



G.D.R. CNRS 2657

***« APPROCHE PLURIDISCIPLINAIRE
DE LA PRODUCTION VERBALE ECRITE »***

**Bilan 2003-2006
Projet Scientifique 2007-2010**

**GDR 2657 "APPVE"
CNRS**

Université de Poitiers
99, avenue du Recteur Pineau
F - 86000 Poitiers

Direction: Denis Alamargot
bureau 05 49 45 46 19, portable 06 80 63 56 66, fax 05 49 45 46 16
@-mail Denis.Alamargot@univ-poitiers.fr

Organisation : Marie-Françoise Créte
bureau 05 49 45 46 32, fax 05 49 45 46 16
@-mail Marie-Francoise.Crete@univ-poitiers.fr

Secrétariat: Marie-Annick Thouvenin
bureau 05 49 45 46 10, fax 05 49 45 46 16
@-mail Marie-Annick.Thouvenin@univ-poitiers.fr

**CNRS : Département SHS (section 34) & Département SDV (section 27)
Délégation Régionale Aquitaine et Poitou-Charentes (DR15)
Délégation Régionale Centre - Poitou-Charentes (DR8)**

Hébergement : Laboratoire LMDC - CNRS UMR 6215 – Université de Poitiers

GDR-CNRS 2657

Approche Pluridisciplinaire de la Production Verbale Écrite

Bilan Scientifique : 2003-2006
Projet Scientifique : 2007-2010

I – Présentation du groupement GDR-CNRS 2657

I.1. Bref historique

*De l'école thématique CNRS "Production de Textes et Processus de Révision"
au GDR "Production Verbale Ecrite"*

Du 9 au 13 juillet 2001, s'est tenue, à l'Université de Poitiers, une école thématique CNRS intitulée "Production de textes et processus de révision: méthodes et analyses en temps réel" (Sections SHS 34 et SDV 29 ; responsables scientifiques: D. Alamargot, P. Coirier, J. Pynte).

En réunissant, à un niveau international, des chercheurs juniors et seniors de disciplines variées (linguistique, littérature, psychologie, sciences du langage, informatique), cette école a suscité de nombreux échanges et permis d'entamer des collaborations interdisciplinaires.

Le GDR 2657 a été conçu dans la continuité de cette école thématique. Il se proposait de fédérer les différents chercheurs nationaux impliqués dans l'étude de la Production Verbale Ecrite et de leur offrir des opportunités de collaborations dans une structure définie, en facilitant les échanges et productions interdisciplinaires.

I.2. Administration

Directeur :

Denis Alamargot. MC - Psychologie du Développement Cognitif
Laboratoire LMDC - CNRS UMR 6215, Université de Poitiers

Hébergement :

Laboratoire LMDC - CNRS UMR 6215, Université de Poitiers - France

Assistante organisation et gestion :

Marie-Françoise Créte. IE. Laboratoire LMDC - CNRS UMR 6215, Université de Poitiers

I.3. Membres 2003-2006

Alamargot Denis, MC, laboratoire LMDC - CNRS UMR 6215 - Université Poitiers

Anis Jacques, PR, laboratoire MoDyCo - CNRS UMR 7114, Université Paris 10

Anokhina Olga, CR, ITEM – CNRS UMR 8132

Auriac Emmanuèle, MC, lab. PAEDI - JE 2432 - IUFM Auvergne & LPCC EA 3946 Univ Nancy 2 et Metz Paul Verlaine

Bonin Patrick, PR, LAPSCO - CNRS UMR 6024 – Univ. Blaise Pascal, Clermont-Ferrand

Bonnotte Isabelle, MC, URECA EA 1059 - Université Charles de Gaulle, Lille 3

Bourdin Béatrice, MC, laboratoire ECCHAT - EA 2092 – Univ. de Picardie Jules Verne

Branca-Rosoff Sonia, PR, SYLED – RES - EA 2290 - Université Paris 3

Chanquoy Lucile, PR, laboratoire LPEQ - EA 1189 - Université de Nice

Cogis Danièle, MC, lab. MoDyCo / LEAPLE - CNRS UMR 7114, IUFM de Paris
Corblin Colette, MC, lab. MoDyCo / LEAPLE – CNRS UMR 7114, IUFM de Versailles
Coret Muriel, MC, IUFM de Poitou-Charentes
Crinon Jacques, PR, équipe ESSI/ESCOL - EA 2306 - Univ Paris 8, IUFM Créteil
Dansac Christophe, MC, lab. LTC – CNRS UMR 5551 - Univ. Toulouse Le Mirail
Favart Monik, MC, laboratoire LMDC - CNRS UMR 6215 - Université Poitiers
Fayol Michel, PR, LAPSCO - CNRS UMR 6024 – Univ. Blaise Pascal, Clermont-Ferrand
Fenoglio Irène, DR2, ITEM – CNRS UMR 8132
Foulin Jean-Noël, MC, lab. de Psychologie EA 526 - Equipe de Psychologie Cognitive Université Victor Segalen Bordeaux 2
Ganier Franck, MC, LISYC - EA 3883 - CERV Plouzané, Univ. Bretagne Occidentale
Garcia-Debanc Claudine, PR, lab Jacques Lordat - Univ Toulouse II le Mirail, IUFM Midi-Pyrénées
Hemforth Barbara, CR1, LPL - CNRS UMR 6057 - Université de Provence
Heurley Laurent, MC, laboratoire ECCHAT - EA 2092 – Univ. de Picardie Jules Verne
Jaffré Jean-Pierre, CR1, lab. MoDyCo / LEAPLE - CNRS UMR 7114, Université de Paris 5
Lacoste Claire, MC, IUFM Bretagne, Brest
Lambert Éric, MC, laboratoire LMDC - CNRS UMR 6215 - Université Poitiers, IUFM Poitou-Charentes
Largy Pierre, PR, laboratoire PCS - EA 1697 - Université Toulouse Le Mirail
Lebrave Jean-Louis, DR1, ITEM – CNRS UMR 8132
Legros Denis, PR, lab. Cognition et Usages - Paris8, Lutin - UMS 2809, IUFM Créteil
Lété Bernard, MC, EMC/DDI - UMR 5596 - Université de Lyon 2
Leuwers Christel, MC, LPNC - CNRS UMR 5105 - Université de Savoie-Chambéry
Maitre De Pembroke Emmanuelle, MC, Coditexte - IUFM Créteil
Marin Brigitte, MC, équipe ESSI/ESCOL - EA 2306 - Paris 8, IUFM Créteil
Negro Isabelle, MC, GEREC-F - Université de Martinique, LPEQ – EA 1189 – Univ. Nice
Olive Thierry, CR1, laboratoire LMDC - CNRS UMR 6215 - Université Poitiers
Passerault Jean-Michel, PR, laboratoire LMDC - CNRS UMR 6215 - Université Poitiers
Pétillon Sabine, CR2, ITEM – CNRS UMR 8132
Piolat Annie, PR, Centre PsyCLE - EA 3273 – Université de Provence
Pires Matthew, MC, Université de Franche Comté
Plane Sylvie, PR, lab. MoDyCo / LEAPLE - CNRS UMR 7114, INRP, IUFM de Paris
Pynte Joël, DR1, LPL - UMR 6057 - Université de Provence
Tijus Charles, PR, lab Cognition et Usages - Paris8, Lutin – CNRS UMS 2809
Valdois Sylviane, DR2, LPNC - Université Pierre Mendès-France Grenoble

II - Exposé des activités

II.1. Objectif scientifique général

Etude pluridisciplinaire de la Production Verbale Ecrite.

L'objectif scientifique du GDR-CNRS 2657 était d'approfondir la connaissance du fonctionnement psychologique et linguistique de la Production Verbale Ecrite (PVE) chez différents scripteurs (enfants, adultes, novices, experts, ordinaires, pathologiques, déficients, écrivains), dans des contextes de production variés (professionnel, scolaire, expérimental) et selon différentes modalités (écriture manuscrite, informatisée, prise de notes, réécritures successives, etc.).

Outre le renforcement visé des connaissances fondamentales, les recherches, toujours menées dans un cadre pluridisciplinaire (psychologie cognitive, sciences du langage, linguistique, littérature), ont été conçues dans le but de mutualiser et d'améliorer les différentes méthodologies d'analyse de la PVE.

Les données et résultats accumulés par le GDR peuvent aider à la constitution d'un champ d'application visant l'amélioration de l'apprentissage et l'utilisation de la PVE, dans les domaines professionnels techniques (rédiger des consignes adaptées à l'utilisateur), scolaires (améliorer la didactique de l'écriture et de la rédaction), littéraires (cerner le style et les intentions développés par un auteur) ou encore de rééducation du langage (remédier aux troubles spécifiques de PVE).

II.2. Fonctionnement et animation scientifique d'ensemble (2003-2006)

II.2.1. Réunion du groupe

Durant la période 2003-2006, les membres du GDR se sont réunis plusieurs fois par an : en plénière et par axe.

Trois types de rencontre ont été organisés :

- 1) Une assemblée générale annuelle se tenant début juillet, au LMDC-CNRS et à la MSHS de l'Université de Poitiers. Cette assemblée, d'une durée de 3 à 4 jours, était l'occasion d'exposer les expériences, analyses et publications réalisées durant l'année. Le conseil d'administration du GDR (directeur et coordonnateurs) effectuait le point scientifique et budgétaire à cette occasion.
- 2) Des réunions régulières (tous les 2-3 mois) des 4 axes. Ces réunions, regroupant entre 6 et 8 personnes en moyenne, duraient une ou deux journées et ont été le plus souvent tenues à Paris, aux laboratoires CNRS : ITEM et LEAPLE.
- 3) Une école thématique CNRS organisée par le GDR en juillet 2005. Le thème en était "Analyses Pluridisciplinaires de l'Écriture - Convergences et Débats" (Sections SHS 34; responsables scientifiques: D. Alamargot, et Sylvie Plane - LEAPLE). A cette occasion, le projet d'associer le GDR à une communauté européenne et internationale a été discuté avec les principaux chercheurs européens du domaine.

II. 2.2. Politique de recherche et réponse à appel d'offre

Le GDR 2657 a participé, en tant qu'unité CNRS, à des réponses à appel d'offre, dans le but de préparer son intégration dans un groupe européen et/ou international.

Sur le plan de la politique de recherche, deux objectifs ont été poursuivis : 1) la réunion de partenaires européens en vue de la constitution d'un COST (european co-operation in the field of scientific and technical research) ; 2) la participation à la création et l'intégration d'un réseau canadien de rédactologie (étudier et enseigner la rédaction professionnelle et technique). Ces deux objectifs sont liés car le Canada peut être un pays partenaire au COST.

Perspective européenne :

- Aide à la constitution d'un COST :

- **ACI de l'Université de Poitiers**

Objectif : Aider la constitution d'un réseau Européen « Production Verbale Ecrite » de type COST.

Responsable : Denis Alamargot – Gestion et organisation des réunions avec les partenaires européens et internationaux.

Dotation : 10 000 euros pour 2006-2007 : Université de Poitiers.

Perspective internationale : réseau Canadien :

- Constitution et intégration d'un réseau Canadien « Rédactologie »

Objectif : permettre le développement d'une expertise spécifique de la communication écrite des connaissances complexes dans le domaine des sciences humaines, en favorisant le rapprochement des spécialistes, praticiens et chercheurs concernés par cette problématique, en Amérique du Nord et en Europe.

Responsable : Céline Beaudet (Université de Sherbrooke – Québec : Canada). Cette première dotation sert à constituer un réseau en Amérique du Nord susceptible d'obtenir ensuite des soutiens financiers plus importants. Le GDR, et certains des laboratoires membres (ITEM, LAPSCO, LMDC, LTC) sont aujourd'hui partenaires de ce réseau.

Dotation : 25 000 \$CAN pour 2006-2007 : Conseil de la recherche en sciences humaines du Canada (CRSH).

- Bourse Egide (aide à la mobilité des chercheurs)

Objectif : Contribuer au montage du réseau Canadien sur l'écriture professionnelle. Aider au séjour français de Céline Beaudet, responsable du Réseau Canadien. Céline Beaudet, hébergée pendant 2 mois par le LMDC, a également visité l'ITEM et le LAPSCO.

Responsable : Denis Alamargot - Accueil de Céline Beaudet – 16 octobre au 16 novembre 2005.

Dotation : 6 000 euros en 2005 (salaire et hébergement de Céline Beaudet). Bourse Egide. France.

Sur le plan scientifique, plusieurs bourses ont été obtenues en soutien ou grâce aux recherches effectuées le groupe.

- Bourse de l'Institut de Linguistique Française

Objectif : étudier la diversité contextuelle des unités lexicales : Analyses de corpus en réception et production de l'écrit chez l'enfant de 6 à 11 ans.

Responsables: B. Lété & S. Ducrot (en col. avec Lété, B., Ducrot, S., Fayol, M., Hemforth, B., & Pynte, J).

Dotation 3 500 €: Institut de Linguistique Française (2005-2006)

- Bourse ACI-Cognitive : Dynamique des apprentissages

Objectif : élaborer et tester des situations d'aides et d'entraînement à la PVE.

Responsable : C. Garcia-Debanc – PU (IUFM et laboratoire Lordat-Toulouse – en collaboration avec D. Alamargot, M. Favart, T. Olive, E. Lambert, C. Dansac, & C. Duvigneau).

Dotation : 40 000 € (2003-2005). Ministère de la recherche.

II-3. Présentation synthétique des différents axes de recherche

II.3.1. Le projet scientifique (4 axes et 11 opérations) en quelques lignes

Le projet scientifique du GDR, déposé en 2003, se composait de 4 axes de recherche. Placé sous la responsabilité de deux chercheurs de disciplines différentes (relevant respectivement des départements SHS section 34 et SDV section 29), chaque axe recouvrait différentes recherches pluridisciplinaires réunissant, sur des thématiques partagées ou complémentaires: la linguistique,

la littérature, la critique génétique, la psychologie cognitive et les technologies associées à la PVE. Les 4 axes étaient les suivants :

Axe 1 : Analyse des unités de traitement: normal et pathologique.

Coordonnateurs : Isabelle Bonnotte & Jean-Pierre Jaffré (de 2003 à 2004) puis Bernard Lété (de 2005 à 2006).

Axe 2 : Gestion des contraintes cognitives et linguistiques.

Coordonnateurs : Sylvie Plane & Thierry Olive

Axe 3 : Aides à la préparation de la production verbale écrite : planification, versions successives et avant-texte.

Coordonnateurs : Lucile Chanquoy & Irène Fenoglio

Axe 4 : Activité de révision au cours de la production verbale écrite : rôles du lecteur, des collaborateurs et des NTIC.

Coordonnateurs : Sabine Pétilion & Franck Ganier

Onze opérations de recherche ont été proposées à travers ces 4 axes. Elles portaient sur la production aussi bien d'unités lexicales ou phrastiques isolées que de textes ou d'œuvres littéraires. Les axes 1 et 2 ont visé respectivement l'étude : (1) de l'apprentissage et du fonctionnement psycholinguistique de la PVE à travers les niveaux graphomoteurs, lexicaux et syntaxiques et, (2) des contraintes cognitivo-linguistiques qui pèsent sur la mise en œuvre coordonnée des différents traitements sous-tendant la PVE.

Les axes 3 et 4 ont étudié la PVE dans ses différents contextes. Ils se proposaient d'abord (3) d'étudier les modalités de réécriture et d'aide à la réécriture de textes de différents formats (notes, brouillons, manuscrits) et de différents types (argumentation, description, prescription, etc.) avant d'envisager (4) comment la mise en œuvre de la révision pouvait être améliorée lors de la rédaction de textes prescriptifs et informatifs, dans des situations monogérée (le rédacteur est seul) et polygérée (écriture collaborative via un réseau).

II.3.2. Les recherches effectuées dans les 4 axes en quelques lignes

Le détail des recherches effectuées dans chacun des 4 axes est présenté dans la partie II-4 de ce document. D'une façon synthétique ici, il peut être constaté que toutes les recherches planifiées n'ont pas été conduites au même rythme, pour des raisons de priorité scientifique, d'évolution du programme, mais également en raison de la modification de certaines des équipes en cours de parcours (changement de la coordination de l'axe 1 pour des raisons de congés, par exemple).

L'axe 1 a mis l'accent sur l'analyse des unités, notamment lexicales et infralexicales, en recourant à des analyses distributionnelles. La composante pathologique est demeurée en arrière-plan.

L'axe 2 a porté son attention sur 4 thèmes complémentaires : 1) la prise en compte des contraintes orthographiques ; 2) les consignes d'écriture et les caractéristiques de l'écrit à produire qui contraignent la production d'un texte ; 3) l'impact d'un changement de médium ou de support; et 4) comment le texte en cours peut entraver le rédacteur en restreignant progressivement l'étendue des choix possibles.

L'axe 3 s'est focalisé sur la notion d'avant-texte en travaillant plus particulièrement sur la mise en place de situations d'aide préalable à l'écriture.

L'axe 4 a quant à lui abordé l'étude du processus global de révision à l'issue duquel des textes sont produits et modifiés selon trois perspectives : littéraire, cognitive et technologique.

En plus des travaux spécifiques (cf. plus loin), le GDR - et les axes constitutifs - a réalisé 4 numéros spéciaux (un numéro par axe) et deux ouvrages (en cours, émanant de l'école thématique organisée par le GDR en 2005).

Axe 1 : Jaffré, J.P. (Ed.) (sous presse). La morphographie et les homophones verbaux. *Langue Française*.

Axe 2 : Plane, S. & Olive, T. (accepté). Traitement des contraintes de la production d'écrit : Aspects linguistiques et psycholinguistiques. *Langages*

Axe 3 : Chanquoy, L. & Fenoglio, I. (sous presse). La notion d'avant-texte : point de rencontre pour une compréhension de l'écriture en acte. *Langue Française*.

Axe 4 : Pétillon, S. et Ganier, F. (sous presse). La révision de texte : Méthodes, outils et processus. *Langages*.

GDR : Plane, S. & Alamargot, D. (Eds) (soumis). *Approche pluridisciplinaire de la Production Verbale Ecrite*. De Boek.

GDR : Alamargot, D. & S. Plane (Eds) (en cours). *European approach of writing production. A pluridisciplinary overview*. Elsevier.

II.4. Bilan détaillé des travaux des axes

Sur le plan des travaux (publications et communications), chacun des axes présente un bilan qui rend compte des travaux menés dans le GDR en pluridisciplinarité ainsi que les travaux respectifs des différentes disciplines en présence entretenant un rapport avec le GDR (travaux motivés, discutés, soutenus par le GDR).

AXE 1

ANALYSE DES UNITES DE TRAITEMENT : NORMAL ET PATHOLOGIQUE

Participants

Patrick Bonin, Isabelle Bonnotte, Muriel Coret, Michel Fayol, Barbara Hemforth, Jean-Pierre Jaffré, Éric Lambert, Bernard Lété, Christel Leuwers, Isabelle Negro, Joël Pynte, Sylviane Valdois

Coordonnateurs

Isabelle Bonnotte (2003-2005)

Jean-Pierre Jaffré (2003-2005)

Bernard Lété (2005-2006)

I. ÉVOLUTION DU PROJET DE L'AXE 1

Le projet de l'axe 1 visait à étudier comment s'acquiert et fonctionne la PVE. Trois dimensions d'étude avaient été définies.

1. Dimension lexicale. L'objectif était de déterminer la nature des représentations mobilisées en PVE et orale ainsi que leur décours temporel d'activation. Ces études devaient s'intéresser au lexique nominal (description du lexique construit, étude détaillée de quelques suffixes productifs du français, inventaire des suffixes...) ainsi qu'au lexique verbal (catégories verbales et temps grammaticaux). Les recherches engagées devaient utiliser des paradigmes en temps réel (amorçage sémantique ; production de mots sur la base de référents imagés) et/ou recourir à des analyses linguistiques de protocoles recueillis dans le domaine scolaire.
2. Dimension orthographique. Les unités morphographiques se caractérisent par l'absence de correspondances directes entre phonèmes et graphèmes ce qui pose des difficultés au scripteur, apprenti ou expert. Sur un plan linguistique, une attention particulière devait être portée aux modalités de résolution, par le jeune scripteur, du problème de la concurrence des morphogrammes. Les recherches devaient reposer sur une étude de corpus recueillis en milieu scolaire (de l'école élémentaire au collège) et sur l'analyse de bases de données consignant les usages de la société contemporaine. Sur un plan cognitif, la production des morphogrammes amène à s'interroger sur le rôle des traitements phonologiques et visuo-spatiaux dans l'acquisition et le traitement de l'orthographe en français, chez les enfants normo-lecteurs, dyslexiques et les adultes. Il est ainsi cohérent de penser que le calepin visuo-spatial joue un rôle déterminant dans le traitement de ces unités orthographiques (notion d'orthosyllabe). Dans ce cadre, les difficultés de traitement visuel dont témoignent certains enfants dyslexiques peuvent être responsables de leur trouble d'acquisition de l'orthographe d'usage. Le projet envisageait donc d'analyser, chez des enfants dyslexiques avec déficit visuo-attentionnel associé, les caractéristiques qualitatives et temporelles de la copie directe et différée d'information écrite.
3. Dimension syntaxique. L'objectif était de décrire les facteurs linguistiques et cognitifs qui expliquent le développement de la production syntaxique chez les scripteurs. Les investigations devaient reposer aussi bien sur l'analyse de corpus recueillis en situation scolaire que sur une comparaison des performances de rédacteurs experts, d'enfants normo-lecteurs et d'enfants dysphasiques.

Dans le bilan ci-après présenté, nous avons préféré un classement en termes de niveaux de traitement : niveaux infra-lexical, lexical, morpho-syntaxique et syntaxique. Le projet a évolué

vers un approfondissement du niveau infra-lexical (nouvel élément d'analyse) et du niveau morpho-syntaxique, ce dernier correspondant plus ou moins à la "dimension orthographique" du projet. Dans ce domaine, les aspects déficitaires des apprentissages ont par contre été mis en retrait en attendant les résultats chez les rédacteurs ordinaires. Le niveau syntaxique a quant à lui souffert de la difficulté à constituer un corpus de productions écrites sur la période de 4 ans.

De façon générale, c'est l'exploitation de corpus qui apparaît comme la méthode privilégiée dans cet axe. Cette exploitation s'est faite : (i) soit sous forme d'extraction de statistiques distributionnelles des unités de traitement lexicales ou infra-lexicales obtenues en réception de l'écrit, afin de voir leur impact en production de l'écrit (cf. niveaux infra-lexical, lexical, morpho-syntaxique) ; (ii) soit – solution plus longue et coûteuse - sous forme de construction de corpus (cf. niveau syntaxique). Des expérimentations ont également été menées ou sont actuellement au stade du recueil de données.

II. BILAN DE L'AXE 1

II.1. Niveau infra-lexical

Analyses distributionnelles des unités infra-lexicales de traitement en PVE

[M. Fayol, B. Lété ; en collaboration avec Ronald Peereman, CNRS & U. Bourgogne, LEAD]

La question posée dans cette partie était de savoir dans quelle mesure le développement de la PVE pouvait être expliqué par la fréquence des événements linguistiques auxquels est confronté un enfant en réception de l'écrit. Pour cela, nous avons travaillé à partir des statistiques distributionnelles des unités infra-lexicales de traitement que nous avons mises en correspondance avec les données comportementales observées en PVE (copie de mots sous dictée). En production d'écrit, la littérature consacrée à l'exploitation de ces mesures objectives est encore très limitée (on ne dispose pas véritablement de grands corpus en PVE susceptibles d'être analysés aussi facilement que les corpus en réception de l'écrit).

Le terme de distribution renvoie à la fréquence relative d'occurrence de chaque élément d'une série déterminée d'éléments, ainsi qu'aux co-occurrences et covariations entre ces éléments. En réception de l'écrit, ce sont les modèles connexionnistes qui rendent actuellement le mieux compte de l'utilisation des aspects probabilistes des événements langagiers : l'apprentissage y est basé sur l'extraction de régularités statistiques de l'environnement linguistique (d'où l'importance de la fréquence d'exposition et de la contiguïté temporelle des événements). Les mesures d'occurrences de mots dans des corpus d'écrits permettent d'avoir une estimation fiable de la fréquence des événements linguistiques auxquels est confronté tout lecteur. Dans une perspective développementale, il est important de disposer de normes par niveau scolaire de façon à rendre compte de l'impact de la base de connaissances sur la mesure des effets recherchés. Par exemple, les effets du voisinage orthographique doivent être dépendants de la "masse" d'unités lexicales stockées car plus ces unités sont importantes, plus la probabilité de trouver des voisins orthographiques s'accroît.

En langue française, deux outils permettent de quantifier objectivement ces événements à plusieurs niveaux de l'école primaire. Pour le CE2, il s'agit de *Novlex* (Lambert & Chesnet, 2001). Pour les CP, CE1 et Cycle 3, il s'agit de *Manulex* (Lété, Sprenger-Charolles & Colé, 2004) pour les unités lexicales et *Manulex-infra* (Peereman, Lété, & Sprenger-Charolles, sous presse) pour les unités infra-lexicales. *Manulex* fournit les fréquences d'occurrences de 24000 lemmes et 49000 formes orthographiques extraites d'un corpus de 54 manuels scolaires de lecture. *Manulex-infra* fournit les distributions statistiques des unités infra-lexicales du lexique des formes orthographiques de *Manulex*. Une métrique de la consistance des relations grapho-phonologiques et phono-graphiques a été développée à chaque niveau d'âge. La consistance de chaque mot est mesurée sur une échelle de 1 à 100 pour le début, le milieu et la fin du mot. L'indice positionnel de consistance correspond à la fréquence de l'association considérée (par exemple [ou-/u/]) rapportée à la somme des

fréquences des associations possibles, le tout multiplié par 100. En plus de la consistance, les fréquences positionnelles des bigrammes, trigrammes et syllabes sont fournies. La discriminabilité de chaque mot à chaque niveau a également été évaluée grâce au calcul du voisinage orthographique, des homophones, des homographes et du point d'unicité orthographique. *Manulex-infra* n'a pas d'équivalent dans les autres langues.

Ces normes distributionnelles ont été croisées avec des mesures comportementales obtenues en dictée de mots afin de déterminer, à l'aide d'une analyse en régressions multiples, les meilleurs prédicteurs des réussites à 3 niveaux d'acquisition : CP, CE1 et cycle 3. Pour cela nous avons utilisé les données d'*Éole* (Pothier et Pothier, 2003) qui fournit, pour 12000 mots, le pourcentage de graphies correctes observé chez des enfants du CP au CM2. Cette mesure fournit en quelque sorte un indice de difficulté orthographique. Les mots ont été dictés à près de 49000 enfants de CP, CE1, CE2, CM1 et CM2 provenant de 464 écoles. Le croisement des normes objectives de *Manulex* et *Manulex-infra* (i.e., les prédicteurs) avec les pourcentages de réussite en dictée de mots de *Éole* (i.e., la variable prédite) a permis d'extraire 3800 mots communs au CP, 5300 au CE1, et 8900 au cycle 3. Les prédicteurs ont été sélectionnés pour décrire essentiellement la consistance des relations grapho-phonologiques et phono-graphiques en début, milieu et fin de mot. La fréquence lexicale a également été incluse pour évaluer l'impact de la fréquence du mot en réception de l'écrit. Les résultats ont fait apparaître un effet significatif de la consistance des relations grapho-phonologiques sur la réussite en dictée à tous les niveaux, la part de cet effet diminuant avec le niveau scolaire. Au CP et au CE1, le meilleur prédicteur est la consistance des relations grapho-phonologiques du milieu du mot ; ce prédicteur se situant à la deuxième position au cycle 3. Cependant, l'influence de la fréquence lexicale du mot émerge du CP au cycle 3 et prend un poids de plus en plus important dans la réussite : 4^{ème} prédicteur au CP, son poids devient le deuxième plus important au CE1 et le plus important au cycle 3 montrant ainsi l'influence prépondérante de la réception de l'écrit sur la structuration et la récupération des connaissances orthographiques.

II.2. Niveau lexical

Effets de voisinage (taille vs. fréquence) en PVE du CP au CE1

[M. Fayol, B. Lété]

La transposition d'effets réputés intervenir en réception de l'écrit dans une problématique d'étude de la production écrite permet de rendre compte de l'intégration des processus cognitifs liés au traitement de l'écrit. En réception de l'écrit, dans une Tâche de Décision Lexicale (TDL), l'identification d'un mot est facilitée si sa taille de voisinage orthographique est élevée. Andrews (1989) a en effet montré qu'un mot rare avec beaucoup de compétiteurs orthographiques est plus rapidement identifié qu'un mot rare avec peu de compétiteurs. L'effet est par contre inhibiteur en espagnol (Carreiras *et al.*, 1997) et en hollandais (VanHeuven *et al.*, 1998). De plus, il apparaît que la fréquence du voisinage est inhibitrice : Grainger *et al.* (1989) ont montré que, quelle que soit la taille du voisinage, un mot avec au moins un compétiteur plus fréquent que lui était plus lentement identifié qu'un mot sans compétiteurs plus fréquents. Ces effets d'interférence liés à la discrimination des candidats lexicaux (le choix d'un candidat unique parmi l'ensemble des candidats activés en mémoire lexicale) diffèrent en fonction des tâches utilisées (TDL, dénomination, mouvements oculaires, identification perceptive). En règle générale, plus la tâche nécessite l'identification d'un candidat unique en mémoire, plus le voisinage est pénalisant car les compétiteurs apportent une information non pertinente. Au contraire, en TDL, où il s'agit de catégoriser une suite de caractères, les compétiteurs augmentent le seuil de reconnaissance (ils apportent une information pertinente à la résolution de la tâche) et permettent de catégoriser plus rapidement une suite de caractères comme étant un mot (Andrews, 1989).

Ces effets de voisinage sont intéressants car ils rendent compte de l'organisation des connaissances lexicales ainsi que des processus d'accès et de récupération de celles-ci. Il est légitime de

considérer que les connaissances lexicales organisées grâce à l'exposition à l'écrit sont mobilisées en PVE. Qu'en est-il alors de ces effets de voisinage lorsqu'il s'agit de sélectionner une graphie parmi un ensemble de compétiteurs ? Qu'en est-il également de l'évolution de ces effets à mesure que se construit le lexique de l'enfant en réception de l'écrit ? Peut-on expliquer certains effets observés en PVE par ces mécanismes de voisinage ? Par exemple, il a été montré (Fayol, Lété & Gabriel, 1996) que des enfants de CE1 régularisent l'écriture de non-mots par analogie avec l'écriture de mots : /sado/ est écrit *sadot* par analogie avec *sabot* plutôt que *sadeau* alors que *eau* constitue une transcription très fréquente du phonème /o/ situé en position finale.

L'objectif des expérimentations a été d'étudier ces effets et leur évolution durant les deux premières années de construction du lexique orthographique (CP & CE1) grâce à un suivi longitudinal de 50 élèves. L'objectif a été également de construire un dispositif d'étude le plus écologique possible en raisonnant sur le lexique réellement adressé à l'enfant dans son manuel d'apprentissage de la lecture (les compétiteurs ont été calculés relativement à cette base d'exposition).

II.3. Niveau morpho-syntaxique

L'apprentissage des terminaisons du participe passé

[I. Bonnotte, M. Fayol, J.P. Jaffré, B. Lété & I. Negro]

Dans le cadre de l'étude des liens entre réception et production de l'écrit, des analyses distributionnelles peuvent être appliquées à des unités morphosyntaxiques comme les flexions verbales. Notamment, la maîtrise du Participe PASSé (PPAS) pose le problème de la généralisation des terminaisons. Une question sous-jacente à l'étude de la production verbale écrite des PPAS est relative aux traitements implicites (récupération d'instances) versus explicites (recours à une règle).

L'analyse des erreurs sur les PPAS en production verbale écrite vise à déterminer si ces erreurs dépendent de la fréquence d'exposition en lecture des verbes et/ou des terminaisons du PPAS ou si, au contraire, elles dépendent de l'application erronée d'une règle. *Manulex* a été exploitée pour sélectionner le matériel linguistique. La fréquence lexicale du verbe (fréquence du lemme) a été croisée avec la fréquence de sa terminaison au participe passé. Ce croisement a permis de différencier les influences lexicales des influences morpho-syntaxiques dans les erreurs d'orthographe lors de la copie des verbes sous dictée. L'ensemble des conditions expérimentales est présenté dans le tableau ci-dessous.

Fréquence du lemme	Fréquence des terminaisons du PPAS		
	Élevée (terminaisons en -é)	Intermédiaire (terminaisons en -u)	Faible (terminaisons en -i, -is, -it)
Fréquent	<i>acheté</i> <i>Attrapé</i>	<i>voulu</i> <i>aperçu</i>	<i>servi</i> <i>construit</i>
Rare	<i>sculpié</i> <i>Alerté</i>	<i>tordu</i> <i>conclu</i>	<i>trahi</i> <i>induit</i>

Le nombre de graphèmes, de syllabes et la consistance moyenne du début et du milieu du mot ont été contrôlés. Les verbes ont été insérés dans des phrases du type SUJET (déterminant + nom masculin singulier) VERBE (a + PPAS) OBJET (déterminant + nom singulier) (par ex : *l'oncle a acheté un château ; l'ours a attrapé un poisson*).

Dans une première expérience, 60 phrases (6 conditions x 10 items) sont dictées à des élèves de trois niveaux scolaires de Métropole et de Martinique (CE1, CE2 et CM2 ; passations en juin 2006) et à des adultes (passations en octobre 2006). La tâche a été conçue de manière à évaluer les performances des participants en production verbale écrite en l'absence de toute contrainte liée à la

gestion d'une tâche secondaire. Dans une deuxième expérience, le même matériel linguistique sera proposé dans une situation de double tâche (2006-2007).

Morphographie et homophones verbaux : synthèse des travaux - numéro spécial

[M. Fayol, J.P. Jaffré, B. Lété]

Numéro spécial *Langue Française* (sous la direction de J.P. Jaffré)

L'évaluation des compétences orthographiques nous rappelle que si la maîtrise de l'orthographe française est si complexe, c'est en grande partie à sa morphologie de l'écrit -sa morphographie- qu'elle le doit, et spécialement à deux domaines bien précis : l'accord en genre et en nombre et l'homophonie verbale. On y trouve en effet des spécificités graphiques tout à fait originales dans la sphère alphabétique. Les lettres de l'alphabet, qui servent en général à représenter des consonnes et des voyelles, remplissent aussi des fonctions non phonographiques. Ainsi, alors qu'une partie de la morphographie peut compter sur un réseau de relations serrées avec la phonologie (*travail / travaux*), une autre partie nécessite la construction de catégories spécifiquement graphiques (*chemin / chemins*).

La morphologie de l'accord, et plus précisément de l'accord en nombre, a fait l'objet de travaux importants, notamment sur le versant psycholinguistique (par exemple : Fayol, 2002 ; Largy & al. 1996 ; Thévenin & al. 1999). En revanche, le domaine de l'homophonie verbale -et celui des homophones en /E/ tout spécialement- reste encore largement à découvrir. Le but des différentes contributions est de décrire des aspects de l'orthographe du français et de son acquisition qui ne relèvent pas directement de la phonographie en présentant des regards croisés sur la distinction graphique des homophones, ainsi que sur les traitements qu'en font les apprentis usagers, avec une attention toute particulière aux formes verbales en /E/. Ce secteur s'avère en effet le plus ambigu, qu'il s'agisse des nombreux accords graphiques dont cette finale peut faire l'objet, ou de l'opposition modale *é* vs *er*. Les sept articles utilisent les résultats d'un travail interdisciplinaire qui a permis de réunir un groupe de chercheurs appartenant à des champs disciplinaires différents [linguistique (histoire, synchronie et statistiques), psycholinguistique, neurolinguistique et didactique].

Ce numéro s'ouvre sur deux contributions linguistiques. La première [*"Histoires d'É, ou de la variation des usages graphiques à la différenciation réglée"*, J.-C. Pellat & N. Andrieux] nous rappelle que les phénomènes orthographiques résultent d'une décision humaine. Or si elle est motivée par des structures linguistiques originales, la morphographie du français, et spécialement celle des formes verbales en /E/, a également fait l'objet de tractations, de débats, dont l'histoire a conservé des traces. Il était donc important de remettre cette genèse en perspective, d'une époque où l'écrit était encore le fait d'un petit nombre à une démocratisation de l'usage qui a fait apparaître les problèmes d'apprentissage et de maîtrise que nous connaissons aujourd'hui.

Il serait cependant réducteur de ramener la morphographie de ces formes à un accident de l'histoire. Elle illustre également la nécessité de donner une forme tangible à des signes linguistiques qui seraient sinon confondus. Ce n'est évidemment pas un hasard si la morphographie est souvent associée à l'homophonie. La deuxième contribution [*"Pour une approche fonctionnelle de l'hétérographie"*, J.-P. Jaffré] propose donc une analyse linguistique qui met l'accent sur cette dimension fonctionnelle : une orthographe n'est pas une notation de la langue mais sa médiatisation dans un espace qui impose d'autres lois, d'autres contraintes. On confrontera ainsi la notion d'économie phonologique à celle d'économie sémiographique dont le but est de donner à voir les sens linguistiques.

Les trois contributions suivantes portent plus directement sur l'acquisition de la morphographie. La première [*"L'apprentissage implicite des régularités statistiques de la langue peut-il expliquer l'acquisition d'unités morpho-syntaxiques ? Le cas des homographes-hétérophones"*, B. Lété] s'interroge sur le mode d'accroissement du stock lexical de l'enfant et de la capacité de ce dernier à procéder par généralisations. Dans le domaine de l'orthographe morphosyntaxique, quand il s'agit d'écrire des homophones hétérographes, l'exposition à l'écrit suffit-elle ? Ou bien les

apprentis mettent-ils en œuvre des règles ? La base *Manulex*, qui fournit la fréquence de toutes les formes fléchies rencontrées dans un corpus de manuels scolaires de CP, CE1 et cycle 3 (CE2-CM2), permet de préciser le rapport entre la fréquence des formes fléchies auxquelles sont exposés les élèves de l'école élémentaire et les erreurs rencontrées dans leurs écrits.

C'est ensuite au tour des aspects développementaux de l'apprentissage de l'écriture d'être éclairés par une approche expérimentale plus classique qui vise à décrire l'évolution du CE1 à la classe de sixième de l'accord en nombre des formes en /E/ -et plus spécialement du participe passé épithète, attribut du sujet et employé avec *avoir-*, à travers une tâche de complèment de mots [*"L'accord en nombre du participe passé. Évolution en relation avec les fonctions"*, M. Fayol & S. Pacton]. Cette étude a notamment permis de valider des hypothèses issues de travaux antérieurs.

Les travaux conduits au LIDILEM depuis une dizaine d'années auprès de larges populations scolaires de l'école élémentaire et du collège permettent d'illustrer les savoirs en construction et les représentations cognitives des apprenants dans le domaine des terminaisons verbales en /E/. Les résultats des différentes études transversales et longitudinales conduites du CE2 à la classe de 3^e du collège sont analysés en termes de contraintes (statistiques, catégorielles, morphosyntaxiques) parfois contradictoires et induites par le système orthographique, d'interactions de contraintes et de résolution. Ce travail fait finalement la promotion d'une vision dynamique des acquisitions [*"Les formes verbales homophones en /E/ entre 8 et 15 ans : contraintes et conflits dans la construction des savoirs sur une difficulté orthographique majeure du français"*, C. Brissaud & J.-P. Chevrot].

En contrepoint, une contribution issue du champ de la neurologie vient éclairer la spécificité du traitement cognitif de l'hétérographie verbale [*"Corrélatifs cérébraux du traitement syntaxique"*, Dr. M.-N. Metz-Lutz & al.]. L'utilisation de la méthode des potentiels évoqués permet en effet d'en savoir un peu plus sur les procédés qui sont à la base de la résolution des problèmes complexes que pose ce domaine. Loin de le traiter de façon isolée, il semble au contraire que les apprentis utilisent progressivement un arsenal analogique qui met en relation des formes linguistiques de même statut, les unes homophones (*donner, donné*), les autres hétérophones (*vendre, vendu*). Ces procédés, qui sont connus de tous les enseignants, semblent bien être la voie royale de la maîtrise de la morphographie du français.

Le numéro s'achève sur un ensemble de propositions didactiques qui résultent d'une expérimentation dans des classes de CM2 [*"Apprendre à orthographier les verbes : le cas de l'homophonie des finales en /E/"*, J. David & al.]. En écho aux observations précédentes, cette dernière contribution fait l'hypothèse que les élèves ne comprennent pas pourquoi ils sont invités par leurs enseignants à remplacer une forme verbale en /E/ par une forme d'un autre paradigme (*vendre, vendu, ...*). Une séquence didactique a donc été mise en œuvre pour mettre à l'épreuve l'intérêt d'un tel raisonnement analogique. Les résultats obtenus montrent que le groupe expérimental progresse de manière significative dans la résolution de l'opposition modale *-é /-er*. Des effets secondaires sont toutefois observés, qui sont analysés et discutés en détail.

II.4. Niveau syntaxique

Constitution d'un corpus de productions écrites d'élèves de 6^{ème}

[M. Fayol, B. Hemforth, B. Lété, J. Pynte ; en collaboration avec Stéphanie Ducrot, CNRS & Université Provence, LPL]

Ce projet a fait l'objet d'un financement de la part de l'Institut de Linguistique Française (AAP 2005) : Lété, B., & Ducrot, S. (2005), *La diversité contextuelle des unités lexicales : Analyses de corpus en réception et production de l'écrit chez l'enfant de 6 à 11 ans*.

L'objectif était de constituer un corpus de productions écrites d'enfants de 12 ans (début 6ème) à partir des évaluations nationales qui sont effectuées chaque année auprès des élèves de CE2 et 6ème dans toutes les écoles de France en français et en mathématiques. En 6ème, les élèves ont à

produire une rédaction pendant 1h30. La consigne est de continuer un texte qui est présenté à l'élève qu'il doit lire auparavant de façon autonome.

Nous avons compilé 500 rédactions (évaluations nationales de 6ème de septembre 2004 et septembre 2005). Les productions ont été saisies sous forme numérique. Les notes des performances aux différents subtests ont également été recueillies pour les 500 enfants. Le corpus ainsi constitué sera mis à disposition de la communauté scientifique en 2007 sur le site de l'ILF.

Pour l'heure, il reste à corriger les productions écrites de façon à ce qu'un analyseur syntaxique puisse récupérer les unités lexicales et extraire les structures syntaxiques.

III. SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES DE L'AXE 1

Le bilan des recherches menées dans l'axe "Unités" peut apparaître en deçà des exigences que l'on peut légitimement émettre au bout de quatre ans de fonctionnement. Peu de collaborations autres que celles déjà existantes au départ du GDR ont en effet été développées. Ceci est dû essentiellement au fait que le délai est long pour amorcer des collaborations entre les membres d'une équipe et pour que les projets développés aboutissent à des résultats concrets. Il est donc important que le GDR puisse être renouvelé pour que les acquis ne soient pas perdus et qu'ils permettent un meilleur démarrage de la nouvelle équipe.

Au niveau théorique et empirique, on peut considérer que les recherches menées ont participé au développement de nouvelles connaissances scientifiques puisque l'axe a publié ou va publier des contributions originales sur des aspects importants de la production verbale écrite, ceci tant dans une perspective linguistique que psycholinguistique.

Le renouvellement du GDR devra permettre de créer des conditions de travail plus propices au développement de nouvelles collaborations au sein de la nouvelle équipe. Pour cela, il conviendra d'augmenter le nombre de réunions plénières annuelles pour que chacun puisse présenter ses recherches de façon à ce que les problématiques abordées puissent guider la création de nouveaux projets. Au niveau théorique, les projets devront continuer à être solidement ancrés dans des questions actualisées concernant les unités de traitement à l'œuvre dans la production verbale écrite. L'utilisation de la chronométrie mentale avec des paradigmes temps-réel devra être poursuivie. Enfin, les conditions de l'intégration de nouveaux laboratoires utilisant les techniques récentes de l'imagerie cérébrale ainsi que la modélisation computationnelle des phénomènes cognitifs devront être abordées.

Publications de l'Axe 1 (2003-2006)

Articles

- Bonin, P. & Fayol, M. (2002). Frequency effects in the written and spoken production of homophonic picture names. *European Journal of Cognitive Psychology*
- Bonin, P., Boyer, B., Méot, A., Fayol, M. & Droit, S. (2004). Psycholinguistic norms for action photographs in French and their relationships with spoken and written latencies. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36, 127-139.
- Bonin, P., Chalard, M., Meot, A. & Fayol, M. (2002). The determinants of spoken and written picture naming latencies. *British Journal of Psychology*, 93, 89-114.
- Bonin, P., Collay, S., Fayol, M. & Méot, A. (2005). Attentional strategic control over nonlexical and lexical processing in written spelling to dictation in adults. *Memory & Cognition*, 33, 59-75
- Bonin, P., Malardier, N., Méot, A. & Fayol, M. (2005). The scope of advance planning in written picture naming. *Language and Cognitive Processes*, 21, 205-237
- Bourdin, B. & Fayol, M. (2002). Even in adults, written production is still more costly than oral production. *International Journal of Psychology*, 37, 219-22
- Chalard, M., Bonin, P., Méot, A., & Boyer B., & Fayol M. (2003). Objective age-of-acquisition (AoA) norms for a set of 230 object names in French: Relationships with other variables used in psycholinguistic experiments, the

- English data from Morrison et al. (1997) and naming latencies. *European Journal of Cognitive Psychology*, 15, 209-245.
- Cousin, M-P, Largy, P. & Fayol, M. (2002). Sometimes, early learned instances hinder the implementation of agreement rules. A study in written French. *Current Psychology Letters*, 8, 51-65
- Fayol, M. & Miret, A. (2005). Écrire, orthographier et rédiger des textes. *Psychologie Française*, 50, 391-402
- Fayol, M. (2002). Les documents techniques : bilan et perspectives. *Psychologie Française*, 47, 9-18.
- Fayol, M., Pacton, S. (sous presse). L'accord du participe passé: entre compétition de procédures et récupération en mémoire. *Langue Française*.
- Jaffré, J.P. (Ed.) (sous presse). La morphographie et les homophones verbaux. *Langue Française*.
- Jaffré, J.P. (sous presse). Pourquoi distinguer les homophones ? *Langue Française*.
- Kandel, S. & Valdois, S. (2006). Syllables as functional units in the copying task: a visuo-orthographic and graphomotor approach. *Language and Cognitive Processes*, 21, 4, 432-452.
- Kandel, S. & Valdois, S. (in press). French and Spanish speaking children use different units to read and write. *Language and Cognitive Processes*.
- Kandel, S., & Valdois, S. (2005). The effect of orthographic regularity on children's handwriting production. *Current Psychology Letters: Brain, Behaviour and Cognition*, 17, 3.
- Kandel, S., Soler, O., Valdois, S., & Gros C. (2006). Graphemes as motor units in the acquisition of writing skills. *Reading & Writing: An Interdisciplinary Journal*, 19, 3, 313-337.
- Lété, B. (sous presse). L'apprentissage implicite des régularités statistiques de la langue et l'acquisition des unités morphosyntaxiques. L'exemple des homophones-hétérographes. *Langue Française*.
- Lété, B., Fayol, M., & Peereman, R. (en préparation). Consistency and spelling production accuracy in 1st to 5th grade children. A regression-based study.
- Malardier, N., Bonin, P. et Fayol, M. (2004). Dénomination par écrit de paires d'images : La question de la dépendance. *L'Année Psychologique*, 104, 407-432
- Martinet, C., Valdois, S. & Fayol, M. (2004). Lexical orthographic knowledge develops from the beginning of reading acquisition. *Cognition*, 91, B11-B22.
- Negro, I., Chanquoy, L., Fayol, M. & Louis-Sydney, M. (2005). Subject-verb agreement in children and adults : Serial or hierarchical processing. *Journal of Psycholinguistic Research*, 34, 233-258
- Pacton, S. & Fayol, M. (2003). Do French third and fifth graders use morpho- syntactic rules when they spell adverbs and present participles? *Scientific Studies of Reading*, 7,
- Pacton, S., Fayol, M. & Perruchet, P. (2005). Children's implicit learning of graphotactic and morphological regularities in French. *Child Development*, 76,324-339
- Rieben, L., Ntamakiliro, L., Gonthier, B. & Fayol, M. (2005). Effects of various early writing practices on reading and spelling. *Scientific Studies of Reading*, 9, 145-166
- Roy, M., Gaonac'h, D. & Fayol, M. (2002). L'effet de la ponctuation et des connecteurs sur le traitement des phrases en lecture. *Le Langage et l'Homme*, 37, 139-161
- Tainturier, M.J., Bosse, M.L., Valdois, S. & Rapp, B. (in press). Lexical neighbourhood effects in pseudo-word spelling. *Language and Cognitive Processes*.

Ouvrages

- Fayol, M. (2002). *La production du langage*. Encyclopédie des Sciences cognitives. Vol. X. Paris : Hermès.
- Gaonac'h, D. et Fayol, M. (2003). *Aider les élèves à comprendre*. Paris : Hachette.
- Kail, M. & Fayol, M. (2003). *Les sciences cognitives et l'école*. Paris : P.U.F.

Chapitres d'ouvrages

- Fayol, M. (2002). Conclusion. In M. Fayol (Ed.). *La production du langage*. Encyclopédie des Sciences cognitives. Vol. X. Paris : Hermès
- Fayol, M. (2002). Introduction. In M. Fayol (Ed.). *La production du langage*. Encyclopédie des Sciences cognitives. Vol. X. Paris : Hermès
- Pacton, S., Fayol, M. & Perruchet, P. (2002). Acquérir l'orthographe du Français: Apprentissages implicites et explicites. In A. Florin & J. Morais (Eds.), *La maîtrise du langage*(pp. 95-118). Rennes: Presses Universitaires de Rennes.
- Pacton, S., Fayol, M. & Perruchet, P. (2002). The acquisition of untaught orthographic regularities in French. In L. Verhoeven, C. Elbro & P. Reitsma (Eds.), *Precursors of functional literacy* (pp. 121-137). Amsterdam : John Benjamins Publishing Company
- Collay, S., Fayol, M. & Bonin, P. (2003). Consistency effect in written word processing. A serial recall paradigm approach. In P. Bonin (Ed.), *Mental lexicon*. Novascience Publisher
- Fayol, M. (2003) Text and cognition. In T. Nunes & P. Bryant (Eds.), *Handbook of children's literacy*. Amsterdam : Kluwer Academic Publishers

- Fayol, M. et Gaonach, D. (2003). La compréhension, une approche de psychologie cognitive. In D. Gaonach & M. Fayol (Eds), *Aider les élèves à comprendre* (pp. 5-73). Paris : Hachette
- Sandra, D. & Fayol, M. (2003). Spelling errors as another way into the mental lexicon: Homophone intrusions in Dutch and French. In R.H. Baayen et R. Schreuder (Eds.), *Morphological structure in language processing*. Berlin, New-York : Mouton de Gruyter
- Pacton, S. & Fayol, M. (2004). Learning to spell in a deep orthography. In R.A. Berman (Ed.), *Language development across childhood and adolescence. Trends in language acquisition research*, 3.

AXE 2

GESTION DES CONTRAINTES COGNITIVES ET LINGUISTIQUES

Participants

Denis Alamargot, †Jacques Anis, Béatrice Bourdin, Colette Corblin, Danièle Cogis, Christophe Dansac, Jean-Louis Lebrave, Jean-Noël Foulin, Thierry Olive, Jean-Michel Passerault, Matthew Pires, Sylvie Plane

Coordonnateurs

Thierry Olive
Sylvie Plane

Doctorants

Maria Chuy (dir. Jean-Michel Passerault et Denis Alamargot, Université de Poitiers)
Marie-Françoise Fradet (dir. Sylvie Plane, Université de Paris 5)
Bernadette Lafourcade (dir. Sylvie Plane, Université de Paris 5)
Nathalie Le Bigot (dir. Jean-Michel Passerault et Thierry Olive, Université de Poitiers)
Fabienne Rondelli (dir. Sylvie Plane, Université de Paris 5)
Michèle Ros-Dupont (PRAG IUFM de Créteil, dir. Sylvie Plane, Université de Paris 5)

I - EVOLUTION DU PROJET DE L'AXE 2

Les études qui ont été réalisées dans cet axe ont visé à analyser comment le rédacteur gère son activité et adapte sa performance en fonction des contraintes imposées par le système cognitif humain et les règles et structure de la langue qu'il utilise.

Cinq types de contraintes, qui interviennent dans toute activité de production d'écrit et sont interactives, ont été étudiées. Le premier type de contraintes est d'ordre psychologique et concerne la manière dont le rédacteur gère la complexité de l'activité de production écrite dans un système cognitif à capacité de traitement limitée. Les autres types de contraintes sont en lien avec des phénomènes d'ordre linguistique. Elles s'organisent en quatre catégories, différenciées par les causes qui les déterminent et le degré de liberté qu'elles autorisent. On distingue : (i) les contraintes imposées par le système de la langue dans laquelle s'effectue la production, et notamment les contraintes orthographiques ; (ii) les contraintes implicites ou explicites que le scripteur s'impose ou se voit imposer ; (iii) les contraintes imposées par le médium scriptural notamment par l'espace disponible et par les outils informatiques de production ; (iv) les contraintes évolutives imposées par le texte déjà produit qui réduit les degrés de liberté pour le texte à venir.

Les travaux menés dans cet axe se sont orientés dans deux directions complémentaires :

- procéder à des recensions de travaux relevant de la linguistique ou de la psychologie permettant, d'une part, d'établir un paradigme de recherche conjuguant les deux approches et, d'autre part de pointer les lieux où l'on manque de données ;
- procéder à l'observation de la manière dont s'exerce une ou plusieurs de ces contraintes et au traitement qui en est fait par les scripteurs, en recourant de façon complémentaire à des méthodologies expérimentales ou à des observations écologiques.

La prise en compte de la nature pluridisciplinaire de la recherche a été une préoccupation constante de l'axe 2. Ainsi, des séminaires de travail ont permis dans un premier temps de partager les

connaissances entre les chercheurs des différentes disciplines impliqués dans cet axe et de poser des questions sur les contraintes cognitives et linguistiques dans un langage commun. Cinq séminaires ont ainsi été organisés :

- Analyse conjointe de mouvements oculaires et de pauses de rédaction (*Denis Alamargot*).
- Les abréviations dans une situation de production médiée par ordinateur (*Jacques Anis*).
- Quelques éléments de critique génétique (*Jean-Louis Lebrave*).
- Les limites de traitement du système cognitif (*Thierry Olive*).
- Les aspects visuo-spatiaux de la cognition (*Jean-Michel Passerault*).

Dans un deuxième temps, chacune des contraintes a été examinée, dans la mesure du possible, à la fois du point de vue psychologique et du point de vue linguistique. Le bilan des travaux effectués prend comme point de départ les 4 types de contraintes d'ordre linguistique de façon à envisager la manière dont elles sont traitées sur le plan psychologique, compte tenu des limites du système cognitif.

II- BILAN DE L'AXE 2

II.1 Les contraintes exercées par le système linguistique : la gestion des contraintes graphomotrices et orthographiques dans la production écrite

Les travaux réalisés dans ce programme de recherche posent la question de l'intégration dans la production de texte des connaissances orthographiques et des habiletés graphomotrices des rédacteurs.

L'établissement des questions en jeu dans l'analyse des traitements orthographiques chez des scripteurs d'âge scolaire

[*B. Bourdin, D. Cogis, J-N. Foulin*]

Une revue de travaux a mis en évidence que, pour tout scripteur, le temps et l'attention consacrés à l'écriture et à l'orthographe affectent le temps et les ressources attentionnelles alloués à la production du texte, par le biais de la gestion en temps réel des autres composantes de la production écrite, et finalement la qualité des textes produits. Or il apparaît que si la production écrite peut être considérée comme une architecture de composantes, le poids relatif accordé à ces composantes n'est pas le même selon l'âge et l'expérience des scripteurs. En effet, à côté de la génération de texte, l'activité graphomotrice et la production orthographique, considérées souvent indistinctement comme des activités transcriptionnelles, apparaissent comme des contraintes cognitives dont l'influence sur la production de textes écrits est considérable chez le scripteur débutant. Ces considérations amènent à s'intéresser à deux points encore mal connus :

- l'éclairage sur la production d'écrit que peut apporter l'établissement d'un parallèle entre le statut de la production orthographique dans la production écrite et le statut de l'identification des mots dans la lecture-compréhension, envisagés dans une perspective différentielle. On peut en effet penser que les scripteurs débutants, et les faibles orthographes, allouent plus de ressources attentionnelles à l'orthographe tant qu'ils sont engagés dans une construction en temps réel de l'orthographe (assemblage) plutôt que dans une récupération (adressage), au moins en partie automatique, des formes orthographiques en mémoire.
- la prise en compte de la spécificité de la langue française. Le fait que la plupart des travaux sont d'origine anglo-saxonne conduit à s'interroger sur les phénomènes qui peuvent intervenir spécifiquement en français. Il s'agit d'envisager la diversité des marques orthographiques et de leur niveau de complexité, autrement dit leur coût potentiel lors du traitement en temps réel en particulier, plus particulièrement en ce qui concerne la gestion de l'orthographe morphosyntaxique : marquage du nombre, du genre, flexions verbales... Cet affinement de la notion de contrainte orthographique se fonde sur l'idée que toutes les dimensions orthographiques

n'ont pas la même influence, comme le confirment des recherches en linguistique et en linguistique de l'acquisition.

Le traitement de la dimension syntaxique de la production langagière

[B. Bourdin & C. Leuwers]

Un ensemble de travaux destinés à étudier expérimentalement et à évaluer cliniquement la dimension syntaxique de la production langagière a été conduit. Plus précisément, il a été mis au point un test d'évaluation du niveau de complexité syntaxique (Epreuve de Production Imitation Syntaxique : EPIS), qui est aujourd'hui en cours d'étalonnage. Le paradigme d'amorçage syntaxique a été utilisé pour étudier l'acquisition de l'accord en genre de l'adjectif en production écrite.

[B. Bourdin, D. Alamargot & C. Leuwers]

Un programme de recherches sur la gestion en temps réel de l'accord en genre de l'adjectif a été entrepris. Il s'agit d'analyser un certain nombre de paramètres temporels (e.g., durée de pré-écriture) lors de la réalisation écrite de l'accord en genre de l'adjectif en fonction de la difficulté de la tâche (rappel vs. production), du type d'adjectif (présence ou non d'une marque audible à l'oral) et de l'âge des enfants (CM1 vs 5^{ème}).

Le codage phonologique au cours de la production langagière

[B. Bourdin & P. Bonin (axe 1 du GDR)]

Les processus de production écrite des personnes sourdes et, plus particulièrement, le rôle du codage phonologique dans l'orthographe ont été étudiés. Dans cette perspective, il a été choisi d'étudier les effets de régularité dans une tâche de dénomination écrite d'images en fonction de l'âge, du degré de déficience auditive et du mode de communication des participants. Plus précisément, l'objectif de ce programme de recherche était triple :

- déterminer si les personnes sourdes ont recours à la procédure de conversion phonie-graphie ou si elles activent les représentations orthographiques directement sur la base des représentations sémantiques ;
- étudier l'impact des informations phonologiques sur l'encodage orthographique en fonction de l'âge de l'enfant (approche développementale), de son degré de déficience auditive et de son mode de communication (principalement verbal ou visuel) ;
- analyser les erreurs en fonction des représentations activées (phonologiques ou sémantiques).

[B. Bourdin & M. Fayol (Axe 1 du GDR)]

Plusieurs recherches ont été réalisées afin de montrer que la gestion et la qualité de la production écrite étaient, en partie, contraintes par le coût attentionnel consécutif aux activités de bas niveau.

Développement et rôle de la connaissance des lettres

[J.-N. Foulin]

Cet axe de recherches est inspiré par les travaux contemporains qui soulignent l'importante contribution de la connaissance et de l'usage des lettres aux étapes initiales de l'acquisition de l'écrit.

Il se traduit par un ensemble de travaux conduits au niveau préscolaire (école maternelle) avec deux objectifs :

- l'un est de suivre le développement de la connaissance des lettres alphabétiques, précisément de l'acquisition des différentes formes, du nom et des différents sons des lettres ;
- l'autre est d'examiner et réexaminer l'influence de la connaissance des lettres sur le développement des procédures de lecture et d'orthographe, par le biais de la contribution de la connaissance du nom des lettres à l'apprentissage du son des lettres.

Acquisition de l'orthographe lexicale : développement des aspects phonologiques, orthographiques et lexicaux

[J.-N. Foulin]

L'objectif de cette ligne de travaux est d'examiner la contribution des composantes phonologique, orthographique et lexicale à l'apprentissage initial de l'orthographe lexicale. Les travaux procèdent par analyse des performances orthographiques recueillies à partir d'études longitudinales menées pour les niveaux scolaires du CE1 au CM2.

Développement et l'apprentissage de la segmentation des mots écrits

[M. Ros-Dupont (thèse sous la direction de Sylvie Plane)]

Deux corpus font actuellement l'objet d'une étude visant à suivre l'évolution de la segmentation des mots écrits chez des enfants scolarisés à l'école primaire dans leurs productions d'écrit. Un premier corpus longitudinal procède du suivi d'une cohorte d'élèves du CE1 au CM2. Un second corpus a été prélevé en 2005-2006 portant sur l'ensemble des élèves d'une même école. L'analyse s'intéresse à la distribution des hyposegmentations et hypersegmentations. Les segmentations non conformes à la norme signalent des points de résistance linguistique : mémoire orthographique de certains segments, contamination sémantique, segments homophoniques.

Perspectives didactiques

[D. Cogis]

Des données ont été recueillies dans différentes classes qui permettent de montrer : (1) la nature des difficultés qu'éprouvent des élèves de CM à appréhender les marques verbales, en l'absence de connaissances stables et organisées ; (2) des réponses didactiques fondées, dans une perspective vygotkienne ou dans celle du socio-constructivisme, sur les verbalisations et la confrontation en situation ordinaire de classe, mises en œuvre aujourd'hui par des enseignants débutants ou chevronnés, pour amener les élèves de CE1 ou de CM2 (2P ou 5P) à remettre en cause leurs conceptions relatives aux graphies verbales ; (3) la façon dont de tout jeunes scripteurs de CP (1P) peuvent déjà, dans une situation d'apprentissage appropriée, commencer à élaborer la classe du verbe à partir d'indices orthographiques, dans un mouvement alternatif entre orthographe et grammaire (ce qui pourrait peut-être les amener à atteindre les objectifs fixés par les programmes du cycle 2).

II.2. Les contraintes implicites ou explicites que le scripteur s'impose ou se voit imposer

II.2.1. Le traitement des spécificités génériques du texte narratif

On propose de ranger dans cette catégorie non seulement les consignes d'écriture explicites mais aussi les contraintes imposées par les caractéristiques génériques de l'écrit à produire.

Le traitement linguistique de la chronologie

[C. Corblin]

Il s'agit de déterminer quels éléments linguistiques en discours influent sur les compétences des scripteurs dans le domaine de la chronologie.

Un protocole d'expérimentation destiné à recueillir des narrations produites par dix enfants dans un cadre scolaire a été défini et mis en place. Le premier ensemble d'activités consiste à produire la suite d'un texte, à l'écrit, puis à l'oral, les temps verbaux du texte d'amorce variant d'un test à l'autre. Il s'agit de chercher à identifier à partir des expressions linguistiques sources marquant la temporalité des histoires les facteurs qui influencent les réponses aux tests d'écriture. Dans une perspective didactique, on dégagera de ces résultats des éléments permettant de déterminer quelles instructions, tâches ou consignes garantissent une appréciation au plus près des réelles compétences narratives des enfants. Ce travail sera repris pour une expérimentation dans cinq classes de cycle 3 en 2006/2007.

La prise en compte des contraintes explicites imposées par la consigne

[M.-F. Fradet]

Le rôle joué par la consigne au cours de la production d'écrit a été observé à partir de productions écrites d'élèves de collège. Par consigne, il faut entendre : a) les instructions initiales données qui décrivent des caractéristiques attendues du texte à produire et des manières de faire, b) le texte support qui fournit un substrat, un univers référentiel qui pourra être remobilisé dans la production d'écrit, c) les remarques et conseils du professeur figurant sur la copie de l'élève pour relayer les instructions initiales et réorienter éventuellement la production, d) la grille de relecture proposée par l'enseignant avant la rédaction de la version définitive.

Le corpus comprend 390 textes correspondant à trois jets d'écriture recueillis dans un même collège auprès de 5 classes de 6^{ème} qui ont travaillé sur 3 ans et à différents moments de l'année scolaire. On leur a donc soumis dans un premier temps une consigne en deux volets comportant une commande d'écriture commune et un texte inducteur destiné à introduire cette commande mais susceptible de changer en fonction des lectures et des travaux antérieurs menés par les élèves. L'analyse des 240 premiers textes (80 élèves) a permis de dégager deux étapes dans la prise en compte des contraintes :

- la lecture des premiers jets interprétés en termes de réponses personnelles à la consigne où interfère essentiellement la médiation du texte. Ces productions révèlent de la part des élèves des modes de lecture et des degrés de compréhension et d'interprétation différents selon qu'ils prennent en compte le texte support ou pas.
- la lecture des deuxièmes et troisièmes jets en tant que lieux de nouvelles contraintes. Celles-ci relèvent principalement du texte déjà produit à propos duquel s'exerce la médiation de l'enseignant par le biais de remarques ou de nouvelles instructions. Porteuses de sens pour les uns, elles se révèlent un obstacle insurmontable pour les autres. On constate ainsi que sur un groupe de 80 élèves, si 30 donnent une réponse satisfaisante à la consigne d'écriture dès le premier jet, les 50 autres y répondent de manière parcellaire ou erronée. Pour ce deuxième groupe, tout se passe alors comme si les contraintes entraînées par le texte déjà produit entraient en conflit avec celles que cherche à réintroduire l'enseignant au regard de la consigne initiale.

II.2.2. Traitements conceptuels et capacités mémorielles

L'objectif de ce programme est de comprendre comment les capacités mémorielles des rédacteurs, et en particulier celles liées à la capacité de la mémoire de travail, affectent la récupération et l'organisation des connaissances référentielles.

Traitement conceptuel de la référence et capacités mémorielles

[D. Alamargot, G. Caporossi, D. Chesnet, C. Dansac]

Alors que l'activité de production de textes procéduraux (consignes, prescriptions) est fréquemment pratiquée dans les entreprises et les institutions, elle reste encore peu étudiée sur le plan psychologique et linguistique (Ganier, 2005). L'objectif de cette recherche était d'étudier les effets de la capacité de mémoire de travail sur les stratégies d'explorations visuelles de sources documentaires, lors de la composition d'un texte procédural (explicitant le montage d'une turbine). Les activités oculaires et graphomotrices des rédacteurs ont été enregistrées grâce au dispositif Eye and Pen (Chesnet & Alamargot, 2005). La capacité de la Mémoire de Travail a été évaluée par une épreuve d'empan de production écrite, inspirée des travaux de Daneman & Green (1986). Les résultats montrent que l'empan de la Mémoire de Travail détermine, pour une grande part : (i) la nature et le mode d'encodage des informations visuelles traitées au cours des pauses d'écriture, et (ii) la fréquence et la durée des traitements visuels menés parallèlement à l'écriture. En conclusion, des perspectives sont évoquées en vue : (i) de faciliter l'analyse des difficultés cognitives rencontrées par un rédacteur composant un texte procédural et (ii) de proposer des environnements d'écriture limitant ces difficultés.

Génération du contenu au cours de la production de texte : Contraintes mémorielles

[M. Chuy (thèse sous la direction de J.-M. Passerault et D. Alamargot)]

L'objectif de cette recherche est d'étudier les effets des ressources en Mémoire de Travail (MT) sur la dynamique de la génération des contenus, lors de la production écrite de texte. La génération du contenu nécessite une manipulation de 2 sources d'information : (1) l'environnement de la tâche qui comprend la consigne de rédaction et les documents référentiels, et (2) la Mémoire à Long Terme (MLT) qui fournit les connaissances du domaine (Hayes & Flower, 1980). Le contenu de ces 2 sources d'information (externe et interne) n'est pas toujours congruent, voire interférent. La résolution de ce problème d'interférence, au cours de la rédaction, dépendrait de la capacité de MT qui limiterait le nombre d'informations simultanément maintenues et traitées (Just & Carpenter, 1992).

Dans la première expérience, il a été demandé aux participants (adultes) de rédiger un texte argumentatif, en utilisant 16 arguments (concernant la problématique du transport et de la pollution) affichés à l'écran d'ordinateur. Ces 16 arguments étaient soit identiques, soit interférents avec 16 autres arguments appris au cours de la phase expérimentale précédente, et stockés en MLT en tant que connaissances antérieures. L'activité graphique était enregistrée par le biais d'une tablette à digitaliser, contrôlée par le logiciel « Eye and Pen » (Alamargot, Chesnet, Dansac & Ros, in press). L'analyse des pauses d'écriture indique que le conflit est plus marqué chez les personnes ayant une forte capacité de MT. Seule cette plus forte capacité permettrait au rédacteur de traiter les contenus de deux sources (Environnement et MLT), le rendant sensible à l'interférence.

Pour conforter et spécifier cette interprétation, nous avons conduit 3 autres expériences. Les 2 premières portaient uniquement sur les participants à empan fort et visaient à (i) réduire la capacité de MT, en utilisant la charge concurrente (expérience 2) et (ii) limiter le stockage d'information extérieure en MLT, par un contrôle d'accès à cette information (expérience 3). La dernière expérience était menée uniquement sur les personnes à empan faible et visait à augmenter le niveau d'activation des connaissances en MLT pour faciliter leur récupération et leur maintien en MT, en utilisant un apprentissage intensif (expérience 4).

L'ensemble des résultats confirme notre interprétation selon laquelle une forte capacité de MT, en permettant le traitement de différentes sources d'information, rend le rédacteur plus sensible à l'interférence.

II.3. Les contraintes imposées par le médium scriptural

Les travaux qui sont conduits ici questionnent le rôle du médium de production sur la gestion de l'activité de production de textes ; ce, afin de mieux comprendre comment un changement de médium, ou de format du support affecte l'activité de production.

L'effet du format du support de production

[J.-L. Lebrave, T. Olive, J.-M. Passerault]

La recherche qui a été réalisée vise à illustrer deux manières d'envisager les contraintes visuo-spatiales dans la production écrite. La première consiste à aborder le rôle du support sur lequel on écrit, en ce qu'il contraint l'activité rédactionnelle. Nous avons choisi de traiter un aspect parmi les plus simples : la taille de la feuille sur laquelle est rédigé le texte. La seconde consiste à analyser la contrainte visuo-spatiale du point de vue de la charge en mémoire. Lorsqu'une tâche, effectuée en parallèle à l'écriture, vient surcharger la mémoire visuo-spatiale, on peut observer des conséquences sur le souvenir « formel » du texte que l'on a produit. Dans le cadre de l'illustration proposée ci-dessous, cette question sera abordée de façon plus simple : lorsqu'on a produit un texte, est-ce qu'une tâche visuo-spatiale « lourde », proposée immédiatement après la lecture, va

modifier le souvenir du texte que l'on a produit ? Est ce que cet effet est le même selon le support ?

L'expérience a consisté à effectuer une production écrite, sur deux types de supports (un grand, un petit), puis de rappeler cette production écrite, après une épreuve intercalée impliquant plus ou moins fortement la mémoire visuo-spatiale, afin de tester l'effet sur le souvenir du texte. Nous avons observé que lorsque le support est de taille plus réduite, le scripteur adapte sa taille d'écriture, à la fois dans le sens vertical (nombre de lignes par cm) et dans le sens horizontal (nombre de caractères par cm). Cette adaptation ne nuit pas au débit de production. Les rédacteurs rappellent plus leurs textes (dans l'absolu, ainsi que proportionnellement à la production) lorsque le support est plus grand. Enfin, l'interférence ne joue pas de façon significative sur le rappel d'un point de vue quantitatif. En revanche, on observe que lorsque la tâche interférente est plus complexe, le rappel du texte se fait plus « simplifié » : plus de phrases, et plus de paragraphes, pour des textes dont la longueur ne varie pas de façon significative. Bien sûr, nos indicateurs restent ici encore trop grossiers pour caractériser précisément cette « simplification ». Pourquoi une tâche interférente qui est plus complexe du point de vue visuo-spatial modifierait-elle qualitativement le souvenir du texte ? Nous ne disposons pas de modèle aujourd'hui nous permettant de répondre à cette question.

Le souvenir visuospatial du texte produit

[N. Le Bigot (thèse sous la direction de J-M. Passerault et T. Olive)]

Les travaux réalisés dans le domaine de la lecture ont mis en évidence l'existence d'un souvenir de la localisation des mots (Fisher, 1999). Une hypothèse expliquant l'existence de ce souvenir est que le lecteur construit une représentation de la disposition spatiale du texte qu'il est en train de lire (Hayes, 1996). Nous avons donc décidé d'examiner, en production écrite, le rôle de la mémoire de travail verbale et visuo-spatiale sur le souvenir de la localisation des mots. Pour cela, nous avons demandé à des scripteurs, après qu'ils ont produit un texte, de rappeler sur une feuille vierge la localisation de certains des mots contenus dans leur production. Nous avons comparé l'effet d'une tâche concurrente verbale à celui d'une tâche concurrente visuo-spatiale sur les performances de localisation des mots. De plus, nous avons demandé aux rédacteurs de composer leur texte soit sur un thème entraînant un haut degré d'imagerie, soit sur un thème plus abstrait entraînant un degré d'imagerie moindre. Nous faisons l'hypothèse que le souvenir de la localisation des mots devrait être dégradé par la tâche visuo-spatiale, ceci surtout lorsque le thème du texte implique des contenus très imagés. Les résultats ont montré des performances de localisation des mots supérieures au hasard. Il a également pu être observé une dégradation du souvenir de la localisation des mots lorsque le scripteur devait réaliser une tâche concurrente de nature visuo-spatiale. Nous n'observons cependant aucun effet du degré d'imagerie du texte. Ainsi, cette étude a permis de mettre en évidence l'existence d'un souvenir de la localisation des mots en production écrite et de souligner la nature visuo-spatiale de la représentation en jeu dans ce souvenir.

Les variations de la performance scripturale en fonction du médium et de la consigne de bifurcation

[B. Lafourcade (thèse sous la direction de Sylvie Plane)]

Le dispositif mis en place (en hommage à Borgès : *les sentiers qui bifurquent*) consiste à proposer une première consigne inductrice, puis, après une première phase de scription, une seconde consigne entrant en compétition avec la première. Les variables concernent la nature des consignes (consigne initiale et consigne de bifurcation), l'expertise du scripteur ainsi que le médium utilisé (manuscrit / traitement de texte).

Le recueil des données opéré dans des conditions écologiques a permis de réunir 3 corpus de textes développant un même incipit : un premier ensemble de 72 productions réalisées par des élèves du secondaire soit 33 productions manuscrites et 39 sur traitement de texte ; un deuxième

ensemble composé d'écrits rédigés par des élèves à qui il a été demandé d'utiliser successivement l'écriture manuscrite et le traitement de texte ; et un ensemble témoin de productions réalisées par des étudiants. L'analyse en cours des données recueillies est opérée à partir des catégories suivantes : le personnage (désignation/dénomination onomastique, quantité) ; le chronotope (traitement du temps et de l'espace, les temps verbaux) ; l'énonciation (narrateur intra-, extradiégétique, focalisation) ; les thèmes et leur traitement ; la cohérence macro- et microtextuelle (structures narratives, jonctions et disjonctions narratives) ; les mondes de référence (réel, fantastique, mixte) ; les genres (mimétiques, non mimétiques) ; l'achèvement/inachèvement des productions.

Les contraintes imposées par le médium lors de l'écriture de résumés ou de prise de notes

[J. Anis †, B. Lafourcade (thèse), M. Pires]

Le projet envisagé se proposait d'examiner plus précisément l'effet du médium (écriture manuscrite /écriture sur traitement de texte) dans une situation de production complexe mais dont la complexité est jugulée : l'écriture d'un résumé ou la prise de notes. En effet, le texte source qui sert de substrat initial au résumé, constitue une donnée analysable, commune aux productions qui seront étudiées, et dont il est possible d'observer aisément les transformations et reformulations dans les textes cibles, les abréviations faisant l'objet d'une observation particulière.

II.4. Les contraintes exercées par le texte produit

Il s'agit d'examiner comment le texte déjà produit génère au cours de sa production des contraintes qui entravent la liberté du scripteur en restreignant progressivement l'étendue de ses choix possibles.

Le traitement de la cohérence en cours de scription

[F. Rondelli (thèse), S. Plane, M. Chuy (thèse)]

La question de la cohérence du texte est centrale dans cette approche car c'est une propriété du texte qui a toujours été décrite à partir de l'analyse de textes achevés. Or le scripteur, dont on postule qu'il se donne pour projet d'élaborer un texte cohérent, travaille sur du texte évolutif et inachevé. Le travail portant sur cette question s'est orienté dans deux directions complémentaires : un travail d'analyse et de définition de la cohérence et une expérimentation visant à recueillir des jugements de cohérence.

La clarification des définitions théoriques disponibles de la cohérence [F. Rondelli & M. Chuy].

Dans ce cadre, on a tout particulièrement interrogé les « lieux » à partir desquels les locuteurs définissent la cohérence : la cohérence et les contraintes internes au texte ; la cohérence et les capacités d'inférence du lecteur ; la cohérence et les contraintes que se donne/subit le producteur. La question du contexte est tout particulièrement discutée : le contexte peut se définir par les données de la situation extralinguistique, ainsi la cohérence peut par exemple s'inscrire dans la cadre de la théorie de la pertinence ; mais le contexte peut aussi être vu comme à la fois la situation d'énonciation et l'histoire et la culture dans lesquelles il s'intègre (sémantique interprétative). Dans ces deux perspectives, la cohérence est considérée comme un processus interprétatif. Le contexte est aussi synonyme de co-texte (analyse textuelle). Dans ce cadre, c'est l'environnement linguistique qui donne au texte son unité cohésive et cohérente. Le contexte peut enfin être analysé du point de vue du producteur, contraint d'articuler des connaissances référentielles, linguistiques et pragmatiques. Il va « choisir », eu égard à sa situation d'énonciation spécifique et à ses connaissances d'arrière-plan, la configuration textuelle qui lui paraît la plus adaptée et la plus efficace.

La mise à jour des conceptions implicites de la cohérence [F. Rondelli & S. Plane].

L'expérimentation se fonde sur le jugement d'une activité rédactionnelle habituelle de l'école

élémentaire : *écrire la suite d'un texte narratif et y insérer un dialogue*. Considérant que la commande narrative est plus difficile à satisfaire dans le cadre d'une proximité culturelle, il a été choisi un texte source du genre « robinsonnade », qui favorise la production d'un récit inventé, imaginaire. Six suites de textes ont été sélectionnées à partir desquelles ont été recueillis 155 jugements de professeurs des écoles. La consigne de jugement était de préciser en quoi les suites produites étaient réussies ou non : annotation du texte et commentaire.

À cette étape de l'étude, on distingue deux entrées majeures, correspondant à deux profils de correcteurs :

(1) les correcteurs dont le jugement est conditionné par leur point de vue sur le topique général du texte. Ils interprètent le texte dans un mouvement allant du global au local. On peut dire que ces correcteurs conçoivent la cohérence comme la recherche de traits sémantiques qui s'organisent du point de vue de leur propre parcours interprétatif ;

(2) les correcteurs dont le jugement prend appui sur les marques explicites de continuité textuelle, considérant comme unité de cohérence des parties de texte correspondant le plus souvent à des périodes textuelles. Le jugement global est posé à partir des éléments locaux analysés. Pour ces enseignants, les liages semblent jouer un rôle de premier plan pour définir la cohérence. Ces correcteurs conçoivent la cohérence comme la recherche d'une « grammaticalité textuelle ». D'une manière générale, les correcteurs se posent peu la question des contraintes de production du rédacteur.

La production de texte prenant comme point d'appui des textes donnés comme achevés

[C. Corblin]

Une expérimentation a été menée consistant en une réécriture coopérative à deux à partir de textes non connus des (r)écrivains. La réécriture, phase indispensable de l'écriture, figure au nombre des modules constitutifs des schémas cognitifs de l'acte d'écrire. Aujourd'hui on s'accorde à dire que ces phases ne sont pas traitées dans un ordre linéaire. Pour cette expérience, la phase de réécriture est nettement différenciée (changement de sujet scripteur) de la phase d'écriture. Dans cette modalité de réécriture de synthèse, il ne s'agit pas d'utiliser une grille négociée à l'avance (à partir de textes d'auteurs ou de textes extérieurs) mais de difficultés à résoudre après lecture de vrais textes écrits par des pairs. Deux auteurs réécrivent ensemble un texte d'après des sources. Le but est ici de viser une amélioration globale des compétences de l'élève (r)écrivain en travaillant la cohérence du discours dans un genre, et selon un but.

Le traitement des contraintes évolutives imposées au cours de la scription par le texte produit

[D. Alamargot & S. Plane, en collaboration avec D. Chesnet – MSHS Université de Poitiers]

L'objectif de cette recherche est de décrire et comparer les traitements rédactionnels de deux scripteurs d'expertise différente (un écrivain et un étudiant) lorsqu'ils doivent poursuivre un incipit et gérer de ce fait les contraintes exercées par le texte préalable. Les traitements rédactionnels sont inférés par une double analyse temporelle et linguistique des productions. Les indicateurs temporels de l'écriture ont été enregistrés avec le dispositif Eye and Pen (Chesnet & Alamargot, 2005 ; Alamargot, Chesnet, Dansac & Ros, sous presse) qui permet l'analyse synchrone des mouvements graphomoteurs (pauses et débits d'écriture) et des mouvements oculaires (fixations et saccades sur le texte en cours ou sur l'incipit). L'analyse des caractéristiques textuelles et discursives des productions a porté : a) sur la reprise et la transformation de traits présents dans le texte source, concernant le mode de narration (formes de discours rapporté, prise en charge énonciative, rythme de la narration, point de vue), l'appropriation des caractéristiques stylistiques (oxymores, ambiguïtés syntaxiques et sémantiques, symétries), et l'interprétation du contenu référentiel (focalisation du récit, maintien de la continuité diégétique) ; b) sur la manière dont chacun des textes produits par les scripteurs génère et développe son propre programme narratif. L'examen de ces phénomènes visait à dégager les points (zones ou traits continus) du texte source et du texte produit qui sont repris au cours de la production du texte.

L'analyse des paramètres temporels montre que le rythme de production de l'écrivain diffère considérablement de celui de l'étudiant. La fluence de l'écrivain est plus rapide et ses pauses sont deux fois plus courtes que celle de l'étudiant. La façon dont l'incipit est consulté en cours de rédaction est également différente. Si l'écrivain consulte l'incipit aussi fréquemment que l'étudiant, il lit cependant moins longtemps l'incipit à chaque consultation.

L'analyse des caractéristiques textuelles et discursives des productions confirme la présence de modes de traitement différents entre les deux scripteurs. Les procédés linguistiques diffèrent (au niveau des contaminations sémantiques ou syntaxiques témoignant de phénomènes de saillance - reprise de formulations ou de thèmes), et il existe un ajustement différent du rythme de la production au tempo des événements narrés (ralentissement de l'activité graphique concomitant avec la relation d'événements consistant en des attentes ou des hésitations).

III. SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES DE L'AXE 2

L'objectif initial de cet axe visait à analyser comment le rédacteur gère son activité et adapte sa performance en fonction des contraintes imposées par le système cognitif et les règles de la langue qu'il utilise. Les travaux ont exploré : 1) la prise en compte des contraintes graphomotrices et orthographiques ; 2) comment les consignes d'écriture mais aussi les caractéristiques de l'écrit à produire contraignent la production d'un texte ; 3) l'impact d'un changement de médium ou de support ; et 4) comment le texte en cours peut entraver le rédacteur en restreignant progressivement l'étendue des choix possibles.

Plusieurs pistes pour continuer ou faire évoluer les recherches émergent des premières recherches. L'étude des contraintes graphomotrices et orthographiques doit être poursuivie. Une meilleure compréhension des processus liés au traitement de ces unités devrait en effet permettre d'aboutir à des recommandations didactiques et/ou à des remédiations de troubles. De même, il reste à prolonger les travaux sur l'impact des médiums de production. Les nouveaux dispositifs informatisés impliquant l'écrit sont en effet de plus en plus nombreux et pas forcément adaptés à la production d'écrits. Enfin, l'étude des contraintes posées par les consignes, par le texte ou par le rédacteur lui-même doit également être poursuivie afin de mieux appréhender les questions liées à la complexité de l'activité d'écriture et à sa dynamique. C'est en effet cette complexité qui génère des problèmes pour le rédacteur apprenant et expert.

Publications et Communications de l'Axe 2 (2003-2006)

PUBLICATIONS

Articles

- Alamargot, D. (2005). Le rôle de la lecture au cours de l'écriture : ce que nous indiquent les mouvements oculaires du rédacteur. *Rééducation Orthophonique*, 223, 189-201.
- Alamargot, D., Chanquoy, L. & Chuy, M. (2005). L'élaboration du contenu du texte : de la mémoire à long terme à l'environnement de la tâche. *Psychologie Française*. 50 (3). 477-520.
- Alamargot, D., Chesnet, D., Dansac, C. & Ros, C. (sous presse). Eye and Pen: a new device to study reading during writing. *Behavior Research Methods, Instruments and Computers*
- Alamargot, D., Lambert, E., Thebault, C., & Dansac, C. (accepté). Text composition by deaf and hearing middle school students: Effects of working memory. *Reading and Writing*.
- Alamargot, D., Lambert, E. & Chanquoy, L. (2005). La production écrite et ses relations avec la mémoire. *Approche Neuropsychologique des Acquisitions de l'Enfant*. 17. 41-46.
- Alamargot, D., Lebrave, J.L. & Plane, S. (en cours) Le rôle du texte produit dans l'activité rédactionnelle : vers une approche pluridisciplinaire. *Langages*.
- Alves, R. A., Castro, S. L., & Olive, T. (en révision). Execution and pauses in writing narratives: Processing time, cognitive effort and typing skill. *International Journal of Psychology*.
- Bourdin, B., Cogis, D., & Foulon, J.N. (en cours). Influence des composantes graphomotrice et orthographique sur la production de textes écrits : une perspective pluridisciplinaire. *Langages*

- Bourdin, B., Fayol, M. (en cours). Effets de la modalité de restitution et de la base de connaissances sur l'empan de production de textes.
- Bourdin, B., Leuwers, C., & Bourbon, C. (2004). Acquisition de l'accord en genre de l'adjectif en français écrit. *Le Langage et l'Homme*, XXXI, 35-44.
- Caporossi, G., Alamargot, D. & Chesnet, D. (2004). Using the computer to study the dynamics of handwriting processes. *Lecture Notes in Computer Science*. 3245, 242-254.
- Chesnet, D., & Alamargot, D. (2005). Analyse en temps réel des activités oculaires et grapho-motrices du scripteur. Intérêt du dispositif 'Eye and pen'. *L'année psychologique*. 105 (3), 287-304.
- Cogis, D. (2003) « Marques orthographiques du féminin et pratiques de l'écrit », *Lidil*, 27, 10-115.
- Cogis, D. (2004) « Une approche active de la morphographie. L'exemple d'une séquence sur l'accord de l'adjectif », *Lidil*, 30, 7-86.
- Corblin, C. (2006). Evaluations et commentaires en narration : effets sur des écrits du cycle 3. *Repères*, 33, pp 105-122.
- Favart, M. & Olive, T. (2005). Modèles et méthodes d'étude de la production écrite. *Psychologie Française*, 50, 273-285.
- Foulin, J.N. & Pacton, S. (à paraître, 2006). La connaissance du nom des lettres précurseur de l'apprentissage du son des lettres. *Education et Francophonie*.
- Foulin, J.N. (2005). Why is letter-name knowledge such a good predictor of learning to read. *Reading and Writing: An interdisciplinary journal*, 18, 129-155.
- Foulin, J.N. (en révision). La connaissance des lettres : une acquisition préscolaire critique. *Psychologie Française*.
- Fradet, M.-F. (2006) Construction de la fiction et interprétation de la consigne dans des écrits de 6°. *Repères*, 33, 123-150.
- Kellogg, R.T., Olive, T., & Piolat A. (sous presse). Verbal, visual and spatial working memory in written language production. *Acta Psychologica*
- Leuwers, C. & Bourdin, B. (2003). Evaluation de la Production Syntaxique : Présentation de l'Epreuve de Production Imitation Syntaxique (EPIS). *Le Langage et L'homme*, vol. XXXVIII, n°2, 153-168.
- Olive, T. & Piolat, A. (2003). Activation des processus rédactionnels et qualité des textes. *Le Langage et l'Homme*, 38 (2), 191-206.
- Olive, T. & Piolat, A. (2005). La mémoire de travail dans la production de textes. *Psychologie Française*, 50, 373-390.
- Olive, T. (2004). Working memory in writing: Empirical evidences from the dual-task technique. *European Psychologist*, 9, 32-42.
- Olive, T., Kellogg, R.T., & Piolat, A. (en révision). Verbal, visual and spatial working memory demands during written composition. *Quarterly Journal of Psychology*.
- Pacton, S., Foulin, J.N., & Fayol, M. (2005). Acquisition de l'orthographe lexicale. *Rééducation Orthophonique*, 42, 122-138.
- Piolat, A., Olive, T., & Kellogg R.T. (2005). Cognitive effort of note taking. *Applied Cognitive Psychology*. 19, 291-312.
- Pires, M. (2002). Les abréviations des titres de civilité en français. Prescriptions et usages. *Cahiers de lexicologie*, 79 : 85-112.
- Pires, M. (2004). Introduction : « Comment tu m'parles ! ». *Langage et Société*, 108 : 7-10.
- Pires, M. (2004). The scripts of Konkani. *The Linguist* 43/3 : 84-86.
- Pires, M. (2004). Usages et stratégies de tutoiement dans l'écrit public. *Langage et société*, 108 : 27-56.
- Pires, M. (2004). Foreword : Second-Person Pronouns and Forms of Address. *Contemporary European Languages* 33/34 : 1-2
- Pires, M. (2005). Note bibliographique : "Parler en ville, parler de la ville" (dir. Wald et Leimdorfer, Paris: MSH/UNESCO). *Langage et Société*, 111.
- Plane, S. & T. Olive. (en cours). Traitement des contraintes de la production d'écrit Aspects linguistiques et psycholinguistiques. *Langages*.
- Plane, S. (2003). Stratégies de réécriture et gestion des contraintes d'écriture par des élèves de l'école élémentaire : ce que nous apprennent des écrits d'enfants sur l'écriture. *Rivista Italiana di Psicolinguistica Applicata* anno III/1. 57-77.
- Plane, S. (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
- Plane, S. (2004). L'écriture n'est que réécriture. De la réécriture de l'écrivain à la réécriture de l'élève. *L'école des lettres* 13, 57-65.
- Plane, S. (2004). Quels modèles pour analyser la production d'écrit sur traitement de texte ? Les contraintes comme outil d'analyse et d'intervention, *Linx* 51, 71-85.
- Plane, S. (2005). Fiction, utopie et représentation du monde et de l'école dans des écrits sur le collège rédigés par des élèves en difficulté, *Langage et Société* 108, 119-148.

- Plane, S. (2005). Les activités définitionnelles au service des apprentissages lexicaux, *Pratiques* 125-126, 115-138.
- Plane, S. (2006). Médium d'écriture et écriture littéraire. *Le français Aujourd'hui* 153, 37-53.
- Plane, S. (2006, sous presse). Vers une approche dynamique de la textualité. Éléments pour une analyse pluridisciplinaire de la production verbale écrite. In *Théorie et Pratique des discours*. Université de Galati (Roumanie)
- Plane, S. (sous presse) The materiality and temporality of Writing : The Role of the Medium in literary Writing. *Genre. Special Issue New History of Writing*. Wayne State University.

Ouvrages

- Alamargot, D., Terrier, P. & Cellier, JM (Eds) (accepté). *Improving the production and understanding of written documents in the workplace*. Elsevier.
- Alamargot, D., Terrier, P. & Cellier, J.M. (Eds) (2005). *Production, compréhension et usages des écrits techniques au travail*. Toulouse. Octarès.
- Cogis, D. (2005) *Pour enseigner et apprendre l'orthographe. Nouveaux enjeux – Pratiques nouvelles. École/Collège*. Paris : Delagrave.
- Foulin, J.N. & Toczek, M.C. (2006). *Psychologie de l'enseignement*. Paris : Armand Colin.
- Pires, M. (Ed.) (2004). « Comment tu m'parles ! » *Les pronoms d'adresse : langue et discours*. Langage et Société, 108.
- Pires, M. (Ed.) (2004). *Second-Person Pronouns and Forms of Address in Contemporary European Languages*. Franco-British Studies 33/34.
- Plane, S. & François, F. (Eds) (2006). *La fiction et son écriture*. Repères 33.
- Plane, S. & Olive, T. (Eds) (en cours). *Traitement des contraintes de la production d'écrit : aspects linguistiques et psycholinguistiques*. Langages.
- Plane, S. (Ed.) (2003). *L'écriture et son apprentissage à l'école primaire*. Repères 26-27.
- Ros-Dupont, M. (2006). *Observation réfléchie de la langue*. Paris. Nathan.

Chapitres d'ouvrages

- Alamargot, D. & Chanquoy, L. (2004). Apprentissage et développement dans l'activité de rédaction de textes. In A. Piolat. *Écritures. Approches en sciences cognitive*. Presses Universitaire d'Aix-en-Provence.
- Alamargot, D. (accepté). Du rédacteur à l'écrivain: le point de vue de la psychologie cognitive. In S. Pétillon & O. Anhokina. *La critique génétique*.
- Alamargot, D., Dansac, C., & Chesnet, D. (in press). Parallel processing before and after pauses : A combined analysis of graphomotor and eye movements during procedural text production. In M. Torrance, D. Galbraith & L. v. Waes (Eds.), *Recent developments in writing-process research* (Vol. 2). Elsevier.
- Alamargot, D., Dansac, C., Ros, C. & Chuy, M. (2005). Rédiger un texte procédural à partir de sources : relations entre l'empan de mémoire de travail et l'activité oculaire du scripteur. In D. Alamargot, P. Terrier, & J.M. Cellier, J.M. *Production, compréhension et usages des écrits techniques au travail*. Toulouse. Octarès.
- Alamargot, D., Terrier, P., & Cellier, J. M. (2005). Pour des approches croisées des écrits techniques au travail. In D. Alamargot, P. Terrier & J. M. Cellier (Eds.), *Production, compréhension et usages des écrits techniques au travail* (pp. 1-13). Toulouse: Octarès.
- Foulin, J.N. & Chanquoy, L. (2006). Online study of word spelling production in children. In L. Van Waes, M. Leijten, & C. Neuwirth (Eds), *Writing and Digital Media*. Amsterdam, NL: Elsevier.
- Isidore-Prigent, J., Plane, S. & Rebière, M. (2004). Le discours argumentatif envisagé en tant que produit langagier. In J. Douaire (Ed.) *Argumentation et disciplines scolaires* (pp. 23-43) Paris : INRP.
- Kellogg, R.T., Olive, T., & Piolat A. (sous presse). Verbal and visual working memory during sentence production. In D. Galbraith & M. Torrance (Eds.), *Basic cognitive processes in writing* (pp.xx-xx). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Lambert, E. & Doyen, A-L. (2003). Compétences phonologiques en maternelle et acquisition du langage écrit. In A. Vom Hofe, H. Charvin, J-L. Bernaud, D. Guédon (Eds), *Psychologie différentielle : recherches et réflexions*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes.
- Levy, C.M., & Olive T. (2002). Real time studies in writing research: Progress and prospects. In T. Olive & C.M. Levy, C.M. (Eds.), *Contemporary tools and techniques for studying writing* (pp 1-9). Dordrecht: Kluwer Academic Press.
- Olive, T., Rouet, J.-F., & François, E. (sous presse). Rédiger sur ordinateur une synthèse de documents en ligne : effet d'un fenêtrage alterné ou simultané des fenêtres de documents sources et de bloc-notes. In A. Piolat (Ed.), *Lire, écrire, comprendre et apprendre sur Internet* (pp.xx-xx). Marseille : Editions Solal.
- Piolat, A., Roussey J.-Y., Olive, T., & Amada, M. (2004). Text revision by undergraduates students: Effects of the type of error and of working memory capacity. In L. Allal, L. Chanquoy & P. Largy (Eds.), *Revision: Cognitive and instructional processes* (pp. 21-38). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Pires, M. (à paraître). Peut-on tutoyer le lecteur d'un écrit public ? In : B. Peeters (dir), *Tu et vous : l'embarras du choix*. Editions Lambert-Lucas.

- Plane, S. (2005). Article « Langage ». In C. Etévé & F. Champy (Eds.), *Dictionnaire de l'éducation et de la formation* (pp 565-567). Paris : Retz.
- Plane, S. (2005). Quelques éclaircissements sur un malentendu : les technologies informatisées et l'apprentissage de l'écriture » in A. Piolat (Ed.) *Écriture. Approches en sciences cognitives* (pp. 161-179) Aix : Presses Universitaires de Provence.
- Plane, S. (2006). Singularités et constantes de la production d'écrit. L'écriture comme traitement de contraintes. In J. Lafont-Terranova & D. Colin (Eds.) *Didactique de l'écrit. La construction des savoirs et le sujet écrivant* (pp. 33-54). Namur : Presses Universitaires de Namur.
- Quinlan, T. & Alamargot, D. (accepté). Reading sources to compose instructive texts: What the writer's eye movements can tell us about writing strategies. In D. Alamargot, P. Terrier & JM. Cellier. *Improving the production and understanding of written documents in the workplace*. Elsevier.

Actes de Colloques

- Alamargot, D. (2005). What on-line analyses of the eye and the pen reveal about the writing process and the ways to foster it. [abstract]. In C.P. Contantinou, D. Demetriou, A. Evagorou et al. (Eds). *11th European conference for research on learning and instruction*. University of Cyprus.
- Alamargot, D., Dansac, C., Ros, C & Chesnet, D. (2004). What do they think of when they pause ? Relations between memory span and ocular activity during writing. [abstract] In L. Allal & G. Dolz (Eds.), *Proceedings of the Writing2004 Conference* [CD-rom]. Genève : Adcoms Productions.
- Alves, R. A., Castro, S. L., Olive, T., & Granjon, L. (2005). Which processes are activated during pause-execution cycles in writing [Abstract]. In B. Hommel, G. P. H., W. La Heij, & G. Wolters (Eds.), *Proceedings of the XIVth meeting of the European Society for Cognitive Psychology Conference* (p. 26). Leiden: Leiden University, Department of Cognitive Psychology.
- Beauvais, C., Olive, T., & Favart, M. (2005). Étude de l'acquisition du texte argumentatif au CM2 et en 3ème: Analyse des pauses en production écrite [Résumé]. *Actes du Congrès de la Société Française de Psychologie*, Nancy, septembre.
- Beauvais, L., Favart, M., & Olive, T. (2005). Étude fonctionnelle des connecteurs dans le récit et l'argumentation : analyse des pauses de production écrite [Résumé]. *Actes du Congrès de la Société Française de Psychologie*, Nancy, septembre.
- Chuy, M, Alamargot, D. & Passerault, J.M. (2004). Content Generation During Text Composition: Interference Effect With Long Term Memory [abstract]. In L. Allal & G. Dolz (Eds.), *Proceedings of the Writing2004 Conference* [CD-rom]. Genève : Adcoms Productions.
- Cogis, D. (2003) « Construction des connaissances, langage et orthographe : vers un nouveau contrat didactique » in M. Jaubert, M. Rebière, J.-P. Bernié, Eds, « Construction des connaissances et langage dans les disciplines d'enseignement », CD-Rom Actes du colloque pluridisciplinaire international, IUFM d'Aquitaine – Université Victor Segalen- Bordeaux II, Bordeaux, du 3 au 5 avril 2003.
- Corblin, C (sous presse). Réécrire à deux : La synthèse comme aide à la réécriture. *Actes du Colloque de l'A.B.L.F.*, Namur
- Favart, M., Olive, T., Beauvais, C., & Beauvais, L. (2005). Linearization and cognitive load in text production from grades 5 to 9: Effect of textual structure. In L . Allal & J. Dolz (Eds.), *Proceedings of the Writing2004 Conference* [CD-rom]. Genève : Adcoms Productions.
- Lambert, E. & Alamargot, D. (2004). *Developing of phonological and lexical processes involved in word spelling: Are lexical and phonological processes concomitant?* [abstract] In L . Allal & J. Dolz (Eds.), *Proceedings of the Writing2004 Conference* [CD-rom]. Genève : Adcoms Productions.
- Olive, T. & Martinie, M.-A. (2005). La production de textes en contexte stressant [Résumé]. *Actes du Congrès de la Société Française de Psychologie*, Nancy, septembre.
- Olive, T. (2005). Investigating the role of working memory in writing: Ways, uses, and conclusions [Abstract]. *Abstracts of the 11th European Association for Research on Learning and Instruction Biennial Conference*. Nicosia, Cyprus, August.
- Olive, T., Kellogg, R.T., & Piolat, A. (2005). *Verbal, visual and spatial working memory in text composition*. In L . Allal & J. Dolz (Eds.), *Proceedings of the Writing2004 Conference* [CD-rom]. Genève : Adcoms Productions.

COMMUNICATIONS ET CONFÉRENCES

- Alamargot D., Dansac C., Chesnet D. & Ros C. (2003). *Etude des processus rédactionnels par l'analyse conjointe des mouvements oculaires et des pauses d'écriture. L'intérêt du dispositif Eye and pen*. Colloque de la Société Française de Psychologie (SFP) –Atelier Général - Poitiers - 24-26 Septembre 2003.
- Alamargot, D. & Chesnet, D. (2005). *Recueil et analyse des mouvements oculaires pendant l'écriture : intérêts du dispositif Eye and Pen*. Conférence invitée. Faculté des Sciences de l'Education. Université de Laval. Faculté des Sciences de l'Education. Québec – Canada. 27 octobre 2005.
- Alamargot, D. & Chesnet, D. (2006). *Reading documentary sources while composing a technical text : effect of cognitive capacities on writer's eye movements*. Writing in the Knowledge Society - Canadian Association of

- Teachers of Technical Writing. York University, Toronto, ON, Canada - May 28-30, 2006.
- Alamargot, D. & D. Chesnet (2006). *Le dispositif Eye and Pen : approche théorique et méthodologique*. Journée d'étude sur l'écriture. Institut des Sciences du Cerveau de Toulouse. 17 février 2006.
- Alamargot, D. & D. Chesnet (2006). *Le dispositif Eye and Pen : approche théorique et méthodologique*. Séminaire invité. Laboratoire Dynamique du Langage. Université de Lyon Lumière 2. France. 16 février 2006.
- Alamargot, D. & Quinlan, T. (2005). *Le rôle de la lecture au cours de la rédaction à partir de sources*. Approche pluridisciplinaire de l'écriture : convergences et débats. Ecole thématique du CNRS. 4 au 8 juillet 2005. Poitiers. France.
- Alamargot, D. & Quinlan, T. (2006). *The reading of writers when composing from sources*. 10th international conference of the EARLI SIG on Writing. Antwerp. Belgium. 22-24 september 2006.
- Alamargot, D. (2004). *Analyse en temps réel des activités oculaires et graphomotrices du scripteur : intérêt du dispositif Eye and Pen et premiers résultats*. Laboratoire Langage & Cognition, CNRS - UMR 6096, 29 janvier 2004.
- Alamargot, D. (2004). *Approche psycholinguistique de l'écriture*. Ecole thématique du CNRS « critique génétique ». IMEC. Caen. France. 20-24 septembre 2004.
- Alamargot, D. (2004). *Capacité de la Mémoire de Travail et dynamique des prises d'informations visuelles pendant la rédaction d'un texte procédural*. Centre PsyCLE - Université de Provence – 29 octobre 2004.
- Alamargot, D. (2004). *Capacité de la Mémoire de Travail et dynamique des prises d'informations visuelles pendant la rédaction d'un texte procédural*. Séminaire de recherche. Laboratoire LAPSCO- Clermont-Ferrand. France. 23 juin 2004
- Alamargot, D. (2004). *Etude des mouvements oculaires pendant une activité de rédaction de textes*. Journées d'Etudes "Traitement du Signal" : JETTS organisées par la Maison des Sciences de l'Homme et de la Société et le laboratoire SIC - Université de Poitiers. 26 et 27 octobre 2004.
- Alamargot, D. (2004). *Eye and Pen, un nouveau paradigme d'étude de la production écrite*. Journée d'étude du laboratoire J. Lordat : « Production écrite en temps réel ». Université de Toulouse. France. 26 mars
- Alamargot, D. (2004). *Mémoires de l'élève et production écrite*. 5^{ème} colloque des psychologues scolaires. Poitiers. France. 17 juin 2004
- Alamargot, D. (2005). *Analyzing ocular movements during writing : use of data-mining in cognitive psychology*. Conférence invitée au GERAD –Montréal - Canada. 7 avril 2005.
- Alamargot, D. (2005). *Caractéristiques de la lecture pendant l'écriture : les mouvements oculaires pendant l'écriture manuscrite*. Conférence dans le cadre de l'Ecole Thématique CNRS « Approche pluridisciplinaire de l'écriture ». 4-8 juillet 2005.
- Alamargot, D. (2005). *Le rôle de la lecture pendant l'écriture. Ce que nous enseignent les mouvements oculaires du rédacteur*. Congrès scientifique international des orthophonistes – 14-16 octobre 2005. Toulouse - France
- Alamargot, D. (2005). *What on-line analyses of the eye and the pen reveal about the writing process. Interests of Eye and Pen device*. Conférence invitée. Université de Lund – Suède. 12 septembre 2005.
- Alamargot, D. (2005). *What on-line analyses of the eye and the pen reveal about the writing process and the ways to foster it*. SIG Writing Invited Symposium. Methodology in writing research: A precondition of theoretical insight and its effective practical translation for learning environments. Chair: Joachim Grabowski (Germany)
- Alamargot, D. (2006). *Approche cognitive du développement des processus rédactionnels : l'exemple de la production de phrases chez les élèves de cycle 3*. Conférence invitée dans le cadre du Séminaire : « Apprentissage Lire, écrire, compter : recherches actuelles sur les apprentissages ». CRPCC Laboratoire mixte Rennes 2-IUFM de Bretagne. Vendredi 7 avril 2006.
- Alamargot, D. (2006). *Caractérisation de la lecture des sources documentaires pendant l'écriture*. Ecrire dans la société du savoir. Association canadienne des professeurs de rédaction technique et scientifique. York University, Toronto, ON, Canada - 28-30 mai, 2006.
- Alamargot, D. (2006). *Les rôles de la lecture pendant l'écriture : ce que nous indiquent les mouvements oculaires du rédacteur*. Séminaire de recherche – formation doctorale. Laboratoire d'Etude des Mécanismes Cognitifs (E.M.C) - U.M.R. 5596, CNRS - Université Lumière Lyon 2. Mai 2006.
- Alamargot, D. (2006). *Recueil et analyse des mouvements oculaires pendant l'écriture : intérêts du dispositif Eye and Pen*. Séminaire de recherche. Université Catholique de Louvain. Belgique. 2 mars 2006.
- Alamargot, D., Caporossi, G. & Chesnet, D. (2006). *Assessing the visual strategy of the writer composing from sources*. Colloque IMPS 2006, the 71st Annual Meeting of the Psychometric Society. HEC Montréal. Canada. 14-17 juin 2006.
- Alamargot, D., Dansac, C. & Chesnet, D. (2003). *Composer une consigne à partir de sources: ce que nous indiquent les activités graphiques et oculaires du rédacteur*. Séminaire national « Production, compréhension et usages des écrits techniques au travail ». Université de Toulouse-Le Mirail. 19-20 juin 2003
- Alamargot, D., Dansac, C., Ros, C & Chesnet, D. (2004). *What do they think of when they pause ? Relations between memory span and ocular activity during writing*. Symposium " The dynamic of content generation in writing" organized by D. Alamargot and D. Galbraith. 2004 Writing Conference - Geneva – Switzerland

- Alves, R. A., Olive, T., & Castro, S. L. (2006). *Para que servem os períodos de execução e as pausas na escrita de narrativas*. Communication orale, Primeiro Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Psicologia Experimental. Aveiro, Portugal, mai.
- Alves, R. A., Castro, S. L., Olive, T., & Granjon, L. (2006). Typing skill, processing time, and cognitive effort during pauses and execution in writing narratives. Communication orale, 10th International Conference of the EARLI SIG-Writing. Anvers, Belgique, Septembre.
- Alvès, R.A., Castro, S.L., Olive, T., & Granjon, L. (2005). *Which processes are activated during pause-execution cycles in writing*. Communication orale, Congress of the European Society For Cognitive Psychology. Netherlands, Lieden, august.
- Beauvais, C., Olive, T. & Passerault, J-M. (2006). *Effects of argumentative vs narrative texts on recursiveness of the writing processes*. Communication affichée, 10th International Conference of the EARLI SIG-Writing. Anvers, Belgique, Septembre.
- Beauvais, C., Olive, T., & Favart, M. (2005). *Étude de l'acquisition du texte argumentatif au CM2 et en 3ème: Analyse des pauses en production écrite*. Communication affichée, Congrès de la Société Française de Psychologie, Nancy, septembre.
- Beauvais, L., Favart, M., & Olive, T. (2005). *Étude fonctionnelle des connecteurs dans le récit et l'argumentation : analyse des pauses de production écrite*. Communication affichée, Congrès de la Société Française de Psychologie, Nancy, septembre.
- Bourdin, B., Leuwens, C., & Bourbon, C. (2004). Accord en genre de l'adjectif chez l'enfant d'âge scolaire. *Communication orale, Atelier de Conjoncture de la Société Française de Psychologie, Acquisition du langage. Vers une approche pluridisciplinaire*. Strasbourg, 8-10 décembre.
- Caporossi, G. & Alamargot, D. (2004) *Using data mining techniques in cognitive psychology* Colloque international. Journées de l'optimisation (Optimization days). Montréal, Canada. 10 -12 mai 2004
- Caporossi, G. & Alamargot, D. (2004). *Utiliser l'ordinateur pour la découverte scientifique, quelques exemples dont l'analyse conjointe des mouvements grapho-moteurs et oculaires*. Séminaire de laboratoire LaCo- Université de Poitiers. France. 24 juin 2004.
- Caporossi, G., Alamargot, D. & D. Chesnet (2004). *Using the computer to study the dynamics of handwriting processes*. Discovery Science 2004. The 7th International Conference on Discovery Science. University of Padova, Padova, Italy. October 2-5, 2004
- Chanquoy, L., & Alamargot, D. (2003). *Les modèles de l'apprentissage et du fonctionnement expert de la production de textes*. Colloque de la Société Française de Psychologie (SFP) – Atelier "La production écrite: apprentissage et fonctionnement expert " Organisation M. Favart & T. Olive (LaCo, Poitiers)- Poitiers - 24-26 Septembre 2003.
- Chesnet, D., Alamargot, D., Caporossi G. (2006). *Eye and Pen: a new device to study eye movement during writing*. 10th international conference of the EARLI SIG on Writing. Antwerp. Belgium. 22-24 september 2006.
- Chuy M., Alamargot D. & Passerault J.-M. (2003). *Pauses d'écriture au cours de la composition d'un texte : effets conjugués de l'empan de mémoire de travail et de l'activation des connaissances en mémoire à long terme*. Colloque de la Société Française de Psychologie (SFP) –Atelier Général - Poitiers - 24-26 Septembre 2003.
- Chuy, M., Alamargot, D. & Passerault, J.M. (2004). *Content Generation During Text Composition: Interference Effect With Long Term Memory*. Symposium "The Dynamic Of Content Generation In Writing" Organized By D. Alamargot And D. Galbraith. 2004 Writing Conference - Geneva – Switzerland
- Chuy, M., Alamargot D., Passerault, J.M. (2006). *Content interference during text composition: Effects of resources in working memory*. 10th international conference of the EARLI SIG on Writing. Antwerp. Belgium. 22-24 september 2006.
- Chuy, M., Alamargot, D., & Passerault, J.M. (2005, 4-8 juillet). Récupération du contenu au cours de la production de texte: Effets des ressources en Mémoire de Travail. Communication présentée à l'École thématique CNRS "Analyses pluridisciplinaires de l'écriture - Convergences et débats", Poitiers, France.
- Cogis, D. (2004) « Dire l'orthographe pour l'acquérir », CD-Rom Actes du colloque d'Arras, « Faut-il parler pour apprendre ? », mars 2004.
- Cogis, D. (2006) « Hétérogénéité linguistique et Observation Réfléchie de la Langue : des langues des élèves à la langue de l'école ». Journées d'étude de l'IUFM de Paris « *De quelques dispositifs pour enseigner et apprendre l'orthographe* » (dir. Sylvie Plane).
- Corblin, C. (2005). *Expression des informations temporelles en discours*. Ecole thématique CNRS « Approche pluridisciplinaire de la production écrite », Poitiers, Juillet
- Corblin, C. (2005). *Réécriture coopérative*. Colloque de l'A.B.L.F.Namur.
- Corblin, C. (2005). *Réécriture coopérative*. Ecole thématique CNRS « Approche pluridisciplinaire de la production écrite », Poitiers, Juillet
- Dédéyan, A., Olive, T., & Larcy, P. (2006). *Implication des composants de la mémoire de travail dans la détection des erreurs d'accord sujet-verbe : approche développementale*. Communication orale, Colloque International « Approche cognitive de l'apprentissage de la langue écrite ». Rennes, Octobre.

- Favart, M., Olive, T., Beauvais, C., & Beauvais, L. (2004). *Linearization and cognitive load in text production from grades 5 to 9: Effect of textual structure*. Communication affichée à la 9th International Conference of the EARLI's SIG-Writing, Genève, Suisse, septembre.
- Foulin, J.N. & Aubert, G. (2006). Longitudinal observations about phonological, orthographic and lexical development in children's spelling. *Earli SIG Writing '06*. Anvers : Belgique : September 20-22.
- Foulin, J.N. & Lemai, E. (2003). La connaissance du nom des lettres au service des relations oral-écrit chez des enfants pré-lecteurs de 5 ans. *Congrès National de la Société Française de Psychologie (SFP)*, Poitiers, 24-26 septembre.
- Foulin, J.N. & Lemai, E. (2003). Letter-name knowledge as a precursor of letter-sound knowledge in preschool-age children. *XIth European Conference on Development Psychology*. Milan, Italie : August 28 - September 2.
- Foulin, J.N. (2004). Connaissance des lettres et apprentissage de l'écrit: Une contribution de la psycholinguistique à l'éducation préscolaire. *Entretiens de la Psychologie*. Paris, 22-24 avril.
- Foulin, J.N. (2005). Apprentissage des lettres et acquisition de la littératie alphabétique : Considérations théoriques et propositions didactiques au niveau préscolaire. *Colloque International de Littératie de l'Association Belge pour la Lecture*. Namur, Belgique : 3-4 novembre.
- Foulin, J.N. (2005). Le nom des lettres: un outil pour apprendre à lire. *Congrès National de la Société Française de Psychologie*, Nancy, 21-23 septembre.
- Foulin, J.N., & Chanquoy, L. (2004). *The temporal course of word spelling in children's writing*. Communication acceptée pour la Conférence Internationale EARLI-SIG writing, Genève, 20-22 Septembre 2004.
- Foulin, J.N., & Mathey, S. (2005). Effects of frequency and polygraphy in spelling and reading: A cross-task comparison. *XIVth Congress of the European Society for Cognitive Psychology (ESCOP)*, Leiden, The Netherlands: August 31 – September 3.
- Foulin, J.N., Aubert, G., & Razet, C. (2006). Evolution longitudinale des erreurs orthographiques chez l'enfant : un mouvement progressif vers la norme. *Colloque international « Approche cognitive de l'apprentissage du langage écrit »*. Rennes, 19-20 octobre
- François, E-M., Olive, T., & Rouet J-F. (2006). *Produire sur ordinateur une synthèse de documents en ligne : Effet d'un fenêtrage alterné ou simultané des documents sources et du bloc-notes*. Communication affichée, 2^o Journée d'Étude sur le Traitement Cognitif des Systèmes d'Information Complexes, Nanterre, juin.
- Kellogg, R. T., Olive, T. & Piolat, A. (2004). Verbal and visual working memory in written sentence production. Communication orale, 45th Annual Meeting of the Psychonomic Society. Minneapolis, USA, novembre.
- Kellogg, R. T., Olive, T., & Piolat A. (2002). *Verbal and visual working memory during sentence production*. Communication affichée, 43rd Annual Meeting of the Psychonomic Society, USA, novembre.
- Kellogg, R. T., Olive, T., & Piolat A. (2002). *Verbal and visual working memory in written sentence production*. Communication orale, 2002 European Writing Conference, UK, juillet.
- Lambert, E & Alamargot D. (2006). Eye and pen movements during a copy task: a way to assess orthographic lexicon organization. 10th international conference of the EARLI SIG on Writing. Antwerp. Belgium. 22-24 september 2006.
- Lambert, E. & Alamargot, D. (2004). *Developing of phonological and lexical processes involved in word spelling: Are lexical and phonological processes concomitant?* 9th International Conference of the EARLI's SIG-Writing. Genève, Suisse, septembre.
- Le Bigot, N., Passerault, J.-M., & Olive, T. (2005). Atelier de prospective de l'école thématique CNRS « Approche pluridisciplinaire de la production écrite », Poitiers, Juillet.
- Le Bigot, N., Passerault, J.-M., & Olive, T. (2006). Memory for words location in writing: The implication of verbal and visuospatial working memory. Communication orale, 10th International Conference of the EARLI SIG-Writing. Anvers, Belgique, Septembre.
- Martinie, M.-A., & Olive, T. (2004). *La dissonance cognitive induite par la production d'un texte contre-attitudinel crée-t-elle une charge cognitive ?* Communication orale, 5^o Congrès International de Psychologie Sociale de Langue Française. Lausanne, Suisse, septembre.
- Olive, T. & Martinie, M.-A. (2005). *La production de textes en contexte stressant*. Communication affichée, Congrès de la Société Française de Psychologie, Nancy, septembre.
- Olive, T. & Piolat, A. (2003). *Le rôle de la mémoire de travail dans la production de textes*. Communication orale dans l'atelier « Acquisition et fonctionnement expert de la production écrite » du Congrès 2003 de la Société Française de Psychologie. Poitiers, Septembre.
- Olive, T. (2003). *Le rôle de la mémoire de travail dans la production de textes*. Communication orale dans l'atelier « Acquisition et fonctionnement expert de la production écrite » du Congrès 2003 de la Société Française de Psychologie. Poitiers, Septembre.
- Olive, T. (2005). *Les demandes en mémoire de travail verbale et visuospatiale de la production de textes*. Conférence dans le cadre de l'Ecole Thématique CNRS « Approche pluridisciplinaire de l'écriture ». 4-8 juillet 2005.

- Olive, T. (2005). *Scriptkell 2 : un logiciel multiplateforme pour étudier le coût et l'activation des processus de production écrite*. Atelier méthodologique de l'école thématique CNRS « Approche pluridisciplinaire de la production écrite », Poitiers, Juillet.
- Olive, T., Alves, R. A., & Castro, S. L. (2006). *Processing time and cognitive effort of the writing processes during pauses and execution periods: Effect of standard vs cursive upper-case handwriting*. Communication orale, 10th International Conference of the EARLI SIG-Writing. Anvers, Belgique, Septembre.
- Olive, T., Favart, M., Beauvais, C., & Beauvais, L. (2004). *Acquisition de la production écrite : effet de la superstructure textuelle sur l'utilisation de la ponctuation et des connecteurs chez des enfants de CM2, 5^e et 3^e*. Communication affichée, Atelier de Conjoncture de la Société Française de Psychologie « Acquisition du langage : approches pluridisciplinaires », Strasbourg, décembre.
- Olive, T., François, E.-M., & Rouet, J-F. (2006). *Writing with the computer a synthesis of on-line documents: Effect of simultaneous vs alternate display of the source documents and notes windows*. Communication affichée, 10th International Conference of the EARLI SIG-Writing. Anvers, Belgique, Septembre.
- Olive, T., Kellogg, R.T., & Piolat, A. (2004). *Verbal, visual and spatial working memory in text composition*. Communication orale à la 9th International Conference of the EARLI's SIG-Writing. Genève, Suisse, septembre.
- Pires, M. (2004). Sociolinguistique de l'écrit urbain. Table ronde autour de la publication du livre "Parler en ville, parler de la ville" (dir. Wald et Leimdorfer, Paris: MSH/UNESCO). EHESS, Paris, 17 Novembre.
- Pires, M. (2005). Fonctions d'écritures manuscrites et de « caractères d'écriture » dans un corpus de professions de foi électorales". Intervention à l'école thématique CNRS « Analyses pluridisciplinaires de l'écriture ». Université de Poitiers, 4 juillet 2005.
- Plane, S. (2002). Entrer par l'écriture dans la culture écrite : statuts et fonctionnements de l'écriture. Journée « Maîtrise de la langue » Académie de Créteil.
- Plane, S. (2003). *Gestion des contraintes en production d'écrit : le cas des contraintes imposées par le texte déjà produit*. Communication à la Journée d'Étude Dyalang. Rouen.
- Plane, S. (2003). *Quels modèles pour comprendre l'écriture sur traitement de texte*. Communication à la Journée d'études « Quand les pratiques scolaires interrogent les théories et modèles de l'écriture ». Paris X- MoDyCo .
- Plane, S. (2004). *A cross-cultural conversation about composition theory and writing across the curriculum in France and the United States*. Communication au colloque « Writing across the curriculum ». St Louis of Missouri.
- Plane, S. (2004). *Écriture et traitement des contraintes par des apprentis scripteurs*. Communication à l'École thématique UMR 8132 CNRS - ENS « Critique génétique, manuscrit, écriture, invention » Caen IMEC.
- Plane, S. (2005). *L'écriture de fiction comme jeu de contraintes*. Conférence présentée à l'école thématique CNRS « Approche pluridisciplinaire de la production écrite », Poitiers, Juillet
- Plane, S. (2005). *La fiction, un espace entre contraintes et libertés* . Communication au colloque « Oral , littérature, hier, aujourd'hui ». IUFM du Limousin.
- Plane, S. (2005). *Singularités et constantes de la production d'écrits*. Communication à la Journée d'étude *La didactique de l'écrit*. IUFM d'Orléans - Université d'Orléans.
- Plane, S. (2005). *Support d'écriture, médium d'écriture et écriture littéraire : des pratiques expertes aux pratiques scolaires*. Communication aux Journées d'étude. « Peut-on scolariser l'écriture littéraire ? » IUFM de Créteil.
- Plane, S. (2006). *La didactique de l'écriture : une pierre de touche pour la discipline français ?* Conférence au colloque « Le français, discipline d'enseignement ». Université Paris III.
- Plane, S. (2006). *La diversité linguistique des élèves et l'école*. Ouverture des Journées d'étude « Hétérogénéité linguistique et Observation Réfléchie de la Langue : des langues des élèves à la langue de l'école ». IUFM de Paris.
- Plane, S. (2006, accepté) *Writing's rhythm, narration's rhythm* Watson Conference « Narrative knowledge, Narrative action ». Louisville, Kentucky.
- Rondelli, F. (2005) production d'écrit et jugement de cohérence. Communication présentée à l'École thématique CNRS "Analyses pluridisciplinaires de l'écriture - Convergences et débats", Poitiers, France
- Rondelli, F. (2006) *Travailler la langue dans le cadre d'une discipline scolaire*. Communication présentée aux Journées d'études « Hétérogénéité linguistique et Observation Réfléchie de la Langue : des langues des élèves à la langue de l'école ». IUFM de Paris.
- Ros-Dupont M. (2006) *Autour de la genèse du mot : l'acquisition de la segmentation*. Journées d'études « Hétérogénéité linguistique et Observation Réfléchie de la Langue : des langues des élèves à la langue de l'école ». IUFM de Paris.

AXE 3

PREPARATION DE LA PRODUCTION VERBALE ECRITE : PLANIFICATION, VERSIONS SUCCESSIVES ET AVANT-TEXTE

Participants

Olga Anokhina, Emmanuèle Auriac, Sonia Branca, Lucile Chanquoy, Monik Favart, Irène Fenoglio, Claudine Garcia-Debanc, Annie Piolat

Coordonnateurs

Lucile Chanquoy
Irène Fenoglio

Doctorant

Christophe Leblay (sous la direction de I. Fenoglio)

I. ÉVOLUTION DU PROJET DE L'AXE 3

La notion de "préparation à la PVE" regroupe toutes les opérations que le scripteur va effectuer avant qu'un texte dit "définitif" ne soit effectivement produit et consultable comme tel. Dans ce cadre, la préparation peut concerner aussi bien la prise de notes, indispensable dans les milieux professionnels ou scolaires, que l'ensemble des traces et des données écrites (ainsi que leur support) relevant des essais, versions successives, présentés par la génétique textuelle comme constituant un "avant-texte" (Grésillon, 1994).

Plus précisément, l'étude de ces notes, avant-textes et versions successives comporte des enjeux importants en termes littéraires, linguistiques et cognitifs, car la production d'un texte n'y est plus envisagée comme la composition d'un premier jet abouti, mais plutôt comme la planification et la production d'une succession de différents formats, sujets à modification et amélioration. Il devient alors possible d'analyser comment des situations didactiques et d'aides permettent de susciter et renforcer, chez le scripteur débutant, une telle élaboration progressive du texte. Le projet scientifique de cet axe de recherche comportait ainsi trois versants concernant respectivement (1) les données observables, stabilisées et transmissibles, (2) les processus préparatoires en temps réel et (3) la didactique de la production écrite se focalisant sur la mise en place de situations d'aides ou de situations didactiques.

I.1. Choix d'un espace de travail commun : l'avant-texte [Travail d'ensemble de l'axe]

Dès les premières collaborations, une notion commune a été dégagée : celle d'« avant-texte », provenant de la génétique textuelle. Jean Bellemin-Noël définit l'avant-texte comme « l'ensemble constitué par les brouillons, les manuscrits, les épreuves, les "variantes", vu sous l'angle de ce qui précède matériellement un ouvrage quand celui-ci est traité comme un texte, et qui peut faire système avec lui »¹. Un peu plus tard, il inclut dans la compréhension de cette notion le travail critique du chercheur qui, d'un ensemble empirique de documents, fait un "dossier" d'éléments significatifs et ordonnés. L'avant-texte devient « quelque chose de construit [...] qui n'existe nulle

¹ J. Bellemin-Noël, *Le texte et l'avant-texte*, 1972, p. 15.

part en dehors du discours critique qui le produit »². L'ensemble informel de documents dont la spécificité est essentiellement temporelle prend alors un statut scientifique : l'hypothèse d'un ordre génétique est proposée et va soutenir une interprétation du processus d'écriture du texte³.

Un débat s'est alors engagé afin de déterminer si cette notion pouvait être utilisée dans le domaine de la psychologie et si, d'une façon plus générale, elle pouvait permettre une rencontre entre les champs disciplinaires concernés par nos travaux : linguistique, psychologie, génétique du texte, didactique.

La notion est apparue pertinente à divers points de vue :

1. Elle peut prendre un caractère générique tout en gardant la spécificité que lui a accordée la critique génétique : indiquer qu'un texte est l'aboutissement d'une production processuelle qui ne peut être appréhendée que dans "l'avant".
2. Elle désigne le facteur temps. C'est alors toute la dimension du processus d'écriture et de son rythme qui peut être abordée.
3. Elle indique l'espace de production de l'écriture dans lequel interviennent de très nombreuses opérations de diverses natures : des comportements posturaux, gestuels et mentaux observables par la psychologie cognitive et par la critique génétique, des opérations linguistiques analysables par les linguistes, les psycholinguistes et les généticiens du texte.

Dans le cadre de notre travail sur l'économie dynamique de l'écriture en production, nous considérons qu'"avant-texte" désigne – comme son nom l'indique – tout ce qui se passe avant la stabilisation du texte écrit dit "final". L'avant-texte est donc l'ensemble des éléments qui précèdent le texte finalisé : brouillons, notes, jetés sur n'importe quel support, plan, etc., autrement dit, tout ce qui n'est pas le texte définitif et qui est directement en lien avec lui.

Autour de cette notion, diverses questions peuvent être posées :

- Que se passe-t-il avant le texte ? Cette question renvoie aux aspects psychocognitifs de la préparation.
- Qu'y a-t-il avant le texte ? Pour y répondre, il est nécessaire d'examiner les planifications matérialisées, notes, ébauches, etc.
- Dans quelle mesure les divers matériaux constituant l'avant-texte sont-ils déjà du texte ? Cette question est abordée par la genèse du texte.
- Que reste-t-il de l'avant-texte dans le texte ? A travers le manuscrit et la linguistique, cette question peut trouver réponse dans la genèse de l'énonciation finale.

De manière plus précise, pour répondre à ces questions, les travaux de l'axe 3 se sont organisés autour de trois points de réflexion :

1. confrontation des cadres d'analyse et élucidation terminologique aboutissant à l'établissement d'un glossaire ;
2. mise en place de travaux expérimentaux, analyse épistémologique et historique selon un axe de comparaison entre novice et expert ;
3. réflexion synthétique, visant à établir les relations entre « planification », notion psychologique, et « avant-texte », concept de la génétique des textes.

² J. Bellemin-Noël, "Reproduire le manuscrit, présenter les brouillons, établir un avant-texte" in *Littérature* 28, 1977, 8.

³ Almuth Grésillon préfère éviter cette notion pour s'en tenir à celle de « dossier génétique » qu'elle définit comme « un ensemble constitué par des documents écrits que l'on peut attribuer dans l'après-coup à un projet d'écriture déterminé dont il importe peu qu'il ait abouti ou non à un texte publié » (cf. A. Grésillon, *Éléments de critique génétique*, Paris, PUF, 1994 p.109).

I.2 Confrontation des cadres d'analyse et élucidation terminologique

[Travail d'ensemble de l'axe]

Étant donné la résistance des chercheurs des diverses disciplines, face à de mêmes mots, employés dans un contexte théorique très différent, nous avons cherché à nous entendre sur un certain nombre de concepts et notions. Ainsi, trois réunions de l'axe ont permis l'établissement d'un glossaire que nous avons utilisé et diffusé à l'Ecole Thématique de juillet 2005 dans les différents ateliers que nous avons organisés.

Ont été notamment confrontées les définitions données respectivement dans le champ de la linguistique et de la psychologie cognitive pour les notions suivantes : brouillon, genèse/macrogenèse/microgenèse, plans, planification, textualisation, traces.

Le brouillon est défini par la génétique textuelle comme « tout document de travail (manuscrit ou tapuscrit) qui peut se présenter sous forme de notes, de textes ou de fragments de textes en lien avec un projet d'écriture », tandis que la psychologie du langage fait du brouillon « l'objet qui fait transition entre un projet mental d'écriture et le texte matérialisé par sa mise au net ». La genèse est l'histoire de la naissance et du devenir écrit d'une œuvre, à partir de ses premières traces écrites jusqu'à sa dernière forme attestée. Il peut être utile, selon le travail que se propose le généticien, d'établir une distinction entre macrogenèse et microgenèse. La macrogenèse est le travail d'ordonnement chronologique des différents états d'écriture depuis le "premier jet" jusqu'au texte final. Une fois la macrogenèse établie, le généticien – et plus particulièrement le linguiste – peut alors analyser l'ensemble des transformations verbales et s'interroger sur l'élaboration énonciative au niveau microgénétique d'un texte en devenir.

Alors que la psycholinguistique se réfère de façon préférentielle à la notion de planification, la critique génétique n'a pas vocation à observer, a fortiori à analyser, les processus intervenant au cours de la planification d'une œuvre ou d'un texte, à moins que l'avant-texte de l'œuvre ne contienne des traces matérialisées de processus de planification : plans, notes, calendriers d'écriture, auto-consignes métadiscursives...

Par conséquent, définie en psychologie cognitive, la planification concerne la sélection de plans ou informations stockés en mémoire à long terme et la mise en œuvre délibérée de moyens et de buts pour atteindre l'objectif fixé. Plus précisément, dans le cadre de la production écrite, elle concerne la récupération de connaissances en mémoire à long terme et l'organisation en un plan de texte des idées à produire. Dans les modèles classiques, la production écrite est envisagée comme une activité de résolution de problème et la planification est conçue comme le versant conceptuel de cette activité. Hayes et Nash (1996) décomposent la planification en deux sous-processus principaux, (1) la planification des processus, qui est centrée sur la manière dont le rédacteur va réaliser la tâche. Il s'agit de la stratégie qui aboutit à la création d'un plan d'action qui guide la récupération des connaissances en mémoire à long terme et leur organisation ; (2) la planification du texte, qui permet de récupérer et d'organiser les connaissances qui seront présentes dans le texte, à partir du réseau de concepts stockés en mémoire à long terme.

La notion de textualisation est particulièrement cruciale : cette notion désigne « l'ensemble des processus verbaux par lesquels passe toute activité rédactionnelle afin de produire un texte ». Du point de vue génétique, l'activité de textualisation s'appuie sur les principales opérations de correction : ajout, suppression, substitution, déplacement. Du point de vue de la psycholinguistique, la notion de textualisation renvoie aux opérations de formulation. Ces opérations interviennent à différents niveaux linguistiques : lexical, morphologique, syntaxique et donnent lieu ou non à des modifications sémantiques.

Les marqueurs sont des traces de l'élaboration du texte. Ils sont des indices linguistiques repérables dans un texte (par exemple : connecteurs, marques de ponctuation, éléments morphologiques...) et porteurs d'une fonction syntaxique, sémantique et pragmatique. En

psychologie cognitive et psycholinguistique, une fonction procédurale est attribuée à ces marqueurs, dans le sens où ils servent d'instructions de traitement au destinataire afin de lui préciser les opérations à effectuer sur les informations fournies par l'énoncé.

II. BILAN DE L'AXE 3

II.1. Comparaison novice / expert

Après cette mise au point terminologique, fondamentale pour le groupe, sont déclinées ici les opérations relevant de la comparaison entre productions de novices et d'experts ; ces derniers pouvant aussi bien être des rédacteurs tout-venant que des écrivains et les premiers renvoyant surtout aux enfants en cours d'apprentissage de la langue écrite. Ce paragraphe est scindé en trois sous-parties. La première présente les opérations relevant d'une approche expérimentale du langage écrit, la deuxième aborde une approche historique sur l'enseignement de l'élaboration du texte écrit et la dernière propose une étude en temps réel.

Approche expérimentale de la production de textes

[E. Auriac, M. Favart, L. Chanquoy, A. Piolat]

Deux recherches ont été menées sur le passage de l'avant-texte au texte.

La première recherche (Auriac & Favart, à paraître) a permis d'étudier le passage d'un avant-texte au texte dans la mise en texte, en réponse à la question suivante : *en quoi un oral spécifique peut-il structurer des conduites d'écrits argumentatifs ?* Cette étude portait sur l'effet d'une aide à la génération d'idées, sur des écrits argumentatifs produits par des élèves de CE2 et CM1, bons, moyens ou faibles rédacteurs. Les idées produites lors d'une phase de pré-écriture (avant-texte) ont été comparées à celles rédigées dans le texte final. L'analyse des textes portait sur les aspects conceptuels, pragmatiques (idées reprises ou nouvelles, qualité de l'orientation et niveau de négociation des argumentations) et linguistiques (analyses quantitative et qualitative des connecteurs) en fonction du mode de structuration de l'avant-texte (en liste ou déjà linéarisé). Les résultats permettent d'identifier deux profils rédactionnels, certains élèves se comportant plutôt comme des activateurs d'idées conformément au modèle de l'*activation*, et d'autres, les bons rédacteurs, se comportant davantage conformément au modèle théorique de la *créativité* : la mise en texte serait l'occasion d'une re-construction du domaine de connaissances. En ce qui concerne les caractéristiques de l'avant-texte, il vaut mieux que les élèves de CE2-CM1 linéarisent plutôt qu'ils ne listent les idées. La linéarisation de l'avant-texte conduit à une plus forte transformation des idées et à une plus forte diversification des connecteurs dans le texte.

La seconde recherche (Favart & Chanquoy, à paraître) s'intéressait à l'évolution, avec le niveau d'expertise en rédaction, de la gestion de la cohésion lors du passage de l'avant-texte au texte. Des participants de 10-11 ans (CM2) et des adultes devaient compléter des avant-textes narratifs et argumentatifs lacunaires par les marques de cohésion : marques de référence, signes de ponctuation et connecteurs. L'objectif était d'étudier la dynamique de l'acquisition des trois systèmes en relation avec celle de la planification textuelle. Les marques produites étaient analysées d'un point de vue quantitatif et qualitatif. Un effet massif du niveau d'expertise en rédaction a été observé sur chaque type de marque. Globalement, les marques de référence et les connecteurs dans le récit ont été plus correctement produits que les signes de ponctuation et les connecteurs dans l'argumentation. A un niveau qualitatif, les profils différaient dans les deux groupes : les marques les plus diversifiées étaient chez les adultes les connecteurs argumentatifs et chez les CM2 les marques de référence. Ces résultats ont permis de préciser l'effet du niveau d'expertise et de la structure textuelle dans la gestion parallèle des trois systèmes de cohésion lors de la planification.

Dans cette même approche, une recherche, conduite par Annie Piolat et collaborateurs porte sur la comparaison du statut de la prise de notes chez les rédacteurs adultes et chez les rédacteurs débutants. Les rédacteurs adultes, dans leurs écrits privés (prise de notes, brouillons), instaurent des procédures de production écrite (condensations lexicale et syntaxique, gestion de la mise en forme spatiale du texte) qui n'ont pas été suffisamment décrites. Les modèles rédactionnels proposés par les psychologues (Hayes, 1996 ; Kellogg, 1996 ; Scardamalia & Bereiter, 1991) ne permettent pas d'expliquer la production de traces aussi elliptiques, pourtant indispensables et constamment utilisées par les rédacteurs. D'un autre côté, chez les rédacteurs débutants, les procédés de condensations lexicale et syntaxique (abréviations et style télégraphique) comme ceux de gestion de la mise en forme spatiale du texte sont rarement l'objet d'un apprentissage scolaire intensif et ils sont pourtant, peu à peu, exploités par ces rédacteurs débutants.

Enseigner l'élaboration du texte écrit

[C. Garcia-Debanc, S. Branca, M. Favart, en collaboration avec D. Alamargot, T. Olive (axe 2), E. Lambert, (axe 1)]

Les travaux conduits par Claudine Garcia-Debanc et Sonia Branca s'inscrivent dans le champ de la didactique du français. Si de nombreux travaux ont porté sur les aides à la planification textuelle et à la révision à l'école primaire et au collège, peu d'études ont été jusqu'ici consacrées à l'élaboration du texte écrit. La notion d'avant-texte a une signification particulière dans le système scolaire, dans la mesure où les états successifs précédant la version définitive du texte sont le plus souvent organisés par les consignes de l'enseignant.

D'un point de vue diachronique, Sonia Branca et Garcia-Debanc ont étudié de quelle manière le système scolaire a enseigné l'élaboration du texte écrit depuis le milieu du 19^e siècle, en privilégiant, selon les périodes, les dimensions lexicales ou pragmatiques. L'analyse d'un échantillon significatif de tâches d'écriture et de conseils de mises en œuvre contenus dans des ouvrages destinés aux enseignants a permis de dégager les compétences travaillées et les zones d'ombre, pour chacune des périodes. Ces travaux ont donné lieu à une intervention au cours de l'école d'été de Poitiers 2005, à une publication sous presse et à une intervention dans un colloque à Paris III en 2006.

D'un point de vue psycholinguistique, un projet par ailleurs financé dans le cadre de l'ACI Cognitive Ecole 2003, conduit en partenariat avec des psycholinguistes de l'axe 3 (Monik Favart), de l'axe 2 (Denis Alamargot, Thierry Olive), de l'axe 1 (Eric Lambert) et d'autres collègues (informaticien et linguiste) a porté sur l'effet d'aides lexicales portant sur les verbes sur l'élaboration de récits écrits par des élèves de fin d'école primaire. Il a permis de mettre en évidence l'influence positive d'une évocation préalable écrite individuelle du lexique disponible et d'activités de catégorisation par les élèves de verbes d'un domaine donné (*manger* et ses synonymes) sur la diversité des verbes utilisés par les élèves dans des productions écrites individuelles combinant séquences narratives et descriptives. Ce travail a donné lieu à deux communications et une publication dans une revue à comité de lecture.

Du point de vue de la description des pratiques effectives d'enseignement de l'écriture, plusieurs publications (Garcia-Debanc, 2004, 2005, 2006) ont analysé les modalités et le statut accordés par des enseignants à des aides à l'élaboration du texte écrit avec des élèves de cycle 3 de l'école primaire.

Une étude en temps réel

[C. Leblay - thèse sous la direction de I. Fenoglio]

Christophe Leblay, travaillant avec des apprenants de français langue étrangère en Finlande, s'intéresse à un autre type de novice, l'apprenant adulte en langue seconde. Il utilise le cadre de la génétique textuelle pour étudier en temps réel (logiciel ScriptLog) les ratures et modifications apportées au texte en cours d'élaboration comme traces des compétences linguistiques.

En conclusion, il est à noter que les contacts de travail entre psycholinguistes et généticiens ont permis de catégoriser l'écrivain comme expert (I. Fenoglio). La communication entre ces champs disciplinaires a en effet permis aux généticiens du texte de montrer comment le travail de genèse de l'écrivain s'intègre à la réflexion d'ensemble sur la production verbale écrite et de formaliser ses spécificités.

II.2. Une réflexion synthétique : planification et avant-texte

Enfin, ce dernier travail en cours vise à établir les relations entre la notion psychologique de « planification », et le concept d'« avant-texte », issu de la génétique des textes. Lucile Chanquoy a ci-dessous synthétisé la notion de planification en la rattachant à quelques-uns de ses travaux.

La planification, premier processus nécessaire à l'apparition d'un texte écrit, débute par deux étapes essentielles : une première phase d'activation concernant la recherche et la récupération des informations en mémoire à long terme et une seconde phase d'organisation séquentielle des contenus présents en mémoire en un plan de texte (Hayes & Nash, 1996). La plus ou moins grande complexité de la recherche des informations pertinentes entraîne des variations systématiques de certains paramètres temporels, selon l'accessibilité et l'organisation des informations, et en fonction de la nature de la tâche. Pour étudier ces phénomènes, des expériences conduites en temps réel ont montré qu'à la fois des facteurs textuels (comme la connaissance préalable du contenu, la complexité syntaxique du texte et le type de texte à produire) et liés aux connaissances générales des rédacteurs entraînaient, au cours même de la production, des variations des durées de pauses, de la vitesse d'écriture et du temps de production (e.g., Chanquoy, Foulin, & Fayol, 1996). Ce type d'étude a été repris dans une perspective inter-langue avec des enfants et des adultes hollandais (voir Schilperoord & Chanquoy, 1999), et a donné des résultats différents de ceux obtenus avec les rédacteurs français. Elle a donc été complétée par une analyse des protocoles verbaux des participants (Chanquoy & van den Bergh, 2004 ; van den Bergh & Chanquoy, 2002). Les autres recherches conduites sur la planification s'intéressent plus spécifiquement à la planification de textes argumentatifs et ont montré qu'une préparation préalable à la rédaction de textes argumentatifs conduisait à des textes plus élaborés structurellement et au niveau du vocabulaire (Chanquoy & van den Bergh, 2003, en révision).

Cette réflexion synthétique a permis de faire apparaître que le point commun des notions et travaux évoqués est *le* linguistique, qui sera exploité – dans les études que nous menons – *via* des opérateurs linguistiques (connecteurs, anaphores, marqueurs de diverses natures). Est apparue également la place importante de la didactique, dans les différents champs de recherche entrepris.

II.3. Un aboutissement : *Langue Française*

Le travail de l'axe a abouti à une publication d'un numéro de *Langue Française*, coordonné par L. Chanquoy et I. Fenoglio et intitulé « Avant le texte : Formes, marques et fonction des traces de l'élaboration textuelle », à paraître en décembre 2006, dont voici ci-dessous le sommaire.

- La notion d'avant-texte : point de rencontre pour une compréhension de l'écriture en acte par Lucile Chanquoy et Irène Fenoglio.
- Marques et lieux d'inscription de la "planification" dans un avant-texte d'écrivain par Irène Fenoglio.
- Statut de l'avant-texte dans les pratiques d'enseignement. Quelques jalons de 1850 à nos jours par Sonia Branca et Claudine Gardia-Debanc.
- Passage d'un avant-texte au texte dans des écrits scolaires de type argumentatif par Emmanuelle Auriac et Monik Favart.
- Les marques de cohésion comme outils privilégiés de la textualisation : une comparaison scolaires /adultes experts par Monik Favart et Lucile Chanquoy.

- Procédés de mise en forme matérielle des brouillons et d'avant-textes d'étudiants par Annie Piolat et Marie-Laure Barbier.
- Temps réel de l'avant-texte : une analyse du logiciel Script LogPro par Christophe Leblay.

III – SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES DE L'AXE 3

Trois axes de recherche avaient au départ été envisagés :

- 1) Sur les versants *littéraire et linguistique*, il s'agissait d'établir une typologie des avant-textes et des notes afin de spécifier un certain nombre de notions (e.g., brouillon, notes préparatoires, etc.) et d'analyser les traces manuscrites de la préparation à l'écriture (repérage des marques morpho-syntaxiques...) et de la prise de notes (abréviations, symboles et pictogrammes, flèches, etc.).
- 2) D'un point de vue cognitif, l'objectif était de décrire les relations entre contraintes de traitement, types de textes et différents formats et étapes du futur texte (avant-textes, notes, versions successives).
- 3) Concernant les versants *cognitif et didactique*, il s'agissait de mettre en place des situations d'aides ou des situations didactiques pour planifier et linéariser un texte.

Globalement, les différents objectifs de chacun de ces axes de recherche ont été atteints. Ceci se traduit, notamment, par la publication d'un numéro spécial de la revue *Langue Française*, sur la notion d'avant-texte, coordonné par L. Chanquoy et I. Fenoglio.

Il resterait, aujourd'hui, à mettre en place des collaborations plus étroites entre linguistes, psychologues et didacticiens ; ces différents chercheurs ayant, au cours de ces 4 années, davantage travaillé en parallèle qu'ensemble. Ceci pourrait notamment donner lieu à un regroupement de certaines thématiques des axes 2, 3 et 4 (respectivement : contraintes, avant-texte et révision) car l'on retrouve dans ces différents axes des points communs, notamment : (1) décrire les processus rédactionnels selon les divers types et genres de production écrite ; (2) répertorier et analyser l'ensemble des contraintes – liées au rédacteur, au médium de production, à l'environnement, etc. – sous-jacentes à la mise en œuvre de ces processus.

Publications et Communications de l'Axe 3 (2003-2006)

PUBLICATIONS

Articles

- Auriac, E. (en révision) L'exercice des compétences pragmatiques à l'école primaire: intérêt et résultat, *Enfance*.
- Auriac, E., & Favart, M. (à paraître), Passage d'un avant-texte au texte dans des écrits scolaires de type argumentatif, *Langue Française*.
- Branca-Rosoff, S, Garcia-Debanco C (à paraître). L'avant-texte à l'école primaire. Quelques jalons de 1850 à nos jours. *Langue Française*.
- Branca-Rosoff, S. (2005). L'épistolaire dans *L'art d'écrire* de Condillac. De la lettre à la citation : paradigme de la communication et paradigme du texte. *Semen* 20.
- Branca-Rosoff, S. (à paraître). Des genres à la mobilité dans les genres : l'exemple des t'chats. *Lynx*.
- Chanquoy, L., & Alamargot, D. (2003). Approche développementale des modèles de rédaction de textes et de leurs relations avec la mémoire de travail. *Le Langage et L'Homme : Logopédie, Psychologie, Audiologie*, vol. XXXVIII, n° 2, 171-190.
- Favart, M. & Chanquoy, L. (à paraître). Les marques de cohésion comme outils privilégiés de la textualisation : une comparaison entre élèves de CM2 et adultes experts. *Langue Française*.
- Fenoglio, I. (2005). Du manuscrit à l'édition. Genèse du poème *Combat* d'Andrée Chedid. *Degrés*, revue internationale de synthèse à orientation sémiologique, 33^{ème} année, n° 121-122, Bruxelles, pp. m1-m16.
- Fenoglio, I. (2006). « ...ce vivre-écrire que je suis » : entretien de Pascal Quignard. *Genesis* 27, Ed. J.-M. Place, sous presse.
- Fenoglio, I. (2006). « Fête des Chants du Marais », un conte inédit de Pascal Quignard. Genèse *in vivo* et "traitement de texte". *Genesis* 27, Ed. J.-M. Place, sous presse.

- Fenoglio, I. (2006). « Je ne suis pas un écrivain, je suis un rédacteur de variantes ». Entretien avec Erri de Luca. *Genesis* 25, Ed. J.-M. Place, 131-150.
- Fenoglio, I. (2006). « La fin de *Tre caballi* : le livre à la place de l'arme », Présentation et manuscrit inédit d'Erri de Luca, *Genesis*, 25, Ed. J.-M. Place, 151-156.
- Garcia-Debanc C, Fayol M. 2003. Des modèles psycholinguistiques du processus rédactionnel pour une didactique de la production écrite, *Repères* 26/27, 293 – 315.
- Garcia-Debanc C, Fayol M., 2002. Apports et limites des modèles du processus rédactionnel pour la didactique de la production écrite. Dialogue entre psycholinguistes et didacticiens. *Pratiques* 115-116, 37 – 50.
- Leblay, C. (à paraître). L'avant-texte comme texte *sur le vif*. Analyse génétique d'opérations d'écriture en temps réel. *Langue Française*.
- Negro, I., & Chanquoy, L. (2005). Explicit and implicit training: Grammatical encoding in 3rd and 5th grades. Special Issue of *L1: Educational Studies in Language and Literature*, 5(2), 193-214.
- Piolat, A. & Barbier, M.L. (à paraître). De l'écriture elliptique estudiantine : analyse descriptive de prises de notes et de brouillons. *Langue Française*.

Ouvrages

- Allal, L., Chanquoy, L., & Largy, P. (Eds.) (2004). *Revision of written language: Cognitive and instructional processes*. Boston, Dordrecht, New York: Kluwer Academic Publishers.
- Favart, M. & Olive, T. (Eds) (2005). *Acquisition et fonctionnement expert de la production écrite*. Psychologie Française, 50 (3).
- Fenoglio, I., Cohen, M., & Crasson, A. (2005). *Edmond Jabès, Récit. les cinq états du manuscrit*. Paris : Ed. Textuel. Cet ouvrage a obtenu le *Prix de la nuit du livre* (9 mars 2006) dans la catégorie "Littérature" pour « son caractère à la fois original et pointu ».
- Piolat, A. (2006). *La prise de notes* (2^{ème} Ed. mise à jour). Paris : P.U.F.

Chapitres d'ouvrage

- Barbier, M. L., Faraco, M., Piolat, A., & Branca, S. (2004). Prise de notes et procédés de condensation en français L2 par des étudiants anglais, espagnols et japonais. In N. Andrieux-Reix, S. Branca, & C. Puech (Eds.), *Ecriture abrégées (notes, notules, messages, codes...)*. *L'abréviation entre pratiques spontanées, codifications, modernité et histoire* (pp. 143-161). Gap : Editions Orphys.
- Fenoglio, I. (2005). « Il et son féminin Ile » : genèse d'un e non muet" in *Edmond Jabès, Récit. Les cinq états du manuscrit*. (Cohen M., Crasson A., Fenoglio I. ed), Textuel, 2005, XXVII-XXXVII.
- Foulin, J.N., & Chanquoy, L. (2006). Temporal management of word spelling in children. In L. Van Waes, C. Neuwirth, & M. Leijten (Eds.), *Writing and Digital Media. International Series on the Research of Learning and Instruction of Writing* (pp. 145-152). Amsterdam: Elsevier.
- Garcia-Debanc. C. 2006. Une méthodologie pour déterminer les objets effectivement enseignés : l'étude des reformulations dans l'interaction didactique. Etude de cas d'une séance conduite par un enseignant débutant en fin d'école primaire. Schneuwly B., Thévenaz T. (coord), De Boeck (sous presse)
- Garcia-Debanc C. 2006. Les modèles disciplinaires en acte dans les pratiques effectives d'enseignants débutants. Presses Universitaires de Laval, Québec (sous presse).
- Piolat, A. (2004). La prise de notes : Écriture de l'urgence. In A. Piolat (Ed.). *Ecriture. Approches en sciences cognitives* (pp. 206-229). Aix-en-Provence : Presses Universitaires de Provence.
- Piolat, A. & Boch, F. (2004). Apprendre en notant et apprendre à noter. In E. Gentaz & P. Dessus (Eds.), *Comprendre les apprentissages. Psychologie cognitive et éducation* (pp. 133- 152). Paris : Dunod.

Actes de Colloques

- Auriac, E & Favart, M, (2004). From pre-text to text: effect of ideas activation, writing ability and grade level on planning in argumentative writing, In L. Allal & J. Dolz (Eds.), *Proceedings Writing 2004* [CD]. AdcomProductions. <http://sig-writing-publication-archive.com>
- Branca-Rosoff, S. (à paraître, 2006). *La dimension discursive. Condillac et les signes*. Actes du Colloque organisé par le Centre d'Histoire de la Philosophie Moderne du CNRS, l'ENS de Lyon et la GDR la philosophie française 1750-1850, *Condillac, philosophe du langage*. Paris : Vrin.
- Chanquoy, L. & Favart, M. (2004). Punctuation marks and connectives in texts written by 2nd to 5th graders: a developmental perspective. In L. Allal & J. Dolz (Eds.), *Proceedings Writing 2004* CD. Adcom Production.
- Leblay, C. (2005) L'avant-texte: le moi en émoi. *Actes du XXIXème Colloque International de Linguistique Fonctionnelle*. Presses universitaires de Helsinki, (à paraître).
- Negro, I., & Chanquoy, L. (2004). Is writing a modular system? The role of conceptual information on subject-verb agreement. In L. Allal & J. Dolz (Eds.), *Proceedings Writing 2004* CD. Adcom Production.

Communications à des colloques internationaux

- Auriac, E (2006), Can dialogical activity disturb the revision process? In Symposium “Explaining and improving revision skills in writers”, Organised by Lucile Chanquoy, Université de Nice-Sophia Antipolis, France, & Isabelle Negro, Université des Antilles-Guyane, France, 10th SIG Writing conference (EARLI), 20 to 22 September 2006, Antwerp, Belgium.
- Bouchafa, H. & Piolat, A. (2005, août). *Comprehension and production of lists of information in 8- and in 10-year-old children*. Poster at the Symposium ‘Children interaction with external representations’ at the European Society of Developmental Psychology, Tenerife, Spain.
- Chanquoy, L., & Favart, M. (2004). *Punctuation marks and connectives in texts written by 2nd to 5th graders: A developmental perspective*. Communication acceptée pour la Conférence Internationale EARLI-SIG writing, Genève, 20-22 Septembre 2004.
- Chanquoy, L., & van den Bergh, H. (2003). *Effect of planning sessions for argumentative text writing in 6th, 9th graders and adults*. Communication at the 10th Biennial Conference of EARLI, Padova (Italie), August 26-30, 2003.
- Chanquoy, L., & van den Bergh, H. (2004). *Planning and writing behaviour of young children*. Communication acceptée pour la Conférence Internationale EARLI-SIG writing, Genève, 20-22 Septembre 2004.
- Fenoglio I., „Événements graphiques, genèse et énonciation”, conférence plénière à l’Ecole thématique de critique génétique : *Manuscrits, écriture, invention*, ITEM, CNRS/ IMEC, Abbaye d’Ardennes, 20-24 septembre 2004.
- Favart, M., & Chanquoy, L. (2004). *Functionality of cohesion devices in text: a comparison 5th graders / adults in the management of punctuation marks, connectives and anaphorae*. Poster accepté pour la Conférence Internationale EARLI-SIG writing, Genève, 20-22 Septembre 2004.
- Garcia-Debanc, C. 2004. Les modèles disciplinaires en acte dans les pratiques effectives d’enseignants débutants. *Colloque international AIRDF*, Québec. Actes.
- Negro, I., & Chanquoy, L. (2004). *Is writing a modular system? The role of conceptual information on subject-verb agreement*. Communication acceptée pour la Conférence Internationale EARLI-SIG writing, Genève, 20-22 Septembre 2004.

Communications à des colloques nationaux

- Branca Rosoff S. Colloque 13 mai “Le signalement d’enfant en danger, pratiques et discours”, Observatoire National de l’Enfance en Danger, SYLED, Université de Chicago : « Quelques éléments de réflexion pour une approche des textes de signalement », et « Animation de la Table Ronde
- Chanquoy, L., & Alamargot, D. (2003). *Les modèles de l’apprentissage et du fonctionnement expert de la production de textes*. Communication Invitée pour le Colloque de la S.F.P., Poitiers, 24-26 septembre.
- Fenoglio, I. (2004). *La notion de traces en didactique de la littérature*. Conférence à l’IUFM Reims 1^{er} et 2 avril 2004,
- Fenoglio, I. (2005). *EDITE, Etude diachronique et Interprétative du Travail de l’Ecrivain*. Colloque Société de l’Information, ENS Lyon, 19, 20, 21 mai 2005.
- Fenoglio, I. (2005). *Statut du détail événementiel (gestuel, graphique, énonciatif) dans les processus d’écriture*. Conférence plénière à l’Ecole thématique analyses pluridisciplinaires de l’écriture : convergences et débats, Poitiers MSHS, 4-8 juillet 2005.
- Fenoglio, I. (2006). *La théorie génétique, une approche méthodologique de la textualisation*. Journée d’étude sur les écrits préparatoires : Regards croisés sur le brouillon à l’école : théorie génétique et perspectives didactiques. Organisée par Claire Lacoste et Olivier Lumbroso, IUFM de Bretagne, 22 mai 2006.
- Piolat, A. & Bianciotto, L. (2005, janvier). *Apprendre à noter en CM2 : effet d’une initiation sur la mémorisation d’informations entendues*. Communication orale au colloque international : Noter pour penser. Approches développementales et didactiques. Angers, France.

AXE 4

ACTIVITE DE REVISION AU COURS DE LA PRODUCTION VERBALE ECRITE : ROLES DU LECTEUR, DES COLLABORATEURS ET DES NTIC

Participants

Jacques Crinon, Claire Doquet-Lacoste, Franck Ganier, Laurent Heurley, Pierre Largy, Denis Legros, Emmanuelle Maitre De Pembroke, Brigitte Marin, Sabine Pétilion, Charles Tijus

Coordonnateurs

Sabine Pétilion
Franck Ganier

I. EVOLUTION DU PROJET DE L'AXE 4

L'axe de recherche "*Activité de révision au cours de la production verbale écrite : rôles du lecteur, des collaborateurs et des NTIC*" du GDR 2657 proposait d'aborder l'étude de l'activité de révision selon différents points de vue issus de disciplines complémentaires, notamment la linguistique, la didactique et la psychologie cognitive. Dans cette perspective, les travaux réalisés au sein de l'axe 4 ont abordé l'étude de l'activité de révision selon trois approches : une approche théorique des processus en œuvre, une approche méthodologique et une approche instrumentale.

Du point de vue théorique, les travaux réalisés au sein des différentes disciplines montrent que l'étude de l'activité de révision peut être abordée sous trois angles de vue complémentaires :

(1) Le premier fait référence au processus global à l'issue duquel des textes sont produits et modifiés en situation naturelle (école, entreprise, institution, etc.). Il s'attache à l'évolution des différentes versions du texte (génétique textuelle) sous l'effet des modifications apportées par l'auteur (étude des types de mise en fonctionnement de la langue, grâce à l'analyse, en acte, des brouillons d'écoliers ; analyse du mécanisme micro-textuel de la révision - niveaux des mots, syntagmes et de la syntaxe - à partir d'un manuscrit d'auteur).

(2) Le deuxième est centré sur l'étude des processus cognitifs, langagiers et parfois moteurs que le rédacteur (ou l'utilisateur) d'un texte met en œuvre individuellement dans le cadre d'un processus de production particulier. En effet, certains textes, comme les textes techniques procéduraux, présentent la particularité d'induire chez leurs lecteurs-utilisateurs des comportements observables objectivement du fait qu'ils visent l'exécution d'action (à la différence des textes narratifs ou explicatifs, lus dans le but de se distraire ou d'acquérir des connaissances). Ils fournissent par là des sources de feed-back potentiellement exploitables par le rédacteur lors de la révision du texte et s'avèrent particulièrement adaptés à l'étude de l'activité de révision.

(3) Le troisième est centré sur une approche développementale ayant trait soit à l'acquisition d'une expertise concernant l'activité de révision elle-même, soit à la construction de connaissances et/ou l'acquisition de compétences en production et/ou compréhension de texte rendue possible par les révisions d'un pair.

Du point de vue méthodologique, les méthodes d'analyse de l'activité de révision peuvent être regroupées en deux familles selon qu'il s'agit

1. d'analyser les caractéristiques, la qualité et l'intentionnalité de la trace écrite ; méthodes *off-line* : recueil et analyse linguistique de corpus écrits naturels ou extraits de base de données ; reconstitution d'un projet, de la démarche d'un auteur à travers l'interprétation des traces et

versions successives – génétique littéraire (de Biasi, 2000 ; Ferrer & Lebrave, 2000 ; Grésillon, 1994)

ou

2. de cerner les caractéristiques temporelles de la mise en œuvre des processus d'écriture ; méthodes *on-line* : recueil et analyse cognitive des temps de pauses, des temps de réaction, ou encore des vitesses d'écriture (Chesnet & Alamargot, 2005 ; Fayol, 1997 ; Olive & Levy, 2002).

Sur le plan des outils, l'analyse de l'activité de révision dans les contextes scolaires et professionnels, en rapport avec les types d'écrits exigés dans ces milieux (textes argumentatifs ou textes procéduraux, par exemple), permet d'améliorer la conception et l'évaluation de situations d'aides et de séquences didactiques visant à faciliter l'apprentissage et l'utilisation de la révision. Il s'agit par exemple d'envisager comment la mise en œuvre de la révision peut être améliorée lors de la rédaction de textes prescriptifs ou informatifs, dans des situations monogérées (révision du texte par son auteur, sur la base ou non de *feedbacks* de lecteurs) et polygérées (écriture collaborative *via* un réseau). Les caractéristiques et paramètres de ces différentes situations constituent autant de précieuses préconisations pour la conception, par exemple, de séquences didactiques ou de méthodes dédiées à l'apprentissage ou la facilitation de la révision (aide à la révision, aide à la prise en compte des *feedbacks* d'utilisateurs dans la rédaction de textes techniques, aide à l'élaboration de versions successives, etc.).

Face à ces différents constats, et au regard des caractéristiques mêmes du code écrit, ou des méthodologies utilisées, il était indispensable de faire un bilan des connaissances concernant l'activité de révision tout en situant l'étude de la révision dans une perspective pluridisciplinaire. En effet, comparativement aux activités de lecture et de production orale qui font l'objet d'études depuis plusieurs décennies, les recherches sur les activités de révision sont relativement récentes. Peu de données et de connaissances ont encore pu être réunies et intégrées à ce jour, en vue de décrire et d'expliquer les pratiques de révision d'un rédacteur ou d'un écrivain. Réalisés dans une perspective évolutive de la multidisciplinarité à la pluridisciplinarité, les travaux de l'Axe 4, à travers une approche non seulement de mutualisation des travaux issus des diverses disciplines mais aussi de collaboration de ces disciplines, avaient pour objectif de cerner le fonctionnement psychologique et linguistique de l'activité de révision chez différents scripteurs, dans des contextes de production variés et selon différentes modalités, de présenter des méthodes permettant d'étudier cette activité ainsi que des applications (outils ou méthodes) permettant de l'assister et/ou l'enseigner. Dans cette perspective, la collaboration de la linguistique, de la psychologie cognitive et de la didactique autour de problématiques communes et partagées, ont permis une avancée dans la connaissance des différents mécanismes sous-tendant l'activité de révision. Ainsi les travaux réalisés à travers les approches des trois versants de l'axe (versant littéraire et psycholinguistique ; versant cognitif et linguistique ; versant cognitif et technologique) ont porté sur différents aspects de l'étude de l'activité de révision.

II. BILAN DE L'AXE 4

II.1. Versants littéraire et psycholinguistique

Etude du fonctionnement et du développement de la révision globale et locale

[S. Pétilion, C. Lacoste, P. Largy]

D'une part, il s'agissait d'étudier le processus global de révision à l'issue duquel des textes sont produits et modifiés (sur le plan du contenu ou sur le plan linguistique). Ces études ont été essentiellement réalisées à partir de production d'auteurs (approche linguistique des avant-textes, brouillons et manuscrits : étude des paraphrases, synonymie en contexte - Fuchs, 1985, 1987 -

reformulation, restructurations typographico-syntaxiques en direction du lecteur). D'autre part, il s'agissait d'analyser les modalités et contraintes de mise en oeuvre de procédures locales de révision consistant à modifier la forme de surface du texte. Dans ce cadre, les interactions entre corrections formelles et modifications sémantiques dans la constitution des textes ont été étudiées chez les élèves et une attention particulière a été portée à la gestion, en mémoire de travail, des accords grammaticaux simples (l'accord nominal et l'accord verbal : e.g., Fayol, Hupet, & Largy, 1999).

Dans une perspective linguistique et génétique, Sabine Pétillon a abordé les niveaux de la révision dans le manuscrit de *Génitrix* de Mauriac. Elle a constaté que la genèse du roman obéissait à un processus en trois étapes : un premier jet qui constitue un mouvement, une seconde étape de révision qui permet de structurer la première phase d'écriture, enfin, la mise en forme définitive du roman au moment de sa dictée et des relectures d'épreuves. Sabine Pétillon envisage donc les mécanismes et les enjeux linguistiques et stylistiques de la révision au plan de l'oeuvre dans son entier, mais aussi au plan phrastique. Elle interroge aussi les notions d'« intention », « de projet » et de « but » qui sont souvent au coeur de la révision dans d'autres types de textes.

Située également dans une approche linguistique, Claire Doquet-Lacoste a présenté une démarche de recherche s'appuyant sur l'analyse d'écriture sur traitement de texte recueillie en temps réel dans une classe de Cours Moyen 2. L'analyse s'est focalisée sur les interactions entre activités de conceptualisation et opérations de mise en graphie, à savoir l'ensemble des corrections orthographiques et liées aux règles d'accord régissant la langue, ainsi que les corrections d'erreurs de frappe spécifiques au traitement de texte. Certains éléments du corpus analysé ont permis de penser que les corrections d'ordre graphique, très fréquentes chez les scripteurs débutants, semblent parfois avoir un rôle fonctionnel de pause (cas où la progression du texte stagne, puis est interrompue par une relecture avec corrections orthographiques, puis repart) ou de stimulation des modifications sémantiques (cas de plages de corrections orthographiques sur un segment de texte immédiatement suivies de modifications sémantiques dans le même segment). Ceci a conduit Claire Doquet-Lacoste à s'interroger sur les enchaînements d'opérations d'écriture / réécriture ainsi que sur certaines spécificités de l'écriture des scripteurs en apprentissage, en particulier eu égard aux conduites automatisées chez les experts qui ne le sont pas encore chez les apprentis.

Suivant une méthode et un questionnement qui pourraient être complémentaires à l'approche précédente, Alexandra Dédéyan, Pierre Largy et Isabelle Negro ont étudié le rôle joué par la Mémoire de Travail sur la détection d'erreurs d'accord verbal chez le novice et l'expert. Ils présentent la révision de l'accord verbal comme une activité nécessitant d'abord de « détecter » une erreur ou un risque d'erreur, avant d'opérer d'éventuelles modifications. Ils différencient alors deux procédures de détection : une procédure novice algorithmique et une procédure experte automatisée, soumises à des contraintes différentes de traitement en mémoire de travail. Soumettant des apprenants et des experts à une situation de double tâche (détecter des erreurs d'accord verbal tout en réalisant une tâche secondaire impliquant l'un des deux composants de la mémoire de travail), les auteurs font apparaître des profils différenciés de détection d'erreurs en fonction du niveau d'expertise et du composant sollicité (boucle phonologique vs. calepin visuo-spatial).

II.2. Versants cognitif et linguistique

Stratégies et méthodes impliquées dans la révision d'écrits techniques: ontologie et feed-back

[C. Tijus, L. Heurley, F. Ganier]

Il s'agissait ici d'étudier le déterminisme de la révision de textes procéduraux à travers deux facteurs. Le premier, interne, est lié à la représentation de la tâche que le scripteur a élaborée. Les expériences visaient alors à tester l'hypothèse selon laquelle la production et la révision de textes

procéduraux sont régies par une organisation conceptuelle structurée sous la forme d'ontologies (Cordier & Tijus, 2001), en utilisant des tâches de résolution de problèmes classiques suivies de tâches de production du "comment faire". La seconde source, externe, est constituée par le feed-back adressé au scripteur par les lecteurs-utilisateurs du texte procédural. Il s'agissait alors d'étudier les effets de différentes situations de feed-back sur la mise en œuvre du processus de révision (par exemple, feed-back assisté par protocoles verbaux ou technique du +/- de De Jong & Van der Poort, 1994).

Laurent Heurley a défini la révision du point de vue de la Psychologie Cognitive. Sa contribution trouvait son origine dans le constat que le concept de révision est rarement défini de manière opérationnelle et qu'il peut recouvrir des concepts parfois très différents. Fort de ce constat, Laurent Heurley a proposé de clarifier ce concept en effectuant une synthèse des définitions disponibles dans la littérature, des faits considérés comme des faits de révision dans les études empiriques, des sous-processus identifiés dans les principaux modèles du processus de révision et des méthodes utilisées pour étudier ces processus.

Situé dans une perspective de psychologie cognitive ergonomique, Franck Ganier avait pour objectif de montrer que les textes procéduraux offrent un support privilégié d'étude de l'activité de révision et de développement de méthodes appropriées d'aide à la révision. Faisant état de l'inadaptation de ces documents aux utilisateurs, il a analysé les difficultés pouvant se présenter aux rédacteurs chargés de concevoir et de réviser ce type de texte. Franck Ganier s'est ensuite appuyé sur les spécificités de ces documents (telle leur fonction pragmatique), pour présenter des aides pouvant être fournies aux rédacteurs techniques pour faciliter l'activité de révision.

Charles Tijus (en collaboration avec Leslie Ganet et Patrick Brézillon) a abordé le problème de la révision des textes à travers un double point de vue : celui de la psychologie cognitive et de l'intelligence artificielle. Ils ont utilisé les apports des travaux sur la résolution de problèmes pour lier savoir-faire, compréhension, production et révision verbales du savoir-faire dans une approche de la production et de la révision du texte explicatif. Ils ont également montré comment des formalismes de représentation des connaissances et des raisonnements basés sur le contexte, la catégorisation contextuelle et les graphes contextuels, pouvaient être utilisés pour simuler la révision de la production verbale du savoir-faire. Enfin, ils ont recensé neuf composantes du processus de révision de la production verbale du savoir-faire.

En remplacement de l'action de recherche prévue sur l'étude de différentes méthodes de feed-back (feed-back assisté par protocoles verbaux ou technique du +/-), une expérience a été réalisée par Franck Ganier et Sabine Pétillon pour étudier l'effet du feedback lié à la manipulation d'un dispositif sur l'élaboration de différents niveaux de représentation. Leur hypothèse était que la possibilité offerte ou non de manipuler un dispositif pouvait avoir un effet sur la révision du texte procédural l'accompagnant. Les résultats de cette recherche ont montré que la manipulation du dispositif au cours de la révision conduisait les rédacteurs à se focaliser sur la description de la tâche (et des actions à réaliser) plutôt que sur les aspects formels du texte (typographiques, orthographiques et syntaxiques). Les auteurs suggèrent des recommandations à destination des rédacteurs chargés de la révision des documents procéduraux. Par exemple, la rédaction et/ou la révision d'un document procédural devrait être effectuée en manipulant le dispositif afin de déceler les difficultés relevant du niveau pragmatique. Par exemple encore, pour faire face aux difficultés à gérer la révision simultanée de différents niveaux linguistiques, chaque niveau devrait être traité indépendamment des autres afin de s'assurer de la correction de tous les aspects du texte.

II.3. Versants cognitif et technologique

Écriture collaborative, révision et NTIC

[D. Legros, J. Crinon, E. Maître De Pembroke]

La révision d'un texte peut être réalisée directement par le rédacteur, ou postérieurement à celle-ci, par un pair. Il s'agira d'étudier, chez des élèves, l'effet de la révision de texte (fond et forme) sur la construction de connaissances et l'acquisition de compétences rédactionnelles dans le cadre d'un travail collaboratif à distance (situation de communication écrite différée), via les NTIC (Crinon, Mangenot & Georget, 2002 ; Legros, Pudelko & Crinon, 2001). La question du retour sur le texte écrit, dans de telles situations de production, constitue ici un élément central qui permettra d'établir les fondements d'aides logicielles à l'écriture et à la réécriture à distance (Legros & Crinon, 2002).

Dans une étude alliant les approches de la psychologie cognitive, de la didactique et de la linguistique, Denis Legros, Jacques Crinon et Brigitte Marin ont évalué les effets d'une base de données textuelles sur l'apprentissage de l'écriture et de la réécriture chez des enfants de 8 à 12 ans. Ils ont réalisé trois recherches destinées à évaluer, chez des élèves de 8 à 12 ans, des réécritures assistées par une base informatisée de textes ressources. Les résultats montrent que les élèves qui utilisent la base de données réécrivent davantage, font des ajouts macrostructurels et créent plutôt qu'ils n'empruntent. Par ailleurs, les élèves les plus faibles bénéficient de l'aide du logiciel. Enfin, les élèves qui ont appris à réécrire avec le logiciel réussissent mieux à utiliser les ressources papier que les autres et transfèrent plus facilement leur apprentissage à d'autres genres.

Brigitte Marin et Denis Legros ont tenté de mettre en perspective les travaux portant sur la révision et ceux portant sur la co-révision de texte à distance et à présenter des voies nouvelles pour la recherche et la didactique de la production de texte en contexte plurilingue. Après une analyse des différents points de vue sur la révision en situation monogérée et en situation de co-révision, les auteurs ont proposé une revue des travaux sur les aides technologiques à la production et à la révision de textes. Ils évoquent les perspectives nouvelles de recherche offertes par les systèmes ouverts et la prise en compte des contextes linguistiques et culturels dans la co-révision à distance et la co-construction des connaissances.

III. SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES DE L'AXE 4

Versants littéraire et psycholinguistique

Comme prévu, l'étude du processus global de révision à l'issue duquel des textes sont produits et modifiés (sur le plan du contenu ou sur le plan linguistique) a été réalisée à partir de production d'auteurs. Toutefois, l'étude basée sur le manuscrit de "*Plaisir du texte*" de Barthes a été remplacée par une étude basée sur le manuscrit de "*Génitrice*" de Mauriac. Par ailleurs, les modalités et contraintes de mise en oeuvre de procédures locales de révision consistant à modifier la forme de surface du texte ont également été étudiées comme prévu. Dans ce cadre, les interactions entre corrections formelles et modifications sémantiques dans la constitution des textes ont été étudiées chez des élèves à l'aide du logiciel *Genèse* et, dans une autre étude, une attention particulière a été portée à la gestion, en mémoire de travail, d'accords grammaticaux simples (l'accord nominal et l'accord verbal) et aux difficultés posées par cette gestion.

Versants cognitif et linguistique

Il s'agissait d'étudier le déterminisme de la révision de textes procéduraux à travers deux facteurs : le premier, interne, lié à la représentation de la tâche que le scripteur a élaborée ; le second, externe, constitué par le feed-back adressé au rédacteur par les lecteurs-utilisateurs du texte procédural. Le premier aspect a été traité, comme prévu initialement. Toutefois, les études prévues sur différentes situations de feed-back externe d'utilisateurs ont été remplacées par une étude pluridisciplinaire non prévue initialement (Ganier & Pétilion) portant sur le feed-back du dispositif à manipuler. D'autres travaux, non prévus initialement, ont été réalisés, notamment deux revues de la littérature : la première concerne l'approche de la révision de textes par la Psychologie Cognitive

; la seconde concerne la révision des textes procéduraux, du point de vue de la Psychologie Cognitive Ergonomique. Les études prévues dans ce versant (portant sur l'effet du feed-back d'utilisateurs) et non réalisées restent cependant d'actualité : elles ont été tout simplement différées et figurent dans le projet de renouvellement du GDR.

Versants cognitif et technologique

L'étude prévue sur l'effet de la révision de texte (fond et forme) sur la construction de connaissances et l'acquisition de compétences rédactionnelles dans le cadre d'un travail collaboratif à distance (situation de communication écrite différée, en langue maternelle et langue seconde), via les NTIC, a été réalisée. Elle a été complétée par une autre étude – non prévue initialement - portant sur les effets d'une base de données textuelles informatisée sur l'apprentissage de l'écriture et de la réécriture chez des enfants de 8 à 12 ans.

Perspectives

Des travaux réalisés, il ressort trois points essentiels :

1/ *Nécessité d'un travail centré sur la création ou l'amélioration d'outils destinés à l'analyse et au recueil des données.* Par exemple, le logiciel Genèse (permettant le recueil en temps réel de production écrite sur traitement de texte) pourrait être amélioré. En effet, ce logiciel a été développé sous DOS et présente une interface "veillissante" et non conviviale, tant pour le rédacteur (l'interface ne respecte plus le standard actuel des traitements de texte) que pour le chercheur. Ainsi amélioré, ce logiciel pourrait servir par exemple à l'observation des processus de rédaction chez des écrivains experts.

2/ *Nécessité de développer des aides ou des formations à destination des rédacteurs.* Apprendre à revenir sur son texte est une composante essentielle de l'apprentissage de l'écriture mais aussi de la rédaction de textes destinés à être utilisés. A ce niveau, les étayages jouent un rôle fondamental. Les interactions avec les pairs (par exemple en situation de communication à distance, via les Technologies de l'Information et de la Communication) ou l'observation de comportements d'utilisation de textes (par exemple, les textes techniques procéduraux, comme les notices d'utilisation) doivent constituer un objet de recherche privilégié, du fait que les avancées permises peuvent être répercutées dans des actions concrètes de formation ou dans l'élaboration d'outils d'aide à l'évaluation de la qualité de la production, à destination des rédacteurs (en situation d'apprentissage ou professionnels).

3/ *Nécessité de s'appuyer sur les nouvelles technologies pour faciliter certains types d'apprentissages ou aider à diagnostiquer certaines difficultés à rédiger (ou aider à leur remédiation).* L'interaction entre pairs, dans des situations de communication à distance peut s'avérer essentielle, non seulement pour ce qui concerne l'apprentissage de l'écrit et le retour sur le texte, mais aussi pour l'apprentissage de la rédaction en Langue seconde. Enjeu de taille à l'heure de la construction de l'Europe. Sur un autre registre, certains des travaux réalisés permettent de mettre en évidence certaines difficultés des élèves à repérer des erreurs dans un texte, orthographier correctement ou gérer leurs ressources cognitives en situation de production écrite. S'appuyant sur le repérage systématique de ce type de difficultés (qui peut être appréhendé via la recherche fondamentale), il serait sans doute intéressant de développer des aides logicielles permettant de diagnostiquer de telles difficultés chez l'enfant et l'adulte et de proposer des remédiations adaptées.

Publications et Communications de l'axe 4 (2003-2006)

PUBLICATIONS

Articles

- Barcenilla, J., & Tijus, C. (2005). L'apport des nouvelles technologies aux techniques de formation. *Ressources Humaines: les apports de la Psychologie du Travail*, 1, 393-410.
- Crinon J. (2006). Lire et écrire la fiction : quelques malentendus. *Repères*, 33, 61-79.
- Dédéyan, A., & Largy, P. (2003). Réviser la morphologie flexionnelle verbale : Etude chez l'enfant et chez l'adulte. *Rééducation Orthophonique*, 213, 95-112.
- Dédéyan, A., & Largy, P. (2006). Détecter les erreurs d'accord sujet-verbe : caractéristiques des procédures de détection contrôlée et automatisées. *Rééducation Orthophonique*, 225, 39-57.
- Dédéyan, A., Largy, P., & Chanquoy, L. (soumis). Impact of perceptive factors on the detection of verb agreement errors in novice and expert writers. *British Journal of Educational Psychology*.
- Dédéyan, A., Largy, P., Negro, I. (sous presse). Mémoire de Travail et détection d'erreurs d'accord verbal : Etude chez le novice et l'expert. *Langages*.
- Doquet-Lacoste, C. (2003). Ecriture et traitement de texte à l'école élémentaire : modes d'analyse et pistes de travail. *Langages et Sociétés*, 103, 11-30.
- Doquet-Lacoste, C. (2003). Mise en texte et mise en graphie : séparation, intrication, interactions. *Le Français Aujourd'hui*, 140, 49-58.
- Doquet-Lacoste, C. (sous presse). L'écriture débutante : mise en texte et mise en graphie lors de l'écriture sur traitement de texte à l'école élémentaire. *Langages*.
- Ganier, F. (sous presse). La révision de textes procéduraux. *Langages*.
- 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*, 2, 191-199.
- Heurley, L. (sous presse). La révision de texte : L'approche de la Psychologie Cognitive. *Langages*.
- Largy, P. (2004). Du contrôle de l'orthographe grammaticale. 2nd partie: du contrôle post-graphique. *Le Langage et l'Homme*, 39, 5-18.
- Largy, P. (2006). Orthographe et illusions. *Cahiers pédagogiques*, 440, 18-20.
- Largy, P., Cousin, M.P., & Dédéyan, A. (2005). Produire et réviser la morphologie flexionnelle du nombre : de l'accès à une expertise. *Psychologie Française*, 50, 339-350.
- Largy, P., Dédéyan, A., & Hupet, M. (2004). Orthographic revision : A developmental study of how novice and expert writers detect subject-verb agreement errors in written texts. *British Journal of Educational Psychology*, 74, 533-550.
- Largy, P., & Vernhes, S. (2006). Tous les -s sont-ils aussi faciles à barrer ? Approche du traitement de la morphologie flexionnelle en lecture. *Rééducation Orthophonique*, 225, 145-158.
- Legros, D., Crinon, J., Marin, B. (sous presse) Réécrire et apprendre à réécrire : le rôle d'une base de données textuelles. *Langages*.
- Marin B., Legros D. (sous presse). La prise en compte des contextes linguistiques et culturels dans les activités de révision et de co-révision à distance. *Langages*.
- Pétillon, S. (sous presse). Intentionnalité et révision à l'épreuve du manuscrit d'écrivain. Genèses de Génitrix de Mauriac. *Langages*.
- Pétillon, S. (sous presse). Style, critique génétique et modèles rédactionnels : perspectives linguistiques. *Corpus* (revue en ligne), Style et Corpus, octobre 2006.
- Pétillon, S., Ganier, F. (sous presse). L'étude de la révision de texte : de la multidisciplinarité à la pluridisciplinarité. *Langages*.
- Ricard-Fersing É., Crinon J. (2004). Action, valeurs et normes professionnelles dans les écrits de formation. *Repères*, 30, 87-99.
- Tijus, C. (Sous presse). Catégories légales, catégories naturelles in C. Puigelier (Ed) "Droit et Ethique". Paris : Odile Jacob.
- Tijus, C., Ganet, L., Brézillon, P. (sous presse). Neuf motifs de révision des textes procéduraux: l'apport de la catégorisation contextuelle et des graphes contextuels à l'explication du savoir-faire. *Langages*.

Ouvrages

- Allal, L., Chanquoy, L., & Largy, P. (2004). *Revision: Cognitive and Instructional Processes*. Dordrecht :Kluwer Academic Publishers.

Chapitres d'ouvrages

- Doquet-Lacoste, C. (2004). Trajets d'écriture, trajets de mots : une approche du sens et de l'interprétation, in Calaque, E. & David, J. (Eds.), *Didactique du lexique : contextes, démarches, outils*. Bruxelles : De Boeck, 2004, 171-184.
- Hoareau, Y., Legros, D., Gabsi, A., Makhoulf, M. & Khebbab, A. (2006). Internet et aides à la réécriture à distance de textes explicatifs en contexte plurilingue. In A. Piolat (Ed.), *Lire, Ecrire, Communiquer et Apprendre avec Internet*, pp. 277-297. Marseille : Solal.
- Largy, P., Chanquoy, L., & Dédéyan, A. (2004). Orthographic revision : the case of subject-verb agreement in French. In L. Allal, L. Chanquoy et P. Largy (Eds.), *Revision: Cognitive and Instructional Processes*. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- Marin, B., Legros, D., & Prodeau, M. (sous presse). Multicultural Contexts and Comprehension of Youth Literary Texts. *L1-Educational Studies in Language and Literature*. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers
- Tijus, C., Barcenilla, J., Cambon de Lavalette, B., Lambinet, L., & Lacoste, A. (2005). Conception, compréhension et usages de l'information iconique véhiculée par les pictogrammes. In D. Alamargot, P. Terrier, & J.M. Celler (Ed.) *Production, compréhension et usages des écrits techniques au travail*. Paris : Octares.
- Tijus, C., Barcenilla, J., Cambon de Lavalette, B., & Jean-Guy Meunier, J-G. (sous-presses). The design, understanding and usability of pictograms in D. Alamargot, P. Terrier and J.-M. Cellier (Eds) *Improving the production and understanding of written documents in the workplace*, Elsevier

COMMUNICATIONS

Colloques nationaux et internationaux

- Brézillon, P. & Tijus, C. (2005). Une représentation basée sur le contexte des utilisateurs à travers leurs pratiques. Workshop "modélisation utilisateurs et personnalisation de l'interaction homme-machine" du Congrès "5ème Journées d'Extraction et de Gestion des Connaissances", Paris, 18-21 janvier 2005.
- Brézillon, P. & Tijus, C. (2006) Increasing rationality of cognitive tasks with contextual graphs. *Proceedings of the 8th European Meeting on Cybernetics and Systems Research*, Vienna, Austria, April 18-21, 2006 (Best Paper Awards)
- Dédéyan, A., Largy, P. (2005). Impact de facteurs formels sur la détection d'erreurs d'accord sujet-verbe chez le novice et l'expert. Atelier de Prospective Psycholinguistique. *Ecole thématique Analyses pluridisciplinaires de l'écriture: convergences et débats*. Poitiers, 4-8 juillet 2005.
- Doquet-Lacoste, C. (2004) « Etude génétique des brouillons d'écoliers », intervention à l'Ecole Thématique CNRS de l'Institut des Textes et Manuscrits *Critique Génétique : manuscrits, écriture, invention*. Caen, IMEC Abbaye d'Ardenne, 23 septembre 2004.
- Doquet-Lacoste, C. (2005). « Emergence d'un nouvel objet didactique : le brouillon comme trace du processus d'écriture des élèves », intervention au symposium *De l'intérêt pour le produit à l'intérêt pour le processus : éclairages d'une culbute épistémologique de la didactique du français à partir de quelques-unes de ces sources* présenté par l'équipe « Apprentissage, développement et signification » (Université de Bordeaux 2), colloque international *Didactiques : quelles références épistémologiques ?*, Bordeaux, IUFM d'Aquitaine, 25 mai 2005.
- Doquet-Lacoste, C., Hedbor, C. et Largy, P. (2005). Révision de textes (et de phrases) et niveaux d'expertise. Animation du parcours de formation B proposé dans le cadre de l'Atelier E1 : La révision de texte : Outils, Méthodes et Processus. *Ecole thématique Analyses pluridisciplinaires de l'écriture: convergences et débats*. Poitiers, 4-8 juillet 2005.
- Ganier, F., Pétilion, S. (2005). Méthodes d'aide à la révision de documents procéduraux. Animation du parcours de formation A proposé dans le cadre de l'Atelier E1 : La révision de texte : Outils, Méthodes et Processus. *Ecole thématique Analyses pluridisciplinaires de l'écriture: convergences et débats*. Poitiers, 4-8 juillet 2005.
- Ganier, F., Pétilion, S. (2005). Révision d'écrits techniques procéduraux et niveaux de représentation. Animation du parcours de formation A proposé dans le cadre de l'Atelier E1 : La révision de texte : Outils, Méthodes et Processus. *Ecole thématique Analyses pluridisciplinaires de l'écriture: convergences et débats*. Poitiers, 4-8 juillet 2005.
- Ganier, F., Pétilion, S. (2006). Réviser un texte procédural en manipulant un dispositif fonctionnel : implications sur l'élaboration de différents niveaux de représentation. *12^e JETCSIC – Journée d'Etude du Traitement Cognitif des Systèmes d'Information Complexes*. Paris, 30 juin 2006.
- Hoareau, Y., Legros, D., Cordier, M., Makhoulf, M., Acuna, T. & Khalis, A. (2005). Etude du rôle de la lecture de texte en français langue de scolarité en contexte bilingue et en situation de diglossie sur la réécriture d'un texte explicatif. Effet d'une tâche d'activation des connaissances antérieures sur la cohérence du texte réécrit. *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.

- Khebbeb, A., Legros, D. (2005). Travail Collaboratif à Distance et Effets du “ Peer Learning ” : Recherche documentaire sur Internet et Co-production de textes par des collégiens algériens et français. *Colloque ACEDLE 2005. Association des Chercheurs et Enseignants Didacticiens des Langues Étrangères*. Lyon 2, 16-18 juin 2005.
- Khebbeb, A., Legros, D., Meknassi, I., & Marin, B. (2004). Rôle des NTIC et du contexte dans les processus de co-construction de connaissances, via l'activité d'écriture/réécriture. *Colloque Ecriture : de la théorie aux pratiques*. Département des langues étrangères. Université d'Annaba 27-28 Novembre 2004.
- Lacoste, C., Largy, P. (2005). Révision de textes (et de phrases) et niveaux d'expertise. Animation du parcours de formation B proposé dans le cadre de l'Atelier E1 : La révision de texte : Outils, Méthodes et Processus. *Ecole thématique Analyses pluridisciplinaires de l'écriture: convergences et débats*. Poitiers, 4-8 juillet 2005.
- Largy, P. (2005). *Acquisition et mise en œuvre de la morphologie flexionnelle du nombre : produire et réviser*. Romanska institutionen, Lunds Universitet (Suède), 29 mars.
- Largy, P. (2005). *Apprendre à écrire : le rôle des apprentissages explicites et implicites*. Conférence présentée à l'URBM, Toulouse, 29 juin.
- Legros, D., Gabsi, Hoareau, Y., A Makhlof, M., Khebbeb, A. & Marin, B. (2005). Effets de la prise en compte du contexte plurilingue sur la co-construction de connaissances via la réécriture croisée à distance. *Colloque LECAinternet : Lire, Ecrire, Communiquer et Apprendre sur internet*. Colloque de l'École Doctorale “ Cognition, Langage et Éducation ”. Aix-en-Provence, 30-31 mai 2005.
- Makhlof, M., Gabsi, A., Legros, D. & Marin, B. (2005). Contexte plurilingue et construction de connaissances. Co-construction de connaissances via la réécriture croisée à distance en contexte plurilingue. *Colloque International "Du Contact des Langues à la Didactique du Plurilinguisme"*, Laboratoire de Linguistique et de Didactique des Langues, ALGER, 11-13 décembre 2004.
- Makhlof, M., Legros, A. Gabsi, D., Marin, B., Lecompte, C., Makhlof, D., Friscera, A. (2005). Vers une didactique cognitive de la compréhension interculturelle du texte. Co-construction de connaissances via la co-écriture à distance de textes explicatifs par des enfants du primaire algériens et français en contexte plurilingue. *Xème Congrès de l'ARIC, Recherche Interculturelle Partage de cultures et partage de savoirs*. Alger, 02-06 Mai 2005.
- Marin, B., Legros, D. & Makhlof, M. (2005a). Cultural and linguistic context and cognitive didactic of youth literature. Congress of the International Association for the Improvement of Mother Tongue Education : La littérature de jeunesse dans le contexte familial et scolaire : Apprentissage et enseignement des langues maternelles. Université Toulouse-Le Mirail. Albi, 11-13 Mai 2005.
- Marin, B., Legros, D., Makhlof, M. & Mbengone Ekouma, C. (2005). Analyse de la production de texte en contexte plurilingue. Implications pour la théorie et la méthodologie dans une démarche linguistique structurale et fonctionnelle. XXIXth International Conference on Functional Linguistics, SILF 2005. Helsinki, Finland, 21-24 septembre 2005.
- Pétillon, S., Ganier, F. (2005). La révision de texte : Outils, Méthodes et Processus. Atelier E1. *Ecole thématique Analyses pluridisciplinaires de l'écriture: convergences et débats*. Poitiers, 4-8 juillet 2005.
- Tijus, C. (2004). Normes et pratiques de la signalétique. *Colloque Ontologie du droit et normes juridiques*. Paris : 3 décembre 2004.

Conférences

- Doquet-Lacoste, C. (2003). Aspects de l'activité métadiscursive dans l'écriture sur traitement de texte », intervention au séminaire de Psychologie du Développement et de l'Éducation dirigé par les Pr. M. Brossard et J.-P. Bernié, Université de Bordeaux 2, Département Sciences de l'Homme et de la Société, 15 Janvier 2003.
- Khebbeb, A., Meknassi, I., Legros, D., Marin, B. (2004). Rôle des NTIC et du contexte dans les processus de co-construction de connaissances, via l'activité d'écriture/réécriture. *Colloque Ecriture : de la théorie aux pratiques*. Département des langues étrangères. Université d'Annaba 27-28 Novembre 2004
- Largy, P. (2003). *Produire et réviser la morphologie flexionnelle du nombre : étude chez l'adulte et chez l'enfant*. Conférence présentée au laboratoire Langage et Développement, Université René Descartes: ParisV, 22 avril.
- Largy, P. (2003). *Approche développementale de la production et de la révision des marques flexionnelles du nombre*. Conférence présentée au laboratoire CIRLEP, Université de Reims, 7 février.
- Largy, P. (2006). *Etude développementale de la détection d'erreurs orthographiques*. Conférence présentée au laboratoire DYALANG "Dynamiques Sociolangagières", UMR CNRS 6065, Rouen, 6 juin.
- Largy, P. (2006). *Erreur et expertise : le cas de la production et de la révision d'accords orthographiques*. Conférence présentée au laboratoire Groupe d'Imagerie Neurofonctionnelle, UMR CNRS 6194. Centre CYCERON de Caen, 24 mars.
- Largy, P., Cousin, M.P., & Fayol, M. (2004). *Etudes off-line et on-line de la production écrite de la morphologie flexionnelle du nombre*. Conférence présentée au laboratoire Jacques Lordat, Université de Toulouse-le-Mirail, 26 mars.

- Largy, P., Dédéyan, A. (2004). *Révision / détection de la morphologie flexionnelle du nombre*. Conférence présentée au GDR CNRS « Production verbale écrite », Ecole Normale Supérieure, Paris, 17 mars
- Legros, D., Gabsi, Hoareau, Y., A Makhlouf, M., Khebbeb, A., Marin, B. (2005). Effets de la prise en compte du contexte plurilingue sur la co-construction de connaissances via la réécriture croisée à distance. *Colloque LECAinternet : Lire, Ecrire, Communiquer et Apprendre sur internet. Colloque de l'École Doctorale " Cognition, Langage et Éducation "*. Aix-en-Provence, 30-31 mai 2005.
- Makhlouf, M., Gabsi, A., Legros, D., Marin, B. (2005). Contexte plurilingue et construction de connaissances. Co-construction de connaissances via la réécriture croisée à distance en contexte plurilingue. *Colloque International "Du Contact des Langues à la Didactique du Plurilinguisme", Laboratoire de Linguistique et de Didactique des Langues*. Alger (11-13 décembre 2004) - Juin 2005.
- Ganier, F. (2005). Le rôle de la présence du dispositif dans la révision de documents procéduraux : premiers résultats. *1er Séminaire du Réseau PERGO (Psychologie Ergonomique Réseau Grand Ouest)*. Nantes, IrCCYN, 4 mars 2005.

II.5. Analyse critique de l'évolution des recherches

II.5.1. Evolution générale

Le temps nécessaire à la construction de la pluridisciplinarité

L'analyse de l'évolution des travaux menés au sein GDR-CNRS 2657 montre, durant les trois premières années, le passage d'une réflexion portant sur les notions et méthodes respectives des disciplines, à la construction de cadres d'analyses et d'investigations communs. Ces trois années, propices à la rédaction de quatre numéros spéciaux (2 numéros de Langages, 2 numéros de Langue Française), se sont conclues par une école thématique CNRS (juillet 2005) dont l'objectif était de transmettre et former aux cadres et méthodes pluridisciplinaires. Cette mise en commun des ressources théoriques et méthodologiques, s'appuyant sur les acquis de l'école thématique CNRS de 2001 et sur le travail du GDR, a fortement motivé, au cours de la dernière année, l'élaboration d'expérimentations et d'analyses de corpus transdisciplinaires. Ces investigations, à présent engagées, devraient fournir des résultats dans les deux prochaines années, et conduire à la publication de travaux empiriques originaux. Dans ce contexte, le renouvellement du GDR pour 4 ans permettra de mener à bien ces travaux et d'aider à leur publication et communication, à un niveau national, européen et international. Cette visibilité scientifique permettra au GDR de jouer un rôle moteur dans le pilotage d'actions européennes (COST) et de poursuivre son investissement en tant que partenaire du réseau Canadien de rédactologie.

- *Ecole thématique 2001* : formation aux méthodes d'étude en temps réel appliquées à l'étude de la révision
- *GDR (2003-2005)* : travail d'élaboration de la pluridisciplinarité
- *Ecole thématique 2005* : formation aux cadres et méthodes pluridisciplinaires
- *GDR (2005-2006)* : élaboration d'expérimentations et d'analyse de corpus pluridisciplinaires.
- *Bilan du GDR en 2006* : la pluridisciplinarité est installée, les cadres et outils communs ont été construits et les investigations sont en cours.
- *Dans l'hypothèse d'un renouvellement du GDR (2007-2011)* : finaliser les travaux empiriques pluridisciplinaires et les diffuser internationalement. Piloter et/ou contribuer à des réseaux européens et internationaux.

II.5.2. Modalités de coopération entre les diverses équipes

Trois modes de collaborations interdisciplinaires

Au-delà des réflexions théoriques communes, l'analyse des travaux menés dans chacun des axes montre que trois modes de collaborations interdisciplinaires se sont progressivement installés, sous-tendant à présent la conception et la conduite des démarches empiriques :

L'additivité des analyses disciplinaires. Les corpus (textes, phrases, mots) produits expérimentalement ou recueillis dans les classes ont été analysés selon le double point de vue de la psychologie cognitive (processus, contraintes) et de la linguistique/littérature (analyse de la qualité et de la forme). Cette démarche en deux temps est précieuse pour les disciplines en présence car elle fournit au psychologue des indications sur les caractéristiques de l'écrit produit (peu de données existent sur la qualité des textes en psychologie cognitive) et au linguiste, au littéraire ou au critique génétique des indications sur la réalité mentale des opérations linguistiques ou des procédés langagiers décrits.

L'addition de paramètres en temps réel à l'analyse linguistiques des corpus. Il s'agit de recueillir en condition expérimentale des corpus linguistiques en enregistrant par exemple les mouvements

oculaires et graphomoteurs du rédacteur. La finesse des observations et des analyses conduit à modéliser le décours temporel d'opérations linguistiques en recourant à l'analyse d'un nombre limité de corpus. Cette démarche, plus rare en psychologie cognitive, est néanmoins recevable, renvoyant notamment aux démarches de modélisation qui ont sous-tendu les premiers modèles de production de texte.

L'application d'une démarche expérimentale à des questions issues de la critique génétique ou de la linguistique. La construction d'expériences princeps telles que définies par la psychologie cognitive expérimentale peut être motivée par une question plus large émanant d'observation de la critique génétique ou de la linguistique. Forcément réductionnistes, les résultats expérimentaux conduisent en retour à ré-analyser les manuscrits ou les corpus à la lumière de nouvelles catégories mises en évidence ou confirmées par l'expérimentation. Ce mode de collaboration a, par exemple, été plus particulièrement mis en place dans les axes 2 et 4, pour analyser les contraintes de la taille du support d'écriture (axe 2) ou le rôle du contexte dans l'induction de stratégies particulières de révision de documents techniques (axe 3).

II.5.3. Finaliser les travaux en cours

Les 3 modes de collaborations évoqués caractérisent le travail actuel du GDR, et ce pour chacun des axes. Les programmes de recherche qui en émergent (2005-2006) ne pourront se développer pleinement que dans le cadre d'un renouvellement. Les expériences entamées ou planifiées devraient rapidement conduire à des publications de bons niveaux abordant la PVE selon des perspectives originales et novatrices, tout en s'appuyant sur des modes d'opérationnalisation et d'administration de la preuve éprouvés.

II.5.4. Des thématiques qu'il reste à développer

Les programmes de recherche qui ressortent de l'activité des 4 axes représentent les lignes de force du bilan. Ils abordent pour chacun un aspect particulier de la PVE, notamment et globalement : la question des caractéristiques distributionnelles des unités de la production écrite (axe 1), le rôle du texte en cours (format, contenu) sur le traitement rédactionnel (axe 2), l'élaboration des situations d'aides à la rédaction par la gestion des versions successives (axe 3) et l'amélioration de la révision de texte par des dispositifs technologiques (axe 4).

Trois thématiques, pourtant nécessaires à l'étude de la PVE, sont restées en retrait durant les 4 années de fonctionnement du GDR. Il s'agit : (i) des contextes sociaux d'utilisation de la PVE, (ii) des caractéristiques développementales de la PVE (acquisition, apprentissage, déficience) et (iii) de la modélisation du fonctionnement de la PVE (formalisation, implémentation).

Sur les deux premiers points, le projet déposé en 2003 était clairement orienté vers des études fondamentales. Il s'agissait d'abord de fédérer des disciplines travaillant sur le même objet mais communiquant en réalité peu entre elles. Les dimensions sociétales, développementales et applicatives avaient été déclarées transversales et considérées non pas comme des objectifs mais des attendus, susceptibles de découler des travaux de chacun des 4 axes. Force est de constater que l'essentiel du travail a consisté au rapprochement des disciplines et il était sans doute un peu prématuré ou optimiste de penser dériver du travail des axes des applications ou des retombées dans un délai aussi court. Des avancées dans ce sens ont néanmoins été effectuées, notamment dans l'axe 1 où la question de la pathologie et de la déficience a été abordée (sans toutefois pouvoir être pleinement développée) ainsi que dans l'axe 4 où le rapprochement de la psychologie,

de la linguistique et des sciences de l'éducation a permis d'aborder la question de la mise en œuvre de la révision dans un contexte professionnel et/ou technologique.

La question de la modélisation de la production écrite est sans doute la plus pertinente dans l'axe 1. La nature clairement psycholinguistique de l'axe et le niveau d'analyse considéré (les unités constitutives de la production écrite), se prêtent particulièrement bien à cette démarche.

Enfin, la question des retombées reste peu abordée dans le GDR. Si tous les axes ont traité de cette question (axe 1 : déficience et remédiation ; axe 2 : contraintes dans la production orthographique ; axe 3 : situations d'aides à la production ; axe 4 : amélioration des textes fonctionnels), il n'existe pas d'opérations finalisées visant clairement des innovations. Il est probable que la constitution du GDR en 4 axes parallèles ait contribué à diluer cette dimension.

II.5.5. Quatre axes perméables

Le choix d'instaurer 4 axes était motivé par les connaissances disciplinaires initiales. Au fur et à mesure des 4 années de fonctionnement, il s'est avéré que ce découpage devait évoluer pour des raisons scientifiques et stratégiques.

Sur le plan scientifique, il s'est avéré, à l'issue de la deuxième année, une certaine perméabilité des axes, notamment entre les axes 3 et 4 qui se sont rejoins sur la question de la dynamique de l'activité. En effet, l'axe 3 se proposait d'étudier le passage des avant-textes au texte définitif, ce qui implique de concevoir la production comme une succession de révisions de versions successives. L'axe 4, en s'intéressant à la révision, a également été amené à considérer la révision comme un mode de production itératif, notamment dans le cas de l'écriture collaborative où chacun contrôle et supervise la production de l'autre. En mettant au centre des études la question de la dynamique du processus, les axes 3 et 4 se sont posé la question des contraintes qui pèsent sur la mise en œuvre des processus, thème de l'axe 2. L'axe 2 a évolué quant à lui vers deux directions : l'étude de productions relativement naturelles, recueillies sur le terrain ou invoquées en laboratoire s'est progressivement démarquée de l'étude de production d'unités isolées, ne relevant plus du processus rédactionnel complet mais de l'analyse de contraintes locales qui pèsent sur la mise en œuvre des unités (l'orthographe lexicale, grammaticale, par exemple). En ce sens, ces études de l'axe 2 se sont rapprochées des thématiques de l'axe 1.

Cette perméabilité des axes, conduisant à l'émergence d'opérations inter-axes, est tout à fait positive. Elle préfigure un nouveau découpage qui n'est pas issu d'*a priori* disciplinaires mais bien de la collaboration interdisciplinaire. Nous avons donc, là, avec l'opportunité d'un renouvellement du GDR, la possibilité de refondre les axes en s'appuyant sur les opérations engagées et les thématiques émergentes.

II.5.6. Une évolution souhaitée des modalités de travail du GDR

Dans le projet de 2003, les modalités de travail ont été conçues pour favoriser les réunions d'axes. Le plus faible effectif et la proximité thématique des axes a de fait permis des échanges plus spécialisés, propices à la transmission interdisciplinaire des connaissances (des séminaires internes ont été mis en place, notamment dans les axes 2 et 3). Cette organisation a probablement facilité l'élaboration des cadres communs, et, en découlant, des numéros spéciaux de revues.

La séance plénière annuelle était conçue comme un moment de rassemblement des 4 axes permettant d'échanger plus globalement sur les avancées respectives. Ce rôle fédérateur et motivant des séances plénières a été parfaitement tenu durant les deux premières années. La

troisième séance plénière, prenant la forme élargie d'une école thématique CNRS (2005), incluant de surcroît un nombre important de chercheurs européens, a profondément modifié la façon de travailler du groupe. La richesse des échanges et l'exposé-bilan réalisé par chacun des axes au cours de l'école, a motivé de nouvelles questions, insérées plus fortement dans des perspectives européennes. C'est probablement à l'issue de cette école – mais il s'agissait là de l'un de ses objectifs, que le GDR a cessé de fonctionner par axes pour se concevoir pleinement comme un groupe pluridisciplinaire national, susceptible d'aborder des questions de recherches nouvelles ou ayant cours en Europe. C'est aussi durant l'année qui a suivi l'école thématique que les démarches empiriques ont été entreprises et que des collaborations inter-axes ont été, de fait et fonctionnellement, envisagées.

Au cours de la dernière séance plénière (2006), la question de l'évolution des modalités de travail du GDR (dans l'hypothèse d'un renouvellement) a été abordée. En accompagnement de la restructuration du GDR, les membres ont souhaité se réunir plus fréquemment - si ce n'est exclusivement - en séances plénières.

L'argument scientifique avancé est celui de la nécessité d'une communication plus importante entre les axes, et la possibilité de comparer le traitement d'une même question par des entrées différentes. De plus, la présence de tous les membres pendant plusieurs jours sur le même site, permet à chacun de s'inscrire dans différents pôles et d'échanger plus largement. Enfin, l'assemblée plénière est aussi particulièrement propice à l'exposé formel des travaux, permettant ainsi de préparer et affiner des communications à plus large échelle. Des séances de travail en petits groupes fonctionnels, qu'il est possible d'organiser durant les plénières, permettraient d'avancer la rédaction des rapports et articles en cours.

Sur le plan de la politique de recherche, le fonctionnement en séance plénière offre une meilleure visibilité du groupe, notamment en offrant la possibilité d'inviter des chercheurs et conférenciers extérieurs français ou étrangers, et d'exposer en retour l'ensemble des travaux du groupe. La présence unifiée du groupe permet également de se positionner rapidement, efficacement et stratégiquement face aux appels d'offres nationaux et internationaux.

III - Perspectives

III-1. Aborder les nouvelles questions en pleine pluridisciplinarité

Les 4 années de fonctionnement du GDR-CNRS 2657 ont permis d'établir des cadres méthodologiques et conceptuels communs. Même si cet aspect doit continuer à être renforcé, l'objectif à présent est moins d'instaurer l'interdisciplinarité que d'aborder des questions scientifiques dans une perspective pluridisciplinaire. Le même objet d'étude peut être aujourd'hui abordé sous des angles différents, avec des grains d'analyse différents. Le choix des disciplines se fédérant pour décrire l'une des caractéristiques de la PVE peut-être motivé par la nature même de la question scientifique (quelles disciplines pour quelle étude ?). Le GDR en est donc au stade de la maturité et représente une équipe large, montrant la plupart des expertises nécessaires à l'étude de la PVE dans des contextes scientifiques variés. Il est probable que cette situation – une fédération pluridisciplinaire de cette ampleur - soit actuellement unique au monde. Le travail intensif réalisé par les membres du GDR pendant la dernière réunion plénière conforte la pleine conscience de cette évolution du groupe et des opportunités offertes.

III-2. La restructuration des axes : 2 pôles fondamentaux et 1 pôle appliqué

Au regard des évolutions de recherche entre 2003 et 2006 et des synthèses dérivées de chaque axe (cf. parties précédentes), une restructuration des axes paraît nécessaire. Il est ainsi envisagé de :

- mettre au centre de l'objectif scientifique du GDR la question de l'étude des « Pratiques de la PVE » et non plus seulement la question de la pluridisciplinarité sur laquelle le GDR a à présent bien avancé ;
- mieux circonscrire les dimensions (les entrées, les paradigmes) par lesquelles les pratiques de la PVE seront étudiées ; notamment : l'acquisition, l'apprentissage, la pathologie, le déficit, la comparaison, la modélisation ;
- remplacer la notion « d'axe » par celle de « pôle », plus fonctionnelle et plus à même de préserver l'unité du groupe. Il devient possible aux chercheurs de s'inscrire dans plusieurs pôles, en optant pour une majeure ou dominante. La poursuite d'opérations transversales, puisant dans deux pôles est ainsi facilitée ;
- fusionner les axes 2 et 3 autour de la question du « processus d'écriture » (incluant dynamique, contraintes, mise en œuvre en contexte) et renforcer l'axe 1 (unités, structure de la langue écrite) en intégrant les chercheurs de l'axe 2 ayant développé une étude plus unitaire de l'activité. Cela conduit à intégrer l'unité texte au sein de l'axe 1 et à renforcer les études en temps réel des unités (chronométrie mentale, par exemple) ;
- créer un nouveau pôle nommé « Innovations : formation, ingénierie et développement applicatif ». L'objectif de ce pôle est de mettre sur le même plan que les études portant sur les unités et les processus, les questions applicatives et sociétales. Ces questions, laissées en arrière-plan durant la période 2003-2006, sont abordées ici en relation étroite avec les problématiques d'amélioration des pratiques de la PVE dans la société ; qu'il s'agisse d'améliorer les dispositifs d'écriture et de rédaction ou d'améliorer les dispositifs d'apprentissage et de formation.

GDR-CNRS 2657 - Projet

3 pôles (3 angles) / 1 dominante par chercheur

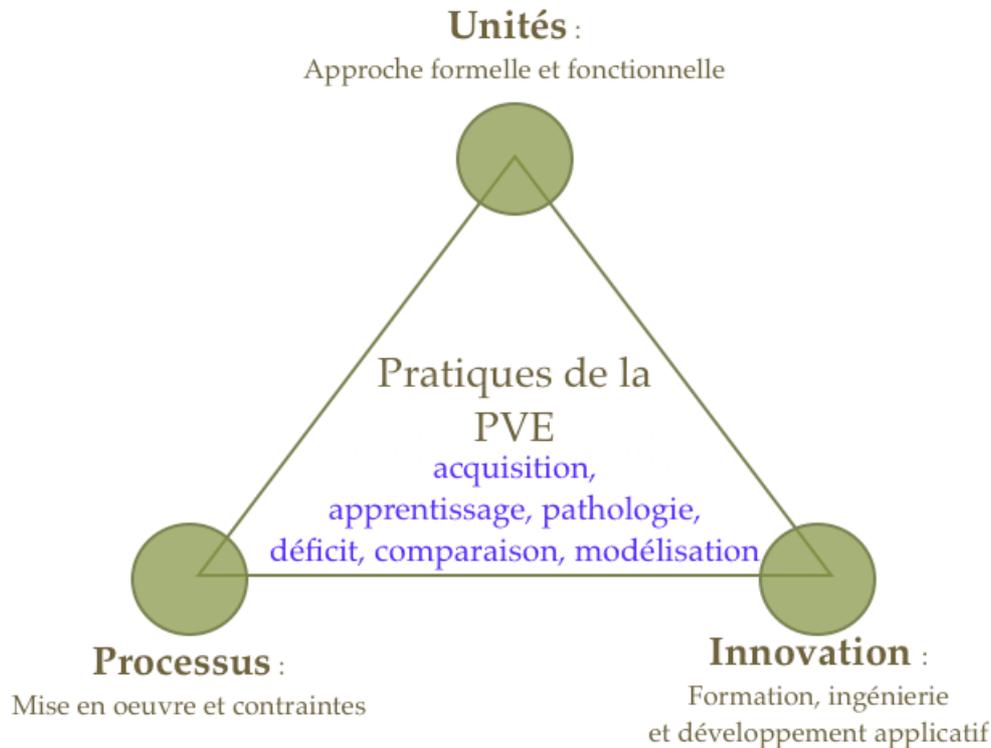


Figure 1 « Restructuration du programme scientifique du GDR-CNRS 2657 : trois pôles d'étude des pratiques de la production verbale écrite »

III-3. Passage à la dimension européenne et internationale

La restructuration du GDR en trois pôles, sous-tendue par l'apparition d'un nouveau pôle « Innovations », s'inscrit pleinement dans une politique de recherche visant à augmenter la lisibilité des recherches sur le plan européen et international. Afficher des thématiques lisibles et visibles, clairement ancrées sur des questions sociétales larges (« les pratiques de l'écrit en Europe, par exemple) est un argument fort. Ce nouvel affichage du GDR nous paraît être plus propice au montage d'un COST "European Co-operation in the field of Scientific and Technical Research" (ancrage européen), puis d'une action inscrite au 7ème PCRD "Programme Cadre pour la Recherche et le Développement" ou encore travailler à la constitution d'un réseau d'excellence.

Comme évoqué en introduction, le GDR (2003-2006) a parcouru un certain nombre d'étapes dans ce parcours:

- le GDR est membre de l'équivalent d'un COST au Canada : action incitative de mise en réseau : "rédictologie" (resp. Céline Beudet - U. de Sherbrooke), soutenu en France par une bourse Egide de mobilité ;
- le Canada est un pays éligible comme partenaire à un COST Européen ;
- une ACI de l'Université de Poitiers a été obtenue pour aider au passage à l'Europe (2006-2007).

C'est aussi en ce sens, que le présent projet de renouvellement affiche une meilleure lisibilité "macro" des questions de recherche, articulées autour de questions "sociétales" et comportant un

pôle d'innovation contribuant à améliorer concrètement les pratiques de la PVE, en synergie avec les pôles « Unités » et « Processus ».

Renouveler le GDR dans sa forme restructurée fournit au groupe toute l'assise nationale, pendant 4 ans, indispensable pour mener à bien son inscription Européenne et prendre ainsi part, au nom du CNRS, dans un COST et un réseau Canadien.

IV - Projet

(page suivante)

Projet de renouvellement du GDR-CNRS 2657
"Approche Pluridisciplinaire de la Production Verbale Ecrite"
A.P.P.V.E.

Projet scientifique détaillé
2007-2010

« Les Pratiques de la Production Verbale Ecrite »

Pôle 1 : Unités : Analyse et Traitement

Pôle 2 : Processus : Mise en œuvre et Contraintes

Pôle 3 : Innovation : Ingénierie, Formation et Développement applicatif

Composition

(* nouveaux membres ayant demandé leur intégration)

Alamargot Denis, MC, laboratoire LMDC - CNRS UMR 6215 - Université Poitiers
Auriac Emmanuèle, MC, lab. PAEDI - JE 2432 - IUFM Auvergne & LPCC EA 3946 Univ Nancy 2 et Metz Paul Verlaine
***Blasco Dulbecco Mylène**, MC, équipe DELIC – EA 3779, Université Clermont-Ferrand II
Bonnotte Isabelle, MC, URECA EA 1059 - Université Charles de Gaulle, Lille 3
Bourdin Béatrice, MC, laboratoire ECCHAT - EA 2092 – Univ. de Picardie Jules Verne
***Brissaud Catherine**, MC, LIDILEM –EA 609 - Université de Grenoble 2, IUFM Grenoble
***Casalis Séverine**, MC, URECA – EA 1059 - Université de Lille 3
Chanquoy Lucile, PR, laboratoire LPEQ - EA 1189 - Université de Nice
Cogis Danièle, MC, lab. MoDyCo / LEAPLE - CNRS UMR 7114, IUFM de Paris
Crinon Jacques, PR, équipe ESSI/ESCOL - EA 2306 - Univ Paris 8, IUFM Créteil
***De Cara Bruno**, MC, LPEQ – EA 1189 - Université de Nice-Sophia Antipolis
***Diki-Kidiri Marcel**, CR, laboratoire LLACAN – CNRS UMR 8135
***Doyen Anne-Lise**, MC, IUFM Orléans-Tours
Favart Monik, MC, laboratoire LMDC - CNRS UMR 6215 - Université Poitiers
Fayol Michel, PR, LAPSCO - CNRS UMR 6024 – Univ. Blaise Pascal, Clermont-Ferrand
Fenoglio Irène, DR2, ITEM – CNRS UMR 8132
Foulin Jean-Noël, MC, lab. de Psychologie EA 526 - Equipe de Psychologie Cognitive – Univ. Victor Segalen Bordeaux 2
Ganier Franck, MC, LISYC - EA 3883 - CERV Plouzané, Univ. Bretagne Occidentale
Garcia-Debanc Claudine, PR, lab Jacques Lordat - Univ Toulouse le Mirail, IUFM Midi-Pyrénées
***Guerry Michèle**, MC, lab. LMDC - CNRS UMR 6215 – Univ. Poitiers, IUFM Poitou-Charentes
Heurley Laurent, MC, laboratoire ECCHAT - EA 2092 – Univ. de Picardie Jules Verne
Jaffré Jean-Pierre, CR1, lab. MoDyCo / LEAPLE - CNRS UMR 7114, Université de Paris 5
***Jhean-Larose Sandra**, MC, laboratoire Cognition et Usages – Université Paris 8
***Jisa Harriett**, PR, DDL - CNRS UMR 5596 - Université de Lyon 2
***Kandel Sonia**, MC, LPNC – CNRS UMR 5105 - Université de Grenoble 2
Lacoste Claire, MC, IUFM Bretagne, Brest
Lambert Éric, MC, lab. LMDC - CNRS UMR 6215 - Univ. Poitiers, IUFM Poitou-Charentes
Largy Pierre, PR, laboratoire PCS - EA 1697 - Université Toulouse Le Mirail
Lebrave Jean-Louis, DR1, ITEM – CNRS UMR 8132
Legros Denis, PR, lab. Cognition et Usages – Paris 8, Lutin - UMS 2809, IUFM Créteil
Lété Bernard, MC, EMC/DDD - UMR 5596 - Université de Lyon 2
Leuwers Christel, MC, LPNC - CNRS UMR 5105 - Université Grenoble 2
***Lewi-Dumont Nathalie**, MC, lab. MoDyCo / LEAPLE - CNRS UMR 7114, IUFM de Paris
Maitre De Pembroke Emmanuelle, MC, Coditexte - IUFM Créteil
Marin Brigitte, MC, équipe ESSI/ESCOL - EA 2306 - Paris 8, IUFM Créteil
***Millogo Victor**, MC, lab. LMDC - CNRS UMR 6215 - Université Poitiers, IUFM Poitou-Charentes
Negro, Isabelle, MC, GEREC-F - Université de Martinique, LPEQ – EA 1189 – Univ. Nice
Olive Thierry, CR1, laboratoire LMDC - CNRS UMR 6215 - Université Poitiers
Passerault Jean-Michel, PR, laboratoire LMDC - CNRS UMR 6215 - Université Poitiers
***Patte Marie-France**, CR1, CELIA – CNRS UMR 8133
Pétillon Sabine, CR2, ITEM – CNRS UMR 8132
Piolat Annie, PR, Centre PsyCLE - EA 3273 – Université de Provence
Plane Sylvie, PR, lab. MoDyCo / LEAPLE - CNRS UMR 7114, INRP, IUFM de Paris
Pynte Joël, DR1, LPL - UMR 6057 - Université de Provence
Rigalleau François, MC, laboratoire LMDC - CNRS UMR 6215 - Université Poitiers
Tijus Charles, PR, lab Cognition et Usages – Paris 8, Lutin – CNRS UMS 2809
***Vaillant Pascal**, MC, GEREC-F, Université Antilles-Guyane

Pôle 1

Unités : Analyse et Traitement

Participants

Denis Alamargot, Isabelle Bonnotte, Béatrice Bourdin, Catherine Brissaud, Séverine Casalis, Bruno De Cara, Anne-Lise Doyen, Michel Fayol, Jean-Noël Foulin, Michèle Guerry, Jean-Pierre Jaffré, Harriett Jisa, Sonia Kandel, Éric Lambert, Pierre Largy, Jean-Louis Lebrave, Bernard Lété, Christel Leuwers, Victor Millogo, Isabelle Negro, Joël Pynte, François Rigalleau, Pascal Vaillant

Coordonnateurs

Harriet Jisa
Bernard Lété

Le pôle 1 « Unités : analyse et traitement » se propose d'étudier les processus cognitifs à l'œuvre en production verbale écrite en fonction des unités de traitement mobilisées. Les travaux s'organisent selon cinq niveaux qui correspondent à la distinction des niveaux d'unités linguistiques (infra-lexical, lexical, morpho-syntaxique, syntaxique, texte). Il s'agira de décrire, formaliser et, si possible, simuler les activités cognitives de traitement en PVE. Ces unités linguistiques ont-elles une validité psychologique ? Si oui, comment sont-elles représentées au niveau cognitif ? Comment sont-elles mobilisées en PVE ?

1. Niveau infra-lexical

1.1. Le rôle de la grapho-syllabe dans la production écrite de mots isolés

[S. Kandel, E. Lambert, A.L. Doyen]

En production écrite de mots isolés, les processus (stockage et récupération orthographiques, conversion des représentations orales en représentations écrites, gestion des programmes moteurs...) ne se limitent pas à traiter les mots comme des suites linéaires de lettres avec seulement des informations sur leur identité et leur ordre. Les représentations orthographiques ont une structure interne qui intègre plusieurs niveaux de traitement linguistique (graphémique, syllabique, morphologique). Cette structure contraint la programmation de l'écriture chez l'adulte mais également les processus mis en place dans l'acquisition des processus d'écriture. Le rôle de ces unités infra-lexicales dépend des caractéristiques orthographiques des langues.

Cette opération de recherche complète les précédentes recherches ayant apporté des arguments sur le rôle de la syllabe en copie de mots isolés chez les adultes en langue française (Kandel et al., 2006a; Kandel et al., 2006b; Lambert et al., soumis), en espagnol (Kandel & Valdois, sous presse), et chez l'enfant (Lambert & Doyen, 2003). Il s'agira ici de préciser la nature de l'unité syllabe intervenant à l'écrit. L'idée est que l'expérience de l'écrit permet de développer une unité spécifique, la "grapho-syllabe", c'est-à-dire une syllabe non pas organisée sur la base des phonèmes mais sur celle des graphèmes. Par l'analyse en temps réel de la production écrite de mots (latence et décours temporel), il s'agira de valider l'intervention de la grapho-syllabe et de préciser ses caractéristiques.

La question de l'acquisition sera également posée car il s'agit de comprendre les processus qui amènent à la construction de ce type d'unité spécifique de l'écrit. Dans ce cadre, l'évolution de l'utilisation de l'unité de traitement en copie de mots sera suivie au cours de la scolarité.

Enfin, la comparaison entre différentes langues sera également envisagée. De fait, les structures syllabiques présentent des différences selon les langues en particulier sur la marque des frontières. Il s'agit donc de comparer l'impact de ces différences sur la nature des unités de traitement.

1.2. Le système d'écriture adressé à l'enfant du CP au CM2

[B. Lété, M. Fayol]

Le but de cette opération de recherche est d'exploiter les bases *Manulex* (Lété, Sprenger-Charolles et Colé, 2004) et *Manulex-infra* (Peereman, Lété, Sprenger-Charolles, sous presse) pour caractériser précisément le système d'écriture à partir duquel l'enfant apprend à lire et à écrire. A un niveau expérimental, cette analyse permettra d'étudier plus finement le développement des connaissances orthographiques. Certaines variables (fréquence lexicale, fréquence des associations graphème-phonème, consistance positionnelle orthographe-phonologie, ou consistance positionnelle phonologie-orthographe, fréquence positionnelle des syllabes, etc) pourront être ainsi manipulées plus objectivement. Dans une perspective plus didactique, cette analyse fournira les événements linguistiques les plus saillants nécessaires à l'apprentissage du lire-écrire autour desquels des outils d'évaluation pourront être construits (sous forme d'une échelle d'acquisition en orthographe par exemple).

Une première analyse concernera le lexique pour déterminer les unités lexicales les plus souvent rencontrées du CP au CM2. Une première évaluation (Lété, 2003, 2004) avait montré que la taille de ce vocabulaire récurrent était de 2000 lemmes au CP, 3000 au CE1 et 5000 au cycle 3. Ce vocabulaire contient naturellement des mots très fréquents -un lexique fondamental en quelque sorte- mais également des mots plus rares. Les formes morpho-syntaxiques seront associées ensuite à ces lemmes car ceux-ci ne représentent pas forcément l'unité à laquelle l'enfant est confronté : par exemple, le verbe "être" a une fréquence de 464/M sous sa forme orthographique "être" alors qu'il a une fréquence de 18352 à la 2^{ème} personne au présent.

Le système d'écriture auquel est confronté l'enfant sera alors décrit à partir de ce lexique récurrent aux 3 niveaux considérés (CP, CE1, cycle 3). Pour cela, les statistiques distributionnelles de *Manulex-infra* seront extraites pour l'ensemble des mots retenus, en particulier les fréquences positionnelles des syllabes, des trigrammes du lexique de base, ainsi que les indices positionnels de consistance orthographe-phonologie et phonologie-orthographe.

2. Niveau lexical

2.1. Organisation du lexique orthographique

[E. Lambert, D. Alamargot, A.L. Doyen]

L'objectif de cette opération de recherche est de déterminer si le lexique orthographique d'entrée (lecture) est le même que celui de sortie (écriture) ou si les deux peuvent être dissociés. Une première expérience, recourant au dispositif Eye and Pen a apporté un premier argument en faveur de la dissociation (Lambert & Alamargot, 2006). De fait, dans une tâche de copie de mots isolés par des adultes, le temps de fixation oculaire sur le modèle du mot était dépendant de la fréquence et de la régularité orthographique du mot cible, contrairement aux temps de fixation sur le mot en cours d'écriture ; suggérant ainsi une possible dissociation entre les lexiques orthographiques d'entrée et de sortie.

Dans un premier temps, il s'agira de confirmer ce résultat en faisant réaliser une tâche de détection puis de correction d'erreurs d'orthographe lexicales. Si le lexique orthographique est constitué de deux composantes distinctes, la tâche de détection d'erreur (activant le lexique orthographique d'entrée) et celle de correction d'erreur (activant le lexique orthographique de sortie) devraient être sous-tendues par des patterns temporels oculo-graphomoteurs différents. Les variables lexicales de fréquence et de régularité orthographique seront testées à nouveau dans ce contexte.

Dans un deuxième temps, il s'agira d'étendre ces investigations à des scripteurs novices chez qui les traitements orthographiques sont moins intégrés. Il est alors envisageable de mettre en évidence des différences plus importantes chez les jeunes scripteurs (CE2) quant à l'étendue des deux lexiques orthographiques, celui d'entrée devant être plus développé que celui de sortie.

2.2. Amorçage orthographique de répétition chez l'apprenti-lecteur

[B. De Cara, M. Fayol]

L'effet d'amorçage orthographique de répétition chez l'apprenti-lecteur est supposé apparaître avec l'utilisation de la voie visuo-orthographique. Dans ce paradigme, un mot cible est présenté brièvement en amorce en majuscules (e.g. *FLEUR*) suivi de l'apparition immédiate du mot cible en minuscules (e.g. fleur) jusqu'à la réponse du sujet. La durée de présentation de l'amorce est contrôlée pour demeurer infra-liminaire (i.e. au-dessous du seuil de perception consciente du sujet). L'effet d'amorçage orthographique de répétition consiste en une meilleure identification du mot cible lorsque l'amorce correspond au mot cible (e.g. *FLEUR//fleur*) par rapport à une condition neutre où l'amorce correspond à une suite de consonnes (e.g. *NCTPL//fleur*). Si l'effet d'amorçage orthographique de répétition est un marqueur de l'utilisation de la voie visuo-orthographique, une corrélation entre cet effet et le niveau de lecture du sujet peut être prédite.

2.3. Effets du voisinage lexical en PVE du CP au CE1

[M. Fayol, B. Lété]

Cette opération de recherche poursuit celle débutée dans le cadre du précédent contrat du GDR (cf. rapport). Il s'agit d'analyser l'impact du voisinage orthographique d'un mot lorsqu'il faut sélectionner une graphie parmi un ensemble de compétiteurs (Andrews, 1989). En constatant que des enfants de CE1 régularisent l'écriture de non-mots par analogie avec l'écriture d'autres mots rencontrés (Fayol, Lété & Gabriel, 1996), l'objectif ici est d'étudier les effets de voisinage et leur évolution durant les premières années de construction du lexique orthographique (CP & CE1). Il s'agira de construire un dispositif d'étude le plus écologique possible, en raisonnant sur le lexique réellement adressé à l'enfant dans son manuel d'apprentissage de la lecture (les compétiteurs seront identifiés relativement à cette base d'exposition).

3. Niveau morpho-syntaxique

3.1. L'apprentissage des terminaisons du participe passé

[B. Lété, I. Bonnotte, I. Negro]

Les modèles actuels de l'acquisition de la lecture - et notamment les modèles connexionnistes qui simulent, sous forme de réseaux de neurones, l'apprentissage de l'écrit (cf. pour une discussion Lété, 2003) - accordent une place prépondérante à ce qui est appelé *l'exposition à l'écrit*. Selon ces modèles, on peut rendre compte du développement du système lexical d'un enfant par sa capacité à extraire implicitement des *régularités statistiques* de son environnement langagier. Cette sensibilité de l'enfant à la fréquence des événements qu'il perçoit peut dès lors être invoquée comme le mécanisme essentiel à la construction d'une base de connaissances lexicales dans laquelle des mots ou des parties de mots fréquents sont renforcés en mémoire, les autres plus rares étant progressivement oubliés.

L'objectif de cette opération de recherche est d'explorer si le cadre interprétatif de l'apprentissage implicite de régularités statistiques de la langue peut rendre compte de l'utilisation préférentielle par l'enfant de certaines formes morpho-syntaxiques en PVE. Le cas des homophones-hétérographes dont les participes passés constituent un sous-ensemble (Lété, sous presse), présentent la caractéristique intéressante d'une dissociation entre formes orthographiques et phonologiques que l'enfant doit apprendre à maîtriser. Par exemple, pour certains verbes, les problèmes posés par l'opposition "é" vs "er" sont au centre de bien des interrogations, certains enfants préférant une forme plutôt que l'autre. Ces préférences seraient-elles justement induites par les fréquences d'exposition ? Auquel cas il devrait être constaté que les formes provoquant le plus d'erreurs sont celles qui sont le plus souvent rencontrées, dans un autre contexte, dans un corpus d'écrits adressés à l'enfant.

3.2. Coordination des traitements syntaxiques et morphosyntaxiques

[C. Leuwers, D. Alamargot, B. Bourdin, M. Fayol]

Les accords en genre et en nombre en français constituent une dimension particulièrement importante de la production verbale écrite car ils dépendent des relations syntaxiques qu'entretiennent les cibles d'accord (comme le verbe et l'adjectif) avec les unités lexicales qui contrôlent ces accords et qui peuvent être plus ou moins éloignées. Une série d'expériences sera réalisée qui vise à étudier la coordination des traitements syntaxiques et morphosyntaxiques lors de la PVE. Dans ces expériences, la tâche des participants sera de décrire une image en utilisant une structure syntaxique préalablement amorcée. Deux études s'intéresseront, chez l'adulte, à l'accord verbal en nombre en fonction de la complexité syntaxique de la phrase à produire. La première (off-line) comparera cette situation de production à une tâche plus classique de dictée (M. Fayol & C. Leuwers) et la seconde analysera en temps réel cette même situation de production à l'aide du dispositif Eye and Pen (D. Alamargot & C. Leuwers). Une troisième étude (off-line) s'intéressera, chez l'enfant (du CE2 au CM2), à l'accord en genre de l'adjectif en fonction de la réalisation phonologique de la marque de genre à l'oral (vert/vert vs noir/noire) et de la complexité syntaxique de la phrase à produire (B. Bourdin et C. Leuwers).

4. Niveau syntaxique

4.1. Traitement des connecteurs

[F. Rigalleau, M. Guerry]

La complexité d'une phrase est influencée par les liens sémantiques entre les propositions. Le projet consiste à examiner comment différents connecteurs ("mais", "parce que", "donc") peuvent influencer le temps requis pour planifier une phrase à l'écrit. Ce travail, entamé avec le connecteur causal "parce que" (Guerry et al., 2006), se poursuivra en considérant d'autres marques de cohérence entre unités propositionnelles.

4.2. Traitement des anaphores

[V. Millogo, D. Alamargot]

Produire un texte suppose de savoir manier à minima le dispositif anaphorique. Ce dispositif permet d'assurer la continuité thématique entre les différents segments textuels, de maintenir à travers le texte certaines informations pertinentes concernant les entités représentées et contribue largement à la cohérence et à la cohésion textuelle (Halliday et Hasan, 1976 ; Cornish, 1999). La forme et la nature des éléments anaphoriques utilisés pour assurer la continuité thématique dépendent des caractéristiques des segments textuels produits, mais également de certaines variables linguistiques et cognitives.

La résolution des expressions anaphoriques a été largement étudiée en lecture-compréhension de textes ou de phrases, en utilisant des indicateurs off-line (Hickmann et Hendriks, 1999 ; Cornish, 1995 ; Gordon et Chan, 1995) et on-line (Baccino et Pynte, 1991 ; 1994 ; 1998 ; Garrod, Freudenthal et Boyle, 1994). L'abondante littérature sur le traitement anaphorique qui existe en lecture/compréhension contraste singulièrement avec les données en production (Millogo, 2005).

Cette opération de recherche se propose d'étudier, avec le dispositif Eye and Pen (Alamargot et Chesnet, 2005), le rôle des prises d'information (fixations et saccades régressives oculaires), à partir du texte déjà produit, sur le traitement on-line des expressions anaphoriques en production verbale écrite. Nous voulons analyser les effets de certaines variables textuelles (distance, fonction grammaticale de l'antécédent, *etc.*) et de certaines variables contextuelles (le texte déjà produit), sur le traitement en temps réel des expressions anaphoriques (assurer la liaison entre deux segments textuels).

4.3. Effet on-line de la complexité syntaxique

[D. Alamargot et C. Leuwers]

L'objectif de cette étude est d'analyser, chez l'adulte, les effets on-line de la complexité syntaxique de la phrase à produire (tablette graphique et dispositif Eye and Pen). La tâche des participants sera de décrire à l'écrit des images en utilisant une structure syntaxique préalablement amorcée. Les structures testées permettent de cibler précisément le type et le lieu des difficultés syntaxiques impliquées (issus des analyses linguistiques et des études en compréhension, par exemple, King et Just, 1991). Nous comparerons des relatives Sujet-Sujet : *le garçon qui pousse la fille renverse un vase* et Sujet-Objet : *le garçon que pousse la fille renverse un vase*.

4.4. Fréquence des structures syntaxiques en PVE chez l'enfant

[B. Lété, J. Pynte]

Pour une bonne compréhension en lecture, le lecteur doit être capable d'anticiper l'ordre des mots dans la phrase ainsi que la taille des divers constituants syntaxiques. Cette capacité pourrait provenir du contact répété avec des énoncés présentant certaines caractéristiques métriques. Le bien fondé d'une telle approche peut être mis à l'épreuve grâce à l'analyse de corpus tant en réception du langage qu'en production.

On se propose ici d'étudier ce phénomène en production du langage chez des enfants à l'entrée en sixième. Pour cela, les productions narratives recueillies à l'évaluation nationale de 6^{ème} (contrat ILF, Lété & al., 2005-2006) seront analysées après lemmatisation automatique du corpus. On étudiera les constructions syntaxiques privilégiées par l'enfant (en termes de fréquences statistiques) pour mettre à jour les préférences structurales. Les données recueillies pourront être confrontées à celles issues de l'analyse d'un corpus de textes adressés à l'enfant (manuels de lecture) afin d'étudier comment les données en production recouvrent celles en réception.

4.5. Transfert de la syntaxe de la Langue des Signes Française vers la PVE chez les sourds

[C. Leuwers]

De nombreuses recherches montrent que l'enfant sourd peut parvenir à décoder les mots écrits (Leybaert, 2000). L'illettrisme d'une partie de la population sourde (80% des adultes sourds profonds sont illettrés, rapport Gillot, 1998) proviendrait donc non pas de difficultés de décodage mais de difficultés importantes à comprendre ce qui est lu. L'hypothèse formulée considère que, chez les sourds pratiquant la Langue des Signes Française (LSF), ces difficultés de compréhension écrite proviennent en partie des différences d'organisation syntaxique entre les deux langues (LSF / français écrit). En effet, au moment de l'acquisition de la lecture et l'écriture, l'enfant sourd, contrairement à l'enfant entendant, est confronté à une syntaxe différente de celle de la langue qu'il pratique habituellement (peu ou pas de marques morphosyntaxiques dans le LSF et ordre canonique des énoncés différents dans les deux langues). Nous comparerons la PVE écrite d'un groupe d'enfants sourds et d'un groupe d'enfants entendants de même niveau de décodage en lecture et de même QI en variant les structures syntaxiques des phrases à produire (description d'images en utilisant une structure préalablement amorcée).

5. Niveau textuel

5.1. La macrostructure : une unité de traitement pertinente ?

[D. Alamargot, J.L. Lebrave]

L'objectif de cette opération est d'étudier le rôle joué par la macrostructure au cours de la composition écrite d'un texte. Il s'agira d'enregistrer les mouvements oculaires du rédacteur lorsqu'il relit son propre texte pour le poursuivre, après des périodes d'interruption plus ou moins longues (à court-terme et à long-terme). En lecture-compréhension, la macrostructure du texte peut être dégagée à un niveau formel et joue un rôle dans l'intégration des informations. En production,

il s'agit de savoir si la macrostructure décrite sur la plan linguistique joue un rôle dans l'établissement de la cohérence du texte (influence haut-bas sur les autres processus).

Pour ce faire, les mouvements oculaires de scripteurs seront enregistrés pendant la rédaction (logiciel Eye and Pen – Chesnet & Alamargot, 2005) et il s'agira d'observer la nature macrostructurale ou microstructurale des informations textuelles fixées lors de la reprise et de la poursuite de l'écriture (après les périodes d'interruption). On fait l'hypothèse que la macrostructure, si elle a un statut fonctionnel, devrait être d'autant plus efficace au recouvrement des informations et à l'établissement de la cohérence que l'interruption était de plus longue durée (stockage organisé en mémoire).

5.2. Étude comparée oral-écrit de la production de textes chez des adolescents

[M. Fayol, H. Jisa]

Ce projet, proposé dans le cadre du GIP-ANR, a pour but de renforcer la participation française à une recherche menée en collaboration internationale depuis dix ans et portant sur l'expression orale et écrite des enfants, adolescents et jeunes adultes. Les équipes françaises souhaitent : 1) continuer la recherche fondamentale portant sur l'expression orale et écrite des jeunes (âgés de 10, 12, 15 et 17 ans) en ouvrant à des populations en difficulté ou à risque et à des méthodologies d'analyses nouvelles ; 2) valoriser les résultats des recherches précédentes en explorant les apports des nouvelles technologies pour l'amélioration de l'expression écrite.

Pôle 2

Processus : Mise en œuvre et Contraintes

Participants

Denis Alamargot, Emmanuèle Auriac, Mylène Blasco Dulbecco, Danièle Cogis, Lucile Chanquoy, Monik Favart, Irène Fenoglio, Claudine Garcia-Debanc, Claire Lacoste, Pierre Largy, Jean-Louis Lebrave, Christophe Leblay, Thierry Olive, Jean-Michel Passerault, Annie Piolat

Coordonnateurs

Lucile Chanquoy
Irène Fenoglio

Doctorants associés au pôle

Nathalie Le Bigot (direction JM Passerault et Thierry Olive, Université de Poitiers)
Christophe Leblay (direction Irène Fenoglio, Université Paris 5)
Bernard Slusarczyk (direction Michel Fayol, Université Blaise Pascal – Clermont-Ferrand)

Le pôle 2, *Processus : Mise en œuvre et Contraintes* est issu de la restructuration des axes 2 (contraintes), 3 (avant-texte) et 4 (révision) du GDR-CNRS 2657 APPVE. Il aborde à présent l'ensemble des processus de la production verbale écrite (ie. planification, formulation, révision) et considère à la fois la mise en œuvre de la production et les contraintes qui pèsent sur cette mise en œuvre. Le repérage et l'analyse des différentes contraintes inhérentes à la situation de production va se poursuivre en s'appuyant sur la typologie établie par l'axe 2 (contraintes psychologiques et linguistico-pragmatiques – cf. rapport). L'axe 3 avait mis en évidence l'importance de l'avant-texte et répertorié les différentes formes qu'il peut revêtir ainsi que les différentes fonctions qu'il peut avoir dans la production du texte final. Le résultat de ce travail constituera une base de départ pour les diverses approches des opérations processuelles. Les axes 3 et 4 avaient constaté que, dans l'étude des processus, il restait difficile, sinon impossible, de séparer la planification de la révision. Ce constat motive aujourd'hui une approche plus transversale des processus de production.

Le terme de processus bénéficie d'un usage bien défini, aussi bien pour les linguistes, les généticiens du texte que les psycholinguistes. Du côté des linguistes et généticiens du texte, il désigne l'ensemble des opérations menant à la production d'un texte ; du côté des psycholinguistes, il indique l'ensemble des opérations cognitives visant au traitement des unités nécessaires à la production de l'écrit.

Sous cet intitulé, le pôle poursuit trois objectifs principaux :

- décrire les processus en œuvre selon les divers types de production écrite ;
- répertorier et analyser les diverses contraintes liées : au système de la langue et des langues ; aux différents supports de production ; au système cognitif du rédacteur (i.e., mémoire à long terme, mémoire de travail, etc.) ; à l'environnement de la tâche et, enfin, aux différents genres (ou types) de production textuelle ;
- analyser le lien entre les contraintes et la mise en œuvre des différents processus engagés.

Pour ce faire, deux approches seront privilégiées

- *l'approche comparative* : comparaison entre langues, entre genres discursifs, entre indicateurs on-line / off-line, entre différents supports rédactionnels, entre différents médiums de production...

- *l'approche développementale* : acquisition, apprentissage, expertise en production et acquisition en langue première (L1) et en langue seconde (L2).

1. Opérations de recherche en cours (débutées au sein des anciens axes du GDR)

1.1. Le rôle du texte en cours dans le traitement de la cohérence. Analyse des mouvements oculaire

[D. Alamargot, J.-L. Lebrave, S. Plane]

L'objectif de cette opération est d'analyser le rôle joué, au cours de l'activité rédactionnelle, par le texte produit (et notamment le rôle de la lecture au cours de l'écriture) sur la gestion des traitements de la cohérence et de révision. Abordé à travers les perspectives croisées de la psychologie cognitive, de la linguistique et de la critique génétique, le texte produit est envisagé à la fois comme une ressource (une mémoire externe de ce qui a été écrit et à laquelle le rédacteur peut se reporter) et une contrainte (en fixant la pensée de l'auteur dans une forme linguistique donnée, il impose le contenu et la forme linguistique à venir). L'enregistrement (via le dispositif Eye and Pen) des mouvements oculaires du rédacteur, lorsque celui-ci doit poursuivre un incipit, permet de cerner la nature des traitements et des opérations psycholinguistiques mises en œuvre pour assurer la poursuite cohérente du texte. Des écrivains et des étudiants sont comparés.

1.2. L'impact du format du support de production sur les caractéristiques scripturales et temporelles de la production

[J.-L. Lebrave, T. Olive, J.-M. Passerault, N. Le Bigot]

Cette opération de recherche étudie la dimension visuo-spatiale de la production écrite, en analysant les contraintes liées au format du support de production, selon le double angle de la psychologie cognitive (Bond & Hayes, 1984 ; Hayes, 1996) et de la critique génétique (Lebrave, Gresillon & Fuchs, 1991). L'objectif est de comprendre comment le format du support de production affecte l'activité scripturale du rédacteur et les caractéristiques temporelles de la production.

Dans cette perspective, une première recherche (cf. rapport) a montré que : (i) lorsque le support de production est de taille plus réduite, le scripteur adapte sa taille d'écriture, sans toutefois modifier son débit de production ; (ii) les rédacteurs rappellent plus leur texte lorsque le support est plus grand et (iii) lorsque la tâche interférente (entre l'écriture et le rappel) est plus complexe, le texte rappelé est « simplifié » (plus de phrases et plus de paragraphes, pour des textes dont la longueur ne varie pas). L'étude initiale ne permet toutefois pas de trancher sur l'origine de ces différents effets. Des études supplémentaires seront menées sur tablette graphique (dissociation des pauses et des débits) en contrebalançant les formats des supports (grands et petits). L'analyse du phénomène de « simplification » des textes s'appuiera sur des indicateurs linguistiques plus fins.

1.3. La révision orthographique. Approche linguistique et psychologique

[C. Lacoste, P. Largy]

L'objectif de ce travail déjà en cours (cf. bilan) est de proposer une étude linguistique et psychologique d'une dimension spécifique de la production écrite qui est la révision orthographique. La méthode utilisée consiste à interpréter des données communes, d'abord en regard de catégories linguistiques d'erreurs orthographiques, puis en regard de modèles psychologiques de l'activité de révision dans leurs dimensions cognitive et développementale. Ceci dans le but de conduire une analyse de corpus écologiques et expérimentaux (recherche menée en collaboration avec Cécilia Hedbor, Université de Lund, Suède).

1.4. Effet du développement implicite des compétences pragmatiques sur le processus rédactionnel – contraintes imposées par un texte déjà écrit

[E. Auriac, M. Blasco Dulbecco, Monik Favart]

L'acquisition de compétences relevant du transfert des compétences orales sur celles de l'écrit argumentatif est au centre de cette étude, amorcée lors des 4 premières années du GDR. La problématique consiste à étudier l'impact – en terme d'acquisition – d'oraux réflexifs sur le processus de passage d'un texte déjà rédigé (avant-texte) à un texte final (Auriac & Favart, 2005, Auriac, 2006). L'objectif est en lien avec les travaux qui mettent en avant le fait que l'entraînement implicite sur le long terme de compétences pragmatiques modifie globalement le processus de génération d'idées à l'écrit (Auriac & Daniel, 2004 ; Auriac, soumis), nous visons ici à déterminer de manière plus précise quelle est la part des éléments respectivement pragmatiques et linguistiques qui agissent sur le processus rédactionnel contraint par une pré-écriture. Deux corpus sont envisagés. 1. Dans la continuité des travaux déjà amorcés, des classes pratiquant des oraux réflexifs sont comparées à des classes sans pratiques spécifiques dans une perspective d'étude d'impact sur le long terme (année scolaire). 2. Un deuxième corpus –à élaborer- tentera d'étudier les effets à court terme d'un entraînement des compétences pragmatiques (mise en place de discussions ponctuelles) sur le processus rédactionnel (comparaison possible de médium selon différents genres possibles : argumentatif, littéraire, scientifique...etc. à déterminer) contraint par une pré-écriture.

1.5. Procédures de prises de notes

[A. Piolat]

En poursuivant les travaux menés dans le GDR, il s'agira d'analyser chez les rédacteurs adultes des successions d'avant-textes (notes de lecture, brouillons) aux finalités ponctuelles diversifiées, mais au service d'un but : rédiger un texte conséquent. Chez les rédacteurs débutants, il faudra rendre compte des évolutions des procédures de prises de notes chez les élèves scolarisés en école primaire mais aussi au collège. Pour cela, l'objectif est de travailler sur les tensions provoquées par la nécessaire automatisation des procédures de production des écrits standards (orthographe, syntaxe) et l'exploitation grandissante d'écrits privés (prise de notes et brouillons) qui ne sont pas standardisés selon les mêmes canons.

2. Nouvelles opérations de recherche du pôle 2

Les nouvelles opérations de recherche du pôle 2 sont de deux ordres. Des opérations dites «larges» fédèrent la plupart des membres du pôle alors que des recherches plus ciblées sont conçues pour approfondir certaines questions relatives aux processus.

2.1. Opérations larges

2.1.1. Variant/invariant dans le champ de la comparaison des langues et de la comparaison novice - expert

[E. Auriac, L. Chanquoy, D. Cogis, C. Garcia-Debanç, C. Lacoste, P. Largy, C. Leblay]

Cette opération comporte deux objectifs. Il s'agira : (1) d'analyser en quoi le fonctionnement du processus rédactionnel peut varier selon la langue utilisée et selon le genre textuel pratiqué ; ce afin (2) de dégager des indicateurs d'expertise. Pour atteindre ce double objectif, un corpus commun sera constitué à partir de plusieurs tâches réalisées par un même rédacteur et à partir de plusieurs types de rédacteurs (ayant des caractéristiques différentes : expertise, âge, etc.) effectuant la même tâche dans plusieurs langues. Les productions collectées seront analysées selon le triple point de vue du linguiste, du psychologue et du didacticien. Une catégorisation des différentes composantes de l'expertise sera proposée.

2.1.2. Comparaisons des processus mis en œuvre et des contraintes entre texte littéraire et texte de sciences humaines

[M. Favart, I. Fenoglio, C. Garcia-Debanc, C. Lacoste, C. Leblay]

La problématique relève ici d'une interrogation : si les contraintes et les objectifs rédactionnels diffèrent, les processus de mise en texte diffèrent-ils également ?

Il s'agira de repérer, catégoriser et typologiser les différentes traces de la rédaction (traduisant le processus de mise en texte) à partir des quatre opérations habituellement liées à la révision que sont l'ajout, la suppression, la substitution et le déplacement/caractérisations.

Cette analyse sera conduite dans une perspective comparative où il s'agira de confronter les traces de l'écriture littéraire et d'articles scientifiques. Des analyses en temps réel (grâce au logiciel « *Genèse du texte* ») seront couplées avec une autre étude comparative des processus de l'écriture littéraire (plusieurs écrivains) et de l'écriture scientifique (Benveniste) par les traces.

2.1.3. Effet de l'enseignement explicite vs implicite de l'orthographe sur le processus rédactionnel

[E. Auriac, M. Blasco-Dulbecco, L. Chanquoy, M. Favart, C. Lacoste, B. Slusarczyk (doctorant)]

Dans le système scolaire, les contraintes de la langue écrite peuvent être enseignées de manière explicite (apprentissage des règles d'orthographe), implicite (par la confrontation régulière aux activités de lecture/écriture) ou hybride (mise en place de séances d'observation réfléchie de la langue, corrections commentées des erreurs orthographiques ou stylistiques). Or les enseignants disposent de peu de repères pour évaluer les progrès des élèves.

L'objectif de cette opération de recherche est de mesurer l'impact de différentes modalités d'enseignements hybrides de compétences métacognitives nécessaires à la mise en place et au développement du processus de révision de texte (séances dites O.R.L., telles préconisées dans les nouveaux programmes du primaire - I.O., M.E.N., 2002).

Il s'agira d'abord de former une équipe d'enseignants qui mettra ensuite en place différentes modalités d'enseignement de l'écrit (explicite vs implicite vs hybride) auprès des élèves de leur classe (CE1 au CM2 - Auriac et al., 2006). Des tests seront mis au point (construction de consignes, paramétrage du médium – textes longs vs courts, consigne libre vs contrainte, comparaison entre genres de texte à produire, etc.) pour évaluer les progrès en termes d'acquisition progressive de compétences rédactionnelles au cours de l'année scolaire.

2.2. Recherches ciblées

2.2.1. Variants et invariants dans les processus de planification et formulation : analyse des marqueurs de surface dans l'acquisition précoce de la structure argumentative

[L. Chanquoy, M. Favart]

Le rôle du schéma argumentatif est bien établi chez les adultes. Posséder ce schéma aide les rédacteurs à composer un texte élaboré, en organisant les relations entre une prise de position, des arguments, des contre-arguments et une conclusion. Cette structure, maîtrisée tardivement (entre 15 et 18 ans ; cf. Golder & Favart, 2003), permet d'utiliser correctement des connecteurs argumentatifs et de distinguer les textes argumentatifs d'autres types de textes. L'objectif est d'étudier finement la mise en place de ce schéma, du début de l'école primaire au collège. Les caractéristiques du domaine référentiel seront prises en compte (domaine familier ou non, général ou spécifique, concernant des problèmes de la vie courante ou non) ainsi que le degré d'implication des rédacteurs.

2.2.2. Conception de sites web et production écrite

[A. Piolat]

Au-delà de l'étude de l'impact de l'usage d'un simple traitement de texte, il devient urgent d'analyser la façon dont la conception de sites web (page personnelle ou site d'information), de blogs, de courrier électronique, transforment les procédés écrits (choix lexicaux et syntaxiques,

organisation spatiale des textes) et, en conséquence, les procédures de production (analyse en temps réel de la production de site web). Ces études devraient aussi permettre de poser la question des écrits professionnels (relation de travail avec J. Bisailon et I. Clerc de l'Université de Laval, Québec), qu'il s'agisse des genres textuels, de la nature de l'expertise exigée ou des conditions d'exercice de cette expertise via les outils multimédias.

2.2.3. Emotion, motivation et production

[A. Piolat]

Depuis 1996, Hayes a proposé d'intégrer « l'affect » dans son modèle des composants rédactionnels. A ce jour, trop peu d'études prennent en compte l'étude des relations entre écriture et affect. Ici, cette question sera opérationnalisée en analysant les relations entre écriture et émotion. Trois aspects sont envisagés : (1) Comment prendre en compte les caractéristiques émotionnelles des rédacteurs ? ; (2) Les rédacteurs rendent-ils compte facilement par écrit de leurs états émotionnels ? ; (3) Les contenus à propos desquels on rédige peuvent-ils transformer l'état émotionnel des rédacteurs ? Nous avons abordé expérimentalement la question de l'appréhension à écrire des rédacteurs et de ses effets sur leur production. Afin d'analyser le contenu des textes produits, nous avons mis au point (au sein du logiciel Tropes) un scénario permettant d'identifier 1280 lexèmes concernant l'expression d'émotions, de sentiments (valence, intensité comprises). Enfin, nous créons des contextes expérimentaux aptes à répondre à la question : l'écriture expressive transforme-t-elle (au moins transitoirement) l'état émotionnel des rédacteurs et ce selon leur niveau d'appréhension à écrire ?

Pôle 3

Innovation : Ingénierie, Formation et Développement applicatif

Participants

Denis Alamargot, Lucile Chanquoy, Danièle Cogis, Jacques Crinon, Marcel Diki-Kidiri, Claire Doquet-Lacoste, Franck Ganier, Claudine Garcia-Debanc, Laurent Heurley, Christophe Leblay, Denis Legros, Nathalie Lewi-Dumont, Emmanuelle Maître De Pembroke, Brigitte Marin, Thierry Olive, Marie-France Patte, Sylvie Plane, Sabine Pétilion, Charles Tijus

Coordonnateurs

Franck Ganier
Sylvie Plane

Le pôle 3 « Innovation : *Ingénierie – Formation – Développement applicatif* » a pour objectif de produire de nouvelles connaissances et/ou d'utiliser des connaissances acquises en recherche fondamentale ou appliquée pour les réinvestir dans la proposition de recommandations ou de préconisations ; dans des actions de formation ou encore dans le développement « d'outils » (au sens large) ; par exemple, de nouvelles méthodes de recherche, nouvelles méthodes pédagogiques ou nouveaux logiciels d'aide à la production écrite (apprentissage, révision, remédiation, *etc.*) ou d'aide à la recherche en PVE (outils d'aide au recueil et/ou à l'analyse de données).

Dans cette perspective, le pôle 3 aura une double vocation : (i) s'appuyer sur les résultats de travaux de recherche fondamentale dans une perspective finalisée et (ii) mobiliser les ressources des différentes disciplines partenaires en vue de répondre à des demandes spécifiques (appels d'offres, demandes d'entreprises, *etc.*).

De la recherche fondamentale à l'application

Une première démarche de recherche envisagée par le pôle 3 consiste à s'appuyer sur des recherches réalisées au sein des pôles 1 et 2 (voire également du pôle 3), pour aboutir à des recherches finalisées. Dans cette perspective, il s'agira d'identifier des besoins ; de répondre à des besoins identifiés par le repérage de difficultés ; de proposer des solutions de conception, de formation, de remédiation, *etc.*

Par exemple, les travaux réalisés au sein de l'Axe 4 "Activités de révision" de 2003 à 2006 par Ganier et Pétilion (2006) ont permis de mettre en évidence différents niveaux de traitement dans la révision de textes procéduraux (cf. rapport). Ces résultats permettent d'émettre un certain nombre de recommandations à l'attention des rédacteurs techniques, des industriels, ou des formateurs intervenant dans ce domaine. Il apparaît ainsi impératif que la révision de ce type de texte soit effectuée en manipulant l'appareil qu'il accompagne si l'on souhaite véritablement résoudre les problèmes liés à l'utilisation du matériel (ce qui est loin d'être le cas lorsqu'on observe les pratiques des industriels : Ganier, 2002a,b). Il peut être également recommandé que le processus de révision soit effectué suivant deux itérations. La première serait effectuée sans manipuler l'appareil. Elle serait destinée à détecter et corriger les défauts liés aux aspects de surface (typographiques, orthographiques et lexicaux). La seconde, effectuée en manipulant l'appareil, serait destinée à détecter et corriger les problèmes liés au niveau pragmatique (c'est-à-dire la réalisation d'actions sur l'appareil).

La mobilisation de chercheurs de disciplines diverses pour répondre à des demandes spécifiques

Le deuxième type de démarche envisagé par le pôle 3 sera de mobiliser des ressources disponibles à travers la constitution d'équipes pluridisciplinaires en vue de répondre à des demandes spécifiques telles des appels d'offres émanant d'institutions, d'associations, d'organismes publics ou privés, *etc.* Quatre exemples de recherches peuvent être présentés à l'appui de ce type de démarche. Ainsi, Ganier (2002a) relate un problème posé par une entreprise produisant des appareils électroménagers. Certains produits destinés au grand public étaient renvoyés à l'usine pour cause de dysfonctionnement. Toutefois, après différents tests des services après-vente et qualité, aucun défaut technique n'était repéré sur ces produits. Le parfait état de marche des appareils électroménagers suggérait qu'il s'agissait de problèmes d'utilisation notamment liés à des défauts de conception des documents techniques les accompagnant. Par ailleurs, parmi les actions de recherche proposées, Chanquoy propose d'apporter aux professionnels paramédicaux et éducatifs confrontés à des troubles orthographiques (du manque de maîtrise de l'orthographe aux dysorthographies), un outil de dépistage et de diagnostic des difficultés rencontrées, ainsi qu'une aide à la remédiation (par exemple, en proposant des pistes pour entraîner les habiletés déficitaires). Enfin, toujours parmi les actions de recherche proposées, Patte et Diki-Kidiri inscrivent leurs travaux dans le cadre des politiques linguistiques des États ou des organismes internationaux qui visent à promouvoir les langues particulières et à sauvegarder la diversité linguistique et culturelle. Les auteurs sont amenés à proposer l'établissement d'une orthographe standardisée et à présenter les modalités de sa mise en œuvre. Ceci implique différentes actions : la mise à disposition d'outils conçus pour une communauté linguistique particulière et aptes à favoriser l'accès à l'expertise ; l'aide à la décision pour le choix d'un standard orthographique ; des actions de formation s'adressant à différents publics d'apprenants et la mise en place d'un dispositif éducatif adapté aux situations spécifiques / particulières.

On voit bien, à travers ces trois exemples, la nécessité de mobiliser des connaissances issues de disciplines complémentaires pour résoudre efficacement les problèmes posés : utiliser les connaissances issues des Sciences du Langage (linguistique théorique et appliquée), de la Psychologie Cognitive, de la Psycholinguistique, de la Sociolinguistique, de la Didactique et/ou réaliser de nouvelles recherches dans ces domaines en vue d'émettre des préconisations à destination des rédacteurs et permettant de concevoir des documents écrits adaptés aux utilisateurs, ou en vue de proposer des outils permettant de diagnostiquer certains troubles ou de participer à leur prise en charge.

Points de focalisation des recherches

L'activité de production écrite met généralement en jeu – *a minima* - un rédacteur, un texte (ou un discours) et un lecteur (voire un utilisateur), qui peut d'ailleurs être le rédacteur lui-même. Dans ce cadre très général, les problèmes à résoudre ou les besoins à identifier peuvent être nombreux dès lors qu'on se focalise sur l'un ou l'autre des facteurs en jeu ou sur leur interaction. Ainsi, les études envisagées dans le Pôle *Innovation : Ingénierie – Formation – Développement applicatif* peuvent aborder l'activité de production écrite sous différents angles de vue complémentaires :

- le premier fait référence au processus global à l'issue duquel des textes sont produits et modifiés en situation naturelle (école, entreprise, institution, *etc.*). Ici, il peut s'agir par exemple de s'attacher à étudier les aides utilisées par les rédacteurs pour produire un texte "efficace", soit dans le milieu scolaire, soit dans le milieu professionnel. Dans cette perspective, la question de la production peut être abordée tant à partir de manuscrits d'auteurs que de textes produits en temps réel par des élèves ;

- le deuxième est centré sur l'étude des processus cognitifs, langagiers et parfois moteurs que le rédacteur d'un texte met en œuvre individuellement dans le cadre du processus de production. Ici, l'on peut s'interroger par exemple sur les buts et intentions du rédacteur (s'agit-il de relater un événement ? raconter une histoire ? décrire une procédure ? produire un texte compréhensible de tous ou destiné à des experts ? *etc.*) ; ses contraintes (cognitives, linguistiques, spatiales, temporelles, *etc.*) ; ses difficultés (à conceptualiser, sémiotiser, récupérer, formuler, évoquer, textualiser, linéariser, orthographier) ; les sources d'information utilisées (sa propre mémoire, d'autres textes, autrui) ; *etc.*
- le troisième est centré sur le texte lui-même, que ce soit au plan macro-structural (par exemple, architecture générale d'une œuvre, mise en page, structuration d'un paragraphe) ou au plan de la micro-structure (mot, syntagme, construction phrastique ou syntaxe). Ici, l'on pourra s'intéresser par exemple à l'impact du support (papier vs. électronique), à la mise en forme matérielle du texte ou encore aux aspects sémantiques véhiculés par le substrat linguistique ;
- le quatrième est centré sur l'étude des processus cognitifs, langagiers et même moteurs que le destinataire d'un texte (le lecteur, qualifié dans certains cas "d'utilisateur") met en œuvre dans le cadre du processus de compréhension. Dans ce cas, l'accent peut notamment être mis sur le fait que le *feedback* fourni par le destinataire peut participer à l'amélioration du texte. Par exemple, lorsqu'il s'agit d'utiliser un texte (dans le cas particulier des textes procéduraux), le *feedback* peut être direct (par exemple, lorsque le rédacteur peut observer les comportements d'utilisateurs), indirect (par exemple, lorsque les services consommateurs rapportent aux rédacteurs les défauts présents dans les documents), ou inexistant. Dans d'autres types de situations, telle la situation de co-construction de connaissances (par exemple, dans des situations d'apprentissage de production d'écrit en langue seconde, via des dispositifs de communication à distance), le *feedback* peut être immédiat (dans le cas de communication synchrone, telle le *chat* sur Internet), ou différé (dans le cas de communication asynchrone, telle le courriel), ou, là aussi, absent.

Les méthodes utilisées dans ces travaux de recherche seront classiquement celles utilisées par les Sciences du Langage et la Psychologie. Elles pourront se baser sur l'étude des traces écrites (pour ce qui concerne le champ des sciences du langage), ainsi que sur la méthode expérimentale et la simulation (pour ce qui concerne le champ de la psychologie). Ces différentes approches pourront s'appuyer sur des observations écologiques. Par ailleurs, des recherches visant à évaluer la pertinence et la validité de certaines méthodes basées sur les feedback de lecteurs ou d'utilisateurs ou à comparer l'efficacité de ces méthodes entre elles sont également à réaliser. Toutefois, l'élaboration de nouvelles méthodes et/ou de nouveaux outils d'investigation reste à déterminer en fonction de l'orientation des travaux (et constitue l'une des vocations – transversale - de ce Pôle de recherche).

Projets et actions de recherche

Comme présenté dans la partie précédente, les points de focalisation des recherches sont susceptibles de toucher tous les aspects de la Production Verbale Ecrite. De nombreux domaines sont donc à considérer. Les actions de recherche proposées touchent en particulier la transcription de langues orales et, plus généralement, la didactique de la langue écrite ; la conception d'outils destinés à remédier aux troubles ou difficultés rencontrés lors de l'apprentissage de la production écrite ; la production de texte et son apprentissage, dans les contextes particuliers de l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication et de la rédaction en contexte plurilingue ; les aides à la rédaction et à la révision de textes scientifiques et techniques basées sur l'étude des feedbacks de lecteurs/utilisateurs ; la conception d'outils et méthodes destinés à recueillir et analyser des données dans la réalisation de travaux de recherche ; *etc.*

1. Transcription de langues orales et apprentissage de l'écriture

[M. Diki-Kidiri, M.-F. Patte]

Ce premier axe de recherche s'intéresse à l'étude de l'impact de l'orthographe sur la production verbale écrite dans le cadre de l'apprentissage de l'écriture des langues à tradition orale.

L'action de recherche envisagée vise à mesurer l'impact de l'orthographe sur la production verbale écrite dans un cadre spécifique : l'apprentissage de l'écriture des langues à tradition orale. Cette opération faisant intervenir recherche ethnologique et linguistique se décline en trois étapes. Dans un premier temps, il s'agit de mener une enquête afin de décrire la situation d'un groupe linguistique spécifique vis-à-vis de l'écriture. Le bilan de la situation devrait permettre, dans un deuxième temps, de mettre en place un protocole expérimental afin d'évaluer les difficultés et de chercher leur remédiation. À l'issue de cette étape seront formulées, dans un troisième temps, des recommandations visant à l'apprentissage, l'acquisition et le développement de la production verbale écrite.

2. Conception d'outils destinés à remédier aux troubles ou difficultés rencontrés lors de l'apprentissage de la production écrite

[C. Bouillaud (Doctorant), L. Chanquoy (en collaboration avec J.-E. Gombert sur l'action a.)]

Ce deuxième axe de recherche s'intéresse d'une part à l'acquisition des compétences orthographiques, à leur évaluation et aux remédiations envisageables lorsque celles-ci font défaut, et d'autre part aux aides pouvant être fournies aux rédacteurs lorsqu'il s'agit de réviser un texte. Il regroupe deux actions de recherche :

2.1. Compétences orthographiques : Modèles et méthodes d'évaluation

Le manque de maîtrise de l'orthographe est un sujet de débat tant au sein de l'Éducation Nationale qu'en général dans la société. Cependant, il existe très peu d'études mesurant de façon précise l'occurrence et les types d'erreurs commises par les enfants et adolescents. De plus, les professionnels paramédicaux manquent d'outils pour évaluer les difficultés rencontrées par les élèves dysorthographiques ainsi que de moyens pour remédier à ces difficultés. Un premier projet est consacré à une typologie des fautes d'orthographe et à une analyse des processus qui les sous-tendent. Il vise, pour son versant appliqué, à apporter aux professionnels paramédicaux et éducatifs confrontés à ces troubles orthographiques, un outil de dépistage et de diagnostic des difficultés rencontrées. Une aide à la remédiation leur sera également apportée en leur proposant des pistes pour entraîner les habiletés déficitaires.

2.2. Aides à la révision : grilles de relecture et aides à la correction des erreurs

La seconde action de recherche envisagée vise l'activité de révision. L'objectif est de proposer une aide à la révision qui permette aux rédacteurs peu expérimentés (notamment les enfants) de gérer de façon optimale leurs ressources cognitives pour réviser leur texte. En effet, les rédacteurs débutants et/ou inexpérimentés révisent peu leurs textes et, lorsqu'ils le font, ne s'intéressent pas à tous les aspects du texte. Ceci est généralement interprété en termes de « ressources cognitives » : les différents traitements rédactionnels puiseraient dans un même réservoir de ressources limitées. Les variations de performances des enfants à l'écrit seraient liées à leurs difficultés à traiter simultanément les différents processus rédactionnels. Dans cette perspective, une meilleure définition de la tâche de révision devrait permettre aux rédacteurs à la fois de mieux gérer leurs ressources et de réviser leurs textes de manière plus efficace.

3. Production de texte et apprentissage, dans les contextes particuliers de l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication et de la rédaction en contexte plurilingue

[Hédi Aguibi (Doctorant), Jacques Crinon, Yann Hoareau (Doctorant), Nathalie Le Bigot (Doctorante), Denis Legros, Emmanuelle Maître de Pembroke, Brigitte Marin, Thierry Olive, Jean-Michel Passerault, Annie Piolat, François Sawadogo (Doctorant), Charles Tijus]

Ce troisième ensemble d'opérations de recherche s'intéresse d'une part à l'impact du support de production, et d'autre part aux effets de la communication à distance, le plus souvent en contexte plurilingue sur les activités d'écriture ou de révision de texte. Il regroupe quatre actions de recherche :

3.1. *Ecrire et lire sur ordinateur : demandes en mémoire de travail*

Dans de nombreuses activités scolaires et professionnelles, la lecture et l'écriture sont étroitement liées (Benson, 2001). L'objectif de cette étude est d'étudier les demandes en mémoire de travail de ces activités lorsqu'elles doivent être conduites dans une tâche de production à partir de sources. En particulier, les travaux seront orientés sur l'impact des médiums d'écriture et de lecture, ces derniers étant susceptibles d'affecter le coût des activités qu'ils permettent d'accomplir. Une première expérience analysera l'impact du formatage du texte source (linéaire ou spatialisé) sur le coût cognitif des activités de lecture et d'écriture. Les participants devront réaliser une tâche de prise de notes à partir de documents sources mis en forme de façon soit linéaire, soit spatialisée (puces, indentations...). Une seconde expérience spécifiera quant à elle les demandes en stockage à court terme des activités de lecture et d'écriture. Les participants, en même temps qu'il effectueront la tâche de prise de notes réaliseront des tâches secondaires impliquant les différents registres de la mémoire de travail.

3.2. *Etude de l'impact du format du support de production sur le souvenir visuo-spatial du texte produit*

Les travaux réalisés dans le domaine de la lecture ont mis en évidence l'existence d'un souvenir de la localisation des mots. Une hypothèse expliquant l'existence de ce souvenir est que le lecteur se construit une représentation de la disposition spatiale du texte qu'il est en train de lire. L'étude envisagée propose d'examiner, en production écrite, le rôle de la mémoire de travail verbale et visuo-spatiale sur le souvenir de la localisation des mots (Fischer, 1999). Une étude précédemment réalisée dans le cadre du GDR "APPVE" a mis en évidence l'existence d'un souvenir de la localisation des mots en production écrite et a permis de souligner la nature visuo-spatiale de la représentation en jeu dans ce souvenir (cf. rapport). Les travaux qui seront poursuivis dans cette perspective examineront comment le format du support (taille et orientation des feuillets de production ; mode d'affichage sur écran des espaces de production) affecte le souvenir visuo-spatial du texte produit. L'hypothèse est que certains des médiums de production, du fait des caractéristiques spatiales de leur espace de production, empêchent les rédacteurs d'élaborer une représentation globale du texte en cours de production, représentation qui est fondamentale pour l'évaluation du texte (O'Hara, Sellen, & Bentley, 1999).

3.3. *Etude du rôle des aides à la réécriture de textes scientifiques en L2 en contexte plurilingue*

Le but de cette recherche est d'étudier l'effet de différents types d'aides à la compréhension, à la production de textes scientifiques et à la construction de connaissances en contexte plurilingue (Hoareau & Legros, 2006 ; Hoareau & al., 2006). En nous appuyant sur le paradigme de Millis sur les effets de la relecture de textes scientifiques sur la compréhension et la construction de connaissances au cours de la lecture de textes (Millis, Simon, & tenBroek, 1998.; Millis & King 2001), nous étudions les effets des aides à la relecture en contexte plurilingue, et plus précisément : (a) l'effet des modalités de relecture : écrit vs oral (Skinner, Cooper, & Cole, 1997)

et de la langue utilisée au cours de cette relecture : L1 ou en L2 (Verhoeven, 2000) sur la compréhension d'un texte explicatif et (b) l'effet des questionnements à distance en L1 ou en L2 sur la planification et la co-écriture à distance d'un texte en L2.

3.4. Etude du rôle du lexique et des représentations lexicales en contexte plurilingue dans la construction de concepts scientifiques

L'objectif de cette étude est d'appréhender la manière dont des élèves de l'école élémentaire ayant accès à un texte documentaire scientifique écrit en L2 utilisent le lexique en lien avec leurs représentations lexicales dans l'écriture et la réécriture de textes scientifiques (Bajo *et al.*, 2001 ; Degand & Sanders, 2002 ; Tomlin *et al.*, 1994).

Nous chercherons particulièrement à étudier la situation où ces élèves élaborent des inférences à partir de représentations lexicales liées aux connaissances façonnées dans leur culture (Graesser *et al.*, 2002). Nous mettons à l'épreuve l'hypothèse que ces élèves sont amenés à modifier leur représentation du texte lorsqu'ils le révisent après avoir lu les rappels réalisés par des élèves écrivant dans leur langue maternelle.

4. Aides à la rédaction et à la révision de textes scientifiques et techniques basées sur l'étude des feedbacks des lecteurs/utilisateurs

[H. Aguibi (Doctorant), D. Alamargot, J. Crinon, F. Ganier, L. Heurley, D. Legros, B. Marin, S. Pétilion, C. Tijus]

Ce quatrième ensemble d'opérations de recherche s'intéresse à des situations particulières de production d'écrits, où le *feedback* du destinataire s'avère important du fait qu'il peut permettre au rédacteur de modifier sa production afin d'ajuster son discours. Six actions de recherche sont envisagées :

4.1. Etude du décours temporel de l'activité de révision de documents procéduraux : processus d'indexation et modifications lexicales

Une expérience réalisée par Ganier et Pétilion (2006) a permis d'étudier l'effet de la manipulation d'un dispositif sur l'élaboration de différents niveaux de représentation lors de la révision du texte procédural l'accompagnant. Les résultats montrent que la manipulation du dispositif au cours de la révision conduisait les rédacteurs à se focaliser sur la description de la tâche (et des actions à réaliser) plutôt que sur les aspects formels du texte (typographiques, orthographiques et syntaxiques). Cette expérience, réalisée sur la base d'un texte écologique (fourni par le fabricant du dispositif) a permis d'établir une typologie des niveaux de modification apportés au texte à partir des productions des participants (Ganier et Pétilion, 2005). L'objectif de cette recherche serait d'introduire et de faire varier de façon systématique différents types d'erreurs (touchant les aspects formels, sémantiques et pragmatiques du texte) et d'étudier, à l'aide d'un paradigme "Eye and pen" (Chesnet & Alamargot, 2005), le décours temporel de l'activité de rédacteurs au cours de la révision du texte, notamment lors du processus d' *indexation* – c'est-à-dire mise en correspondance des informations du document avec le dispositif (Glenberg et Robertson, 1999) et lors de l'introduction de modifications lexicales effectuées pour améliorer la compréhension du texte sans toutefois avoir un effet direct sur l'exécution des actions.

4.2. Evaluation des effets liés à la mise en forme matérielle du texte sur les activités de recherche, lecture et utilisation d'instructions procédurales

Les rédacteurs techniques chargés de concevoir et de rédiger les textes procéduraux se trouvent confrontés à un certain nombre de décisions : (a) choix des informations à transmettre (ordre d'importance des informations, niveau de finesse de la description, formulation, terminologie, etc.), (b) choix du format à utiliser pour transmettre ces informations (texte, image, tableau, arborescence, etc.) et (c) type d'organisation à adopter dans la mise en page de façon à aider l'utilisateur à rechercher les informations pertinentes. Ces décisions sont souvent prises avec une

connaissance minimale et, la plupart du temps, purement intuitive de leurs effets sur la compréhension de l'information présentée, cela au risque de provoquer chez l'utilisateur un traitement peu efficace. Au niveau de la rédaction du texte procédural, cette distance entre le rédacteur et l'utilisateur se traduit généralement par une mise en forme matérielle inadéquate. Dans ce cas, les aspects typographiques et "morpho-dispositionnels" (a) ne permettent pas de percevoir le caractère hiérarchique des informations, (b) ne facilitent pas les nécessaires prises d'information sur le texte lors des allers-retours entre le texte et le dispositif et (c) ne facilitent pas la mémorisation des instructions. Ici, il s'agira d'étudier les effets de différents types de mise en forme matérielle du texte (par exemple, listes numérotées vs. paragraphes "compacts") sur la recherche, la lecture et la compréhension d'instructions, dans une perspective d'évaluation comparative de l'efficacité de solutions alternatives.

4.3. Evaluation comparative de méthodes d'aide à la révision de textes procéduraux

L'efficacité d'un texte procédural peut être appréhendée suite à l'observation de comportements induits par la lecture et/ou l'utilisation du document par des individus extérieurs (Ganier, 2002b). Ainsi, l'évaluation de diagnostic-remédiation (*troubleshooting evaluation*) est effectuée dans une perspective de révision. Elle consiste à localiser et diagnostiquer les problèmes rencontrés par les utilisateurs dans le but d'améliorer le document. Ce type d'évaluation, qui peut être réalisé tout au long du processus de conception du document, s'appuie essentiellement sur des données de nature qualitative. L'intention de révision inhérente à ce type d'évaluation la rend complexe. En effet, lorsqu'un problème a été détecté, le rédacteur peut adopter diverses stratégies : par exemple, ignorer le problème ou essayer de le résoudre en réécrivant ou modifiant le passage concerné. À ce niveau, une certaine expertise est nécessaire (a) pour décider que les problèmes rencontrés par les utilisateurs sont suffisamment importants pour induire une révision (il est possible d'effectuer des modifications sur la base de problèmes détectés par un seul utilisateur) et (b) pour modifier efficacement les parties du document ayant induit des difficultés de traitement chez les utilisateurs. Toutefois, les rédacteurs techniques ne disposent pas toujours des éléments nécessaires pouvant les aider à localiser et diagnostiquer les problèmes inhérents au texte ou prendre des décisions de modification. L'objectif de cette recherche est de proposer un outil permettant aux rédacteurs techniques de recueillir de façon rapide et systématique les *feedbacks* d'utilisateurs et permettant de les aider dans l'activité de révision des documents procéduraux. Il s'agira alors d'étudier l'efficacité de cette méthode de diagnostic-remédiation (méthode scalaire) comparativement à d'autres méthodes (par exemple, la méthode du +/- proposée par De Jong & Van der Poort, 1994).

4.4. Rôle du tutorat dans la réécriture de textes scientifiques

L'objectif de cette recherche est d'analyser les conditions d'efficacité des situations de « révision collaborative » des textes produits par les élèves, à l'école et au collège. Il s'agit d'étudier l'effet des critiques et des propositions d'élèves partenaires distants sur le 1^{er} jet de textes explicatifs sur la révision et la réécriture de ces textes. Plus précisément, il s'agit d'examiner l'impact du facteur révision coopérative et de mettre à l'épreuve l'hypothèse selon laquelle la révision collaborative est favorable à la replanification du contenu du texte initial, alors que la révision individuelle aboutit plutôt à une révision de la surface textuelle.

4.5. Aide informatisée à la révision de la production de textes décrivant des procédures

Développée dans le cadre de l'ACI « Société de l'information », pour le projet « Terminal Contextualisé », la méthode de génération de dialogues Système-Utilisateur, basée sur la catégorisation contextuelle (Tijus, 2001) et le formalisme STONE (Poitrenaud, 1995 ; Poitrenaud, Richard & Tijus, 2005) peut être appliquée à la supervision et à la révision de la production verbale écrite de description de procédures. Cette approche sera confrontée aux prédictions

dérivées de l' 'Analyse Sémantique Latente' qui permet de calculer la distance entre chaque sous-procédure et le sous-but à atteindre ainsi que leur distance par rapport au but global.

Toute procédure correspond à une structure de buts sous la forme d'une suite d'actions (sous buts) à réaliser pour obtenir le but courant. Ainsi, pour « substituer un texte A à un texte B » avec un traitement de texte, il faut « copier le texte A, sélectionner le texte B et coller le texte A ». Pour « copier le texte A », il faut « sélectionner le texte A et appliquer la fonction copier ». Pour « appliquer la fonction copier sur le texte A sélectionné », il faut « activer l'item copier du menu édition ». A partir d'une base de données comportant les catégories d'objets, on repère dans la phrase les catégories connues que sont pour la dernière action décrite ci-dessus «items, non-items, item copier, menus, non-menus, menu édition » et l'on génère les catégories contextuelles que sont « items et menus, non item et menu, item activé, item non activé, item copier activé, item copier non activé» et on construit le réseau hiérarchique des catégories à partir des relations d'inclusion entre catégories. Le dialogue est généré à partir de ces catégories, et surtout à partir des contrefactuels. Ainsi, à partir de la catégorie « item copier non activé », on peut générer la phrase « Que dire au sujet de item copier non activé? ». Cette interrogation sur le contrefactuel peut faire envisager de compléter la description de la procédure « s'il n'est pas possible d'activer l'item copier, vérifier que votre texte est bien sélectionné » qui est une recommandation utile pour l'utilisateur. Le principe de gestion du dialogue est de parcourir la hiérarchie des catégories, des catégories les plus spécifiques aux catégories les plus générales, en considérant les catégories contrefactuelles et d'abandonner une branche lorsque le texte est complété suite au dialogue.

4.6. Aide informatisée à la production textuelle et à la fluence verbale : analyse des effets de l'amorçage des éléments typiques et causaux sur l'activation des catégories et des structures conceptuelles sur la production et conception d'un système d'aides

Ce projet vise à tester l'effet (a) de l'amorçage introduit par le degré de typicalité d'amorces sémantiques sur la fluence catégorielle et (b) du niveau de causalité sur la production de textes scientifiques par les élèves de cycle 3. L'hypothèse générale est que la production de la structure du texte repose sur la sémantique (les concepts et leurs relations) et qu'il est possible d'offrir aux élèves des aides informatisées à l'apprentissage de la production écrite de textes scientifiques. Cette aide logicielle pourra être implantée, par exemple, dans les ENT (Espace Numériques de Travail) des plateformes numériques des établissements scolaires.

Les expériences seront menées dans des contextes mono et interculturels, en situation de travail individuel et coopératif (Hoareau & Legros, 2006 ; Hoareau & al, 2006). La méthode d'observation et de conception des aides à la production verbale écrite sera basée sur le couplage des données recueillies avec le stylo électronique et des données oculométriques. L'objectif est de diagnostiquer la qualité d'un texte scientifique (en référence à un texte cible et à l'organisation conceptuelle du phénomène à expliquer) et à proposer une aide logicielle qui facilite l'amélioration de la révision et de la réécriture.

5. Conception d'outils et méthodes destinés à recueillir et analyser des données dans la réalisation de travaux de recherche

[Denis Alamargot, en collaboration avec David Chesnet, Hédi Aguib (Doctorant), Jacques Crinon, Denis Legros, Brigitte Marin, Charles Tijus]

5.1. Développement du logiciel Eye and Pen (enregistrement oculo-graphomoteur)

Le logiciel Eye and Pen © (Alamargot, Chesnet, Dansac et Ros, sous presse ; Chesnet & Alamargot, 2005) permet l'enregistrement simultané de l'écriture (via le stylet d'une tablette à digitaliser) et des mouvements oculaires associés (via un oculomètre). Le dispositif est particulièrement adapté à l'analyse de la lecture au cours de l'écriture. Il s'agira de poursuivre le développement du logiciel dans ses composantes d'enregistrement (intégration de nouveaux périphériques d'entrées) et de traitements des données recueillies (automatisation des procédures

d'analyses des déplacements de l'œil, trajectoires, etc.). Distribué dans la communauté scientifique dans sa version 1, le logiciel devrait profiter des retours des chercheurs l'utilisant pour évoluer vers sa version 2.

5.2. Analyses en temps réel des effets de la relecture sur la production de rappels de textes scientifiques

Le but de cette recherche est d'analyser en temps réel les effets de la relecture (a) sur la verbalisation des différents niveaux de la représentation d'un texte scientifique en fonction du niveau d'expertise du sujet, et (b) sur les stratégies de révision et de réécriture. Nous proposons à cet effet de coupler l'utilisation du stylo électronique et de l'oculométrie. Le stylo électronique permet d'enregistrer des textes ou des dessins en repérant les coordonnées de la pointe du stylo sur la trame du papier électronique. Le recours à l'oculométrie mobile visera à catégoriser les comportements de production de l'écriture à partir des données obtenues avec le stylo électronique. Les travaux porteront sur la définition des observables qui permettent de découper les protocoles en unités d'observation. Dans le prolongement d'une première recherche, nous testerons l'hypothèse d'une modulation de la prise d'information oculaire en fonction de l'importance sémantique des phrases par rapport au thème du texte (Jhean-Larose & Denhière, 2006 ; Tisserand, 2006). Plus précisément, nous distinguerons les traitements initiaux du lecteur (durées de fixation de la première inspection –1st Pass) lorsqu'il découvre une phrase, des traitements ultérieurs (durées de fixation de la seconde inspection- 2nd Pass, probabilité de refixation) lors de la relecture. La construction du matériel expérimental renverra aux mêmes principes, à savoir l'alternance de phrases Noyaux directement liées au thème central du texte et de phrases Expansions de type Etat-Propriété ou Modification d'état (Action et Événement) (Jhean-Larose, 2005).