

La complémentation nominale et verbale : un rapport analogique du point de vue de la dépendance syntaxique ?

Sandy Stoudmann

Université de Genève, Faculté de Psychologie et de Sciences de l'éducation

Sandy.Stoudmann@unige.ch

Résumé. S'appuyant sur une expérimentation mettant en jeu une analogie entre le fonctionnement du complément de nom et celui du complément de verbe, notre recherche a deux objectifs principaux, d'une part, nous évaluons des acquisitions de connaissances grammaticales portant sur la dépendance syntaxique d'élèves du primaire et du secondaire en Suisse romande par une analyse quantitative et, d'autre part, nous rendons compte de certaines de leurs difficultés par une analyse descriptive. Les relations de dépendances syntaxiques sont peu conceptualisées et peu mobilisées dans l'enseignement grammatical, alors qu'elles paraissent nodales pour appréhender les relations syntagmatiques de la langue, notamment en ce qui concerne le fonctionnement de la complémentation. En effet, considérant qu'un complément est « la fonction de toute unité sous la dépendance syntaxique d'une autre de niveau supérieur » (Chartrand, 2010, p.1), l'utilisation du concept de dépendance syntaxique pour penser l'enseignement du fonctionnement hiérarchique et systémique de la langue nous semble à explorer

1 Introduction

S'appuyant sur une expérimentation mettant en jeu une analogie entre le fonctionnement du complément de nom et celui du complément de verbe, notre recherche a deux objectifs principaux : d'une part, nous évaluons des acquisitions de connaissances grammaticales portant sur la dépendance syntaxique d'élèves du primaire et du secondaire en Suisse romande par une analyse quantitative et, d'autre part, nous rendons compte de certaines de leurs difficultés par une analyse descriptive. Les relations de dépendances syntaxiques sont peu conceptualisées et peu mobilisées dans l'enseignement grammatical, alors qu'elles paraissent nodales pour appréhender les relations syntagmatiques de la langue, notamment en ce qui concerne le fonctionnement de la complémentation. En effet, considérant qu'un complément est « la fonction de toute unité sous la dépendance syntaxique d'une autre de niveau supérieur » (Chartrand, 2010, p. 1), l'utilisation du concept de dépendance syntaxique pour penser l'enseignement du fonctionnement hiérarchique et systémique de la langue nous semble à explorer.

2 Problématisation

Dans le contexte romand, le complément de nom (désormais CN) désigne la fonction syntaxique accomplie par des structures facultatives au sein du groupe nominal, ces structures étant dans une relation de dépendance syntaxique envers le nom noyau (Béguelin *et al.*, 2000 ; Chiss *et al.*, 2001 ; Genevay, 1994 ; Riegel *et al.*, 1994/2014). Nous privilégions cinq caractéristiques définitoires de cet objet (Marmy *et al.*, 2021) en envisageant un enseignement progressif de cette fonction entre le primaire et le secondaire :

- insertion du CN dans un groupe nominal ;
- dépendance syntaxique du CN envers le nom noyau ;
- pluralité des structures remplissant la fonction de CN (groupe prépositionnel, groupe adjectival, phrase relative...) ;
- emboîtement possible des CN (récursivité) ;
- position variable de certains CN par rapport au nom (antéposition, détachement possible).

L'utilisation de la notion de dépendance syntaxique pour penser l'enseignement et l'apprentissage de la complémentation grâce au fonctionnement analogique de certaines propriétés des compléments nous amène à articuler les domaines de la didactique, de la linguistique et de la psychologie cognitive. Pour mener notre

recherche, nous avons conçu une expérimentation qui s'appuie à la fois sur une démarche de résolution de problèmes grammaticaux (Arsac *et al.*, 1991; Sautot & Lepoivre-Duc, 2010) et sur le raisonnement par analogie (Hofstadter & Sander, 2013 ; Sander & Bosc-Miné, 2007). Des situations-problèmes ont été conçues pour stimuler le raisonnement par analogie entre un complément de nom et un complément de verbe (désormais CV) afin d'observer l'effet d'une analogie explicite sur le transfert de connaissances entre ces deux objets grammaticaux de structure profonde similaire. Une situation-problème est une tâche didactique mettant des élèves dans une situation d'apprentissage les amenant à « essayer-conjecturer-tester-prouver » (Arsac *et al.*, 1991, p. 2). L'analogie est un processus cognitif qui s'appuie sur certaines propriétés de situations connues afin de les transférer à une situation nouvelle (Gick & Holyoak, 1980 ; Hofstadter & Sander, 2013). Si la question du transfert des apprentissages est centrale dans l'enseignement de toute discipline scolaire de manière générale, celle-ci se pose de manière singulière au sein de la discipline *Français* qui est composite par essence. Dans le cadre d'une discipline *Français* articulant plusieurs composantes autonomes mais en interaction étroite (Schneuwly, 2007), l'enseignement grammatical est emblématique de la question de l'articulation entre plusieurs composantes. En Suisse romande, on assigne généralement deux finalités principales à l'enseignement de la grammaire : d'une part, la finalité communicative de la production et de la compréhension de l'écrit et de l'oral, avec l'idée d'une grammaire au service de la communication, et d'autre part, un apprentissage de la grammaire pour elle-même afin de permettre l'appréhension de la langue comme un système organisé de notions et de règles sur lesquelles il est possible de réfléchir. Nous rejoignons Bulea Bronckart (Bulea Bronckart, 2015, 2022) lorsqu'elle préconise de mettre en œuvre un enseignement articulé de la grammaire et des textes mobilisant une articulation sans hiérarchisation. De « la didactique des textes-discours (ou de l'expression orale et écrite) à la didactique du système de la langue (ou de la grammaire) » (Bronckart, 2008, p. 97), en passant par l'interdépendance des différentes dimensions du langage mise en avant par Saussure : « Sémiologie = morphologie, grammaire, syntaxe, synonymie, rhétorique, stylistique, lexicologie, etc., *le tout étant inséparable* » (Saussure, 2002, p.45)], la question de l'articulation de ces dimensions ainsi que celle du réinvestissement des connaissances grammaticales sont constitutives de l'apprentissage de la langue. En nous situant dans une perspective didactique, nous cherchons des pistes qui permettraient de favoriser le développement et le transfert des connaissances grammaticales sur le plan syntaxique. C'est par des situations-problèmes reposant sur l'utilisation d'une analogie explicite comparant le fonctionnement de la dépendance syntaxique, entre le CN et le N noyau du GN, et entre le CV et le V noyau du GV, que nous cherchons à observer une partie des raisonnements d'élèves au sujet de ces relations syntaxiques. Quelles sont les connaissances que les élèves mettent en œuvre dans des situations-problèmes grammaticales ? Parviennent-ils à mobiliser des apprentissages développés lors de l'enseignement d'une séquence sur le CN pour les transférer à des tâches similaires mais portant sur un autre objet grammatical ? Quelles sont les notions et les opérations portant sur le concept de dépendance syntaxique que les élèves maîtrisent ? Ces observations nous permettront en conclusion de réfléchir aux pistes didactiques qui pourraient être envisagées pour favoriser le transfert de connaissances grammaticales en prenant appui sur des raisonnements analogiques.

3 Cadre théorique

3.1 La dépendance syntaxique

Nous envisageons la langue comme un système organisé et hiérarchisé dont les éléments prennent leur valeur par le jeu des relations impliquées. Partant des apports de Saussure à la linguistique, Béguelin affirme que « sur ces bases, la tâche de la linguistique sera de décrire la langue comme un système, dont les unités sont définies pour un ensemble de propriétés différentielles, ces unités elles-mêmes ne trouvant leur réalité que dans *les rapports qu'elles entretiennent avec les autres*. » (Béguelin *et al.*, 2000, p. 74). Dans le cadre d'analyse de la phrase, la syntaxe repose sur une organisation hiérarchique entre les différentes unités linguistiques, « l'accent étant mis sur les relations de dépendance entre les éléments, parfois appelées relations de rection » (Rossi-Gensane, 2017, p.65). La rection est définie « comme une relation spécifique, la « dépendance » ayant une acception plus large » (Blanche-Benveniste, 2012, p. 345, citée par

Corminboeuf et Benzitoun, 2014, p. 45). Par un jeu de relations entre le fonctionnement paradigmatique et syntagmatique de la langue, les relations de dépendance syntaxique entre les différentes unités linguistiques s'organisent en un *réseau de dépendances* (Maingueneau, 1999, p. 11), ces dernières pouvant être de différents types. Selon Corminboeuf et Benzitoun (2014, p.52), il n'existe qu'une « *seule* relation de rection, mais celle-ci se manifeste de diverses façons ». Si le modèle fribourgeois (Berrendonner, 2012 ; Groupe de Fribourg, 2012) et le modèle aixois (Blanche-Benveniste, 1990/1991) divergent sur certains points, ils se rejoignent sur la nécessité de distinguer les structures de rection, de l'absence même de rection. Outre l'absence de dépendance syntaxique dans certains cas particuliers, « la langue présente, il est vrai, des unités indépendantes, sans rapports syntagmatiques ni avec leurs parties, ni avec d'autres unités » (Saussure, 1916/2016, p. 237), le fonctionnement régulier de la langue laisse généralement apparaître des rapports syntagmatiques entre les unités linguistiques. Dans le cadre de notre recherche, au niveau théorique, nous considérons deux types de relations de dépendance :

- la relation de dépendance syntaxique unilatérale, dite parfois asymétrique,
- la relation de dépendance syntaxique bilatérale, ou réciproque.

Nous parlons de relation de dépendance syntaxique unilatérale lorsqu'un élément dépend d'un autre qui ne se situe pas au même niveau d'analyse de la langue : c'est le cas du fonctionnement de la complémentation nominale notamment. « Les éléments facultatifs sont dits régis par le ou les constituants dont ils dépendent (...) La preuve de cette dépendance unilatérale est fournie par l'impossibilité d'effacer l'élément régissant sans effacer simultanément l'élément régi » (Riegel, Pellat & Rioul, 2014, p.224). Le fonctionnement de la dépendance syntaxique dans le cadre de la complémentation verbale correspond également à ce type de relation unilatérale. Il présente toutefois la particularité de s'appuyer sur la valence verbale qui est fondée sur des contraintes lexicales et pas uniquement sur des contraintes catégorielles (Corminboeuf & Benzitoun, 2014). L'articulation serrée entre la valeur lexicale du verbe et sa construction syntaxique implique un rapport entre dimensions sémantique et syntaxique mettant en jeu le lien de dépendance. Le modèle aixois propose de distinguer la « simple » rection et la valence verbale, cette dernière présentant un fonctionnement singulier (Corminboeuf & Benzitoun, 2014, p. 52). Cependant, dans le contexte de l'enseignement de la grammaire à l'école obligatoire, nous avons fait le choix didactique de prendre appui sur les similitudes de fonctionnement des CN et des CV dans notre dispositif de recherche. Nous observons en effet le même lien de dépendance syntaxique unilatérale entre un nom et son complément (le CN), ou entre un verbe et son complément (le CV) :

Le  *ours* [qui vient du pôle Nord]  *aime* [nager].

Un deuxième type de relation de dépendance repose sur la réciprocité du lien (Riegel *et al.*, 2014). Nous parlons de dépendance syntaxique bilatérale lorsque deux éléments se situant au même niveau hiérarchique d'analyse de la phrase dépendent l'un de l'autre. C'est-à-dire que l'un ne va pas sans l'autre, quel que soit le niveau d'analyse considéré, comme c'est le cas entre deux fonctions syntaxiques ou entre deux classes grammaticales.

Entre deux fonctions syntaxiques, par exemple entre un sujet et un prédicat :

La baleine bleue ↔ *mange du plancton*.

Entre deux classes grammaticales, par exemple entre un déterminant et un nom :

la ↔ *ville*

Enfin, la relation d'équivalence n'est pas considérée comme une relation de dépendance, elle concerne la juxtaposition ou la coordination entre plusieurs unités de même niveau. Feuillard-Aymard ancre son analyse dans le champ théorique de la linguistique fonctionnelle pour montrer que les relations d'équivalence « s'établissent entre des (morphèmes) ou des syntagmes qui se trouvent dans un même type de rapport vis-à-vis de leur point d'incidence. Elles sont habituellement considérées comme relevant de la coordination. » (1989, pp.122-123, citée dans Rossi-Gensane, 2017)). Ce type de relation n'est pas mobilisé dans notre dispositif de recherche, mais l'équivalence apparaissant dans la juxtaposition de compléments de noms,

elle pourrait être utilisée pour distinguer les relations de dépendance des relations d'équivalence dans de futures situations d'apprentissage.



Le rossignol [qui chante], [qui vole] et [qui rêve] aime voyager. (CN, CN et CN)

3.2 La complémentation

À l'exception du complément de phrase, les relations de complémentation se situent au sein des groupes syntaxiques et concernent donc tant la complémentation nominale que la complémentation verbale. « Les groupes syntaxiques présentent des similitudes remarquables dans leur structure : ils comportent une tête, un spécifieur, des compléments. Le groupe a une tête unique qui lui donne son nom » (Maingueneau, 1999, p. 15). Au niveau syntaxique, le groupe nominal et le groupe verbal ont donc en commun une structure comportant minimalement une tête, ou un noyau, dont peuvent dépendre des compléments, ici le CN et le CV, et ces deux compléments se situent hiérarchiquement au même niveau d'analyse de la phrase. Un complément a également des propriétés sémantiques : « il complète ou précise le sens du mot (ou proposition) avec lequel il est mis en relation » (Elkhamissy, 2021, p. 33). Il est possible de différencier le plan syntaxique de la complétion du plan sémantique de la complétude : en effet, « les définitions (de la phrase) à caractère sémantique font généralement appel au critère de *complétude*. » (Béguelin *et al.*, 2000, p. 55). Cette distinction entre complétion et complétude permet de clarifier le niveau d'analyse par rapport auquel est considérée la complémentation et apporte la possibilité de penser leur mise en rapport.

D'autant plus que du côté de la didactique, différents auteurs mettent en avant les difficultés des élèves à distinguer les propriétés syntaxiques et sémantiques de la langue (Bulea Bronckart, 2015 ; Bulea Bronckart & Elalouf, 2016 ; Corteel, 2016 ; Elalouf *et al.*, 2017). Dans son travail sur les expansions du nom, Corteel (2016) montre que la majorité des élèves définit la notion sous un angle sémantique et que les propriétés relationnelles de ces expansions sont méconnues. Dans notre travail, ce sont les propriétés syntaxiques et métasyntaxiques qui sont mises en avant dans notre dispositif portant sur l'analogie entre CN et CV. Dans un premier temps, il nous semble important de différencier les différents plans de l'analyse dans l'enseignement, afin de mieux pouvoir les mettre en rapport par la suite. Afin de déterminer si nos tâches didactiques portent sur des habiletés syntaxiques et métasyntaxiques, il est essentiel de vérifier que la résolution de la tâche ne peut s'effectuer grâce à des connaissances sémantiques ou pragmatiques : « if success on a task can be attributed to semantic or pragmatic knowledge, the task is not testing (meta)syntactic abilities » (Simard *et al.*, 2017, p. 442).

3.3 Les habiletés métasyntaxiques

Les habiletés métasyntaxiques (Bourdages *et al.*, 2021 ; Cogis & Brissaud, 2003 ; Fortier & Simard, 2008 ; Gombert, 1990 ; Nagy, 2007 ; Simard *et al.*, 2017) sont des habiletés métalinguistiques portant sur des éléments de syntaxe qui permettent de reconnaître des structures syntaxiques, de les manipuler et de les contrôler intentionnellement (Simard *et al.*, 2017). Simard, Labelle et Bergeron (2017) proposent une typologie des tâches psycholinguistiques permettant de situer les différentes tâches syntaxiques et métasyntaxiques afin, notamment, de mesurer ces différentes habiletés métalinguistiques pour mieux comprendre leur rôle dans le développement de la littératie dans l'apprentissage des langues. Cette typologie permet de distinguer trois types d'habiletés métasyntaxiques :

- habileté à manipuler et contrôler intentionnellement des structures sans verbalisation ;
- habileté à démontrer une connaissance métasyntaxique formelle, avec verbalisation ;
- habileté à démontrer une connaissance métasyntaxique informelle, avec verbalisation.

Ces habiletés sont donc à considérer dans les ingénieries didactiques cherchant à développer des tâches qui favoriseraient chez les élèves une appréhension métasyntaxique du fonctionnement de la langue.

3.4 Le processus de raisonnement analogique

« Toute situation dans laquelle un individu se trouve comportant une part de singularité, l'expérience ne peut être capitalisée que par ressemblance avec un existant antérieur ; la situation est appréhendée à travers le prisme d'un analogue. » (Sander, 2018b, p. 124)

L'analogie est donc un processus cognitif qui s'appuie sur certaines propriétés de situations connues afin de les transférer à une situation nouvelle (Gick & Holyoak, 1980, 1983). Ce transfert analogique conduirait « les personnes qui disposent d'une source d'analogie pertinente à être bien plus à même de faire face à une situation analogue qui leur est présentée que d'autres personnes ne disposant pas de la connaissance « source » » (Sander, 2023, p. 6). C'est ce que l'on dénomme le paradigme source-cible. Gick et Holyoak ont introduit ce paradigme expérimental utilisé régulièrement pour étudier le transfert analogique :

- un problème source est exposé avec sa solution ;
- un problème cible est donné à résoudre.

Ce paradigme offre la possibilité de poser un cadre de contrôle expérimental pour des expériences portant sur le raisonnement analogique qui peuvent être de courte durée et qui peuvent être réalisées à grande échelle. Toutefois, un des défauts de ce paradigme tient aux connaissances accumulées sur la situation source qui peuvent être insuffisantes lors d'une expérimentation ponctuelle : un apprentissage superficiel pourrait en effet conduire à une analogie superficielle (Hofstadter & Sander, 2013, p. 409-410). Dans le cadre de notre recherche, les élèves ont bénéficié, en situation source, de l'enseignement d'une séquence didactique portant sur le CN (voir plus loin la description du dispositif de recherche en 4.1). Et c'est à la suite de cet enseignement que leur est proposée notre expérimentation s'appuyant sur une analogie, cette dernière reposant sur la relation syntaxique entre une structure grammaticale et le noyau dont elle dépend, relation de dépendance syntaxique unilatérale entre le CN et le N, noyau du groupe nominal, et entre le CV et le V, noyau du groupe verbal. En effet, c'est « la nature des similitudes entre la source et la cible (qui caractérisent l'analogie » (Naud *et al.*, 2023, p. 3). Ces similitudes sont de deux types : les similitudes de surface qui s'appuient sur des critères périphériques et les similitudes de structure qui reposent quant à elles sur des propriétés relationnelles. Une analogie intéressante pour éclairer la similitude structurelle entre le fonctionnement du CN et celui du CV serait celle du fonctionnement de l'atome et du système solaire qui ont en commun des éléments périphériques en rotation autour d'un noyau central (Hofstadter & Sander, 2013 ; Naud *et al.*, 2023).

4 Méthodologie de recherche

La formulation des tâches de raisonnement et la présentation des problèmes semblent être des facteurs décisifs pour la bonne appréhension de la résolution de problèmes par les enfants. L'utilisation de situations-problèmes qui reposent sur une analogie pourrait favoriser le transfert d'apprentissage entre différentes notions (Hofstadter & Sander, 2013 ; Naud *et al.*, 2023 ; Sander & Bosc-Miné, 2007). Toutefois le résultat produit par l'analogie est incertain, le transfert peut être négatif et conduire à une résolution erronée. Pour favoriser un transfert analogique pertinent en résolution de problèmes, il serait possible de prendre appui sur des problèmes isomorphes, des problèmes dont seuls leurs traits de surface diffèrent. En effet, des différences portant sur les traits de surface d'un problème permettent de conserver un espace problème identique, la structure profonde du problème restant similaire (Sander & Bosc-Miné, 2007). C'est à partir de situations-problèmes isomorphes qu'ont été conçues les tâches de notre expérimentation *Analogie CN/CV* au cœur de notre dispositif de recherche.

4.1 Le dispositif de recherche

Notre recherche s'inscrit dans le cadre d'un projet en didactique de la grammaire mené en Suisse romande par l'équipe GRAFE'MAIRE¹. Ce large projet porte sur deux objets d'enseignement contrastés, le CN et la valeur des temps du passé, et comporte deux volets principaux. Une première partie de cette recherche porte sur l'observation des pratiques courantes d'enseignement de ces deux objets (Marmy Cusin *et al.*, 2022) et le deuxième volet correspond à l'ingénierie de séquences d'enseignement expérimentales

(désormais SEE) articulant des activités grammaticales et textuelles qui ont été testées dans une vingtaine de classes. De manière complémentaire, notre dispositif de recherche se déroule à la suite d'une SEE sur le CN dans laquelle les caractéristiques définitoires de cette fonction syntaxique (voir partie 2) ont été enseignées. Nous avons choisi de récolter des données complémentaires à la SEE dans quatre classes participantes : deux classes du primaire (29 élèves de 7P, élèves de 10-11 ans) et deux classes du secondaire (26 élèves de 11P, élèves de 14-15 ans). Ces élèves ont donc bénéficié d'environ 3 à 4 périodes d'enseignement de 45 minutes sur le CN avant de réaliser l'expérimentation *Analogie CN/CV* que nous allons décrire. Selon une méthode semi-expérimentale, les élèves de ces classes sont partagés en deux groupes :

- **Un groupe expérimental** (N= 33). Environ la moitié des élèves de chaque classe reçoit une fiche dont la première partie comprend les Q1 et Q2 au sujet du CN, ainsi qu'une analogie explicite entre le CN et CV. Sur la même fiche, ils passent ensuite la partie *test*, soit les Q3, Q4, Q5 et Q6.
- **Un groupe contrôle** (N=22). L'autre partie des élèves reçoit uniquement la partie *test*, c'est-à-dire une fiche ne comprenant aucune analogie, mais seulement les Q3, Q4, Q5 et Q6.

4.2 Les tâches de l'expérimentation *Analogie CN/CV*

Les tâches construites pour notre expérimentation *Analogie CN/CV* relèvent toutes d'habiletés métasyntactiques selon la typologie proposée par Simard *et al.* (2017) : elles permettent aux élèves de mettre en œuvre des représentations de leurs connaissances, tant implicites qu'explicites, et relèvent d'un contrôle attentionnel de haut niveau sur les structures syntaxiques. Ces tâches portent sur le repérage et la délimitation des fonctions syntaxiques à analyser, ainsi que sur la représentation graphique de la dépendance syntaxique entre la fonction et le noyau du groupe considéré, c'est-à-dire entre le CN et le N, ou entre le CV et le V. Nous considérons correct le repérage de la fonction à analyser lorsque l'élève aura identifié le début de la structure grammaticale (à l'aide d'un crochet, d'une parenthèse ou d'une autre marque graphique), alors que la délimitation de la fonction porte sur une identification correcte de l'intégralité de la structure, la délimitant à gauche comme à droite. Le marquage graphique de la dépendance syntaxique correspond au traçage d'une flèche allant du complément vers le noyau du groupe.

Question 1 (Q1):

Tâche de remobilisation de la notion de CN : description de la représentation graphique de l'analyse et utilisation du métalangage qui est proposé dans la SEE ;


La [petite] [sœur] [de ma voisine] arrive à l'école.

Pour cette première tâche dont l'analyse syntaxique correcte est déjà donnée, les élèves doivent indiquer ce qui est entouré, ce qui est entre crochets et ce que représentent les flèches. Il est attendu une description syntaxique des unités linguistiques et sémiotiques : un Nom, un CN, un lien de dépendance ou une relation de complémentation.

Question 2 (Q2) :

Tâche d'analyse de phrase centrée sur l'identification du CN :

Le joli chat de mon cousin préféré aime grimper aux arbres.

Pour cette tâche d'analyse portant sur le CN, la structure syntaxique de l'exemple utilisé est analogue à celle de la Q1 : le N est précédé d'un adjectif qui remplit la fonction de CN et il est suivi d'un groupe prépositionnel (désormais GPrép) qui remplit également la fonction de CN. La seule différence entre les deux phrases porte sur la présence d'un emboîtement au sein du GPrép, l'adjectif *préféré* dépendant du N *cousin*. Le phénomène d'emboîtement a été abordé dans la SEE qui proposait de distinguer les CN juxtaposés et emboîtés. Cette différence dans l'exemple choisi offre une variation nécessaire à l'analyse statistique des résultats des élèves.

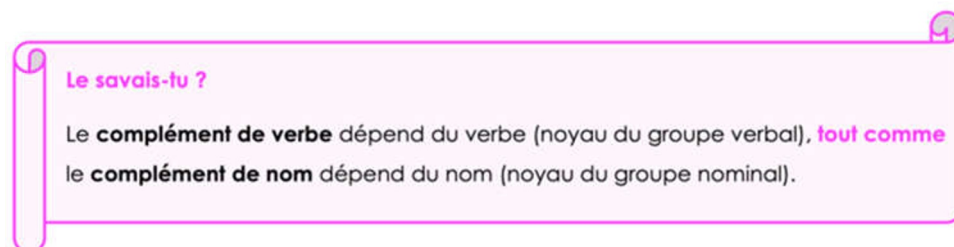


Figure 1. Analogie explicite donnée aux élèves du groupe expérimental

Question 3 (Q3)

Tâche d'explication de l'erreur centrée sur l'identification du CV :

Sophie  *écrit* [une carte postale] à ses parents.

Cette tâche d'explication de l'erreur qui est centrée sur le CV propose une analyse d'un exemple langagier qui est incomplète, le deuxième CV *à ses parents* n'étant pas identifié. Les élèves doivent indiquer si l'analyse est complète ou non et ils doivent justifier leur réponse, en traçant leur analyse et/ou en écrivant leur réponse.

Question 4 (Q4)

Tâche d'analyse de phrase centrée sur l'identification du CV

Dylan écrit une lettre à son oncle qui vient de New-York.

La phrase de la Q4 présente une structure analogique à celle de la Q3. Le verbe est identique et sa valence implique également un complément de verbe direct ainsi qu'un complément de verbe indirect. Le deuxième CV contient une phrase relative qui permet la présence d'un autre verbe qui est également complété par emboîtement.

Question 5 (Q5)

Tâche d'analyse de phrase centrée sur une ambiguïté syntaxique entre CN et CV

Emmanuel parle à l'enseignante de Jonathan.

Cet exemple joue sur les deux valences possibles du verbe *parler* (parler à quelqu'un et parler de quelqu'un de quelque chose), le GPrép *de Jonathan* pouvant dès lors remplir la fonction de CV ou de CN. Les élèves doivent dire s'il y a un ou des CV dans cette phrase et combien. Ils doivent procéder de la même manière pour le CN. Et ils doivent finalement prouver leur analyse.

Question 6 (Q6)

Tâche de production de phrase grammaticalement orientée avec une analyse centrée sur l'identification du CN et du CV

Cette tâche demande aux élèves de produire une phrase dans laquelle se trouvent un CN et un CV qu'ils doivent également identifier en les surlignant de deux couleurs différentes.

La fiche de notre dispositif repose donc sur des problèmes isomorphes entre les fonctions de CN et de CV pour expérimenter un éventuel transfert de connaissances d'une notion travaillée en classe récemment vers une autre notion qui n'a pas été enseignée récemment, même si cette dernière n'est pas entièrement inconnue des élèves. Pour rappel, le groupe expérimental a reçu une fiche comportant les Q1 et Q2, ainsi

que l’input de l’analogie, avant de poursuivre avec le *test* par les Q3 à Q6, alors que le groupe contrôle a reçu une fiche qui ne comportait que la partie *test*.

5 Analyses

Nous avons utilisé le programme *jamovi* pour les analyses statistiques (*The jamovi project*, 2023) et nous avons pu vérifier la normalité des différentes variables ainsi que leur compatibilité avec les analyses statistiques projetées. Nous cherchons à savoir quelles sont les connaissances grammaticales que les élèves mettent en œuvre dans des situations-problèmes grammaticales quant aux relations de dépendance syntaxique. Une comparaison entre le groupe contrôle et le groupe expérimental (avec analogie explicite) nous donnera des indications sur l’apport d’une analogie quant au transfert d’apprentissages grammaticaux dans le cadre de la complémentation.

5.1 Les analyses quantitatives

5.1.1 Préparation des données

Notre échantillon comprend 55 élèves issus de 2 classes du degré primaire et de 2 classes du secondaire. Pour rappel, sur les 55 élèves, 22 élèves provenant du groupe contrôle n’ont pas eu les Q1 et Q2, ni l’input de l’analogie explicite, mais seulement la partie *test* de l’expérimentation. Les élèves proviennent de 4 écoles différentes de Suisse romande qui ont suivi une séquence d’enseignement expérimentale (SEE) sur le CN. Nous avons effectué trois types de regroupements de nos données, ils constituent les variables qui nous permettent de répondre à nos questions de recherche :

- les questions de la fiche (analogie = Q1 et Q2 ; test = Q3 à Q6)
- les types d’opérations transversales à toutes les structures (repérage, délimitation, marquage de la relation de DS)
- les noyaux syntaxiques (le N et le V) et les compléments (CN et CV).

5.1.2 Statistiques descriptives

Des ANOVA à mesures répétées nous permettent de déterminer les différences de réussite pour nos trois regroupements (questions, opérations, noyau/complément) dans l’ensemble des 4 classes.

Tableau 1. Statistiques descriptives pour l'ensemble des variables analysées

	N	Manquants	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Réussite Q1	33	22	57%	0.40	0.00	1.00
Réussite Q2	33	22	52%	0.16	0.00	0.85
Réussite Q3	55	0	36%	0.34	0.00	1.00
Réussite Q4	55	0	34%	0.19	0.00	0.77
Réussite Q5	55	0	49%	0.25	0.00	0.91
Réussite Q6	55	0	51%	0.28	0.00	1.00
Réussite Repérage TEST	55	0	47%	0.23	0.00	0.82
Réussite Délimitation TEST	55	0	37%	0.19	0.00	0.75
Réussite Dépendance TEST	55	0	23%	0.21	0.00	0.88
Réussite Noyau TEST	55	0	41%	0.31	0.00	1.00
Réussite Complément TEST	55	0	38%	0.18	0.04	0.84
TOTAL Réussite TEST	55	0	43%	0.17	0.11	0.84

Une première ANOVA à mesures répétées a été effectuée sur le premier regroupement de variables, les questions de la fiche. Nous voulons vérifier si la réussite aux questions diffère dans nos données. L'ANOVA indique une différence significative en fonction des questions ($F(5,160) = 5,12, p < 0,001$) et le test *Post hoc* de Bonferroni précise où se situent ces différences : les Q3 et Q4 se démarquent des Q5 et Q6. En effet, ces Q3 (36%) et Q4 (34%) présentent des résultats plus faibles. Ces questions portent sur l'identification et la délimitation des CV.

Une deuxième ANOVA à mesures répétées a été effectuée sur le deuxième regroupement de variables, soit le regroupement des types d'opérations transversales à toutes les structures. Tant pour le repérage, la délimitation que la dépendance, les résultats indiquent que ces 3 modalités sont significativement différentes pour l'ensemble des données, un résultat corroboré par un *Post hoc* de Bonferroni. C'est-à-dire que les réussites des items du repérage sont significativement meilleures que celles de la délimitation, de manière évidente. Par contre, ces deux opérations de repérage et de délimitation sont également significativement meilleures que le marquage de la dépendance syntaxique, ce qui est plus étonnant étant donné que la dépendance syntaxique faisait partie de la SEE sur le CN. L'identification du lien de dépendance syntaxique semble donc particulièrement difficile pour les élèves avec une moyenne de seulement 23,4%.

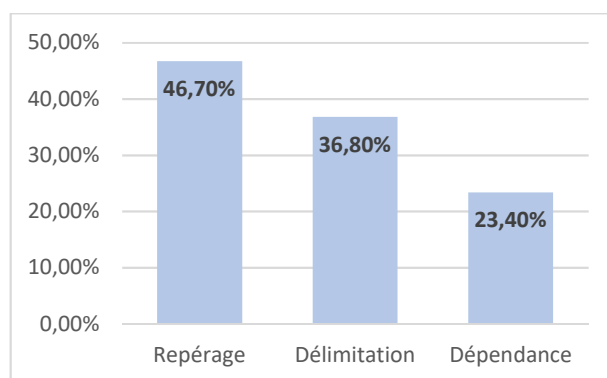


Figure 2. Moyenne de réussite en fonction des trois types d'opération

Une troisième ANOVA à mesures répétées a été effectuée sur le troisième regroupement de variables se rapportant aux noyaux et compléments, cette ANOVA montre un résultat non significatif. La réussite aux items portant sur l'identification du noyau et des compléments dans le cadre du CN n'a donc pas de relation significative avec cette même identification au niveau du CV.

5.1.3 Les résultats par classe

Nous cherchons tout d'abord à analyser les résultats des élèves en fonction des quatre différentes classes testées. L'utilisation d'un test ANOVA à mesures répétées nous permet d'observer une différence de résultats interclasses, aussi bien au primaire qu'au secondaire. En effet, les résultats par classe sont plutôt hétérogènes dans notre échantillon (N=55) et reflètent la réalité du terrain scolaire.

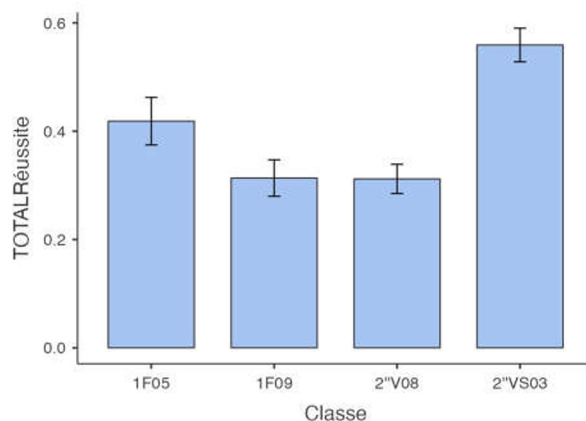


Figure 3. Résultats du test par classe

Les tests *post hoc* indiquent que la différence de réussite du *test* provient de la classe 2''VS03, dans laquelle les élèves présentent des résultats significativement supérieurs aux élèves des 3 autres classes, comme en témoigne d'ailleurs le graphique 1. Ce résultat n'est pas surprenant étant donné qu'il s'agit d'une classe du secondaire, il serait attendu que ces élèves réussissent mieux que des élèves du primaire. En revanche, les résultats de la classe 2''V08 ne diffèrent significativement pas des deux classes du primaire, ce qui indique que cette deuxième classe du secondaire a des résultats similaires ou plus faibles que les résultats des deux classes du primaire.

5.1.4 Les résultats par degré scolaire, élèves du primaire VS du secondaire

Nous cherchons également à contraster les résultats des élèves entre les degrés primaire et secondaire. D'une manière générale, les élèves du secondaire réussissent mieux au test ($t(53) = -3,21, p < 0,01$). Les analyses *t de student* révèlent des différences significatives entre les élèves du secondaire et du primaire sur le plan de la réussite aux Q3 ($t(53) = -2,99, p < 0,01$) et Q5 ($t(53) = -2,94, p < 0,01$). Les élèves du secondaire ont donc une réussite significativement supérieure à celles des élèves du primaire sur ces items, malgré des résultats faibles dans une des deux classes du secondaire. Pour ce qui est des opérations, les élèves du secondaire sont significativement meilleurs pour ce qui a trait au repérage ($t(53) = -2,90, p < 0,01$) et à la délimitation ($t(53) = -3,29, p < 0,01$) des structures grammaticales. Concernant l'identification des noyaux et des compléments, il est intéressant de noter que les élèves du primaire sont significativement moins performants pour identifier la fonction syntaxique ($t(53) = -3,42, p < 0,001$).

Toutefois certaines questions résistent à ces différences entre les degrés scolaires. Les ANOVA révèlent en effet que les résultats des élèves du primaire et du secondaire ne présentent pas de différence significative aux Q4 et Q6, ainsi que la réussite au marquage de la dépendance syntaxique et à l'identification du noyau. C'est-à-dire que les réussites des élèves du primaire et du secondaire ne sont pas différentes concernant ces deux questions et ne présentent pas de différence de réussite au sujet de la dépendance syntaxique. Comment peut-on expliquer ces résultats ? Pourquoi certaines questions résistent à ces différences, c'est-à-dire pourquoi les élèves de 7P et de 11P en sont au même point au regard de ces questions ? Sans pouvoir traiter ici de ces questions, nous proposerons quelques pistes de réflexion à ce sujet en conclusion.

5.1.5 L'utilisation d'une analogie pour transférer des apprentissages

Notre question générale porte sur l'utilisation d'une analogie explicite comparant le fonctionnement de la dépendance syntaxique entre le CN et le nom, noyau du GN, ainsi qu'entre le CV et le verbe, noyau du GV. Y a-t-il des différences significatives entre le groupe contrôle et le groupe expérimental sur le plan de l'ensemble de nos variables testées, celles-ci correspondant pour rappel aux modalités de nos 3

regroupements ? Les test *t* pour échantillons indépendants nous permettent d'affirmer qu'il n'y a aucune différence de moyenne de réussite pour les variables testées. On ne peut donc pas établir de lien significatif entre la source de l'analogie des Q1 et Q2 et le transfert d'apprentissage pour les autres questions portant sur le CV. Dans notre dispositif de recherche, les élèves du groupe expérimental ne parviennent donc pas mieux à mobiliser des apprentissages développés lors de l'enseignement d'une séquence sur le CN pour les transférer à une tâche similaire, mais portant sur un autre objet grammatical.

Le test *t* pour échantillons appariés, à partir des données du groupe expérimental uniquement, indique que la différence de moyennes entre les modalités N et CN, ainsi que V et CV, dans le cadre de l'analyse portant sur la réussite en fonction de la notion grammaticale, est significative ($t(32) = 3,01, p < 0,01$). C'est-à-dire que lorsque l'on réalise un zoom sur les élèves du groupe expérimental qui ont réalisé tant les questions qui portent sur le CN que celles sur le CV, on observe que ces élèves arrivent à analyser significativement mieux les N et CN que les V et CV. Ces analyses confirment les résultats de la recherche GRAFE'MAIRE (Bulea Bronckart *et al.*, 2023) indiquant des effets significativement positifs des apprentissages des élèves à la suite de l'enseignement des séquences sur le CN. Cependant ces résultats indiquent aussi possiblement un transfert lacunaire des notions du N/CN vers le V/CV.

5.1.6 Discussion des analyses quantitatives

Pour conclure la partie des analyses quantitatives, nous avons pu relever que les résultats des élèves sont hétérogènes, même entre les deux classes du primaire et entre les deux classes du secondaire. On observe tout de même une différence significative entre les classes du primaire et du secondaire, ce qui montre une progression du développement des connaissances grammaticales. En revanche, le repérage et la délimitation des structures remplissant les fonctions syntaxiques de CN et de CV restent en dessous du seuil de différence significative dans la moyenne des réussites pour les 4 classes, autant au primaire qu'au secondaire. De même, il faut relever que le marquage de la dépendance syntaxique n'est pas mieux maîtrisé au secondaire qu'au primaire. En effectuant un zoom sur le groupe expérimental, tant au primaire qu'au secondaire, on observe des résultats significativement meilleurs dans l'analyse des questions portant sur le CN par rapport au CV, toutefois, on ne peut pas relever de liens significatifs entre le groupe contrôle et le groupe expérimental par rapport à l'effet de l'analogie sur le transfert des apprentissages entre le CN et le CV. Pourtant, cette meilleure maîtrise du CN offre un contexte favorable au réinvestissement de connaissances grammaticales, mais on ne peut qu'observer que le transfert ne se fait pas. Une forme de cloisonnement des connaissances entre les objets grammaticaux transparait par le croisement de nos analyses. Comme la relation de dépendance syntaxique unilatérale n'est que très peu mobilisée par les élèves, nous faisons l'hypothèse que celle-ci n'est pas encore conceptualisée par la plupart d'entre eux. Pour mieux comprendre les besoins des élèves et afin de favoriser le développement de cet apprentissage de la complémentation, nous allons analyser de manière descriptive les erreurs des élèves par rapport au marquage de la dépendance syntaxique.

5.2 Les analyses descriptives

5.2.1 Description des pratiques des élèves au sujet de la dépendance syntaxique

Comme nous l'avons vu précédemment, la différence de réussite par rapport au marquage de la DS n'est pas significative entre le groupe contrôle et le groupe expérimental. Le test *t* pour échantillons appariés révèle même que les résultats pour l'ensemble des élèves de l'échantillon au regard du marquage de la DS sont significativement plus faibles que pour les autres opérations que sont le repérage et la délimitation des fonctions syntaxiques. Pour rappel, il est à noter que la moyenne des réussites des 4 classes aux items relevant du marquage de la relation de dépendance syntaxique est particulièrement basse comparativement aux autres critères d'analyse des réussites : elle est seulement de 23% pour les 4 classes (voir partie 5.1.2). Les tests nous avaient également montré que ces résultats étaient aussi faibles au primaire qu'au secondaire.

Nous allons donc effectuer un zoom sur les erreurs des élèves dans les parties des questions qui mobilisent la notion de DS pour décrire plus précisément ces réponses erronées. Comment mobilisent-ils la notion de dépendance syntaxique ? Quelles sont les difficultés qu'ils rencontrent ? À l'aide d'une démarche inductivo-déductive, nous avons relevé tous les résultats des items impliquant le marquage de la relation de dépendance syntaxique dans notre expérimentation, tant par rapport au CN que par rapport au CV. Sur les 6 questions de notre fiche, 11 items testent la relation de DS. En effet, lorsque les élèves doivent analyser une phrase et identifier les différents compléments recherchés, il leur est demandé de justifier leur analyse et comme il y a parfois plusieurs compléments à identifier dans une question, le nombre d'items de relations de DS est supérieur au nombre de questions de notre fiche. Nous allons donc nous concentrer sur les erreurs relevées dans notre expérimentation, celles-ci sont de 5 types différents :

- Absence de marquage du lien de DS, structure non repérée
- Absence de marquage du lien de DS, mais structure repérée
- Marquage du lien de DS, mais direction du lien de DS absente ou erronée
- Marquage d'un lien de DS, mais identification erronée du noyau
- Marquage d'un lien de DS réciproque entre le V et le Sujet syntaxique

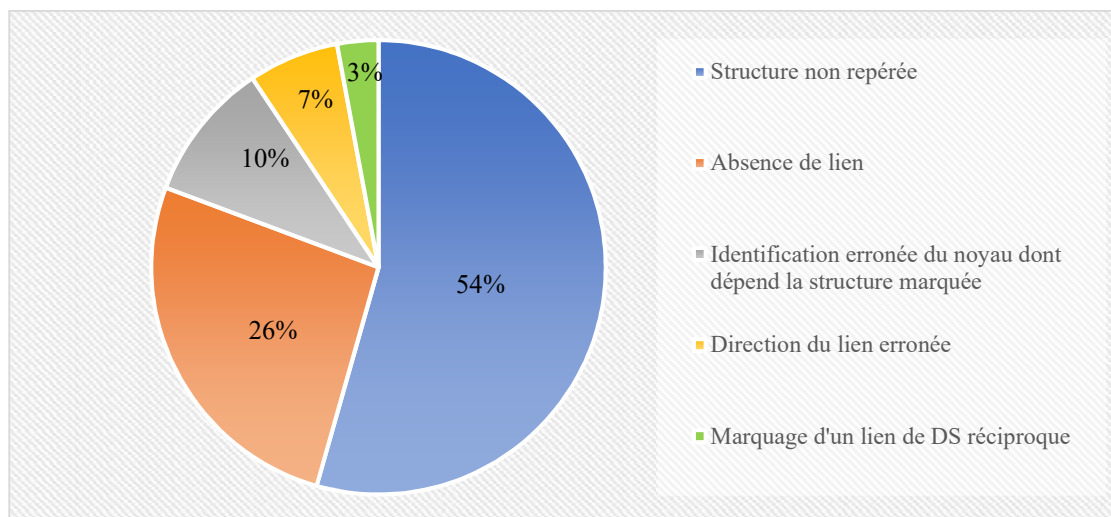


Figure 4. Répartition des types d'erreurs pour le marquage de la DS

Nous pouvons dire que la majorité des erreurs correspondant au non marquage du lien de DS (54%) concerne des cas dans lesquels la structure remplissant la fonction syntaxique recherchée n'est pas identifiée ; ce type d'erreur semble donc inévitable. Par contre, 26% des erreurs portent sur une absence de marquage du lien, malgré un repérage correct de la fonction de complément. Dans ces cas, il n'est pas possible de dire si l'élève a connaissance du lien de dépendance syntaxique, ou non. Peut-être que cette connaissance est implicite, l'élève prendrait alors appui sur son intuition linguistique pour identifier un complément. Les trois autres cas de figure sont particulièrement intéressants car ils montrent, à hauteur de 20% des erreurs, des difficultés visibles concernant la compréhension de cette relation entre un complément et son noyau. Nous allons illustrer ces erreurs pour une meilleure compréhension de celles-ci en prenant 3 cas issus d'une classe du primaire dont les résultats sont plutôt bons, la 1F05.

5.2.2 Erreurs d'élèves portant sur l'identification du noyau dont dépend la structure grammaticale marquée

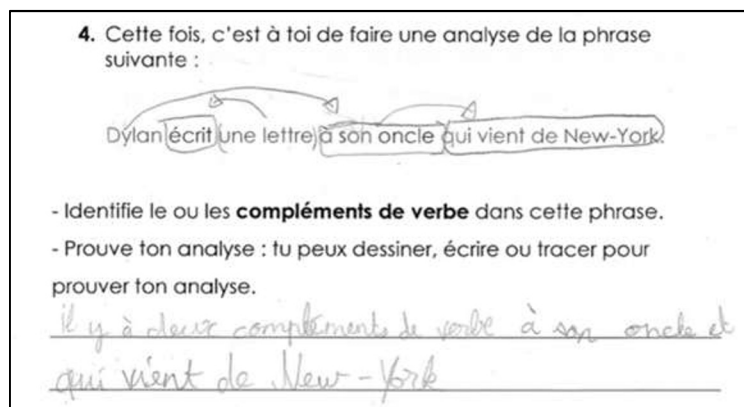


Figure 5 : Élève de 7e primaire, question 4 (1F05E4_noyau)

Cette trace écrite d'un élève de 7^e montre une certaine confusion au travers des erreurs d'identification du noyau dont dépendent les structures grammaticales marquées, tant pour le CN que pour le CV. Ce cas de figure concerne 10% des erreurs dans notre échantillon. On peut également observer une difficulté en lien avec les différents niveaux de l'analyse de la phrase, l'élève traçant une flèche partant du Sujet en direction d'un complément de verbe. De plus, le lien entre la PhRel et le N noyau dont elle dépend montre l'utilisation de la direction du lien de DS erronée. Ce type de difficultés pourrait être considéré comme mixte, toutefois il nous semble que ce mélange d'erreurs concerne à chaque fois l'identification du noyau du groupe syntaxique dans lequel se réalise la fonction syntaxique analysée.

5.2.3 Erreurs d'élèves portant sur la direction du lien de DS

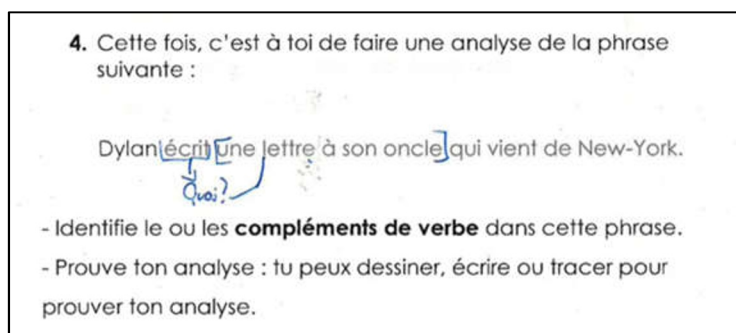


Figure 6 : Élève de 7e primaire, question 4 (1F05E2_direction)

Cet exemple d'un élève de la même classe illustre 7% des erreurs relevant de la dépendance syntaxique et concerne une difficulté quant au marquage de la direction du lien de DS. On peut observer un recours au questionnement sémantique par l'utilisation du « quoi » qui indique un lien entre le verbe *écrire* et son complément direct. L'élève procède certainement par l'utilisation de la formule « Dylan écrit quoi ? Une lettre à son oncle ». Toutefois, il est intéressant d'observer que l'utilisation de cette relation de dépendance sémantique relevant de la complétude ne permet pas de délimiter correctement le complément recherché, ni d'identifier le deuxième complément. L'élève n'identifie donc pas les 2 compléments du verbe *écrire*, ni le complément du verbe *venir* de la phrase relative. C'est une limite importante de la mise en avant de la relation sémantique d'un complément à son noyau.

5.2.4 Erreurs d'élèves portant sur le type de relation de DS

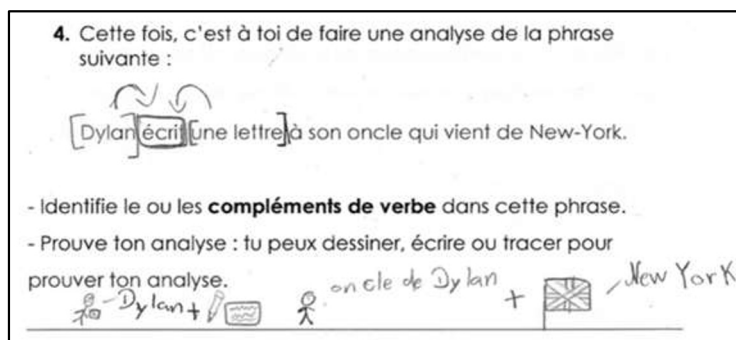


Figure 7 : Élève de 7^e primaire, question 4 (1F05E5_DS réciproque)

Le dernier cas de figure concerne seulement 3% des erreurs dans notre dispositif et porte sur le marquage d'un lien de dépendance syntaxique bilatérale, ou réciproque. Ces cas montrent à quel point la délimitation du groupe syntaxique est essentielle pour appréhender la complémentation. En effet, plutôt que de d'identifier les structures qui dépendent du noyau, dans ce cas le verbe, l'élève met en évidence le sujet de la phrase, certainement en prenant appui sur le lien sémantique entre le sujet et le prédicat. Dans ce cas, les niveaux d'analyse ne sont visiblement pas encore appréhendés par les élèves, ni la distinction entre relation de DS bilatérale et unilatérale.

5.2.5 Discussion des analyses descriptives

Les trois cas de figure relevés dans notre analyse ne montrent que la partie émergée de l'iceberg. En effet, les 80% d'erreurs relevant des structures non repérées ou du manque de marquage du lien de DS ne permettent pas d'identifier les causes des difficultés rencontrées par les élèves, mais il semble probable que le même genre d'erreurs pourrait survenir si les élèves indiquaient ces liens de dépendance dans leurs analyses. Les 20% d'erreurs que nous avons analysées nous semblent en fin de compte relever d'une même difficulté à identifier le noyau et à délimiter le groupe syntaxique dans lequel il s'insère pour pouvoir considérer les relations de DS. Il apparaît donc que l'identification du noyau est essentielle et première, tant dans un groupe nominal que dans un groupe verbal, pour comprendre le fonctionnement de la complémentation. Alors que l'appréhension du groupe découlant du noyau qui lui donne son nom permet de délimiter le syntagme dans lequel se trouvent les compléments, les liens de DS permettent ensuite d'identifier un réseau de dépendance rendant visibles les rapports qui se jouent entre les différents éléments. Un travail sur les différents types de relations de dépendance, DS unilatérale et bilatérale, nous semble également à explorer pour bien comprendre le fonctionnement hiérarchique des différentes unités linguistiques en jeu dans une analyse syntaxique.

6 En conclusion

Notre dispositif expérimental a pris appui sur l'enseignement d'une séquence d'enseignement sur le CN dans laquelle la relation de DS était travaillée parmi d'autres caractéristiques définitoires de la notion. Nous avons cherché à observer si les élèves arrivaient à réinvestir des caractéristiques de la DS du CN vers le CV, mais nous n'avons pas pu relever de différences significatives dans les résultats du groupe expérimental par rapport à ceux du groupe contrôle. Toutefois, il nous semble, *a posteriori*, que l'input de l'analogie entre les deux objets grammaticaux dans la fiche proposée aux élèves n'ayant pas été étayée par l'enseignant en raison du dispositif méthodologique choisi, l'effet de cette analogie ne pouvait qu'être modeste. Les recherches actuelles sur le raisonnement analogique (Naud *et al.*, 2023; Sander, 2018a) montrent que le recodage sémantique est une façon de catégoriser une situation d'une manière différente que la catégorisation première que l'on a de cette situation. Si cette recatégorisation est omniprésente de manière

inconsciente au quotidien, celle-ci peut s'enseigner afin d'être rendue visible, en allant au-delà d'une perception intuitive afin de voir une situation différemment. Dans le cas de notre expérimentation, il nous semble que le plan sémantique de la complétude pourrait faire obstacle à l'appréhension des similitudes de structure entre le CN et le CV, entre la source et la cible de l'analogie. Pour l'éviter, il serait possible d'amener les élèves à procéder à un recodage sémantique qui porterait sur le plan syntaxique de la complétion, sur des éléments de relation structurelle entre différentes notions grammaticales. Un travail explicite sur les analogies inhérentes au fonctionnement systémique de la langue reste à faire pour permettre une meilleure compréhension du mécanisme en jeu entre un noyau et un complément.

Des entretiens métasyntaxiques sont en cours d'analyse pour affiner la description des raisonnements des élèves sur la base d'autres situations-problèmes concernant le CN et le CV, notamment une ambiguïté syntaxique entre ces deux notions qui nous permettra de poursuivre notre discussion sur les caractéristiques de la DS appréhendées ou conceptualisées par des élèves du primaire et du secondaire. Enfin, une analyse discursive des raisonnements des élèves permettra certainement de mettre en rapport les propriétés différentielles qui sont en jeu au sein de la complémentation, entre CN et CV, et entre complétude et complétion.

Il nous paraît pertinent de poursuivre notre réflexion pour proposer une ingénierie didactique qui rendrait plus visibles les similitudes et les différences entre les types de DS. La complémentation est un enjeu d'enseignement propice à la création de nouvelles situations-problèmes isomorphes qui permettraient de prendre réellement appui sur les caractéristiques analogiques de différentes relations de dépendance. Un guidage explicite du raisonnement analogique à mener quant aux relations de DS à différents niveaux de la phrase, tant pour les fonctions syntaxiques primaires que secondaires, nous semble une piste didactique intéressante à explorer pour comprendre les réseaux de dépendances syntaxiques en jeu dans l'analyse de phrases.

Références bibliographiques

- Arsac, G., Germain, G., & Mante, M. (1991). *Problème ouvert et situation-problème* (Institut de recherche pour l'enseignement des mathématiques).
https://ulyse.univ-lorraine.fr/discovery/fulldisplay/alma991004255999705596/33UDL_INST:UDL
- Béguelin, M.-J., Matthey, M., Bronckart, J.-P., & Canelas-Trevisi, S. (2000). *De la phrase aux énoncés : Grammaire scolaire et descriptions linguistiques*. De Boeck Duculot.
- Berrendonner, A. (2012). Autour de la rection. In S. Caddéo & et al. (Éds.), *Penser les langues avec Claire Blanche-Benveniste* (p. 83-91). Presses universitaires de Provence.
- Blanche-Benveniste, C. (1991). *Le français parlé : Études grammaticales* ([Réimpr. intégrale de l'éd. publ. en 1990.]). Ed. du Centre national de la recherche scientifique. (Édition originale 1990)
- Blanche-Benveniste, C. (2012). Postface. In Groupe de Fribourg (Éd.), *Grammaire de la période* (p. 337-351). Peter Lang.
- Bourdages, R., Gagnon, R., Capt, V., & Foucambert, D. (2021). De la tâche à l'activité, de la mesure à l'enseignement : Considérations méthodologiques sur les habiletés métasyntaxiques en psycholinguistique et en didactique de la grammaire. *Éducation et didactique*, 15(15-2), Article 15-2. <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.8810>
- Bronckart, J.-P. (2008). Du texte à la langue, et retour : Notes pour une « re-configuration » de la didactique du français. *Pratiques*, 97-116. <https://doi.org/10.4000/pratiques.1154>
- Bulea Bronckart, E. (2015). *Didactique de la grammaire : Une introduction illustrée*. Université de Genève, FPSE.
- Bulea Bronckart, E. (2020). Reflections on teaching devices articulating grammar and text. *L1-Educational Studies in Language and Literature*, 1-27. <https://doi.org/10.17239/L1ESLL-2020.20.03.06>
- Bulea Bronckart, E. (2022). De l'action sur la langue à la langue en action : Une réflexion sur et à partir des manipulations syntaxiques. *leseforum.ch*, 1. <https://doi.org/10.58098/lffl/2022/1/754>

- Bulea Bronckart, E., & Elalouf, M.-L. (2016). Contenus et démarches de la grammaire rénovée. In *Mieux enseigner la grammaire. Pistes didactiques et activités pour la classe* (p. 45). Editions du Renouveau pédagogique. <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:112157>
- Bulea Bronckart, E., Gagnon, R., & Marmy, V. (2023). *Principes d'une didactique fondamentale de la grammaire. Analyse de la situation en Suisse romande, expérimentation de dispositifs innovants et réexamen du statut de la transposition des objets grammaticaux*. (FNS n° 100019-179226) (Université de Genève). <https://data.snf.ch/grants/grant/179226>
- Chartrand, S. (dir). (2010). Un complément complète. Oui, mais.... *Correspondance - CCDMD*. <https://correspo.ccdmd.qc.ca/document/plus-quhier-moins-que-demain/un-complement-complete-oui-mais/>
- Chiss, J.-L., Filliolet, J., & Maingueneau, D. (2001). *Introduction à la linguistique française*. Hachette.
- Cogis, D., & Brissaud, C. (2003). L'orthographe : Une clé pour l'observation réfléchie de la langue ? *Repères*, 28(1), 47-70. <https://doi.org/10.3406/reper.2003.2421>
- Corminboeuf, G., & Benzitoun, C. (2014). Approches non gradualistes des liaisons de prédications : L'exemple des modèles macro-syntaxiques. *Langue française*, 182(2), 43-58. <https://doi.org/10.3917/lf.182.0043>
- Corteel, C. (2016). Les expansions du nom, côté élèves et côté manuels : Représentations et pratiques scolaires. *Pratiques. Linguistique, littérature, didactique*, 169-170, Article 169-170. <https://doi.org/10.4000/pratiques.3071>
- Elalouf, M.-L., Péret, C., & Gourdet, P. (2017). Les pratiques d'enseignement de la grammaire en France. Quels liens entre formation, utilisation des manuels et pratiques effectives ? In R. Gagnon & E. Bulea Bronckart (Éds.), *Former à l'enseignement de la grammaire* (p. 45-68). Presses universitaires du Septentrion. <https://doi.org/10.4000/books.septentrion.15104>
- Elkhamissy, R. (2021). L'adjectif : Du complément au supplément. In *Complément, complémentation, complétude 2. Du lacunaire au complet*. Presses universitaires de Rennes.
- Feuillard-Aymard, C. (1989). *La syntaxe fonctionnelle dans le cadre des théories linguistiques contemporaines* [Thèse de doctorat, Paris 5]. <https://www.theses.fr/1989PA05H037>
- Fortier, V., & Simard, D. (2008). Réflexions métasyntaxiques formulées par des élèves de 6^e année apprenant l'anglais langue seconde. *Language Awareness*, 17(2), 156-. <https://doi.org/10.2167/la448.0>
- Genevay, E. (1994). *Ouvrir la grammaire : Interlocuteur, énoncé, communication, phrase*. Fournitures et éditions scolaires du canton de Vaud.
- Gick, M. L., & Holyoak, K. J. (1980). Analogical problem solving. *Cognitive Psychology*, 12(3), 306-355. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(80\)90013-4](https://doi.org/10.1016/0010-0285(80)90013-4)
- Gick, M. L., & Holyoak, K. J. (1983). Schema induction and analogical transfer. *Cognitive Psychology*, 15(1), 1-38. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(83\)90002-6](https://doi.org/10.1016/0010-0285(83)90002-6)
- Gombert, J.-É. (1990). *Le développement métalinguistique*. PUF.
- Groupe de Fribourg. (2012). *Grammaire de la période*. P. Lang.
- Hofstadter, D. R., & Sander, E. (2013). *L'analogie : Coeur de la pensée*. Odile Jacob.
- Maingueneau, D. (1999). *Syntaxe du français* (éd. rev. et mise à jour). Hachette.
- Marmy Cusin, V., Gagnon, R., Darne-Xu, A., & Bulea Bronckart, E. (2022). Pratiques courantes de l'enseignement grammatical : Les cas des objets complément de nom et valeurs des temps du passé. *SHS Web of Conferences*, 138, 06017. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202213806017>
- Marmy, V., Stoudmann, S., & Degoumois, V. (2021). La fonction de complément de nom, entre grammaire et texte : Un espace pour réinterroger la discipline français et sa didactique. In *L'étude du fonctionnement de la langue dans la discipline français : Quelles articulations ?* (p. 223). Presses universitaires de Namur. <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:169536>
- Nagy, W. (2007). Metalinguistic awareness and the vocabulary-comprehension connection. In *Vocabulary acquisition : Implications for reading comprehension* (p. 52-77). The Guilford Press.

- Naud, S., Sander, E., & Benetos, K. (2023). Usage pédagogique des analogies dans l'enseignement supérieur. *Revue Internationale de Pédagogie de l'enseignement Supérieur*.
- Riegel, M., Pellat, J.-C., & Rioul, R. (2014). *Grammaire méthodique du français* (Cinquième édition). PUF, Presses Universitaires de France. (Édition originale 1994)
- Rossi-Gensane, N. (2017). Syntaxe et paradigme(s) : Outre les relations de dépendance, les relations d'équivalence. *Signata*, 8(8), 65-99. <https://doi.org/10.4000/signata.1392>
- Sander, E. (2018a). *Transformer l'inconnu par le connu : Constructions et interventions analogiques pour les apprentissages scolaires* (p. 259-279).
- Sander, E. (2018b). Une perspective interprétative sur la résolution de problèmes arithmétiques : Le Cadre A-S3. In J. Pilet & C. Vendeira (Éds.), *Pré-Actes du séminaire de didactique des mathématiques 2018* (p. (pp. 119-38)).
- Sander, E. (2023). Les espaces analogiques. *Corela. Cognition, représentation, langage*, HS-39, Article HS-39. <https://doi.org/10.4000/corela.15924>
- Sander, E., & Bosc-Miné, C. (2007). Le développement du raisonnement et la résolution de problèmes. In A. Blaye, *Psychologie du développement cognitif de l'enfant*. De Boeck.
- Saussure, F. de. (2002). *Ecrits de linguistique générale*. Gallimard.
- Saussure, F. de. (2016). *Cours de linguistique générale* (C. Bally & C.-A. Sechehaye, Éd.). Éditions Payot & Rivages. (Édition originale 1916)
- Sautot, J. P., & Lepoire-Duc, S. (2010). *Expliquer la grammaire : [Comprendre les concepts de la langue]*. CRDP de l'Académie de Grenoble.
- Schneuwly, B. (2007). le « Français » : Une discipline scolaire autonome, ouverte et articulée. In *La didactique du français : Les voies actuelles de la recherche* (p. 9). Presses de l'Université de Laval. <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:34755>
- Simard, D., Labelle, M., & Bergeron, A. (2017). Measuring Metasyntactic Abilities : On a Classification of Metasyntactic Tasks. *Journal of Psycholinguistic Research*, 46(2), 433-456. <https://doi.org/10.1007/s10936-016-9445-z>
- The jamovi project* (Version 2.4). (2023). [Logiciel]. <https://www.jamovi.org/>

¹ Il s'agit du projet du groupe GRAFE'MAIRE intitulé *Principes d'une didactique fondamentale de la grammaire. Analyse de la situation en Suisse romande, expérimentation de dispositifs innovants et réexamen du statut de la transposition des objets grammaticaux* et soutenu par le Fonds National suisse de la Recherche Scientifique (subside n° 100019-179226, 2018-2023, dir. E. Bulea Bronckart, R. Gagnon et V. Marmy). <https://data.snf.ch/grants/grant/179226>. Le groupe de recherche est composé de : Florence Aubert, Daniel Bain, Rosalie Bourdages, Jean-Paul Bronckart, Ecaterina Bulea Bronckart, Anouk Darne-Xu, Virginie Degoumois, Jean-François De Pietro, Serge Erard, Roxane Gagnon, Christopher Laenzlinger, Véronique Marmy, Matthieu Merhan, Martine Panchout-Dubois et Sandy Stoudmann. Pour un aperçu plus général du projet GRAFE'MAIRE, nous renvoyons le lecteur vers l'article de Bulea Bronckart (2020).