Impact du traitement des occurrences successives d'un personnage sur la mise en œuvre des processus rédactionnels chez les élèves de 8 à 12 ans : étude en temps réel

Victor Millogo

▶ **To cite this version:**

Victor Millogo. Impact du traitement des occurrences successives d'un personnage sur la mise en œuvre des processus rédactionnels chez les élèves de 8 à 12 ans : étude en temps réel. Recherches en éducation, recherches sur la professionnalisation : consensus et dissensus : Le Printemps de la Recherche en ESPE 2015, Réseau National des ESPE, 2016, 978-2-9556292-0-8. hal-01955862

HAL Id: hal-01955862
https://hal.science/hal-01955862

Submitted on 9 Jan 2019

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

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

IMPACT DU TRAITEMENT DES OCCURRENCES SUCCESSIVES D'UN PERSONNAGE SUR LA MISE EN ŒUVRE DES PROCESSUS RÉDACTIONNELS CHEZ LES ÉLÈVES DE 8 A 12 ANS : ÉTUDE EN TEMPS RÉEL

Victor Emmanuel MILLOGO*

**Université de Poitiers – ESPE de l'académie de Poitiers / Laboratoire CeRCA – UMR CNRS 7295, MSHS Bat. A5 - 5, rue Théodore Lefebvre, TSA 21103 - 86073 Poitiers Cedex 9 / victor.millogo@univ-poitiers.fr*

Résumé

La recherche présentée ici explore l'impact du traitement des occurrences successives d'un personnage sur le décours de la production narrative écrite chez des élèves âgés de 8 à 11 ans. Trois groupes de 54 élèves, du CE2 au CM2, ont produit un récit écrit à partir d'une planche de bande dessinée composée de cinq images. Ils devaient rédiger, sous deux conditions (deux *vs* quatre occurrences d'un personnage), un texte sur une tablette graphique. Nous faisions l'hypothèse que les élèves consacreraient plus de temps à produire des récits de quatre occurrences comparés aux récits de deux occurrences.

Les analyses des indicateurs temporels de l'écriture ont révélé que : (1) les élèves effectuaient des pauses d'écriture plus longues quand ils rédigeaient des récits avec quatre occurrences en comparaison avec des récits de deux occurrences ; (2) les plus jeunes élèves effectuaient plus de pauses que les plus âgés et (3) les groupes de participants se différenciaient de façon significative quant à la gestion temporelle de l'activité rédactionnelle. Ces résultats ont des implications sur la conception des situations pédagogiques.

Mots-clés : traitement de la coréférence, occurrences de personnages, capacités narratives, mesure en temps réel, pauses de pré-écriture, pause d'écriture

1. Introduction

L'apprentissage de la production écrite constitue un des enjeux fondamentaux de l'école. Cet apprentissage, qui débute dès les premières années (Ferreiro 1988), se poursuit tout au long de la scolarité élémentaire et même au-delà. Il s'agit d'un apprentissage long et difficile qui implique, de la part du rédacteur, de concilier et de coordonner plusieurs contraintes plus ou moins coûteuses en ressources cognitives selon son niveau d'expertise (Piolat 2004). Le rédacteur doit en effet construire un ensemble de représentations préverbales regroupant les idées à communiquer dans un contexte donné (niveau sémantique), ensuite ce message fait l'objet de traitements pour être mis en langue (niveau linguistique ou mise en texte) et enfin, ces représentations verbales sont transformées pour être transcrites (niveau graphomoteur). C'est la maîtrise fonctionnelle de chacun de ses niveaux et leur gestion coordonnée qui rendent l'acquisition de la rédaction de texte si complexe. Berninger (1999) estime en effet que ces traitements mobilisent beaucoup de ressources cognitives en début d'apprentissage (de 25% à 66% chez les élèves de primaire). L'aptitude à coordonner en temps réel ces processus dépend d'une part de l'efficience des traitements impliqués et d'autre part, de la capacité mnésique du rédacteur (Olive 2002).

Les pratiques rédactionnelles scolaires se déclinent sous différentes formes suivant les objectifs d'apprentissage et l'âge des apprenants. Cela va de la copie (mots, phrases et textes), à la rédaction de petits récits, avec ou sans support imagé, jusqu'à la production autonome de textes. Quand il s'agit de produire un texte à proprement parler, l'activité de production implique souvent de connecter un ou plusieurs segments linguistiques pour assurer la cohérence et la cohésion du texte. Ceci suppose l'utilisation de plusieurs dispositifs linguistiques tels que les connecteurs et les anaphores. Dans ce travail, notre intérêt portera sur le traitement des occurrences successives d'un personnage, assuré par l'utilisation de marques coréférentielles, lors de la production de texte par les jeunes enfants.

1.1. Définition de la coréférence

Quand deux expressions linguistiques réfèrent à la même entité sémantique, elles sont dites coréférentielles. La première, généralement désignée sous le terme d'antécédent, introduit l'entité dans le texte et la deuxième, l'anaphore, renvoie à l'antécédent ou à la première mention du référent (Ledoux, Gordon, Camblin, & Swaab 2007).

Exemple 1 :

a) **Jean** est parti dans un magasin pour que **[Jean/il/le jeune homme]** achète quelques friandises ;
b) **Jean** est parti dans le magasin. **Jean/il/ le jeune homme** veut acheter quelques friandises.

En permettant l'établissement des liaisons entre différents segments du texte, la coréférence est un mécanisme essentiel pour assurer la cohérence du langage (Grosz, Joshi & Weinstein 1995). Elle peut se réaliser à l'intérieur d'un même segment linguistique comme dans l'exemple 1a, ou à travers deux segments linguistiques comme dans l'exemple 1b. La coréférence peut se réaliser sous plusieurs formes et à travers une variété de marques linguistiques : des formes pleines telles que des descriptions définies (déterminant + nom commun), des noms propres ou des démonstratifs ou des formes vides telles que des ellipses (anaphore zéro) ou des pronoms personnels (il ou elle, le, la, etc.). Cependant, le choix d'une forme particulière de reprise a des implications sur le niveau d'information de l'antécédent : les pronoms sont plus fréquents quand le contexte linguistique précédent rend le référent très accessible du fait qu'il a été récemment mentionné (Ariel, 1990 ; Givon, 1983), du fait que le référent a une position structurale proéminente dans la phrase précédent (Arnold 2011 ; Fukumura & van Gompel 2010 ; Stevenson, Crawley, & Kleinman 1994) ou du fait qu'il n'y a aucun compétiteur référentiel dans le contexte linguistique ou visuel précédent (Ariel 1990 ; Arnold & Griffin 2007 ; Clancy 1980 ; Fukumura et al. 2010). À l'inverse, les formes pleines (syntagmes nominaux définis ou noms propres) semblent être de meilleurs candidats anaphoriques dans les autres cas de figure. Ce constat empirique ne rend cependant pas compte des mécanismes qui président à la réalisation des marques de reprise coréférentielles en production de texte. Nous pouvons alors nous demander comment s'opère le traitement de la coréférence en production de texte, sachant que la production des différentes expressions référentielles est rapide et fluente (Fukumura, van Gompel, Hartley & Pickering 2011).

Le premier objectif de notre travail est de comprendre comment le traitement de la coréférence affecte le décours temporel de la mise en œuvre des processus rédactionnels en production narrative écrite. Plus précisément, nous voulons savoir comment, dans une situation non ambiguë et sans compétition entre deux référents, le nombre d'occurrences coréférentielles affecte la mise en œuvre des processus rédactionnels. Si ce traitement représente un coût pour la formulation linguistique, nous attendons que la mise en œuvre des

processus rédactionnels soit affectée par le nombre d'occurrences coréférentielles lors de la production de texte du fait de la nécessité de structurer la chaîne de coréférence. À l'inverse, nous ne devons pas observer d'effet du nombre d'occurrences coréférentielles sur la mise en œuvre des processus rédactionnels.

1.2. Les facteurs qui affectent le traitement de la coréférence

Les caractéristiques structurales des segments textuels qui contiennent l'antécédent affectent le traitement des marques de reprises. Les effets de la distance qui sépare l'antécédent et la reprise anaphorique ont été largement étudiés (O'Brien et al. 1997 ; Gernsbacher 1989 ; Murphy 1985 ; Ehrlich & Rayner 1983 ; Brennan 1995). Il ressort de ces travaux que l'augmentation de la distance entre l'antécédent et sa reprise anaphorique entraîne une augmentation du temps de traitement de la coréférence. De même, d'autres travaux se sont intéressés à la forme de la reprise, nom répété *versus* pronom personnel (Gordon, Grosz & Gilliom 1993 ; Camblin et al. 2007 ; Gernsbacher 1994), ou au rôle thématique de l'antécédent dans la proposition cible (Albrecht & Clifton, 1998 ; Garrod et al. 1994 ; Arnold 2001 ; Nicol & Swinney 1989 ; O'Brien et al. 1997). À chaque fois, ces travaux ont montré que la structure syntaxique du segment textuel avait un impact sur le décours temporel du traitement de la coréférence. Néanmoins, à notre connaissance, aucun travail sur la langue française n'a étudié l'impact des occurrences successives d'un personnage sur le traitement de la coréférence. Ceci parce que la plupart de ces travaux portaient sur la compréhension de texte et que les dispositifs utilisés s'appuyaient essentiellement sur deux segments linguistiques. Sachant que les activités de production narrative à l'école portent sur de petits textes, il nous a semblé essentiel d'étudier le coût des traitements engagés dans de telles activités de production.

1.3. Développement du système référentiel

Les travaux présentés jusqu'ici portent essentiellement sur des participants adultes qui ont déjà un certain niveau d'expertise du fonctionnement de la langue. Peu de travaux (Hickmann & Schneider 1993 ; Vion & Colas 1999) se sont penchés sur la façon dont se mettait en place cette connaissance linguistique. Pourtant, les études développementales ont montré que l'acquisition du système référentiel est un long processus (Bartlett 1984 ; Millogo 2005) qui nécessite l'intériorisation d'un certain nombre de règles de fonctionnement et d'un ensemble d'opérations linguistiques qui tiennent compte à la fois des aspects sémantiques et pragmatiques des situations de

communication (Bates & MacWhinney 1989 ; Karmiloff-Smith 1985-1992 ; Kail & Hickmann 1992 ; Hickmann et al. 1995). Ces travaux se sont appuyés essentiellement sur les productions narratives. Les situations narratives sont en effet pertinentes pour l'étude de la coréférence, notamment parce que le rédacteur (ou locuteur) doit non seulement introduire le ou les personnages dans les textes, mais il doit utiliser par la suite des expressions linguistiques spécifiques pour se référer sans ambiguïté à ces personnages (Hickmann et al. 1995) préalablement mentionnés dans le texte. Par ailleurs, il est largement admis que le développement narratif chez les jeunes enfants est étroitement lié au développement de leurs capacités à se représenter les événements du monde (Shiro 2003, Rathmann et al. 2007). Ce développement se traduit par des modifications importantes tant en termes de structuration que d'organisation du contenu de la narration (cf. McKeough & Genereux 2003) et peut se décliner en termes de mise en relation entre les formes et les fonctions (Karmiloff-Smith 1985 ; Hickmann et al. 1993 ; Stadler & Ward 2005). Les étapes de cette acquisition sont donc bien connues chez les enfants tout-venant, mais cette connaissance s'appuie essentiellement sur l'analyse du contenu des productions, sans prise en compte de leur décours temporel. La présente étude pallie cet écueil en s'appuyant sur l'analyse d'indicateurs de temps réel pour tenter de comprendre l'impact du traitement des marques coréférentielles sur le coût des processus d'élaboration du texte au cours du développement linguistique de 8 à 10 ans.

1.4. Objectif de l'étude

La présente recherche étudie le coût du traitement de la coréférence lorsque les rédacteurs structurent des chaînes coréférentielles en production de texte. La première question qui est abordée ici est de savoir si les mécanismes sous-jacents à la structuration d'une chaîne de coréférence en production écrite sont coûteux en ressources cognitives et si ce coût est dépendant ou non du nombre potentiel d'occurrences coréférentielles. La deuxième question est de savoir si le coût de la mise en œuvre de la structuration de la chaîne de référence se modifie au cours du développement linguistique. Pour répondre à nos objectifs, nous avons mis au point un dispositif expérimental dans lequel nous avons manipulé la structure de la chaîne coréférentielle dans une bande dessinée composée de cinq images. Dans une première condition (condition 1 : 2corefs), le personnage de la BD apparaissait dans les trois premières images tandis que les deux dernières images présentaient uniquement des images de l'environnement et dans une deuxième version, le personnage de la BD apparaissait dans les cinq images. Les élèves produisaient un récit sur une

tablette graphique connecté à un ordinateur et piloté par le dispositif Eye and Pen (Alamargot et al. 2006). Ce dispositif permettait de recueillir non seulement les textes produits par les élèves sur une feuille A5, mais également des données sur l'activité en temps réel des élèves. Sur ces données de temps réel, nous faisons l'hypothèse que si le nombre d'occurrences coréférentielles a un impact sur le décours de la production écrite, nous observerons des temps de traitement plus importants pour la condition 4corefs en comparaison avec la condition 2corefs (pause de pré-écriture plus longue, pauses et nombre de consultations plus importants, temps de pauses en cours de production plus importants, temps d'écriture plus long). Nous attendons des temps de traitement plus longs pour les jeunes participants que pour les plus âgés, du fait d'une mise en œuvre facilitée des processus avec le développement.

2. Méthode

2.1. Participants

La population d'étude se compose de 54 participants recrutés dans une école élémentaire publique de la circonscription de Poitiers (Vienne), située à proximité d'une zone résidentielle. D'après les données 2012 de l'INSEE, les élèves de cette école sont issus en grande majorité d'un milieu plutôt favorisé (+ de 82% de CSP moyenne ou supérieure). Les participants sont répartis dans trois groupes correspondant à trois niveaux scolaires : 16 élèves de CE2 (G1), 18 élèves de CM1 (G2) et 20 élèves de CM2 (G3). Le niveau de connaissance orthographique des élèves a été évalué avec le test de niveau d'orthographe - TNO (Doutriaux & Lepez 1980), édité par les Editions ECPA. Les résultats de cette épreuve montrent des performances plutôt homogènes en orthographe d'usage et grammaticale pour chaque classe.

2.2. Matériel et tâches

Le matériel était constitué d'une planche de bande dessinée tirée d'un album de Cédric, dont les séquences ont été modifiées et adaptées pour nos manipulations expérimentales. Ces images présentaient l'histoire d'un petit garçon (Cédric) à qui il arrivait une série d'aventures. Sur cette planche apparaissait un seul personnage (Cédric) dès la première image, puis suivant l'une ou l'autre condition expérimentale, il réapparaissait soit deux fois (version 1), soit quatre fois (version 2). Dans tous les cas, la bande dessinée était composée de cinq images. Dans la version 1, le personnage réapparaissait dans les images consécutives (2 reprises coréférentielles potentielles) à la première apparition du personnage, puis les deux autres images présentaient des

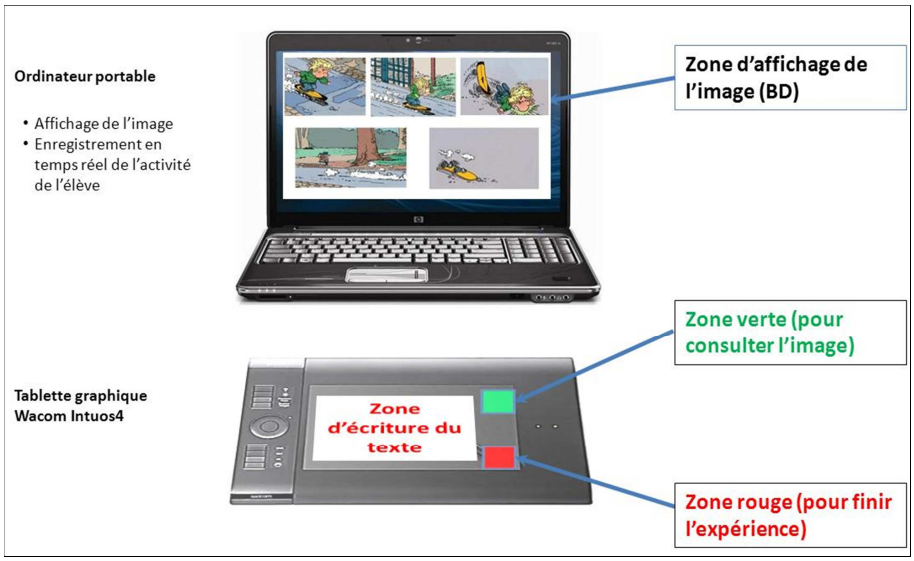
éléments du contexte tandis que dans la version 2, le personnage réapparaissait dans les quatre images consécutives (4 reprises coréférentielles potentielles).

Les participants voyaient en une seule fois l'ensemble de la planche de bande dessinée et celle-ci apparaissait après la lecture de la consigne sur un écran d'ordinateur portable disposé en face d'eux. Les participants devaient raconter à l'écrit l'histoire de cette bande dessinée sur une feuille de papier de taille A5 placée sur une tablette graphique connectée à l'ordinateur portable. L'ensemble était piloté par le dispositif Eye and Pen (Alamargot et al. 2006) permettant de recueillir et d'enregistrer en temps réel l'activité des participants.

2.3. Procédure

L'expérience débutait par l'explication du fonctionnement du dispositif expérimental, puis dans un deuxième temps, nous procédions à l'explication de la consigne d'écriture. Avant le début de l'expérience, les participants étaient familiarisés au fonctionnement du dispositif comprenant une tablette graphique dont la surface était partagée en trois zones de fonction (zone d'écriture, zone de consultation et zone de fonction) et un stylo à encre noir (Inkpen). Ce dispositif d'écriture était connecté à un ordinateur portable Dell permettant d'enregistrer l'activité de production effectuée sur la tablette (cf. Figure n°1).

Figure 1 : Dispositif expérimental



La tâche de production débutait suite à la lecture de la consigne suivante :

« Vous allez voir apparaître sur l'écran d'ordinateur une bande dessinée. Nous vous demandons de raconter l'histoire de cette bande dessinée à l'écrit à **quelqu'un qui ne la connaît pas** et **qui ne la voit pas**. Vous devez faire référence à toutes les images sans faire une description image par image. Nous vous demandons d'écrire l'histoire de la bande dessinée sur la feuille de papier qui est placée sur la tablette. Quand vous serez prêt, vous pouvez commencer à écrire et l'image disparaîtra. Si vous voulez revoir l'image pour poursuivre votre histoire, vous devez appuyer sur la zone verte et garder le stylo dessus autant de temps que vous le souhaitez. Attention, vous devez raconter l'histoire et non commenter chaque image individuelle. Vous ne devez pas vous arrêter quand vous avez commencé à écrire. » Cette consigne était répétée et reformulée au besoin jusqu'à ce qu'elle soit comprise par les participants.

Enregistrement des données et analyses

Le dispositif expérimental a permis de recueillir essentiellement deux grandes catégories de données : (1) les productions recueillies sur les feuilles A5 nous ont permis d'étudier plus précisément le contenu des récits produits par les élèves ; (2) les enregistrements réalisés à l'aide du dispositif Eye and Pen nous ont permis d'analyser le décours temporel de la production. Dans le cadre de cet article, nous ne présenterons que les données de temps réel.

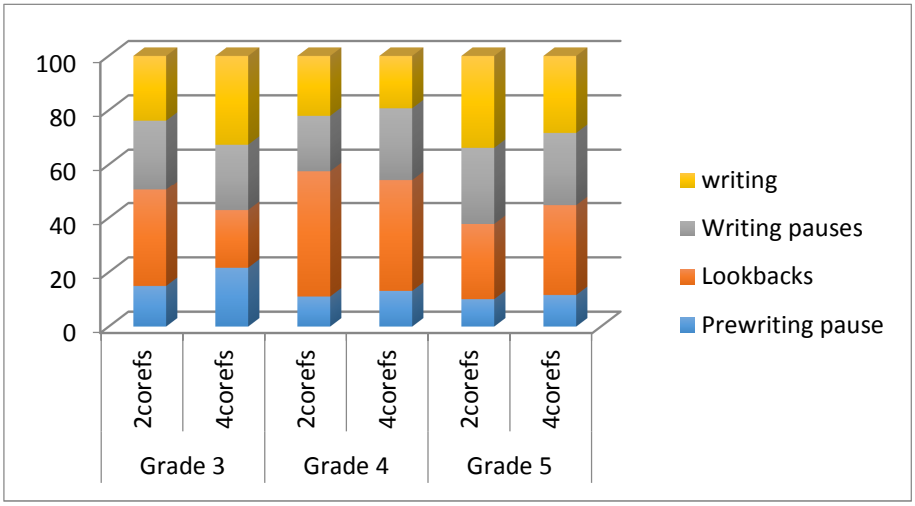
Les données de temps réel ont été enregistrées à l'aide du dispositif Eye and Pen (Alamargot et al. 2006). Nous avons relevé la durée des pauses de pré-écriture, la durée totale de production, le nombre de consultations de la planche de bande dessinée, le temps d'écriture, le débit de production (nombre de mots produits divisé par le temps total) et le temps total des pauses supérieures à 100ms en cours d'écriture. Pour tenir compte des différences interindividuelles et des différences intragroupes, nous avons réparti les temps recueillis en quatre grandes catégories, correspondant à quatre moments clés de l'activité de production écrite : le temps de pré-écriture, le temps de production, le temps de consultation du stimulus et le temps de pauses au cours de la production. Pour chacune de ces catégories, nous avons calculé leur proportion relative en fonction du temps total de production.

Dans la littérature, les pauses de pré-écriture sont définies comme étant le temps de planification initiale (Dedeyan, Largy & Negro 2006), la période de temps qui s'écoule entre l'examen visuel du stimulus et le début de la production du premier mot du texte à venir (Foulin & Fayol 1988) ou la durée qui précède la production du premier mot (Espéret 1995). Nous avons déterminé le temps de pré-écriture conformément à la définition de la littérature et il correspondait au temps qui s'écoulait entre la première inspection de la planche de bande dessinée et le début de la production du premier signe sur la tablette. Le temps de consultation correspondait aux séquences au cours desquelles le participant affichait volontairement sur son écran le stimulus pour le consulter afin de poursuivre sa rédaction. Les pauses en cours de production correspondaient aux périodes au cours desquelles les participants arrêtaient d'écrire leur texte, sans pour autant consulter le stimulus (le stylo restait immobile pendant plus de 100ms) ; ces pauses, souvent accompagnées ou précédées d'un ralentissement du débit de production, ont été considérées dans la littérature comme des indicateurs de traitements parallèles ou de retour sur le texte déjà produit (Chesnet & Alamargot 2005 ; Alamargot et al. 2007). Le temps d'écriture correspondait aux périodes au cours desquelles les participants produisaient leur texte de façon continue, sans faire de pause supérieure à 100ms. En plus de ces quatre indicateurs, nous avons considéré pour chaque groupe le débit de production correspondant au rapport entre le nombre de mots produits et le temps total mis pour produire le texte.

3. Résultats

Les analyses statistiques ont porté sur la répartition des différentes activités au cours de la production. Nous avons retenu principalement quatre grands indicateurs : la proportion de temps de la pause de pré-écriture, la proportion du temps consacrée à la consultation du stimulus, la proportion du temps de pause en cours de production et enfin, la proportion du temps consacré à l'écriture proprement dite ; ces quatre indicateurs ont été calculés par rapport au temps total de production. La Figure n°2 résume la répartition des temps de production en fonction des différents indicateurs et des conditions expérimentales.

Figure 2: Proportion of total production time spent on the different activities as a function of group and experimental condition



Le débit de production : effet principal du groupe ($F(2,53) = 14.37$, $p = .000$, $\eta^2 = .38$), le débit de production est d'autant plus important que les participants sont âgés ; pas d'effet de la version et pas d'interaction entre le groupe et la version.

La pause de pré-écriture : nous avons calculé la part relative de la pause de pré-écriture par rapport au temps total de l'activité de production. Globalement, les pauses de pré-écriture fluctuent en moyenne entre 10,89% pour le G3, 12,09% pour le G2 et 18,31% pour le G1 du temps total de production. Les

analyses suggèrent cependant une absence d'effet principal du groupe, mais une tendance importante ($F(2,53) = 2.92$, $p = .06$, $\eta^2 = .11$), une absence d'effet de la version et une absence d'interaction entre le groupe et la version.

Le nombre de pauses de consultations : effet principal du groupe (G1 = 5,94 < G3 =7,63 < G2 = 9,78 ; $F(2,53) = 5.91$, $p = .005$, $\eta^2 = .20$), suggérant que les participants du G1 consultent en moyenne moins souvent le stimulus que les participants du G3 et du G2 ; pas d'effet de la version ($F<1$) et pas d'effet d'interaction ($F<1$).

Les pauses de consultation au cours de la production : effet principal du groupe ($F(2,53) = 9.55$, $p = .00$, $\eta^2 = .29$), indiquant que les participants du G1 (28,39%) consacrent moins de temps à la consultation du stimulus que les participants du G3 (30,53%) et du G2 (43,82%) ; pas d'effet principal de la version ($F(1,53) = 2.27$, $p = .14$) mais en revanche, un effet d'interaction ($F(2,53) = 3.27$, $p = .05$, $\eta^2 = .12$). Les comparaisons partielles indiquent des différences entre les deux versions pour les participants du G1 ($p < .05$), mais pas d'effets pour les deux autres groupes.

Les temps d'écriture : nous avons calculé la proportion de temps consacrée à l'activité d'écriture en divisant la durée d'écriture sur le temps total de production. Les analyses suggèrent un effet principal du groupe ($F(2,53) = 6.91$, $p = .00$, $\eta^2 = .23$), indiquant que les participants du G2 (44,08%) consacrent relativement moins de temps à l'activité d'écriture que les participants du G1 (53,30%) et du G3 (58,58%) ; mais pas d'effet de la version ($F<1$) et pas d'effet d'interaction ($F(2,53) = 1.68$, $p = .20$, $\eta^2 = .07$).

Les pauses en cours d'écriture : effet principal du groupe ($F(2,53) = 6.10$, $p = .004$, $\eta^2 = .21$) ; effet principal de la version ($F(1,53) = 4.31$, $p = .04$; $\eta^2 = .086$) et une interaction significative entre le groupe et la version ($F(2,53) = 3.82$, $p = .029$, $\eta^2 = .142$). Cependant, les comparaisons partielles de Scheffé mettent en évidence des différences significatives entre les deux versions, essentiellement chez les élèves du G1 et pas dans les autres groupes.

4. Discussion et conclusion

L'objectif de cette recherche était de répondre à deux questions : (1) est-ce que le traitement des occurrences successives d'un personnage a un impact sur la mise en œuvre des processus rédactionnels ? (2) comment se réalise la prise en compte de ce traitement au cours du développement linguistique ?

Les analyses de données ont porté sur les indicateurs temporels de l'activité rédactionnelle. Le premier résultat concerne la proportion de temps consacrée à la pause de pré-écriture. Elle ne permet de différencier ni les participants en fonction de leur groupe d'appartenance, ni les versions de récits en fonction du nombre d'occurrences du personnage. Autrement dit, la pause de pré-écriture, souvent décrite comme l'activité initiale de planification conceptuelle des contenus à linéariser, occupe une proportion de temps comparable pour tous les participants et ce, quelle que soit la condition. Ce résultat est important dans le sens où plusieurs travaux réalisés sur les narrations orales (Karmiloff-Smith 1985 ; Vion et al. 1999; Hickmann et al. 1995) avançaient l'idée que les plus jeunes participants (CE2), contrairement aux plus âgés (CM2), commençaient immédiatement à produire un récit dès qu'ils découvraient les stimuli (souvent des BD), du fait d'une planification initiale faible, voire inexistante (Karmiloff-Smith 1985) ; ceci semble plutôt valable à l'oral mais pas forcement en productions écrites. Rappelons également que dans ces études le stimulus était constamment visible tout au long de la production, ce qui facilitait sans doute la mise en œuvre de stratégies spécifiques de production de la part des participants. Dans le cas de cette recherche, l'accès au stimulus, ainsi que sa durée d'affichage, relevait de l'activité spécifique du participant.

Le deuxième résultat porte sur les pauses de consultations du stimulus et sur les pauses d'écriture au cours de la production du récit. L'analyse des pauses de consultations fait apparaître des différences importantes entre les groupes de participants, aussi bien sur le nombre de consultations du stimulus que sur la durée de ces consultations. Ces pauses autogérées par les participants indiquent des comportements spécifiques d'un groupe à l'autre. Comparativement aux participants des G1 et G3, les participants du G2 consultent plus fréquemment le stimulus et consacrent une part importante de leur temps de production à cette activité. En plus de ces pauses de consultations, nous avions analysé les pauses d'écriture supérieures à 100ms qui se produisaient au cours de l'activité de production afin d'évaluer leur proportion par rapport au temps total de production. Les analyses de données ont mis en évidence non seulement des différences entre les groupes de participants, mais surtout des effets du nombre d'occurrences du personnage, et ceci quel que soit le groupe. Nous interprétons cette augmentation de la part de ces pauses dans le temps de production comme étant un indicateur important de la structuration de la chaîne coréférentielle. Autrement dit, les pauses en cours de production, en plus d'être des indicateurs de traitements parallèles ou de retour sur le texte (Alamargot et al. 2007), peuvent constituer des périodes aux cours desquelles les participants organisent la chaîne de

référence à un personnage dans un texte. Enfin, le troisième résultat porte sur l'examen de la proportion de temps consacrée à l'écriture *stricto sensu*. L'analyse de données révèle des différences entre les groupes de participants. Plus précisément, les participants du G3 (CM2) consacrent plus de temps à composer leur texte que les participants du G1 (CE2) et du G2 (CM1). L'ensemble de ces données semble indiquer que les trois groupes de participants mettent en œuvre des stratégies différentes de gestion du temps au cours de la production.

Au terme de cette discussion, il est possible d'affirmer que les objectifs initiaux ont été atteints. Il ressort des analyses que les performances de production écrite se modifient avec l'âge et que le traitement de la coréférence impacte l'activité rédactionnelle (pauses de consultations, pauses en cours d'écriture, et temps d'écriture). Ces résultats apportent un nouvel éclairage sur la façon dont se développe le traitement de la coréférence en production écrite. De plus, ces résultats complètent les données de la littérature en précisant les fonctions de certaines pauses réalisées au cours de la production de texte.

Références bibliographiques

Alamargot, D., Chesnet, D., Dansac, C. & Ros, C. (2006). Eye and pen: A new device for studying reading during writing. *Behavior Research Methods*, *38*(2), 287-299.

Alamargot, D., Dansac, C., Chesnet, D. & Fayol, M. (2007). Parallel processing before and after pauses: A combined analysis of graphomotor and eye movements during procedural text production. In M. Torrance, L. v. Waes, & D. Galbraith (Eds.), *Writing and cognition: Research and applications* (pp. 13-29). Amsterdam: Elsevier.

Albrecht, J.E. & Clifton, C.J. (1998). Accessing singular antecedents in conjoined phrases. *Memory and Cognition, 26*(3), 599-610. doi:10.3758/BF03201166.

Ariel, M. (1990). *Accessing noun-phrase antecedents.* London: Routledge.

Arnold, J.E. (2001). The effect of thematic roles on pronoun use and frequency of reference continuation. *Discourse Processes, 31,* 137–162.

Arnold, J.E. & Griffin, Z. M. (2007). The effect of additional characters on choice of referring expression: Everyone counts. *Journal of Memory and Language, 56,* 521–536.

Bates, E. & MacWhinney, B., (1989). Functionalism and the competition model. In B. MacWhinney, & E. Bates (Eds). *The Crosslinguistic Study of Sentence Processing* (pp. 3-73). Cambridge: University Press.

Bartlett, E.J. (1984). Anaphoric reference in written narratives of good and poor elementary school writers. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior,* 23(4), 540-552.

Berninger, V.W. (1999). Coordinating transcription and text generation in working memory during composing: automatic and constructive processes. *Learning Disability Quarterly, 22*(2), 99-112.

Brennan, S.E. (1995). Centering attention in discourse. *Language and Cognitive Processes, 10*(2), 137-167.

Camblin, C.C., Ledoux, K., Boudewyn, M., Gordon, P. C. & Swaab, T. Y. (2007). Processing new and repeated names: Effects of coreference on repetition priming with speech and fast RSVP. *Brain Research, 1146*, 172-184. doi:10.1016/j.brainres.2006.07.033.

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), 477-520. doi:10.3406/psy.2005.29706.

Clancy, P.M. (1980). Referential choice in English and Japanese. In W. L. Chafe (Ed.), *The pear stories: Cognitive, cultural, and linguistic aspects of narrative production* (pp.127-199). New Jersey: Norwood Ablex.

Dedeyan, A., Largy, P. & Negro, I. (2006). Mémoire de travail et détection d'erreurs d'accord verbal : étude chez le novice et l'expert. *Langage, 40*(164), 57-70.

Doutriaux, F. & Lepez, R. (1980). *TNO : Test de niveau d'orthographe.* Paris : ECPA.

Ehrlich, K. & Rayner, K. (1983). Pronoun assignment and semantic integration during reading: Eye movements and immediacy of processing. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 22*(1), 75-87.

Espéret, E., Chesnet, D., Ploquin, N. & Crété, M.-F. (1995). Processus cognitifs mis en jeu dans la production écrite : sont-ils modifiés par le traitement de texte ? *Repères, 1995*.

Ferreiro, E. (1988). L'écriture avant la lettre. In H. Sinclair, (Eds), *La production de notations chez le jeune enfant* (pp.17-70). Paris : PUF.

Foulin, J.-N. & Fayol, M. (1988). Etude en temps réel de la production de texte chez les enfants de sept et huit ans. *European Journal of Psychology of Education, 3*(4), 461-475.

Fukumura, K. & van Gompel, R. (2010). Choosing anaphoric expressions: Do people take into account likelihood of reference? *Journal of Memory and Language, 62*(1), 52-66. doi:10.1016/j.jml.2009.09.001.

Fukumura, K., van Gompel, R.P.G., Harley, T. & Pickering, M. (2011). How does similarity-based interference affect the choice of referring expression? *Journal of Memory and Language, 65,* 331-344. doi:10.1016/j.jml.2011.06.001.

Garnham, A. (2001). *Mental models and the interpretation of anaphora.* Hove, UK: Psychology Press.

Garrod, S., Freudenthal, D. & Boyle, E. (1994). The role of different types of anaphors in the on-line resolution of sentences in a discourse. *Journal of Memory and Language*, *33*(1), 39-68. doi:10.1016/jmla.1994.1003.

Gernsbacher, M.A. (1989). Mechanisms that improve referential access. *Cognition, 32*(2), 99-156. doi:10.1016/0010-0277(89)90001-2.

Gernsbacher, M.A. (1994). *Handbook of Psycholinguistics*. San Diego: Academic Press.

Givón, T. (1983). Topic continuity in discourse: An introduction. In T. Givón (Ed.*), Topic continuity in discourse: A quantitative cross-language study* (pp. 1-41). Amsterdam: John Benjamins.

Gordon, P.C., Grosz, B.J. & Gilliom, L.A. (1993). Pronouns, names, and the centering of attention in discourse. *Cognitive science*, *17*(3), 311-347.

Hickmann, M., Kail, M. & Roland, F. (1995). Cohesive anaphoric relations in French children's narratives as a function of mutual knowledge*. First language, 15*, 277-300.

Hickmann, M. & Schneider, P. (1993). Children's ability to restore the referential cohesion of stories. *First Language, 13*, 169-202.

Kail, M. & Hickmann, M. (1992). French children's ability to introduce referents in narratives as a function of mutual knowledge. *First language*, *12*(34), 73-94.

Karmiloff-Smith, A. (1985). Language and cognitive processes from a developmental perspective. *Language and cognitive processes, 1*(1), 61-85.

Karmiloff-Smith, A. (1992). *Beyond the Modularity: A developmental perspective on cognitive science.* London: The MIT Press.

McKeough, A. & Genereux, R. (2003). Transformation in narrative thought during adolescence: The structure and content of story compositions. *Journal of Educational Psychology*, *95*(3), 537.

Millogo, V.E. (2005). The use of anaphoric pronouns by French children in narrative: Evidence from constrained text production. *Journal of Child Language*, *32*, 439-461. doi: http://dx.doi.org/10.1017/S0305000905006859.

Murphy, G.L. (1985). Processes of understanding anaphora. *Journal of Memory and Language,* 24, 290-303.

Nicol, J. & Swinney, D. (1989). The role of structure in coreference assignment during sentence comprehension. *Journal of psycholinguistic research*, *18*(1), 5-19.

O'Brien, E.J., Raney, G.E., Albrecht, J.E. & Rayner, K. (1997). Processes involved in the resolution of explicit anaphors. *Discourse Processes, 23*(1), 1-24. doi:10.1080/01638539709544979.

Olive, T. (2002). La gestion en temps réel de la production verbale: méthodes et données. In M. Fayol (Ed). *Production du langage* (131-147). Paris: Hermès Science Publications.

Piolat, A. (2004). Approche cognitive de l'activité rédactionnelle et de son acquisition. Le rôle de la mémoire de travail. *Linx. Revue des linguistes de l'université Paris X Nanterre*, (51), 55-74.

Rathmann, C., Mann, W. & Morgan, G. (2007). Narrative structure and narrative development in Deaf Children. *Deafness and Education International* 9(4): 187–196. doi: 10.1002/dei.228.

Shiro, M. (2003). Genre and evaluation in narrative development. *Journal of Child Language, 30*, 165-195. doi: 10.1017/S0305000902005500.

Stadler, M.A. & Ward, G.C. (2005). Supporting the narrative development of young children. *Early Childhood Education Journal*, *33*(2), 73-80.

Stevenson, R.J., Crawley, R.A. & Kleinman, D. (1994). Thematic roles, focus and the representation of events. *Language and Cognitive Processes, 9*(4), 519-548. doi:10.1080/01690969408402130.

Vion, M. & Colas, A. (1999). Expressing coreference in French: cognitive constraints and development of narrative skills. *Journal of Psycholinguistic Research, 28* (3), 261-291.

À propos de l'auteur

Victor Millogo est maître de conférences de Psychologie à l'ESPE de l'Académie de Poitiers, Université de Poitiers. Il conduit ses recherches au laboratoire CeRCA CNRS 7295 (Centre de Recherche sur la Cognition et l'Apprentissage).
Courriel: victor.millogo@univ-poitiers.fr.
Page Web: http://espe.univ-poitiers.fr/victor-millogo-1061471.kjsp?RH=1363613833499
Thèmes de recherches actuels : Acquisition du système référentiel. Traitement de la référence en production de texte. Mesure en temps réel des processus rédactionnels. Relations langage oral – langage écrit dans l'illettrisme fonctionnel.

Pour citer cet article

Millogo, V. E. (2016). Impact du traitement des occurrences successives d'un personnage sur la mise en œuvre des processus rédactionnels chez les élèves de 8 à 12 ans : étude en temps réel. In B. Marin & D. Berger (dir.), *Recherches en éducation, recherches sur la professionnalisation : consensus et dissensus. Le Printemps de la recherche en ESPE 2015* (pp. 309-325). Paris : Réseau national des ESPE.