tinker, R., Linn, M., Means, B., Bransford, J., Roschelle, J., Hsi, S., Brophy, S. & Songer, N. (1999). "Toward a learning technologies knowledge network". *Educational Technology Research and Development*, vol. 47, n° 2. pp. 19-38.

[RouetVidal02]

Rouet, J.F. & Vidal-Abarca, E. (2002). "Mining for meaning : a cognitive examination of inserted questions in learning from scientific text". In J. Otero, J.A. Leon, & A.C. Graesser (dir.). *The Psychology of science text comprehension*. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates. pp. 417-436.

[StGeorMannHoff97]

St. George, M., Mannes, S. & Hoffman, J. E. (1997). "Individual differences in inference generation: An ERP analysis". *Journal of Cognitive Neuroscience*, vol. 9, n° 6. pp. 776-787.

[TaboGuth06]

Taboada, A. & Guthrie, J.T. (2006). "Contributions of Student Questioning and Prior Knowledge to Construction of Knowledge From Reading Information Text". *Journal of Literacy Research*, vol. 38, n° 1. pp. 1-35. [http://www.leaonline.com/doi/pdf/10.1207/s15548430jlr3801\\_1](http://www.leaonline.com/doi/pdf/10.1207/s15548430jlr3801_1)

[VanKintsch83]

Van Dijk, T. A. & Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York : Academic Press.

[Voorhees01]

Voorhees, E. (2001). "The TREC Question Answering Track". *Natural Language Engineering*, vol. 7, n° 4. pp. 361-378.

### Références complémentaires non citées dans l'article

Legros, D., Acuña, T. & Maître de Pembroke, E. (2006). "Variations interculturelles des représentations et du traitement des unités du texte", *Langages*, n° 163. pp.115-126.

Legros, D., Makhlouf, M. & Maître de Pembroke, E. (2005). "Co-apprentissage et co-compréhension dans une perspective plurilingue et pluriculturelle". In M. Rispaï et N. Tiziri (2005). *Langues Maternelles : contacts, variations et enseignement. Le cas de la langue amazighe*. Paris : L'Harmattan. pp. 37-48.

Lutin (2006). *Site du Laboratoire des Usages en Technologies d'Information Numériques*. Paris : Cité des Sciences et de l'Industrie, La Villette. <http://www.lutin.utc.fr>

Lucsi (2006). *Site du Laboratoire des Usages Cité des Sciences et de l'Industrie*. Paris : Cité des Sciences et de l'Industrie, La Villette. <http://www.cognition-usages.org/lucsi>

### Notes

[1] Projet Numéral (Numérique et Apprentissages Locaux) du programme TCAN-CNRS (Traitement des connaissances et apprentissages locaux). Nous remercions les responsables du programme TCAN-CNRS pour leur soutien. Merci en particulier à M. Gérard Sabah, directeur du programme.

[2] Expérience conduite dans le cadre de la thèse de Mme Nawal Boudéchiche (École doctorale algéro-française, université d'Annaba).

[3] Recherche du projet GdR CNRS 2657 "Approche Pluridisciplinaire de la Production Verbale Écrite" (Responsable, Denis Alamargot, LaCo, Poitiers) et du projet Numéral (TCAN-CNRS) conduite par Amel Gabsi (2004) dans le cadre de son DEA et par Med Makhlouf dans le cadre de sa thèse.

[4] Nous remercions Med Makhlouf, chef du département de français de l'université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou pour son investissement dans le travail de passation et sa participation dans cette recherche.

[5] Le texte a été traduit par M. Med Makhlouf, Chef du département français de l'Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou.

### À propos des auteurs

**Denis LEGROS** est professeur de psychologie cognitive à l'IUFM de Créteil et à l'université Paris 8.

**Courriel** : [dl@univ.paris8.fr](mailto:dl@univ.paris8.fr) ou [legros.denis@chello.fr](mailto:legros.denis@chello.fr)

**Yann Vigile HOAREAU** est doctorant à l'université Paris 8 et sa thèse porte sur l'influence des modalités d'acquisitions des connaissances sur le développement de la littéracie en contexte plurilingue. Il conduit une grande partie de ses travaux à l'île de La Réunion.

**Courriel** : [yann-vigile.hoareau@cognition-usages.org](mailto:yann-vigile.hoareau@cognition-usages.org)

**Nawal BOUDÉCHICHE** est maître assistante en didactique du Français Langue Étrangère au centre universitaire d'El Tarf et sa thèse conduite dans le cadre de l'école doctorale algéro-française porte sur la didactique de la compréhension et de la production du texte scientifique en contexte bilingue chez des étudiants algériens de filières scientifiques.

**Courriel** : boudechiche2005@yahoo.fr

**Med MAKHLOUF**, musicien, poète, romancier est maître assistant à l'université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou. Il termine une thèse intitulée : Rôle des représentations dans la compréhension et la production de textes explicatifs. Aspects linguistiques, psycholinguistiques et sociolinguistiques. Implications pour les aides et les systèmes d'aide.

**Amel GABSI** est biologiste et s'est intéressée à la construction des connaissances scientifiques en contexte plurilingue. Elle travaille actuellement dans le domaine de la santé publique et de la veille sanitaire.

**Courriel** : amel-gabsi@voila.fr

**Toile (CoDiTexte)** : <http://coditexte.creteil.iufm.fr/index.htm>

**Toile (Cognition et Usages)** : <http://www.cognition-usages.org>

**Adresse** : Équipe CoDiTexte, IUFM de l'académie de Créteil, rue Jean Macé, 94861 Bonneuil cedex.

**Adresse** : Laboratoire Cognition et Usages - EA 404, université de Paris 8, 2 rue de la liberté, 93526 Saint-Denis cedex 02.

Ce texte fait partie des textes du colloque Tidilem, objet d'un numéro spécial d'*Alsic*.

Date de réception et d'acceptation : 2 octobre 2006



**ALSIC | Sommaire | Consignes aux auteurs | Comité de rédaction | Inscription**

© *Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication, mars 2007*