

Repères

Recherches en didactique du français langue maternelle

60 | 2019 :

Enseigner et apprendre l'orthographe aujourd'hui

Dossier

Verbalisations du raisonnement métalinguistique lors d'interactions logopédiste-enfant autour d'un jeu grammatical en ligne

Verbalisations of metalinguistic awareness during speech therapist-child interactions based on an online grammatical game

THIERRY GEOFFRE ET MIREILLE RODI

p. 173-196

<https://doi.org/10.4000/reperes.2416>

Résumés

Français English

L'Orthodyssée des Gram est une application en ligne qui utilise un algorithme de « calcul » de phrases grammaticalement correctes. Actuellement, quatre jeux existent, permettant d'avoir différentes entrées de sensibilisation (deuxième primaire) puis d'approfondissement (troisième à sixième primaire) des notions de constituants de la phrase et de chaînes syntagmatiques. Notre étude présente l'analyse des interactions logopédiste-enfant lors de son utilisation, centrée sur les verbalisations métalinguistiques de l'enfant. Nous cherchons à identifier l'explicitation des techniques qui permettent de résoudre les problèmes posés par les phrases du jeu et à en mesurer leur évolution sur dix séances. Cet article présente le cadre théorique, la grille d'analyse et l'analyse du suivi d'un premier cas. Nous envisageons

d'encourager ensuite les enseignants à susciter de tels échanges au niveau de groupes de besoin dans des classes ordinaires.

“L’Orthodyssée des Gram” is an online application which uses an algorithm to “compute” grammatically correct sentences. It currently offers four games, with different levels of difficulty ranging from raising awareness of (2nd year of primary education) to exploring more deeply (3rd to 6th years of primary education) the notions of sentence components and syntagmatic chains. Our study presents an analysis of speech therapist-child interactions while using this application, focusing on the child’s metalinguistic verbalisations. We attempt to pinpoint the explanations of techniques which make it possible to solve the problems raised by the game’s sentences and to evaluate their development over ten sessions. This article presents the theoretical framework, the analysis grid and follow-up analysis of a first child. Afterwards, we plan to work with teachers and encourage such discussions with groups of pupils in mainstream classes.

Entrées d’index

Mots-clés : logiciel éducatif, orthophonie, orthographe, grammaire, processus d’apprentissage

Keywords : educational software, speech therapy, spelling, grammar, learning process

Texte intégral

1. Introduction

- 1 La morphographie du français est complexe, notamment parce que bon nombre de morphogrammes grammaticaux sont muets, y compris pour des formes régulières et fréquentes (tel est le cas, par exemple, des verbes réguliers en *-er* ou d’une majorité de pluriels adjectivaux). Ces morphogrammes sont présents en fonction des liens syntaxiques entre les mots au sein de chaînes d’accord (Jaffré et Bessonnat, 1993). Nous avons montré que les chaînes d’accord peuvent être considérées selon quatre degrés d’extension (Geoffre, 2013) : les degrés 1 à 3 concernent la phrase simple ou complexe (chaînes au sein du syntagme nominal, chaîne sujet - verbe conjugué et chaînes sujet - attribut ou sujet - participe passé), le degré 4 concerne une phrase ou un enchaînement de plusieurs phrases (chaîne liant un pronom anaphorique et son référent). Un corpus de structures de phrases organisées selon ces degrés d’extension est en cours de construction et publication (Sautot et Geoffre, 2019).
- 2 Le contrôle orthographique, du point de vue morphogrammique, relève donc du contrôle de ces quatre chaînes et repose, comme nous l’avons modélisé (Geoffre, sous presse ; voir également la partie théorique de cet article), sur un travail mixte requérant 1) l’*identification* des classes grammaticales (mots variables ou non, types de morphogrammes, différentes flexions), des fonctions grammaticales (verbe conjugué, sujet,...) et des relations intra-chaînes ; 2) la *mise en relation* des constituants d’une chaîne par ajout des morphogrammes ou sélection de la flexion nécessaire. L’ensemble de ce contrôle fait appel à plusieurs techniques¹ qui structurent le raisonnement métalinguistique et mêlent compétences orthographiques et grammaticales. C’est ce que l’application L’Orthodyssée des Gram propose de mobiliser chez l’apprenant.

2. Contexte de l’étude

- 3 L'Orthodyssée des Gram est une application en ligne (Geoffre, Hofer et Cochard, 2018). Elle s'inspire du travail initial de Sève et Ambroise qui rapportaient un « bricolage pédagogique » avec des CE1 ayant conduit à la création progressive d'un outil à tirettes ; pour travailler les associations plausibles d'abord entre groupe sujet et prédicat, puis entre groupe sujet et verbe conjugué (figures 1 et 2).

Figure 1 : Premières tirettes entre groupe sujet et prédicat (Sève et Ambroise, 2009)

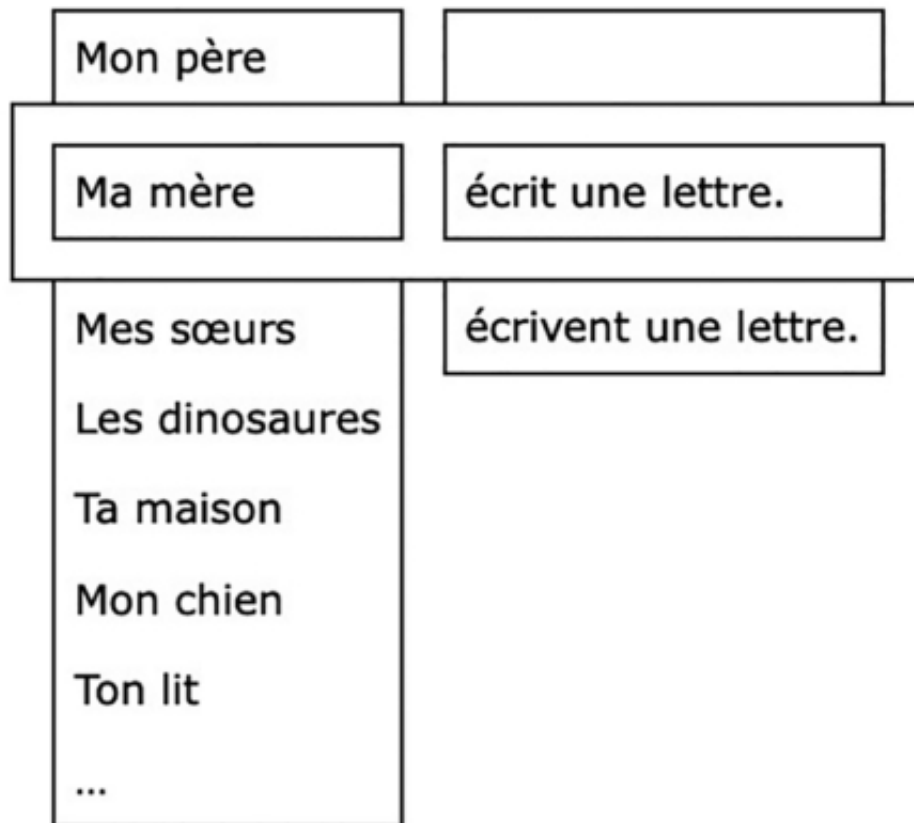
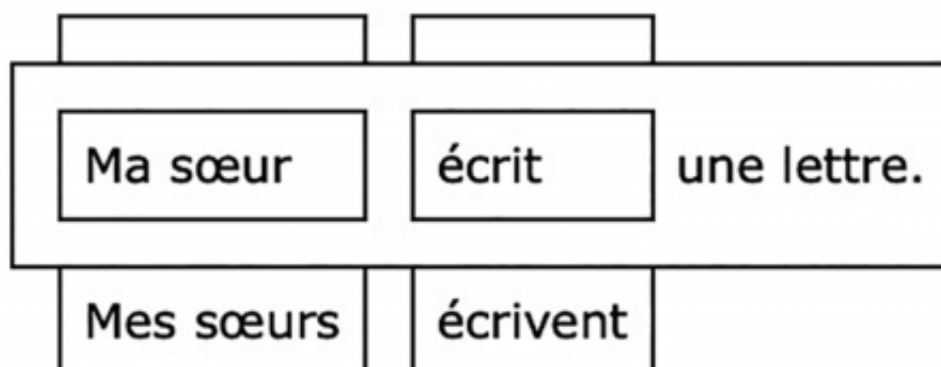


Figure 2 : Premières tirettes entre groupe sujet et verbe conjugué (Sève et Ambroise, 2009)

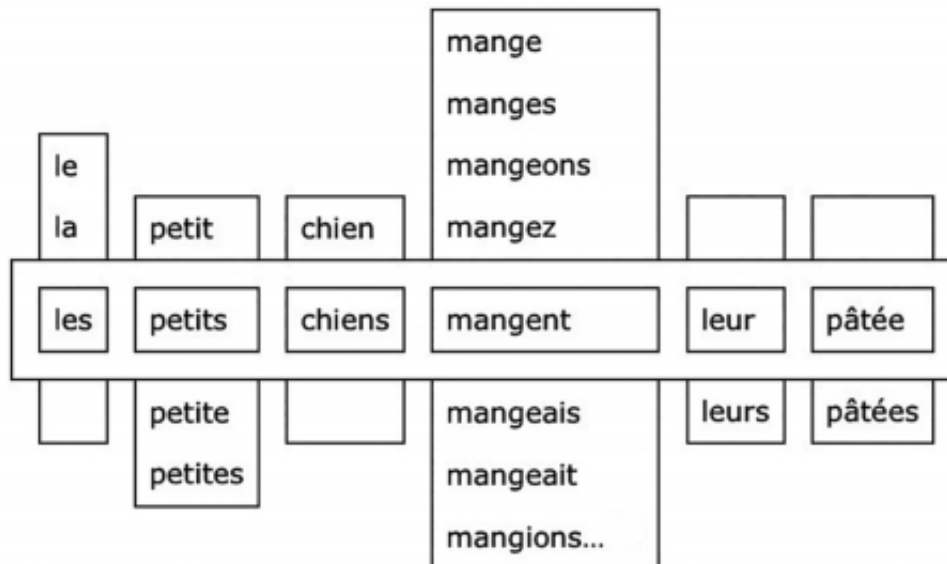


- 4 Ce travail ciblait certes une première approche des constituants obligatoires de la phrase, mais conduisait également à un travail qui nous semble très intéressant sur la grammaticalité de la phrase, au-delà de la seule plausibilité sémantique. En effet, en bougeant les tirettes, les élèves pouvaient construire des phrases « possibles » (*Ma mère écrit une lettre*) ou des phrases « imaginaires » (*Les dinosaures écrivent une*

lettre ; Sève et Ambroise, 2009).

- 5 Cette phase exploratoire débouchait en fin d'année sur un outil à tirettes où chaque classe grammaticale était représentée par une tirette portant plusieurs choix de mots et/ou plusieurs flexions d'un même mot (figure 3). On aboutit alors à un outil qui démultiplie les possibilités de construction de phrases, d'analyse de leur grammaticalité et de contrôle orthographique.

Figure 3 : Outil à tirettes final (Sève et Ambroise, 2009)



- 6 Nous avons d'abord converti cette proposition en application ludique soutenue par un algorithme de « calcul » des phrases grammaticalement correctes selon les tirettes proposées. Chaque tirette est en fait élaborée à partir d'une classe grammaticale, de la liste des mots qui vont y figurer et de leurs caractéristiques morphosyntaxiques (genre, nombre, personne). Il est également nécessaire de définir l'appartenance à une chaîne. Ainsi, l'algorithme calcule, pour chaque chaîne, les différentes associations qui permettent d'avoir une chaîne grammaticalement et orthographiquement correcte. C'est le jeu « Tirettes ». À partir de cet algorithme, nous avons pu développer trois nouvelles activités : « Classes », « Chaines » et « Silhouettes », où il s'agit :
- 1) d'indiquer les classes grammaticales des mots constitutifs de la phrase proposée ;
 - 2) d'indiquer quels mots ou groupes sont dans une même chaîne d'accord ;
 - 3) d'associer les mots à la silhouette syntaxique d'une phrase (figure 4).

Figure 4 : Activité « Silhouette », issue de la plateforme L'Orthodyssée des Gram



- 7 L'algorithme permettant de traiter des phrases simples ou complexes, de différentes structures, les quatre jeux favorisent différentes entrées de sensibilisation (seconde

primaire) puis d'approfondissement (troisième à sixième primaire) des notions de constituants de la phrase, de classes ou fonctions grammaticales et de chaînes syntagmatiques.

- 8 Lorsque l'utilisateur a choisi une forme pour chaque mot, il peut valider sa phrase. Celle-ci lui apparaît alors comme effectivement correcte (tirettes en vert, + 30 points) ou non (tirettes en rouge, - 10 points). On peut ajouter ici que le nombre maximum de phrases possibles par exercice est indiqué, qu'il est possible de changer d'exercice dès que deux solutions ont été trouvées et qu'il est possible de faire apparaître les phrases déjà validées pour vérification, si besoin.
- 9 Les premiers essais avec quelques élèves ont montré qu'ils étaient amenés à réfléchir activement dès qu'une solution devenait difficile à trouver ou qu'une phrase n'avait pas été validée. En effet, en cas de non-validation, l'élève sait que la phrase n'est pas grammaticale, mais il ne sait pas pourquoi (une ou plusieurs tirettes erronées ? laquelle ou lesquelles ?). Nous avons alors considéré que l'application pourrait servir de support à la verbalisation du raisonnement métalinguistique, à condition que l'apprenant soit amené à le faire au sein d'un groupe interagissant autour d'une phrase dans le cadre d'une négociation graphique (Sautot et Geoffre, 2019) ou dans un dialogue avec un professionnel : enseignant ou logopédiste. C'est ce dernier cas de figure que nous avons souhaité expérimenter en recueillant des données dans des situations d'interaction logopédiste-enfant² (pour plus de détails, se référer à Rodi, Geoffre et Cuko, 2019).
- 10 À partir de ce corpus, nous avons montré que l'étude des interactions logopédiste-enfant permet d'isoler des *séquences d'acquisition/apprentissage métalinguistiques* (SAAM). Dans un premier temps, nous nous sommes centrés sur l'analyse des stratégies d'étayage de l'adulte. Dans un second temps (cet article), notre attention se porte sur les tours de parole des enfants et nous faisons l'hypothèse qu'une évolution du raisonnement métalinguistique au fil des semaines pourra être observée.
- 11 Il s'agit donc d'une approche sensiblement différente de celle des travaux antérieurs portant sur l'étude d'explications (Hoefflin, Cherpillod et Favrel, 2000), d'entretiens (Cogis, 2005), de commentaires métagraphiques (David, 2003), ou encore de justifications écrites (Geoffre, 2013, 2014), et nous en développons le cadre théorique dans la partie suivante.

3. Cadre théorique

- 12 Nous avons déjà cherché à montrer que l'acquisition de la morphographie du français peut être modélisée dans le cadre de la théorie anthropologique du didactique (désormais TAD ; Chevallard, 1992) et que l'on parvient à un modèle reposant sur des types de tâches d'*identification* et de *mise en relation* dont les différents niveaux de techniques associées (techniques attendues, erronées) peuvent être formulés (Geoffre, sous presse).
- 13 Les prises de parole de l'élève face à la nécessité d'identifier les chaînes d'accord pour déterminer quels mots mettre en relation et comment les mettre en relation doivent conduire à la verbalisation d'un raisonnement métalinguistique. Dans une acception directe du quadruplet praxéologique de Chevallard, ces verbalisations sont les technologies qui devraient donc, en retour, permettre d'accéder aux techniques connues et employées par l'élève. Ces technologies font appel à une ou des théories qui peuvent notamment apparaître à travers le métalangage employé.
- 14 Il s'établit alors un parallèle conceptuel entre technologies³ (verbalisations des techniques) et verbalisations des procédures métacognitives employées dans des

justifications écrites ou des retours métagraphiques lors d'entretiens. Les procédures employées par les élèves ont été décrites (Cogis, 2005) et une typologie des justifications a été proposée (Geoffre, 2014) puis confirmée dans la pré-étude du projet Francographe (Rodi, Geoffre et Epars, 2018). L'ancrage de ces typologies dans la TAD permet de catégoriser les différentes technologies ainsi que les techniques décrites avec un vocabulaire unifié : les technologies concernent l'axe syntagmatique et/ou paradigmatique de la phrase et doivent d'abord être considérées selon qu'elles sont adaptées à la tâche (prise en charge effective des chaînes d'accord) ou non, puis selon les techniques exprimées.

15 Le tableau 1 regroupe ainsi les différentes technologies. Sur l'axe syntagmatique, on distingue :

- 1. Des technologies qui verbalisent des techniques qui ne sont pas adaptées au type de tâches (TSTA – pas de traitement de la chaîne d'accord pour « choisir » l'orthographe des mots) :
- technologies de type phono/logographique ;
- technologies qui relèvent d'un strict constat et n'explicitent donc pas un processus de raisonnement (emploi de métalangage plus ou moins pertinent seulement).
- 2. Des technologies qui verbalisent une prise en charge plus ou moins complexe des chaînes d'accord :
- technologies morphosémantiques (TMSR ; TMR) qui précisent le mot donneur d'accord (explicitation de la chaîne d'accord) ou non ;
- technologies morphosyntaxiques (TM).

16 Sur l'axe paradigmatique, on distingue :

1. Des technologies qui relèvent d'un strict constat et n'explicitent donc pas une technique adaptée (TSTA – emploi de métalangage plus ou moins pertinent seulement).
2. Des technologies qui explicitent le recours à une manipulation syntaxique (TMS).

Tableau 1 : catégorisation des verbalisations des élèves

Axes	Technologies	Techniques	Exemples
Axe syntagmatique Traitement de mise en	L'élève verbalise son raisonnement en utilisant seulement du métalangage, comme un constat, sans explicitation d'une technique structurée	Technologie sans technique adaptée (TSTA) Aucune prise en charge explicite de la chaîne d'accord	<i>c'est du pluriel</i>
	L'élève restitue une technique de type phono/logographique		<i>j'ai écrit ... parce que j'entends... / je l'ai déjà vu écrit comme ça</i>
	L'élève raisonne en référence au sens global de la phrase sans préciser à	Technologie morphosémantique sans référence à la	<i>parce qu'ils sont</i>

relation	quel autre mot de la chaîne syntagmatique il se réfère		chaîne (TMSR)	plusieurs
	L'élève raisonne en référence au sens global de la phrase, en précisant le mot donneur		Technologie morphosémantique avec référence à la chaîne (TMR)	parce qu'il y a plusieurs biches
	L'élève raisonne en explicitant une chaîne d'accord et les liens entre mots ou groupes de mots		Technique morphosyntaxique (TM)	il s'accorde avec les biches
Axe paradigmatique Traitement d'identification	L'élève verbalise son raisonnement en utilisant seulement du métalangage, comme un constat (souvent morphologique, sans explicitation d'une technique d'identification)		Technologie sans technique adaptée (TSTA)	c'est un verbe
	L'élève verbalise l'utilisation explicite de l'opération linguistique de substitution...	...pour discriminer une forme verbale homophone	Technologie avec manipulation syntaxique (TMS)	parce qu'on peut le remplacer par « prenait »
		...pour verbaliser une stratégie d'accord		je peux le remplacer par « ils »
	L'élève verbalise l'utilisation explicite de l'opération linguistique d'ajout			ne...pas autour du verbe

Sur l'axe syntagmatique, on observe une progression de technologies qui explicitent des techniques non adaptées au type de tâches vers des technologies adaptées sans référence à la chaîne syntagmatique puis faisant référence à la chaîne syntagmatique (technologie morphosémantique avec référence à la chaîne, technologie morphosyntaxique). Sur l'axe paradigmatique, on note une progression similaire, allant de technologies sans techniques adaptées à des technologies avec référence aux techniques de manipulations syntaxiques.

4. Méthodologie

4.1. Objectif et hypothèses

- 17 L'application L'Orthodyssée des Gram a été développée dans le but de susciter chez l'apprenant un raisonnement métalinguistique, au-delà de la seule plausibilité sémantique. Ce dernier doit opérer des liens entre les mots variables d'une phrase (chaînes d'accord), et en vérifier la valeur grammaticale. Étayé par un adulte, ici une logopédiste, il peut être encouragé à justifier ses choix. L'usage récurrent de l'application devrait alors faire évoluer les compétences réflexives des enfants. Dans ce

sens, nous souhaitons contrôler deux paramètres :

1. Est-il concevable d'extraire des stratégies d'étayage spécifiques des professionnels pour guider l'enfant et exploiter efficacement l'outil numérique ? Nous supposons qu'un format (Bruner, 1983) caractéristique d'échanges entre les stratégies d'étayage et les raisonnements métalinguistiques de l'enfant devrait se profiler. Un premier axe d'analyse concerne l'étayage du professionnel en réponse aux verbalisations de l'enfant face aux tirettes (Marty, 2004 ; Marty, 2005 ; Rodi *et al.*, 2019).
2. L'application est-elle une médiation opportune pour appréhender les processus d'acquisition/apprentissage du sujet dans une optique longitudinale ? Un second axe d'analyse est centré sur les technologies verbalisées par les enfants en train de chercher une solution et leur évolution au fil des séances.

18 C'est cette analyse des technologies produites par des enfants avec troubles du développement du langage écrit qui fait l'objet de la présente étude. À terme, notre projet vise une transposition de cette démarche en classe, afin que les enseignant-e-s parviennent à susciter de tels échanges au niveau de groupes de besoin dans des classes ordinaires et que nous puissions étudier les effets.

4.2. Récolte des données

19 Une phase initiale d'expérimentation a été soumise à trois logopédistes œuvrant dans un cabinet indépendant avec des patients présentant des troubles du développement du langage écrit. Une seconde phase sera planifiée en milieu scolaire. Les données de la phase initiale ont été obtenues au moyen d'enregistrements d'interactions logopédiste-patient⁴. Un logiciel en ligne nous permet d'enregistrer simultanément les verbalisations de la dyade, tout en filmant les actions de l'enfant à l'écran (logiciel Apowersoft®⁵). L'application L'Orthodyssée des Gram est soumise à quatre patients, âgés de 7 à 13 ans⁶, durant dix séances à fréquence hebdomadaire. La logopédiste propose, dans un premier temps, l'activité des « Tirettes » puis sélectionne à sa convenance un autre mode de jeu selon ses objectifs. Un seul parcours de phrases est réalisé par séance et par mode de jeu. Le choix du niveau scolaire de l'activité dépend de l'évaluation des compétences orthographiques de chaque enfant. Il est effectué par la logopédiste.

20 L'étude de cas présentée dans cet article concerne l'évolution des compétences métalinguistiques d'un enfant, au travers de l'analyse de ses justifications, sur une durée de quatre mois (dix séances). Nicolas⁷ est un jeune garçon âgé de 9 ans et 10 mois au début de l'expérimentation. Il présente un trouble grave du développement du langage écrit. Parmi les critères de diagnostic internationaux actuels (Classification internationale des maladies, CIM-11 / *International Classification of Diseases*, ICD-11 ; APA, 2013), les dysfonctionnements qui affectent le traitement du langage écrit sur le plan de l'identification des mots écrits (« *Developmental learning disorder with impairment in reading* », communément nommé « dyslexie développementale ») impliquent des difficultés majeures et persistantes d'apprentissage liées à la lecture (au niveau de la précision, de la fluidité et de la compréhension, dues à un cout cognitif supérieur des processus de décodage). Quant aux dysfonctionnements qui affectent la production écrite (« *Developmental learning disorder with impairment in written expression* », communément nommé « dysorthographe développementale »), ils se caractérisent par des difficultés importantes et permanentes dans l'apprentissage des

compétences de production écrite (compétences orthographiques, morphosyntaxiques et de production textuelle). Dans les deux cas, l'efficacité des performances du sujet est nettement inférieure à la moyenne des individus, en fonction du niveau intellectuel attendu par rapport à l'âge chronologique, et constitue une entrave autant dans la vie scolaire que familiale ou sociale⁸. Nicolas a rencontré des difficultés de ce type (ICD-11, 6 A03.0 / 6A03.1 : « *Developmental learning disorder with impairment in reading and written expression* ») dès le début de sa scolarité. Ses résultats au test ODEDYS (Jacquier-Roux, Lequette, Valdois, Zorman et Pouget, 2005) sont clairement en dessous de la norme attendue en fonction de l'âge et du niveau scolaire, pour les épreuves d'identification et de production de mots écrits. Les principaux symptômes soulignent :

1. Un dysfonctionnement de la voie lexicale⁹ dans le traitement des informations écrites en général (résultats en dessous de la norme compte tenu de l'âge et du niveau scolaire dans les épreuves d'identification et de production de mots écrits).
2. Un dysfonctionnement des compétences de mémoire de travail, influençant la rétention et la manipulation d'informations orales.
3. La présence de processus de compréhension fonctionnels, mais limités par une mémoire de travail déficitaire avec influence sur les macroprocessus (Giasson, 2015) et un effet de fatigabilité dû à un coût cognitif supérieur des compétences de décodage (microprocessus).
4. Des compétences de production écrite fonctionnelles, mais influencées par un effet de fatigabilité.
5. Des compétences métalinguistiques présentes notamment dans l'activation d'une capacité de doute orthographique.

21 Nicolas bénéficie d'interventions logopédiques hebdomadaires depuis trois ans. Il est scolarisé en école régulière, au niveau 6H (quatrième primaire) et ne présente aucun retard dans les autres domaines d'apprentissage que le français. Afin qu'il puisse actualiser au mieux ses compétences en fonction des objectifs d'apprentissages scolaires, il bénéficie d'un projet de mesures de compensation des désavantages dans les épreuves et les tâches faisant appel aux capacités langagières écrites.

4.3. Analyse

22 Le corpus de quarante interactions logopédiste-enfant a été transcrit au moyen de l'application ExpressScribe® et introduit dans une grille au format Excel. Une démarche d'analyse qualitative¹⁰ a guidé l'identification de critères dans le but de repérer et de caractériser d'une part les stratégies d'étayage des logopédistes, d'autre part les technologies verbalisées par les enfants. Les stratégies d'étayage et les verbalisations métalinguistiques sont segmentées en interventions¹¹ pour être catégorisées précisément. Une procédure de codage nous a permis de les classer afin d'en obtenir une représentation simplifiée. Ces catégories servent à décrire le fonctionnement des échanges logopédiste-enfant dans la construction des séquences d'acquisition/apprentissage métalinguistique (SAAM). Le sujet de cet article est de suivre précisément la démarche adoptée par l'enfant pour justifier ses choix dans chaque interaction et de suivre l'évolution des verbalisations sur l'ensemble des séances. À ces fins, nous avons déterminé les catégories regroupées dans le tableau 2 :

Tableau 2 : Critères d'analyse des verbalisations métalinguistiques

1. SAAM	Séquence d'acquisition/apprentissage métalinguistique, constituant une suite d'interventions activant des processus acquisitionnels de type verbalisations métalinguistiques, initiés par un des locuteurs (une demande, par exemple) et concernant un objet d'apprentissage langagier.
2. Initiatives	Locuteur responsable de l'initiative d'une justification.
3. Technologies Axe syntagmatique	Type de technologie sur l'axe syntagmatique (voir tableau 1).
4. Technologies Axe paradigmatique	Type de technologie sur l'axe paradigmatique (voir tableau 1).
5. Métalangage	Métalangage produit par l'enfant, à savoir la terminologie descriptive du système et du fonctionnement de la langue.

23 Le tableau 3 ci-dessous présente un exemple d'utilisation de notre grille issu de notre corpus général, ici pour catégoriser les justifications produites par Noé (N)¹², en interaction avec la logopédiste A, à partir des tirettes « la voiture roule / les voitures roulent ». Il s'agit de la SAAM première séance.

Tableau 3 : Exemple de SAAM – extrait de la grille d'analyse

TDP	LOC	INTERVENTIONS	SAAM	Justifications Axe syntagmatique	Métalangage
157	L	est-c(e) que ça te dit que(l)qu(e) chose quand c'est « ent » à la fin ? /	1		
157	L	quand est-ce qu'on met « ent » ? /			
157	L	toi / est-c(e) que ça te dit que(l)qu(e) chose ?			
158	N	(actionne la tirette GN, sélectionne l'item « les voitures ») / attends / la voiture / roule (chuchote) //			
158	N	heu / les voitures (chuchote) / heu il y en a plusieurs ?		TMR	
159	L	exactement !			

TDP, tour de parole ; V, verbe ; GN, groupe nominal ; LOC, locuteur (N = Noé / L = logopédiste).

24 La SAAM 14 est constituée de quatre interventions. À la suite à la présentation de l'item « la voiture roule / les voitures roulent », Noé effectue un choix erroné (*la voiture roulent**). La logopédiste intervient pour réguler son action et centre l'attention de l'enfant sur le sens de la flexion verbale *-ent* (157L, trois interventions) : 1) elle produit une demande de confirmation qui exige une réponse peu coûteuse cognitivement (réponse par oui ou non) centrée sur une justification d'ordre phonétique (l'enfant a lu [rulā]) ; 2) elle poursuit avec une demande de clarification, suscitant une réflexion de type explicatif en lien avec une règle morphosyntaxique enseignée dans le contexte scolaire ; 3) elle produit une demande de confirmation, en écho à la première intervention, centrée sur une relance du processus de réflexion. L'enfant s'engage alors dans une démarche de raisonnement métalinguistique, par une verbalisation chuchotée, qui semble planifier sa réflexion, et propose une justification qui transcrit une « technique morphosémantique avec référence à la chaîne » (TMR : « il y en a plusieurs »). Il demande confirmation à l'adulte et sa proposition est ratifiée. Dans cette séquence, il n'y a pas usage de métalangage.

25 Sur l'ensemble du corpus, ou focalisée sur les dix interactions d'une seule dyade,

cette grille nous fournit différentes informations liées aux compétences métalinguistiques d'un enfant :

1. Le dénombrement des SAAM par interaction, par dyade, dans l'ensemble du corpus ;
2. Le nombre d'interventions constituant une SAAM ;
3. La manière dont se construit une SAAM ;
4. Le type de SAAM produite (voir tableau 1) ;
5. L'évolution du type de SAAM produit par un enfant sur dix séances ;
6. La compétence à utiliser le métalangage de manière appropriée.

26 Cette segmentation du corpus vise, à terme, d'une part la définition de *profils* des processus acquisitionnels ayant lieu dans les interactions logopédiste-enfant (un *format* de séquence), avec une vision longitudinale, d'autre part l'établissement de liens entre 1) les stratégies d'étayage des logopédistes, 2) les objectifs des activités et 3) les compétences métalinguistiques actualisées par les enfants lors d'activités langagières en cours d'utilisation de l'application L'Orthodyssée des Gram, ainsi que nous le présentons dans les résultats suivants.

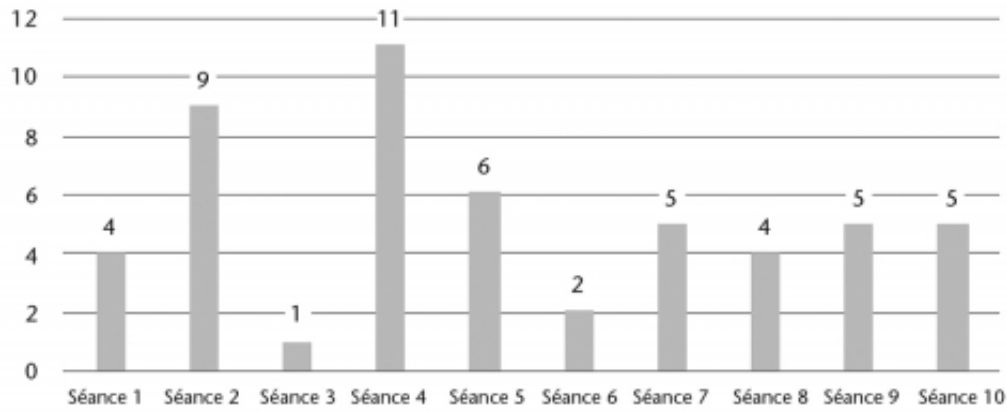
5. Résultats

27 Dix séances de la dyade Nicolas-logopédiste ont été étudiées sous l'angle des techniques verbalisées dans les justifications par l'enfant. D'une part nous avons identifié les séquences d'acquisition/apprentissage métalinguistique co-construites dans l'interaction enfant-logopédiste, ainsi que le type de technologies (voir tableau 1) exprimé par l'enfant (initié par la logopédiste ou par l'enfant). D'autre part nous les avons dénombrées, dans chaque séance, dans le but d'observer une évolution sur la continuité. Ces données ont été croisées de manière à en obtenir une représentation simplifiée, nous permettant de les interpréter. Finalement, nous avons effectué une analyse qualitative des technologies de l'enfant, dans le contexte de ses échanges avec la logopédiste.

5.1. Dénombrement des séquences d'acquisition/apprentissage métalinguistique (SAAM)

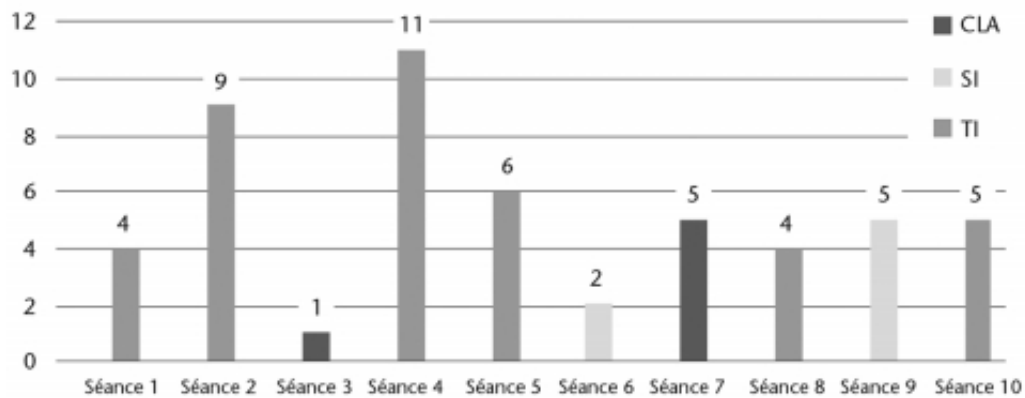
28 Dans l'ensemble des interactions, l'enfant et la logopédiste s'impliquent dans 52 SAAM au total. Le nombre de SAAM est hétérogène en fonction des interactions (séances) analysées (graphique 1).

Graphique 1 : Répartition des SAAM par séance (Nicolas)

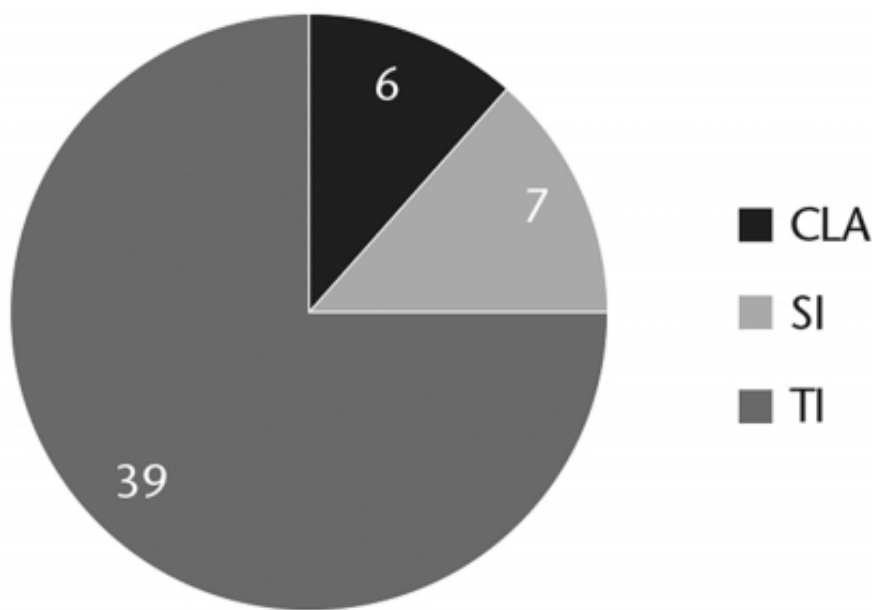


29 Une des raisons qui semblent justifier ces différences réside dans le choix de l'activité (graphiques 2 et 3 ; CLA : jeu « Classes », SI : jeu « Silhouettes », TI : jeu « Tirettes »).

Graphique 2 : Répartition des SAAM par activité et par séance



Graphique 3 : Dénombrement des SAAM par activité

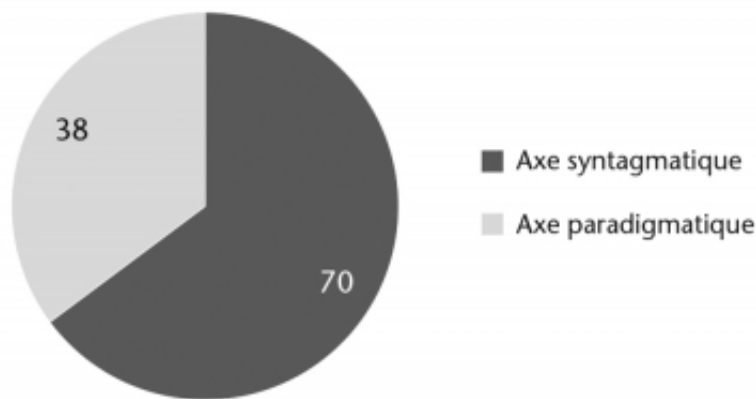


- 30 Les graphiques 2 et 3 permettent d'identifier les activités effectuées dans chaque séance, et le nombre de SAAM produit dans chaque activité. L'activité « Tirettes » est sélectionnée à six reprises, lors des séances 1 (4 SAAM), 2 (9 SAAM), 4 (11 SAAM), 5 (6 SAAM), 8 (4 SAAM) et 10 (5 SAAM). On constate que dans les séances 3 (2 SAAM) et 5 (7 SAAM), l'activité sélectionnée est « Classes » (voir plus haut), où l'enfant doit indiquer les classes grammaticales des mots constitutifs de la phrase proposée. L'activité « Silhouettes », où il s'agit d'associer les mots à la silhouette syntaxique d'une phrase, est proposée aux séances 6 (2 SAAM) et 9 (5 SAAM).

5.2. Dénombrement des technologies (verbalisations métalinguistiques)

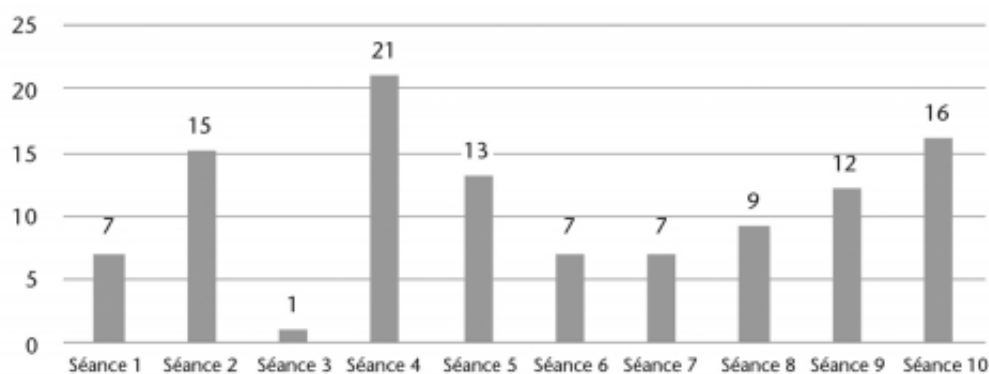
- 31 Dans l'ensemble des SAAM provoquées par les interactions Nicolas-logopédiste, nous avons inventorié 108 technologies réparties de la manière suivante : 38 verbalisations relèvent de l'axe paradigmatique et 70 relèvent de l'axe syntagmatique (graphique 4).

Graphique 4 : Répartition des technologies selon les axes syntagmatique et paradigmatique



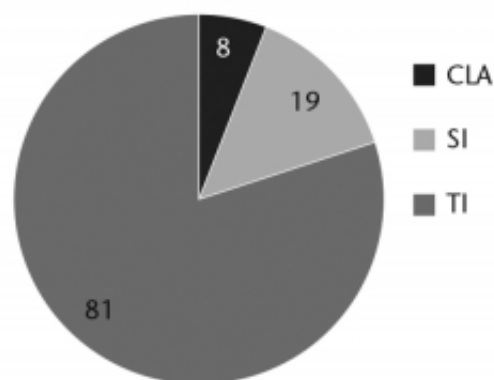
32 Ces technologies sont distribuées de manière hétérogène dans les différentes séances (graphique 5), ce que nous supposons être en lien avec le type d'activité sélectionné.

Graphique 5 : Répartition des technologies selon les séances



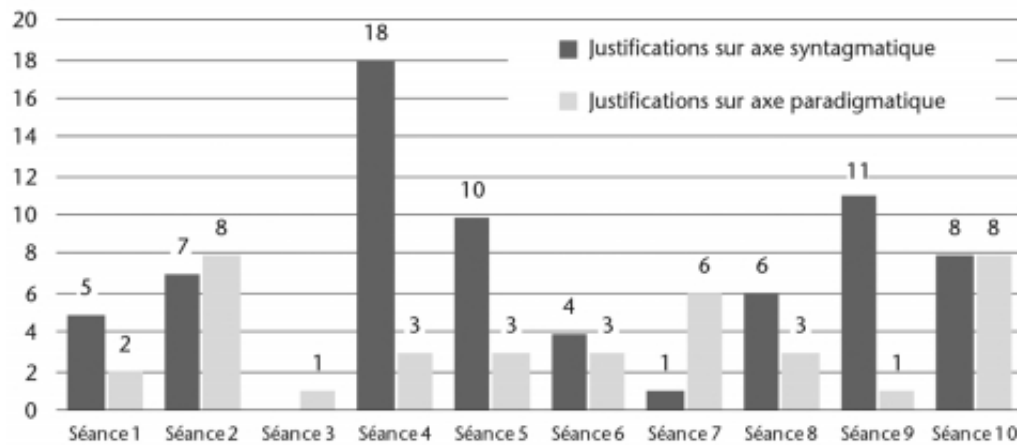
33 Ainsi, l'activité qui suscite le plus de verbalisations est le jeu des Tirettes (sélectionnée à six reprises) où l'on en inventorie un total de 81 (graphique 6).

Graphique 6 : Nombre de technologies par activité



34 Les verbalisations métalinguistiques de techniques concernant l'axe syntagmatique sont supérieures en nombre à celles qui concernent l'axe paradigmatique dans six séances (les séances 1, 4, 5, 6, 8, 9), comme nous le notons dans le graphique suivant (graphique 7).

Graphique 7 : Répartition des technologies selon l'axe syntagmatique (mise en relation) vs paradigmatique (identification)



- 35 Dans trois séances (2, 3 et 7), les technologies concernant l'axe paradigmaticque sont supérieures en nombre. À noter que lors des séances 3 et 7, l'activité « Classes » avait été sélectionnée, ce qui confirme la priorité donnée aux techniques d'identification (voir graphique 2). Lors de l'ultime séance (séance 10), un nombre homogène de justifications est produit selon les deux axes.

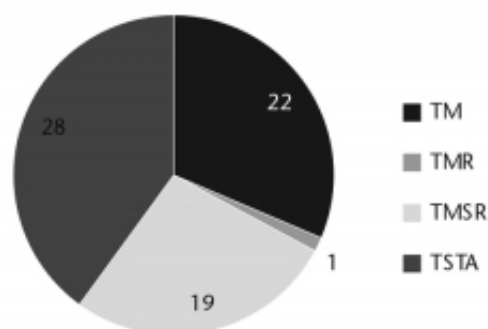
5.3. Techniques associées aux technologies

- 36 Les technologies sur les axes syntagmatique et paradigmaticque ont été classées selon le type de techniques qu'elles explicitent (voir tableau 1).

5.3.1. Technologies sur l'axe syntagmatique (mise en relation)

- 37 Sur l'axe syntagmatique, les technologies ont été répertoriées selon que l'enfant restitue 1) une technologie sans technique adaptée (TSTA), 2) une technologie morphosémantique sans référence à la chaîne (TMSR), 3) une technologie morphosémantique avec référence à la chaîne (TMR), 4) une technologie morphosyntaxique (TM). Dans la dyade Nicolas-logopédiste, le graphique 8 indique la répartition des technologies relevées :

Graphique 8 : Types de technologies sur l'axe syntagmatique

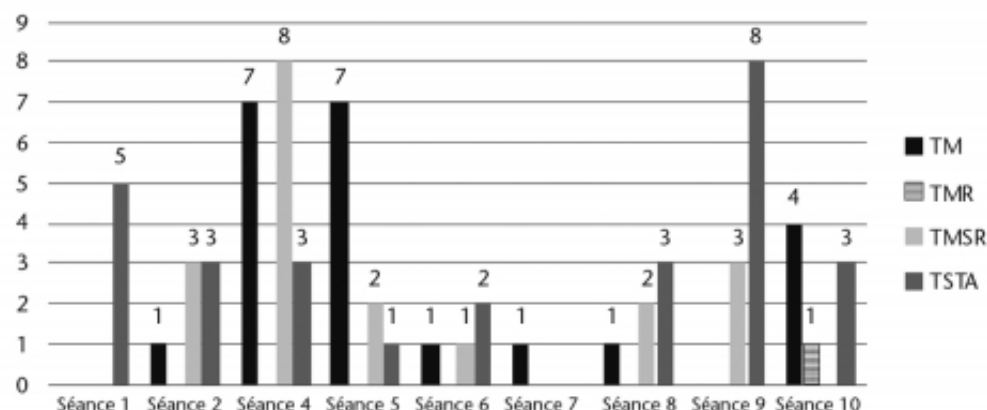


- 38 Les verbalisations de techniques de type TSTA, TM, TMR se répartissent de manière relativement homogène (28 TSTA, 22 TM et 19 TMSR). Une seule technologie de type

TMR est identifiée.

- 39 Une répartition par séance des types de technologies de mise en relation met en évidence une forte disparité (graphique 9).

Graphique 9 : Répartition par séance des technologies sur l'axe syntagmatique

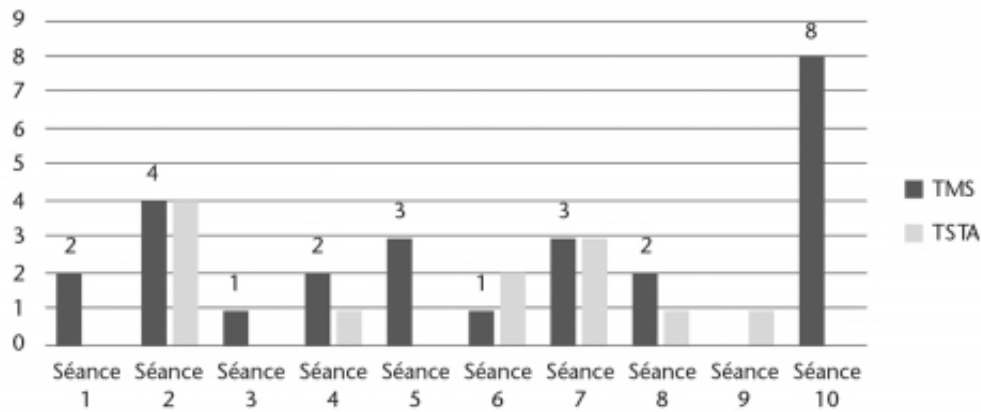


- 40 Ainsi, lors de la première séance (activité « Tirettes », voir graphique 2), on ne recense que des technologies sans technique adaptée (5 TSTA au total). La seconde séance (activité « Tirettes ») permet déjà de repérer une diversité de techniques mobilisées (3 technologies de type TSTA, 3 de type TMR et une de type TM). Dans cette même activité « Tirettes » (séances 4 et 5), les techniques employées évoluent : les verbalisations de type TSTA diminuent au profit des verbalisations de type TMR (8 et 2) et TM (7 et 7). Par contre, lors de la séance 8, les verbalisations de type TSTA restent légèrement supérieures (3) aux verbalisations de type TM (1) et TMR (2). Finalement, lors de la séance 10, les verbalisations de type TSTA (3) sont inférieures au total des autres technologies : 4 TMSR et 1 TMR. Dans les séances 3 et 7, qui portent sur l'activité « Classes », une seule verbalisation de type TM est répertoriée (séance 7). Lors de l'activité « Silhouettes », sélectionnée à la séance 6, une certaine homogénéité est visible dans la répartition des technologies. En revanche, lors de la séance 9, les verbalisations sont plus nombreuses et se répartissent ainsi : 8 TSTA et 3 TMSR.

5.3.2. Technologies sur l'axe paradigmatiche (identification)

- 41 Sur l'axe paradigmatiche, on dénombre 38 verbalisations métalinguistiques, dont 12 qui expriment des techniques non adaptées (TSTA, le plus souvent des identifications morphologiques) et 26 qui expriment des techniques mobilisant une manipulation syntaxique (TMS).
- 42 Le graphique 10 indique la répartition par séance des types de technologies d'identification.

Graphique 10 : Répartition par séance des technologies sur l'axe paradigmatiche

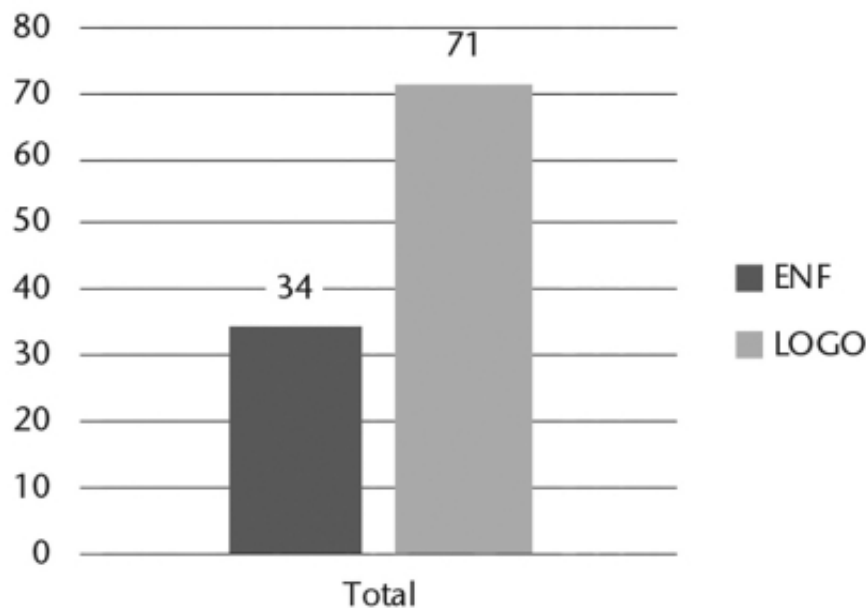


- 43 On constate que les séances exploitant le jeu « Tirettes » (séances 1, 2, 4, 5, 8 et 10) favorisent les manipulations syntaxiques (21 TMS au total, dont 8 dans la dernière séance), le plus souvent des substitutions du groupe sujet par un pronom. Dans ces séances, la part des TSTA est réduite ; on les retrouve essentiellement en séance 2. Lors de la dernière séance, les manipulations syntaxiques sont prédominantes ; il n'y a aucune verbalisation de type TSTA. La deuxième séance avec le jeu « Classes » (séance 7) provoque de nombreuses technologies d'identification (3 TSTA, 3 TMS) contrairement à la première utilisation (séance 3), nous reviendrons sur ce point dans la partie discussion.

5.4. Initiatives des justifications par l'enfant

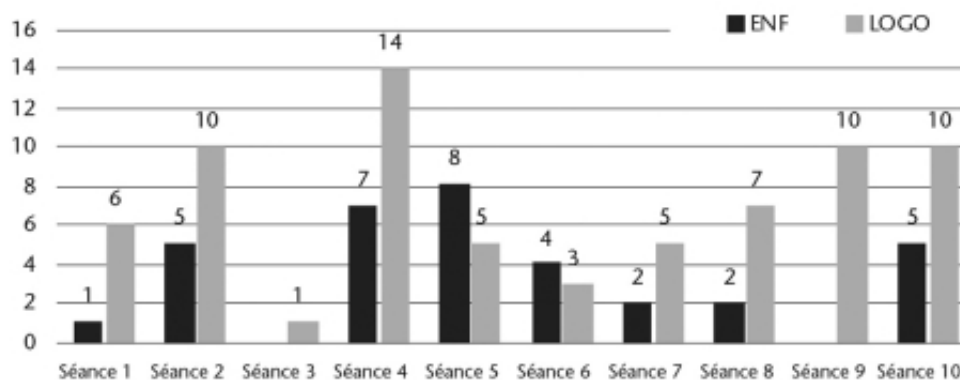
- 44 La responsabilité de l'initiative des verbalisations métagraphiques est un critère particulièrement intéressant sur le plan de l'évaluation des processus d'acquisition/apprentissage. En effet, cette compétence traduit chez l'enfant une systématisation de l'utilisation d'une stratégie, un transfert de connaissances ou réinvestissement d'un acquis (Perrenoud, 1997) et dans ce sens souligne un effet d'apprentissage. Dans les dix interactions (séances), l'initiative des verbalisations sous forme de justifications se répartit de la manière suivante (graphique 11) :

Graphique 11 : Répartition des initiatives des verbalisations



- 45 S'il semble évident que la logopédiste, en fonction de son rôle professionnel dans l'interaction, suggère la majorité des verbalisations métalinguistiques (71), la participation de l'enfant est néanmoins digne d'intérêt. En effet, ce dernier produit de manière autonome 34 verbalisations sans être sollicité par la logopédiste. On peut dès lors se questionner sur le moment et la manière avec laquelle l'enfant endosse la responsabilité de la prise en charge de ses verbalisations. Le graphique 12 montre la répartition des verbalisations initiées par l'enfant ou la logopédiste au fil des séances.

Graphique 12 : Répartition des initiatives par séance



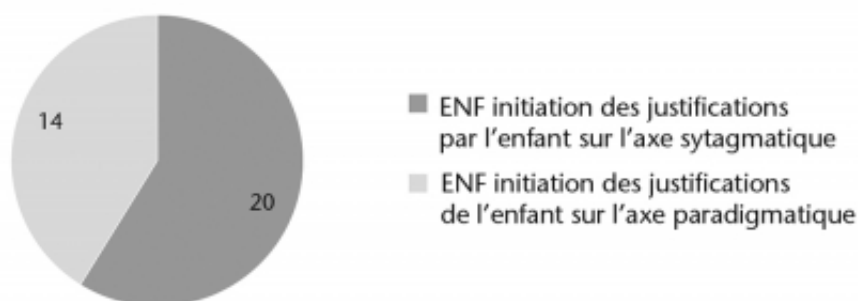
- 46 Lors de la première séance, l'enfant initie à une reprise une verbalisation métalinguistique. Cette technologie apparaît à la moitié de la séance (tour de parole 58, sur 117) à partir de la tirette « les enfants apprennent les tables ». Nicolas a sélectionné la tirette « apprennent », et la logopédiste lui demande de justifier son choix.
- 47 Voici un exemple de la première initiative d'une verbalisation métalinguistique par l'enfant dans la séance 1 / SAAM 3 :
- 55 L pourquoi tu penses que c'est celui en dessous ?
- 56 NIC parce que c'est « e-n-t »
- 57 L héhé
- 58 NIC cette fois / je sais que c'est un verbe
- 59 L [petit rire]
- 48 Après avoir justifié son choix (56 NIC) à la suite de la demande de la logopédiste

(55 L), Nicolas intervient de manière autonome avec une TSTA, utilisant pour ce faire une terminologie métalangagière correcte, mais sans explicitation de la chaîne d'accord. Il fait ici référence aux échanges qui ont eu lieu dans les SAAM 1 et 2 qui portaient implicitement sur la notion de verbe (réflexions sur les flexions verbales). En conséquence, Nicolas établit des liens de type transfert de connaissances, et le signifie explicitement (« cette fois je sais »), ce qui souligne le réinvestissement d'une notion acquise antérieurement.

49 Les séances ultérieures (2 à 10) précisent une évolution dans la prise en charge de ce type de verbalisations, proportionnelles au nombre de justifications produites dans une séance. À noter qu'à la séance 6, l'enfant initie une verbalisation supplémentaire par rapport à la logopédiste, et, *ipso facto*, assume plus de la moitié des verbalisations de la séance.

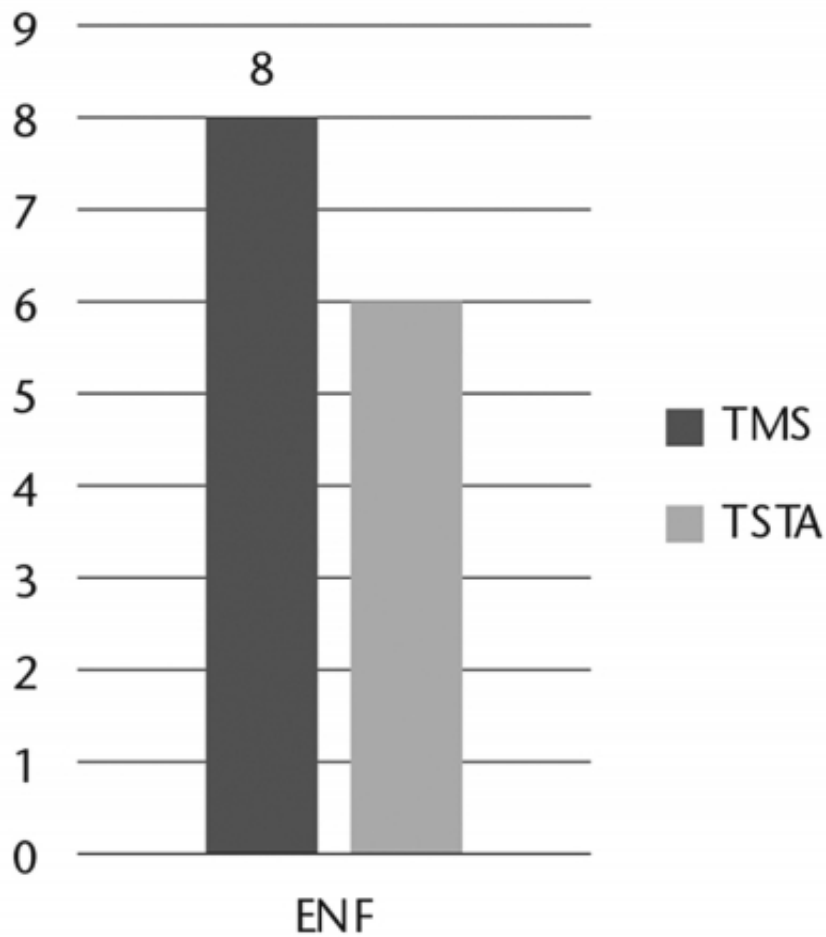
50 En classant les initiatives des verbalisations métalinguistiques de l'enfant selon les axes paradigmatique et syntagmatique, nous obtenons la répartition suivante (graphique 13) :

Graphique 13 : Répartition des initiatives des verbalisations par l'enfant selon les axes paradigmatique et syntagmatique

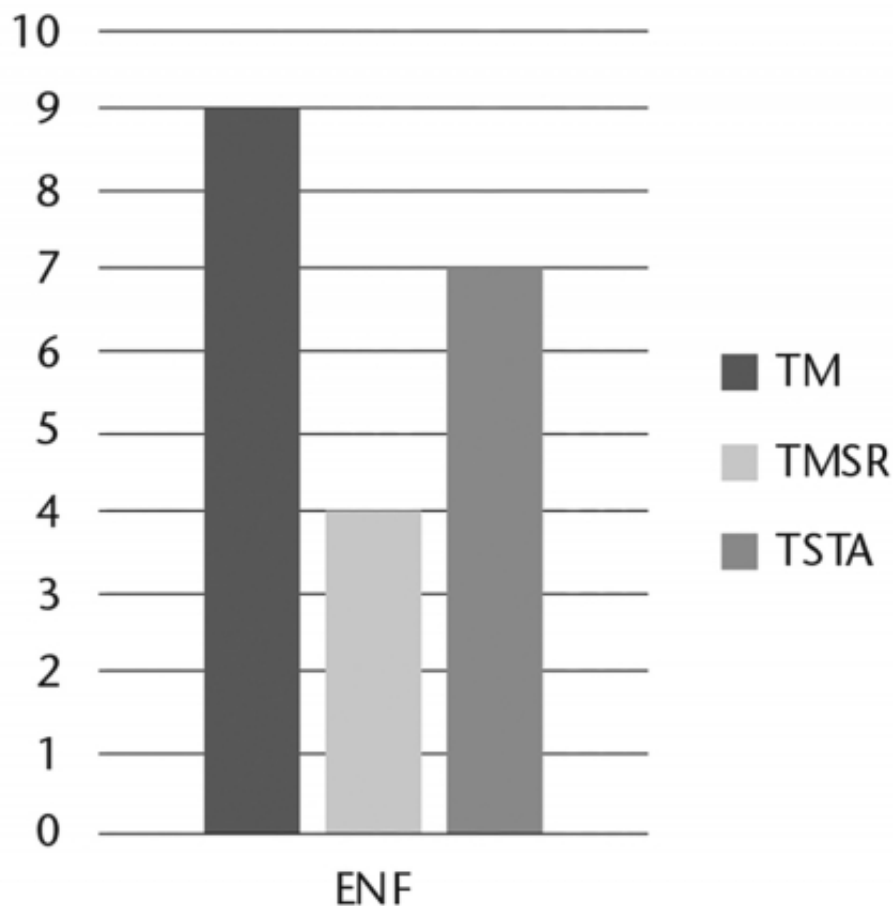


51 À 20 reprises, l'enfant initie des verbalisations de techniques sur l'axe syntagmatique, contre 14 initiatives sur l'axe paradigmatique. En observant plus en détail la répartition des initiatives des verbalisations métalinguistiques par l'enfant, nous mettons en évidence la répartition suivante (graphiques 14 et 15) :

Graphique 14 : Répartition des initiatives des verbalisations de l'enfant selon les types de technologies (axe syntagmatique)



Graphique 15 : Répartition des initiatives des verbalisations de l'enfant selon les types de technologies (axe paradigmatique)



- 52 L'enfant prend en charge de manière autonome la verbalisation de différents types de techniques, de manière relativement diversifiée. Les technologies morphosyntaxiques sont les plus fréquemment produites ; c'est là que la différence est la plus marquée, toute proportion gardée.

6. Discussion

- 53 L'analyse des résultats peut se faire à la lumière du déroulement des séances de travail entre la logopédiste et Nicolas. Lors de la séance 1, l'enfant découvre le jeu et la logopédiste a fait le choix de débiter avec des phrases faciles (niveau deuxième primaire, Nicolas est scolarisé en quatrième primaire) ; les phrases ne sont pas résistantes pour cet enfant, mais de nombreuses régulations s'imposent pour lui permettre de comprendre le fonctionnement des tirettes. Cette séance ne conduit qu'à peu de SAAM, dont les justifications concernent principalement l'axe syntagmatique (5 pour 2 sur l'axe paradigmatique). Lors de la séance suivante, la logopédiste sélectionne un niveau de jeu supérieur (troisième primaire). Les phrases deviennent plus résistantes et Nicolas connaît désormais le jeu ; logiquement le nombre de SAAM augmente (de 4 à 9) ainsi que le nombre de technologies exprimées (de 7 à 15) dont huit, cette fois, concernent l'axe paradigmatique. Cette évolution culmine en séance 4 (troisième séance avec le jeu des tirettes) où les phrases, de niveau quatrième primaire, résistent à Nicolas (on peut considérer qu'elles correspondent à sa zone proximale de développement) et favorisent 11 SAAM et la production de 21 technologies dont 17 d'un niveau avancé (7 TM, 8 TMR et 2 TMS), réparties davantage sur l'axe

syntagmatique que paradigmatique. Cette tendance se confirme lors de la séance 5 (quatrième utilisation des tirettes) où Nicolas verbalise majoritairement des techniques morphosyntaxiques (7 TM sur 10 verbalisations de mise en relation, axe syntagmatique) et par manipulation syntaxique (3 TMS sur 3 technologies d'identification, axe paradigmatique). Son raisonnement métalinguistique s'appuie sur des techniques précises de traitement des chaînes d'accord et de substitution ; il en a besoin face à des phrases résistantes. En séance 8 (cinquième utilisation des tirettes), les phrases sont résistantes, mais Nicolas a bien progressé, il a moins besoin d'explicitement son raisonnement (beaucoup de manipulations des tirettes avec raisonnement « intérieur ») et les verbalisations explicitent des techniques diverses selon les besoins : 3 TSTA, 2 TMR et 1 TM pour la mise en relation ; 2 TMS et 1 TSTA pour l'identification. Finalement, lors de la dixième et dernière séance, la logopédiste sélectionne le niveau le plus complexe (sixième primaire). Les items exigent une réflexion plus subtile, mais Nicolas connaît désormais les attentes de l'activité et reconnaît certaines phrases du jeu qu'il a mémorisées, ce qui diminue la charge cognitive de l'activité. Ses verbalisations métagraphiques ont évolué au cours des dix séances, ce que nous mettons en évidence par l'analyse des types de technologies lors de la séance 10, qui sont plus évolués (8 TMS pour l'identification ; 1 TMR, 4 TM et 3 TSTA, pour la mise en relation). À travers cette évolution, Nicolas se rapproche du *profil 1* que nous avons isolé lors de l'étude de profils d'acquisition de la morphographie en situation de dictée avec analyse des justifications écrites : prédominance des justifications de type morphosémantique avec référence au mot donneur, ou morphosyntaxique, et de substitution explicite ; *évolution stable* et contrôle orthographique qui s'élargit (Geoffre, 2014, p. 163).

54 L'analyse des initiatives va dans le même sens : montée en puissance des initiatives par Nicolas qui culminent lors de la séance 5 (8 initiatives de verbalisations sur 13 à son crédit), puis nécessité pour la logopédiste de davantage les initier en séance 8, puisque le raisonnement de Nicolas semble plus intériorisé. Tout se passe comme s'il y avait transition d'un langage égocentrique (Vygotski, 1934) qui planifie l'action et permet un contrôle extérieur par l'adulte, à une pensée verbale, intériorisée, sans besoin de contrôle extérieur. Finalement, lors de la séance 10 (niveau de complexité le plus élevé), Nicolas initie cinq verbalisations contre dix pour la logopédiste, et dans ce sens fait preuve d'une conscience métalinguistique, qu'il peut activer d'une part grâce à la connaissance de la routine du jeu (charge cognitive diminuée), d'autre part en mettant à profit ses acquisitions/apprentissages.

55 Les séances 3 et 7 ont permis de pratiquer un autre jeu, celui des « Classes ». La première utilisation du jeu est à nouveau essentiellement consacrée à sa compréhension, une seule SAAM est enregistrée en séance 3 avec l'emploi d'une manipulation syntaxique de substitution. Lors de la deuxième utilisation, Nicolas a bien compris : cinq SAAM sont repérables, contenant sept verbalisations avec deux initiatives par l'enfant et le recours à six verbalisations de techniques d'identification (3 TMS, 3 TSTA). On retrouve donc une évolution nette des possibilités de raisonnement une fois que le jeu est compris et que les besoins de régulation de l'activité sont passés. Les séances 6 et 9 sont dévolues au jeu « Silhouettes » (jeu *miroir* des classes). Comme lors de chaque première présentation d'une activité, la séance 6 donne lieu à peu de SAAM (2), qui contiennent sept verbalisations en tout (4 mises en relation et 3 identifications). Dès la deuxième séance consacrée au jeu « Silhouettes », on constate un accroissement du nombre de SAAM (5), constituées de onze technologies de mise en relation (axe syntagmatique) et une technologie d'identification (axe paradigmatique).

56 Enfin, nous avons élaboré notre typologie des technologies à partir des travaux antérieurs sur les justifications écrites. Il est intéressant de remarquer que Nicolas ne verbalise que très peu de techniques morphosémantiques sans référence à la chaîne (3 lors de la séance 9), pourtant fréquentes dans les écrits des élèves (Geoffre, 2014). Ce point est sans doute lié aux interactions directes à l'oral. Il est sans doute plus aisé de reprendre une sollicitation à l'oral et de s'en servir pour faire référence à un mot donneur que de penser à tout rédiger lors d'une justification écrite. L'échange langagier face à l'écran est sans doute également facilité par l'interactivité des tirettes. Ce point sera à confirmer avec l'analyse des transcriptions des autres enfants du corpus. À ce stade, les résultats vont dans le sens de la pertinence de l'utilisation de l'application pour favoriser les verbalisations et l'entrée dans un raisonnement explicite. Par ailleurs, nous supposons que la redondance des phrases proposées dans les différents jeux de l'application¹³ diminue l'effet de double tâche lié à la lecture chez un enfant présentant des troubles du développement du langage écrit et permet par conséquent à ce dernier de se focaliser davantage sur une réflexion métalinguistique.

7. Conclusion

57 Nous avons utilisé l'application L'Orthodyssée des Gram lors de séances de logopédie avec enregistrement des interactions logopédiste-enfant et captation de l'activité à l'écran. Notre grille d'analyse nous permet à la fois de considérer l'étayage par la logopédiste et les verbalisations métalinguistiques de l'enfant. Nous cherchons à identifier les technologies qui permettent de résoudre les problèmes posés par les phrases du jeu et à en mesurer l'évolution.

58 L'étude d'une première interaction logopédiste-enfant permet de montrer que les verbalisations de Nicolas progressent clairement au fil des séances, une fois dépassées les questions de régulation de l'activité. C'est lorsque les phrases sont résistantes, mais accessibles, que Nicolas recourt à des techniques variées et élaborées (manipulations syntaxiques, raisonnement morphosyntaxique) et les verbalise assez spontanément. Lorsque les phrases deviennent moins résistantes, le raisonnement métalinguistique ne disparaît pas, mais le besoin de l'extérioriser régresse. On peut donc espérer voir une intériorisation progressive des techniques et de leur mobilisation au sein d'un raisonnement articulé grâce à l'utilisation de l'application comme médiation des apprentissages. Ce point rapproche l'évolution de Nicolas de celle d'élèves suivis lors de situations de dictée avec justifications écrites.

59 Cette étude sera poursuivie avec l'analyse de la totalité des séances du corpus (quatre enfants). Nous projetons également une extension de l'étude au milieu scolaire avec le suivi de groupes de travail animés par des enseignant·e·s. La question est alors de savoir si l'application pourra provoquer des temps de négociation graphique entre élèves, ou entre l'enseignant·e et les élèves, avant qu'ils ne valident une phrase ou afin qu'ils comprennent pourquoi une phrase n'est pas correcte.

60 Nous terminerons cet article en relevant que Nicolas, enfant avec trouble du développement du langage écrit, montre une capacité de raisonnement métalinguistique tout à fait intéressante et en accord avec son degré de scolarisation. Sa capacité à prendre part à ce type d'activité en classe ordinaire semble donc évidente, notamment si les manipulations à l'écran sont prises en charge par un autre élève ou l'enseignant·e.

61 Cela dit, nous supposons parallèlement que le fait de réitérer ce genre d'activité lors des séances de logopédie serait susceptible d'avoir un effet sur les compétences

langagières écrites en général, notamment sur les processus de compréhension en lecture (Boivin, 2012) puisque la tâche du lecteur, outre l'identification de mots écrits, est de parvenir à lier des éléments constitutifs d'une phrase et de les interpréter (Foucambert, 2009). Ainsi, on peut présumer que le fait de développer une capacité à repérer les constituants d'une phrase, et de réfléchir à leur mise en relation, stimule l'acquisition d'une compétence à en prédire la structure, et favorise par conséquent la construction du sens, au-delà des difficultés d'identification de mots dont les enfants dyslexiques font preuve. Cet axe d'analyse serait par conséquent à envisager comme prolongement de notre étude sur les verbalisations du raisonnement métalinguistique lors d'interactions logopédiste-enfant autour d'un jeu grammatical en ligne ; une raison supplémentaire de viser le transfert en classe de l'utilisation de cette ressource numérique avec tous les élèves pour favoriser 1) le raisonnement métalinguistique, 2) l'apprentissage de technologies et techniques efficaces au sein d'activités de négociation graphique, 3) le renforcement des compétences de compréhension en lecture.

Bibliographie

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Washington, DC : APA.

BERNICOT, J. (1992). *Les actes de langage chez l'enfant*. Paris : PUF. Récupéré sur le portail Cairn.info : <https://www.cairn.info/les-actes-de-langage-chez-l-enfant-9782130447528.htm>.

BOIVIN, M.-C. (2012). La pertinence didactique de la phrase de base pour l'enseignement du français. *Revue canadienne de linguistique appliquée*, 15(1), 190-214.

BRUNER, J. (1983). *Le développement de l'enfant* (8^e édition). Paris : PUF.

COGIS, D. (2005). *Pour enseigner et apprendre l'orthographe. Nouveaux enjeux, pratiques nouvelles*. École/Collège. Paris : Delagrave.

COLTHEART, M., RASTLE, K., PERRY, C., LANGDON, R. et ZIEGLER, J. (2001). DRC: A dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological Review*, 108(1), 204-256.

DOI : 10.1037/0033-295X.108.1.204

CHEVALLARD, Y. (1992). Concepts fondamentaux de la didactique : perspectives apportées par une approche anthropologique. *Recherches en didactique des mathématiques*, 12(1), 73-112.

DAVID, J. (2003). Les procédures orthographiques dans les productions écrites des jeunes enfants. *Revue des sciences de l'éducation*, 29(1), 137.

FOUCAMBERT, D. (2009). L'amélioration de la compréhension en lecture d'élèves du secondaire par un entraînement syntaxique : modalités, résultats et perspectives. *Revue des sciences de l'éducation*, 35(3), 41.

GEOFFRE, T. (2013). *Vers le contrôle orthographique au cycle 3 de l'école primaire : étude psycholinguistique et propositions didactiques* (thèse de doctorat). Université Stendhal - Grenoble 3, Grenoble. Récupéré sur le site ResearchGate : <https://www.researchgate.net/publication/323607223>.

GEOFFRE, T. (2014). Profils d'acquisition de la morphographie au cycle 3. Vers une caractérisation des parcours des élèves ? *Repères*, 49, 147-168. Récupéré sur le site de la revue : <http://journals.openedition.org/reperes/723>.

GEOFFRE, T. (sous presse). Enseignement-apprentissage de la morphographie du français : éléments de réflexion pour une modélisation. *Scolagram*.

GEOFFRE, T., HOFER, D. et COCHARD, B. (2018). L'Orthodyssée des Gram [application en ligne]. Haute École pédagogique Fribourg (EP|PH FR), Suisse. Récupéré sur son site : <https://www.lafamillegram.ch/#/>.

- GIASSON, J. (2015). *La compréhension en lecture*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- HOEFFLIN, G., CHERPILLOD, A. et FAVREL, J. (2000). Difficultés d'acquisition de l'orthographe et régulations métagraphiques. *Revue Tranel (Travaux neuchâtelois de linguistique)*, 33, 145–158.
- JACQUIER-ROUX, M., LEQUETTE, C., VALDOIS, S., ZORMAN, M. et POUGET, G. (2005). *Outil de dépistage des dyslexies (ODEDYS)*. Récupéré sur le site du laboratoire Cognisciences : <<http://www.cognisciences.com/>>.
- JAFFRÉ, J.-P. et BESSONNAT, D. (1993). Accord ou pas d'accord ? Les chaînes morphologiques. *Pratiques*, 77(1), 25–42.
DOI : 10.3406/prati.1993.1682
- MARTY, N. (2004). Avec les nouvelles technologies, un rapport nouveau à l'écriture ? *Linx*, 51, 147–162.
DOI : 10.4000/linx.210
- MARTY, N. (2005). *Informatique et nouvelles pratiques d'écriture*. Paris : Nathan.
- PERRENOUD, P. (1997). *Pédagogie différenciée : des intentions à l'action*. Paris : ESF.
- RODI, M., GEOFFRE, T. et CUKO, K. (2019). L'Orthodyssée des Gram. Stratégies d'étayage et verbalisations du raisonnement métalinguistique lors d'interactions logopédiste-enfant autour d'un jeu grammatical en ligne. Dans *Actes de la 9^e conférence sur les environnements informatiques pour l'apprentissage humain* (p. 37–48). Strasbourg : université de Strasbourg.
- RODI, M., GEOFFRE, T. et EPARS, F. (2018). Francographe : un outil d'évaluation des compétences orthographiques d'enfants entre 7 et 12 ans. *SHS Web of Conferences*, 46, 07012. Récupéré sur le site de la revue : <https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/abs/2018/07/shsconf_cmlf2018_07012/shsconf_cmlf2018_07012.html>.
DOI : 10.1051/shsconf/20184607012
- SAUTOT J.-P. et GEOFFRE T. (2019). Typologie de phrases pour l'étude de la langue ou la négociation orthographique. *Scolagram*. Récupéré sur le site de la revue : <https://scolagram.u-cergy.fr/index.php?option=com_flexicontent&view=category&cid=53:typologie-de-phrases-pour-l-orthographe&Itemid=292>.
- SÈVE, P. et AMBROISE, C. (2009). Images, ciseaux, tirettes... Un exemple de bricolage didactique au CE1 autour des relations nom/verbe. *Repères*, 39, 103–123.
DOI : 10.4000/reperes.373
- VYGOTSKI, L.-S. (1934). *Pensée et langage* (4^e édition). Paris : La Dispute.
- WANLIN, P. (2007). L'analyse de contenu comme méthode d'analyse qualitative d'entretiens : une comparaison entre les traitements manuels et l'utilisation de logiciels. *Recherches qualitatives*, 3, 243–272.

Notes

1 Le terme de techniques est ici emprunté à la théorie anthropologique du didactique développée par Chevallard (1992) et dont nous proposons la transposition à l'enseignement-apprentissage de la morphographie (Geoffre, sous presse).

2 Par commodité d'usage dans ce texte, nous utilisons le terme *logopédiste* et le féminin pour désigner la fonction de logopédiste/orthophoniste. Avec la logopédiste, l'enfant n'est pas un élève. Nous privilégierons donc le terme *enfant* lorsque nous parlons de l'interaction avec la logopédiste et nous utiliserons le terme *élève* dans le cas général.

3 Dans la suite de cet article, nous utiliserons librement *technologies* ou *verbalisations* pour faire référence à toute production orale ou écrite de l'enfant qui décrit son travail de traitement des chaînes d'accord. Ces verbalisations sont la porte d'entrée à l'analyse des techniques employées et de leur évolution.

4 En l'absence d'un expérimentateur, afin de ne pas perturber la dynamique des échanges.

5 Disponible à l'adresse : <<https://www.apowersoft.fr/apowersoft-enregistreur-decran-gratuit>>.

6 Un consentement parental a été requis.

7 Prénom d'emprunt.

8 Ces troubles ne sont pas dus à un retard de développement intellectuel, une déficience sensorielle, un trouble neurologique, un déficit éducationnel, une maîtrise insuffisante de la langue d'enseignement scolaire ou un trouble d'origine psychosociale.

9 Dans le domaine de l'acquisition du langage écrit, les modèles psycholinguistiques de référence déterminent deux procédures autonomes, pouvant fonctionner en parallèle selon un processus vicariant, le modèle à deux voies : voie phonologique et voie lexicale (voir Coltheart, Rastle, Perry, Langdon et Ziegler, 2001, pour plus de détails).





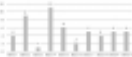

10 Notre méthode d'analyse est issue d'une démarche qualitative ascendante (*bottom-up*), puis descendante (*top down*), planifiée en trois phases : préanalyse, exploitation du matériel, interprétations et inférences (Wanlin, 2007).





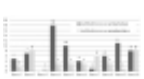

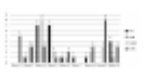

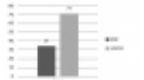


11 Une intervention est un énoncé possédant une même valeur fonctionnelle (valeur illocutoire / genre discursif). Deux interventions différentes d'un même locuteur sont séparées par une pause, et/ou possèdent une valeur fonctionnelle différente (Bernicot, 1992).

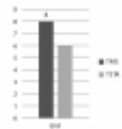
12 Noé (prénom d'emprunt) est âgé de 10 ans et 3 mois et présente un trouble développemental du langage écrit (ICD-11, 6A03.0 / 6A03.1) ainsi qu'un déficit d'attention (6A05.0 : « *Attention deficit hyperactivity disorder, predominantly inattentive presentation* »). Il est scolarisé en école régulière, niveau 3P.

13 Les mêmes phrases sont utilisées pour structurer les quatre jeux de l'application. Selon son activité, l'utilisateur peut donc rencontrer une même phrase, par exemple, dans le jeu « Tirettes » puis dans le jeu « Silhouettes ».

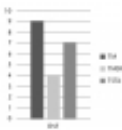
Table des illustrations

	Titre	Figure 1 : Premières tirettes entre groupe sujet et prédicat (Sève et Ambroise, 2009)
	URL	http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-1.jpg
	Fichier	image/jpeg, 155k
	Titre	Figure 2 : Premières tirettes entre groupe sujet et verbe conjugué (Sève et Ambroise, 2009)
	URL	http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-2.jpg
	Fichier	image/jpeg, 96k
	Titre	Figure 3 : Outil à tirettes final (Sève et Ambroise, 2009)
	URL	http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-3.jpg
	Fichier	image/jpeg, 145k
	Titre	Figure 4 : Activité « Silhouette », issue de la plateforme L'Orthodyssée des Gram
	URL	http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-4.jpg
	Fichier	image/jpeg, 211k
	Titre	Graphique 1 : Répartition des SAAM par séance (Nicolas)
	URL	http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-5.jpg
	Fichier	image/jpeg, 104k
	Titre	Graphique 2 : Répartition des SAAM par activité et par séance
	URL	http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-6.jpg
	Fichier	image/jpeg, 108k
	Titre	Graphique 3 : Dénombrement des SAAM par activité
		http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-7.jpg

	URL	7.jpg
	Fichier	image/jpeg, 129k
	Titre	Graphique 4 : Répartition des technologies selon les axes syntagmatique et paradigmatisque
	URL	http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-8.jpg
	Fichier	image/jpeg, 80k
	Titre	Graphique 5 : Répartition des technologies selon les séances
	URL	http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-9.jpg
	Fichier	image/jpeg, 103k
	Titre	Graphique 6 : Nombre de technologies par activité
	URL	http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-10.jpg
	Fichier	image/jpeg, 74k
	Titre	Graphique 7 : Répartition des technologies selon l'axe syntagmatique (mise en relation) vs paradigmatisque (identification)
	URL	http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-11.jpg
	Fichier	image/jpeg, 151k
	Titre	Graphique 8 : Types de technologies sur l'axe syntagmatique
	URL	http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-12.jpg
	Fichier	image/jpeg, 67k
	Titre	Graphique 9 : Répartition par séance des technologies sur l'axe syntagmatique
	URL	http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-13.jpg
	Fichier	image/jpeg, 128k
	Titre	Graphique 10 : Répartition par séance des technologies sur l'axe paradigmatisque
	URL	http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-14.jpg
	Fichier	image/jpeg, 121k
	Titre	Graphique 11 : Répartition des initiatives des verbalisations
	URL	http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-15.jpg
	Fichier	image/jpeg, 111k
	Titre	Graphique 12 : Répartition des initiatives des verbalisations
	URL	http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-16.jpg
	Fichier	image/jpeg, 127k
	Titre	Graphique 13 : Répartition des initiatives des verbalisations par l'enfant selon les axes paradigmatisque et syntagmatique
	URL	http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-17.jpg
	Fichier	image/jpeg, 97k
	Titre	Graphique 14 : Répartition des initiatives des verbalisations de l'enfant selon les types de technologies (axe syntagmatique)

**URL**
<http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-18.jpg>
Fichier

image/jpeg, 134k

**Titre**

Graphique 15 : Répartition des initiatives des verbalisations de l'enfant selon les types de technologies (axe paradigmatique)

URL
<http://journals.openedition.org/reperes/docannexe/image/2416/img-19.jpg>
Fichier

image/jpeg, 146k

Pour citer cet article

Référence papier

Thierry Geoffre et Mireille Rodi, « Verbalisations du raisonnement métalinguistique lors d'interactions logopédiste-enfant autour d'un jeu grammatical en ligne », *Repères*, 60 | 2019, 173-196.

Référence électronique

Thierry Geoffre et Mireille Rodi, « Verbalisations du raisonnement métalinguistique lors d'interactions logopédiste-enfant autour d'un jeu grammatical en ligne », *Repères* [En ligne], 60 | 2019, mis en ligne le 31 décembre 2019, consulté le 11 août 2020. URL : <http://journals.openedition.org/reperes/2416> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/reperes.2416>

Auteurs

Thierry Geoffre

Haute École de Fribourg, UR DidaLang

Articles du même auteur

De quoi la négociation graphique est-elle l'exercice ? [Texte intégral]

Paru dans *Repères*, 56 | 2017

Profils d'acquisition de la morphographie au cycle 3. Vers une caractérisation des parcours des élèves ? [Texte intégral]

Paru dans *Repères*, 49 | 2014

Mireille Rodi

Haute École de Fribourg, UR DidaLang

Droits d'auteur



Les contenus de *Repères* sont disponibles selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Ce site utilise des cookies et collecte des informations personnelles vous concernant.

Pour plus de précisions, nous vous invitons à consulter notre politique de confidentialité (mise à jour le 25 juin 2018).

En poursuivant votre navigation, vous acceptez l'utilisation des cookies. Fermer