



HAL
open science

Un concept au service de la didactique du français : la productivité disciplinaire

Cindy de Amaral, Eleni Valma, Solveig Lepoivre-Duc, Jean-Pierre Sautot, Patrice Gourdet, Morgane Beaumanoir-Secq

► To cite this version:

Cindy de Amaral, Eleni Valma, Solveig Lepoivre-Duc, Jean-Pierre Sautot, Patrice Gourdet, et al.. Un concept au service de la didactique du français : la productivité disciplinaire. *Repères : recherches en didactique du français langue maternelle*, 2023, Quelles mutations dans le champ de la didactique du français, à l'école primaire?, 67, pp.119-139. 10.4000/reperes.5761 . hal-04165910

HAL Id: hal-04165910

<https://hal.science/hal-04165910v1>

Submitted on 19 Jul 2023

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Un concept au service de la didactique du français : la productivité disciplinaire

A concept for teaching the French language: disciplinary productivity

Cindy De Amaral

Université de Lorraine, CREM
cindy.de-amaral@univ-lorraine.fr

Eleni Valma

Université de Lille
eleni.valma@univ-lille.fr

Solveig Lepoivre-Duc

Université Claude Bernard Lyon 1, ICAR
solveig.lepoivre-duc@univ-lyon1.fr

Jean-Pierre Sautot

Université Claude Bernard Lyon 1, ICAR
jean-pierre.sautot@univ-lyon1.fr

Patrice Gourdet

Cergy Paris Université, EMA
patrice.gourdet@cyu.fr

Morgane Beaumanoir-Secq

Université Paris Cité, EDA
morgane.beaumanoir-secq@u-paris.fr

Résumé : Dans le contexte français, les recherches en didactique de l'étude de la langue (EDL) peinent à trouver une place au sein des prescriptions ministérielles, le domaine de l'enseignement étant sommé de « se rendre à l'*evidence-based* ». À cette injonction de la preuve, la recherche REAlang répond par une architecture méthodologique mixte, articulant quantitatif et qualitatif, qui permet de rendre compte de la complexité de l'objet enseignement-apprentissage de la langue. Il s'agit de définir un nouveau concept, permettant de mettre en système l'ensemble des éléments convoqués : la productivité disciplinaire.

Abstract: In the French context, language teaching research struggles to find a place within ministerial requirements and "evidence-based" seems to be the only goal. REAlang research responds to this evidence obligation with a mixed methodological architecture, combining quantitative and qualitative approaches, which reflects the complexity of teaching and learning the language. We have to define a new concept which systematises all the parts of this methodology: disciplinary productivity.

Mots-clés : évaluation, efficacité, didactique, enseignement primaire, grammaire

Keywords: evaluation, efficiency, didactics, primary education, grammar

Introduction

En nous livrant au travail de formalisation du concept de productivité disciplinaire, nous souhaitons montrer que l'approche de la didactique du français portée par la recherche REAlang peut constituer un changement de paradigme, participant aux mutations de la didactique. Pour rendre compte des cadres théoriques de référence et des méthodologies mobilisées en didactique du français, il faut les problématiser. Chaque recherche doit se positionner au sein du champ disciplinaire auquel elle appartient : cet article a pour objectif de définir un concept qui permette de synthétiser l'ensemble des choix construits dans le cadre de REAlang (Sautot *et al.*, 2021). La mutation que nous opérons et qui semble souhaitable est celle d'un recueil et d'une analyse marquée par la complexité. Cette recherche sur l'enseignement apprentissage de la langue (REAlang) rend compte de la complexité des savoirs acquis par les élèves et des pratiques enseignantes autour de deux notions, le verbe et l'adjectif. L'objectif est de montrer quelles démarches sont efficaces pour l'apprentissage de la grammaire en associant différentes approches théoriques et méthodologiques. Issue d'une réflexion collective de long terme, la pluralité des approches qui est la nôtre a fait émerger un concept fédérateur, celui de *productivité disciplinaire*. Nous contribuons ainsi à élaborer des solutions répondant à une mutation déjà en cours dans les sciences humaines : celle de la rentabilité des enseignements.

Une vision simplificatrice de l'enseignement-apprentissage de la langue penserait le produit de celui-ci comme décomposable en un certain nombre de compétences. On évaluerait l'acquisition de chacune de façon indépendante, comme étant quantifiable et positionnable par rapport à une norme définie de façon externe et absolue. Notre position méthodologique est de défendre que les points de vue quantitatif et qualitatif interagissent, et qu'ils permettent de rendre compte de la complexité de nos objets : face à l'ensemble des injonctions que subissent les acteurs du système éducatif français, il est urgent de construire une recherche en didactique qui puisse arguer de la robustesse de ses résultats.

Le vaste corpus de données de REAlang¹ est complété par des recueils connexes, et cet article en montre des exploitations contrastées : les empris du corpus considérés et les outils d'analyse varient mais

¹ Portant sur les classes du verbe et de l'adjectif, nos travaux s'appuient sur un corpus d'évaluations recueillies lors de deux passations identiques, à 14 semaines d'intervalle, auprès d'une cohorte de plus de 1600 élèves de CE2, CM1 et CM2. La présentation du projet REAlang est accessible à l'adresse suivante : <https://scolagram.u-cergy.fr/index.php/content_page/item/326-Rendement>.

s'articulent aussi les uns avec les autres². Après avoir explicité la capacité de la productivité disciplinaire à construire des preuves pertinentes, nous développerons trois types de preuves :

- la mesure de l'évolution des performances des élèves pour repérer les enseignants les plus efficaces ;
- l'analyse socio-didactique de pratiques enseignantes efficaces qui réduisent les inégalités scolaires ;
- l'analyse linguistique des traces du discours disciplinaire dans les savoirs déclarés par les élèves et les enseignants.

1. Le concept de productivité disciplinaire comme réponse à l'injonction de l'« *evidence-based* »

Le contexte institutionnel et politique est rarement neutre, ce qui implique des mutations plus ou moins adaptées. La recherche en didactique est donc soumise à nombre de courants d'influence, en même temps qu'elle doit se positionner au sein d'un système plus large, celui de l'éducation et des différents champs qui tentent d'infléchir les décisions politiques. Influence grandissante des neurosciences, pilotage du système éducatif par l'évaluation, tentation de prendre pour modèle les sciences dites « dures »... dans ce contexte, réorganiser notre cadre théorique et solliciter des méthodologies rigoureuses et adaptées est nécessaire.

1.1. Des changements méthodologiques en recherche en didactique

Le paradigme de l'école efficace ou *school effectiveness* trouve sa source du côté du monde anglo-saxon dans les années 70 sous l'impulsion de gouvernements conservateurs (Normand, 2006, p. 33). Ce mouvement cherche à rentabiliser l'éducation : il réduit la complexité en prenant appui sur des tests internationaux standardisés qui doivent permettre une comparaison des performances des élèves. Ces comparaisons sont parfois à la source des orientations des politiques éducatives des états impliqués dans ces évaluations internationales voire, pour certains états, deviennent un mode prédominant de régulation des politiques éducatives (Normand, 2006, p. 39 ; Bart et Daunay, 2016, p. 17 ; Doussot et Rochex, 2017). La mesure de « l'école efficace », et donc d'une action publique qui serait également *efficace*, est indissociable de la question de la preuve comme évidence indiscutable. L'influence est à chercher du côté de la recherche médicale avec l'*evidence-based medicine* (ou EBM) ; cette démarche appliquée à l'école devient l'EBE ou *evidence-based education*. La politique éducative pilotée par la preuve s'inscrit dans une logique de réduction à quelques variables pour repérer les « bonnes

² Voir le schéma de présentation en annexe.

pratiques » (Saussez et Lessard, 2009). Le changement d'échelle comporte alors un risque, celui du retour d'une démarche applicationniste hors contexte, sans prise en compte de la complexité qu'est une classe (Fabre, 2021) : les acteurs de terrain ne peuvent réduire leurs prises de décisions à quelques variables choisies.

En France, le 10 janvier 2018, est installé un conseil scientifique de l'éducation nationale (CSEN). Il a pour objet de donner un avis sur l'éducation et de promouvoir la recherche dans ce domaine. Tous les membres ont été nommés directement par le ministre de l'Éducation nationale en fonction à l'époque. En mars 2021, le CSEN promulgue un rapport de 45 pages intitulé *La recherche translationnelle en éducation. Pourquoi et comment ?*³. Ce document émanant d'un organisme qui se veut représentatif des recherches en éducation affirme que le seul cadre scientifique recevable est l'*evidence-based education*, qui se traduirait par une recherche randomisée qui irait du laboratoire au terrain. Le directeur de ce CSEN, dans un article intitulé « Expérimenter pour mieux éduquer » (*Le journal du dimanche* du 27 avril 2022⁴), réaffirme l'idée qu'il ne faudrait mettre en œuvre, à l'école, que des innovations pédagogiques issues de la recherche construite sur des données issues de l'*evidence-based education*. La recherche randomisée n'est pas la seule voie à suivre, car il s'agit d'une conception post-positiviste de la science qui ne convient pas au cadre de REAlang.

Cependant, les recherches en éducation, si elles doivent se plier à la rigueur de l'établissement de la preuve, doivent aussi développer un paradigme de l'amélioration qui intègre la complexité de la classe. REAlang s'inscrit dans cette logique en reprenant l'axe des preuves fondées sur les pratiques, « *evidence-based practice* » (Bryk, 2017), mais que nous enrichissons d'approches plus qualitatives et d'études de cas, reprenant ainsi une certaine épistémologie des sciences de l'éducation, sans chercher à hiérarchiser ces données, mais en essayant de les articuler les unes aux autres, afin de consolider les résultats. Le principe est de chercher dans la complémentarité des preuves recueillies (Saussez et Lessard, 2009, p. 126).

La vision descendante d'une recherche imposant des méthodes aux praticiens fait fi des savoirs d'action développés par ces praticiens. Des méthodes éprouvées sont parfois détournées par des pratiques pédagogiques inadaptées⁵, parce que les praticiens n'ont pas pu se saisir de la cohérence de la méthode

³ Voir : https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user_upload/Projets/conseil_scientifique_education_nationale/Ressources_pedagogiques/La_recherche_translationnelle_en_education.pdf.

⁴ Voir : <<https://www.lejdd.fr/Politique/experimenter-pour-mieux-eduquer-4107386>>.

⁵ La négociation orthographique par exemple, voir Sautot (2003) ou Péret *et al.* (2008).

et l'adapter en contexte. La prescription de méthodes dont l'efficacité serait validée statistiquement ne protège donc pas de dérives dans leur application, sauf à instaurer un contrôle serré sur les pratiques pédagogiques. Ne pouvant ajuster l'ingénierie didactique en fonction du contexte, des besoins hétérogènes des élèves et des interactions de classe faisant apparaître telle ou telle procédure, l'enseignant n'est plus alors le penseur de son travail éducatif, mais le technicien, voire l'ouvrier appliquant les outils et méthodes pensés par d'autres, hors contexte. Le risque est alors non seulement une perte de sens pour le praticien mais également que seule une partie des élèves progresse. Au moment de l'écriture du présent article, c'est ainsi que nous pouvons interpréter les orientations politiques françaises contemporaines. L'enjeu de notre discours est donc double. Scientifique, d'abord, car la prise en compte de la diversité des réalités socio-éducatives des classes est indispensable pour expliquer le produit des pratiques pédagogiques. Idéologique, ensuite, car la promotion exclusive de certaines méthodologies issues du libéralisme économique, nuit à l'aspect scientifique de notre démarche, et peut être aussi aux recherches en didactique.

1.2. Le concept de productivité disciplinaire : penser l'efficacité des pratiques d'enseignement/apprentissage du français

Pour relever le défi de la construction de preuves, la productivité disciplinaire se pose en méthodologie complexe, composée d'éléments qui relèvent d'épistémologies différentes. Elle convoque la *discipline* comme science pouvant faire l'objet d'un enseignement spécifique et la *productivité*, qui renvoie aux différents facteurs qui ont permis de le réaliser. Ce concept repose donc sur la reconfiguration de concepts existants parmi lesquels : l'efficacité, l'efficacité, le rendement de la classe, l'effet maître, l'engagement productif, etc. C'est un moyen de construire une cohérence dans un champ de recherches qui oppose volontiers – ou fréquemment – des méthodologies. Trouver des preuves d'un apprentissage réussi ne se réduit ni à la recherche de singularités remarquables ni à un indice de randomisation (par exemple). Il y a une voie intermédiaire, ou, du moins, des complémentarités à valoriser dans l'*evidence-based practice*. Le concept de productivité disciplinaire constitue, dans le cadre du projet REAlang, un élément fédérateur autour duquel nous tentons de construire ces complémentarités.

2. Interroger l'efficacité de pratiques de classe : « prouver » la productivité ?

Le concept de *productivité disciplinaire* nous permet d'aborder les pratiques de classe afin de les interroger non pas dans leur *efficacité* didactique, à l'aune d'attendus prescriptifs, mais dans leur *efficacité*. Ce concept, pensé comme fédérateur au sein du projet REAlang, nous permet de décrire et

d'analyser les pratiques de classe et leurs potentiels effets disciplinaires selon un double éclairage quantitatif et qualitatif permis par la mixité de nos approches méthodologiques.

2.1. Le rendement comme indice de productivité

L'objectif de cette approche quantitative⁶ de la productivité est d'évaluer le travail de la classe, de l'enseignant et de ses élèves, afin de sélectionner pour une observation approfondie les classes où les pratiques semblent produire des effets remarquables.

L'efficience peut être comprise comme une capacité suffisamment puissante pour produire un effet remarquable ou pour obtenir un meilleur rendement. Nous utilisons le terme d'*efficience* selon la première acception et la réservons à l'analyse des pratiques enseignante : la production d'effets remarquables dans l'apprentissage. Pour les analyses quantitatives des productions d'élèves, nous conservons la seconde acception en nous focalisant sur le terme de *rendement*. L'analyse des productions d'élèves lors des tests REAlang vise donc à repérer des effets et/ou des rendements remarquables. Les analyses des productions d'élèves caractérisent donc en partie l'efficience de l'enseignant et la productivité de l'ensemble enseignant-élèves, cette efficience ne pouvant être caractérisée plus finement que par l'observation des pratiques.

Posons donc la notion de rendement. Elle doit être comprise comme un travail exprimé par rapport à une unité de référence. Ici, l'unité est le temps de classe entre septembre et janvier. Dit autrement, une certaine énergie est dépensée pour atteindre des objectifs pédagogiques. Le rendement de la classe est alors la quotité réellement atteinte des compétences visées. La comparaison des rendements de classes différentes met en valeur une part de la productivité de la classe au regard des résultats obtenus. Les classes ont toutes une faculté à produire des performances : une productivité donc. La question ici est de caractériser la production.

Pour rendre compte du rendement d'une classe en partant d'indices discrets entre eux, deux questions se posent. La première concerne la population d'où peut être extrait un indice de normalité. La seconde concerne la normativité appliquée aux réponses des élèves.

2.2. Normalité et productivité

La normalité se déduit d'enquêtes larges. L'idéal est de disposer de résultats à l'échelle de populations vastes. Or, ces données nationales ou supranationales ne correspondent pas toujours aux visées des

⁶ Les données utilisées comme exemple dans cette partie sont celles de la cohorte de 585 élèves de CM2.

recherches ni ne sont toujours disponibles. Les chercheurs sont donc parfois contraints de produire ces données ce qui nécessite une activité spécifique de la recherche en didactique qui devrait produire des données quantitatives satisfaisantes pour mieux asseoir les recherches qualitatives. La communauté de recherche devrait alors s'accorder sur la nature de ces indicateurs et sur le partage des données⁷.

Pour appréhender le rendement des classes, la notion de *performance* doit être convoquée. La performance est une indication chiffrée concernant les caractéristiques d'un objet ou d'une personne. Cette conception est d'origine mécanique ou sportive. Deux éléments en émergent : le besoin d'un référentiel pour construire une comparaison et l'idée que la valeur construite n'est pas dissociable d'une dépense, énergétique ou financière, selon le domaine. En didactique, mesurer une performance rend compte d'un accroissement de compétence chez un individu, cela en fonction de l'énergie dépensée pour produire cet accroissement. Nous réservons ici la notion de performance aux résultats individuels, et celle de rendement aux résultats collectifs. Pour ces deux grandeurs, la mesure se fait en fonction d'un référentiel temporel, un prélèvement en septembre (recueil n° 1) et l'autre en janvier (recueil n° 2)⁸. Le choix d'indices discontinus – pour REAlang, graphie sous la dictée, identification de mots d'une catégorie grammaticale, définition d'une catégorie – cherche à rendre compte du produit de pratiques pédagogiques⁹. La mesure porte donc sur des performances individuelles à partir desquelles l'objectif est d'inférer le rendement collectif de la classe. Des performances des élèves dans une population large, on peut inférer une normalité, soit une performance raisonnablement exigible pour l'individu, soit un rendement pour la classe.

L'intelligibilité de la normalité construit une référence, base d'un possible calcul de rendement de la classe. Cette normalité est représentable par une distribution des performances individuelles selon une loi de répartition (voir par exemple la figure 1, ci-dessous, qui présente en abscisse la fréquence de réussite et en ordonnée un calcul prenant en compte le nombre d'élèves de la population pour chaque fréquence).

⁷ Des recueils de données et leurs mutualisations existent déjà, mais la généralisation de la pratique serait bénéfique à la discipline.

⁸ En toute rigueur, c'est le temps effectivement passé en classe à construire les notions qui devraient être pris en compte. Voir dans la partie qualitative de l'étude.

⁹ Pour une bonne lisibilité, tous les exemples proposés ici sont basés sur les résultats en dictée de la graphie des marques de pluriel. L'échantillon de classes est réduit à six unités dont la classe CM2-d qui fait l'objet d'une étude qualitative poussée présentée plus loin. Dans notre approche, est considéré comme réussite le fait qu'une marque de pluriel soit inscrite, même si la graphie est variante (un S pour un NT sur un verbe par exemple). En termes d'approche quantitative, tout ce qui est dit ici pour le test de graphie est vrai pour les deux autres tests.

CM2 - Marques du pluriel

Répartition de la moyenne de réussite selon la population globale

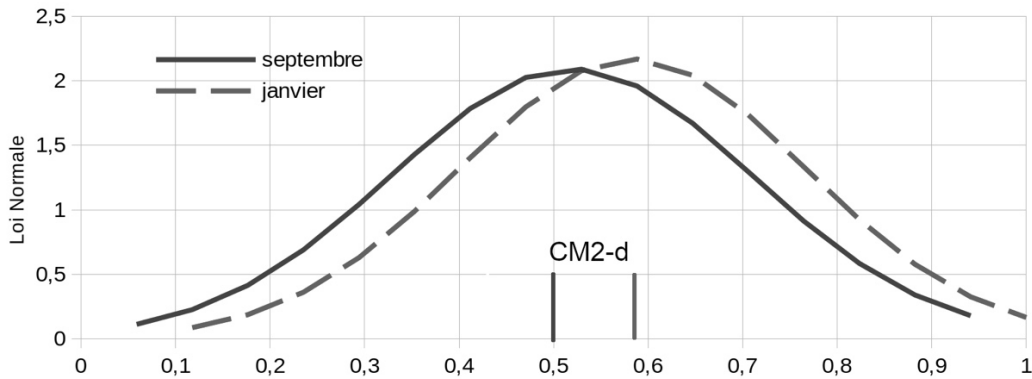


Figure 1 : Répartition de la moyenne de réussite selon la population globale pour les marques de pluriel en CM2

Sur la figure 1, sont ajoutés les résultats d'une classe (CM2-d). Il apparaît que l'évolution de la performance moyenne de la classe se situe dans la zone centrale de la courbe de répartition. Cette classe est donc « normale » puisque la performance moyenne de ses élèves se comporterait comme l'ensemble de la population des élèves soumis au test. Forts de ce constat, nous tentons d'établir un rendement de classe en comparant la fréquence de réussite aux deux instants du prélèvement, fréquence¹⁰ portée en ordonnée de la figure 2. Nous constatons donc des résultats nuancés d'une classe à l'autre¹¹.

¹⁰ Une fréquence de 0,1 représente la même grandeur que 10 %.

¹¹ Nous extrayons six classes de niveau simple (CM2 uniquement) au sein de l'ensemble des 585 élèves, qui sont répartis en 34 classes dans la cohorte globale.

CM2 - Marques du pluriel

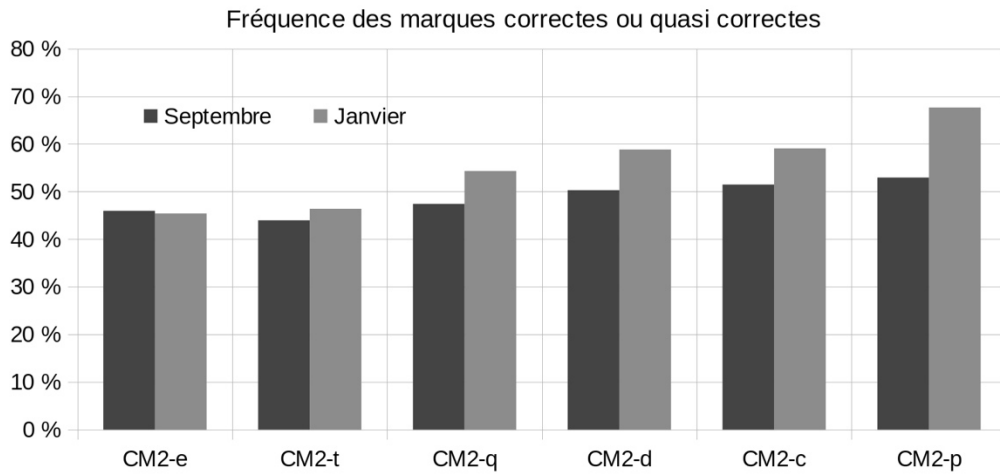


Figure 2 : Fréquence des marques correctes ou quasi correctes

Le rendement se représente alors comme la différence des fréquences de réussite entre septembre et janvier comme nous pouvons le voir sur la figure 3, ci-dessous.

CM2 - Marques du pluriel

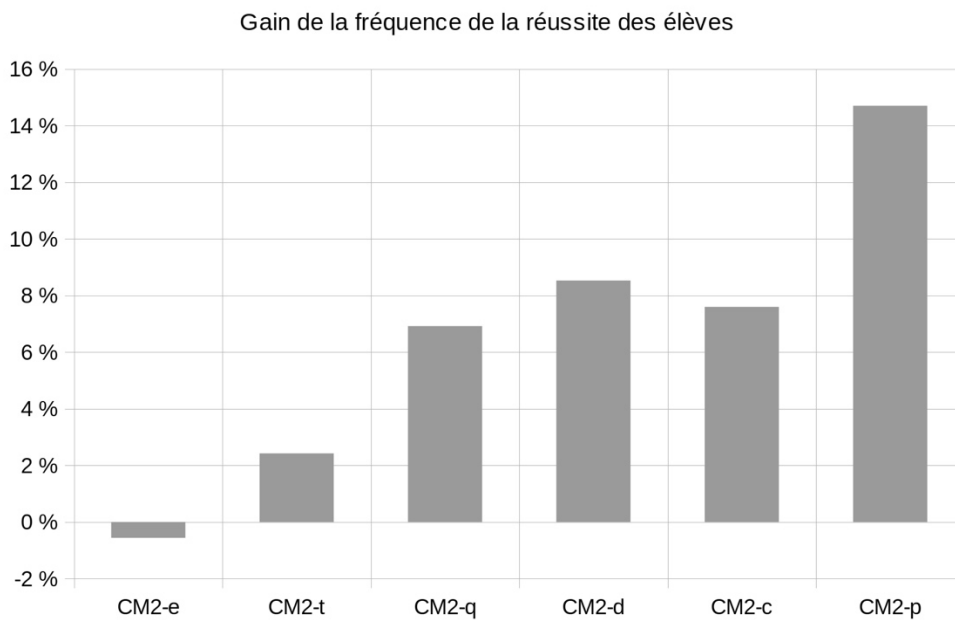


Figure 3 : Gain de la fréquence de réussite des élèves

Effet pervers de la représentation graphique, le changement d'échelle de l'histogramme accentue les différences de rendement qui, pour réelles qu'elles soient, sont néanmoins peu significatives. Mais la fiabilité relative de ce type d'indice n'est pas tant dans la quantité qui est mesurée que dans la nature de ce qui l'est. Deux raisons à cela :

1. La moyenne des réalisations réussies dans une classe masque possiblement des écarts forts entre élèves.
2. La moyenne des réalisations est une grandeur sociolinguistique, à l'échelle du groupe d'élèves, qui rend compte de marques réalisées dans la classe sans tenir compte totalement des performances individuelles.

Ce mode de calcul masque donc, à rendement égal, des réalités pédagogiques très variées. Ce qui, dans une recherche de mise en évidence de l'efficacité du travail de l'enseignant, soulève une objection forte, et justifie la notion de productivité. Car il ne s'agit pas tant de savoir si des réponses correctes sont fournies aux tests, mais de savoir aussi qui les fournit. On peut obtenir un fort gain de moyenne grâce aux performances de quelques élèves. Un fort rendement n'implique pas nécessairement, une efficacité notable de la classe.

Cet indicateur positionne donc la classe selon le rendement mais renseigne peu sur sa production en termes de performances. Il est aussi une manifestation d'une approche didactique *descendante*¹² où la performance attendue des élèves met au second plan le processus cognitif qui produit la performance. Si l'on veut dépasser un rendement descendant et aller vers une productivité plus *ascendante*, il faut adopter des indices plus pertinents. Cela complexifie les modalités de calcul mais renseigne plus finement sur la réalité des classes, la progression du groupe d'élèves, l'évolution de son hétérogénéité.

2.3. Normativité et productivité

La normativité questionne les théories sous-jacentes sur lesquelles appuyer la justesse des réponses des élèves. Dans l'évaluation des performances, faut-il prendre en compte ce que disent les programmes scolaires du pays ou ce qu'indiquent la didactique et ses sciences contributives ? Ce type de questionnement n'est pas neutre.

On peut utiliser la notion d'*efficacité*, si par exemple on mesure le rendement à l'aune d'une prescription officielle. Est efficace l'enseignant qui amène son groupe d'élèves au niveau attendu de performance. Or, notre objectif n'est pas uniquement de savoir si l'enseignant atteint les objectifs qui lui sont assignés, mais comment il obtient des résultats avec le groupe d'élèves qui lui a été confié.

¹²Pour la notion de didactique ascendante, voir, par exemple, Dabène (1992).

Pour la notion d'adjectif, par exemple, les fluctuations linguistiques théoriques, et les écarts notables entre ces théories et la prescription des programmes officiels, influent potentiellement sur les résultats. Ici encore, un chantier hiérarchisant les différentes approches devrait être ouvert par la communauté scientifique. Nous contournons partiellement l'obstacle en mesurant individuellement les évolutions des réponses des élèves sur chaque indice mesuré. La productivité est alors mesurée à l'aune de ces évolutions. Cela met quelque peu à distance la théorie sous-jacente. C'est donc le respect de la norme dans la durée qui est mesuré¹³. Concernant notre exemple des marques de pluriel, on peut prendre en compte le fait que la catégorie est marquée ou pas, que la marque est juste, que l'erreur ou la réussite persiste, ou non¹⁴. Pour chaque marque, nous avons questionné le corpus en termes de stabilité ou d'évolution de la réponse entre le mois de septembre (recueil n° 1) et le mois de janvier (recueil n° 2), définissant ainsi quatre domaines de productivité :

	Justesse	
Stabilité	Réponse correcte stable	Réponse erronée stable
	Progression vers la justesse	Rétrogression vers l'erreur

Tableau 1 : Les quatre domaines de productivité

Les réponses des élèves sont analysées individuellement, et la fréquence de l'évolution de la réponse est calculée à posteriori. On obtient ainsi une évaluation de la productivité de la classe plus ascendante selon quatre indicateurs distincts mais corrélés (voir le tableau 1). Car, si toutes les réponses sont correctes et stables, alors les autres indicateurs seront à zéro.

¹³ Ce qui ne signifie pas que le contenu de la norme n'a pas d'importance, mais en minimise la portée.

¹⁴ La méthode vaut aussi pour l'identification d'items d'une catégorie, ou de l'énonciation de caractéristiques dans la définition de la catégorie.

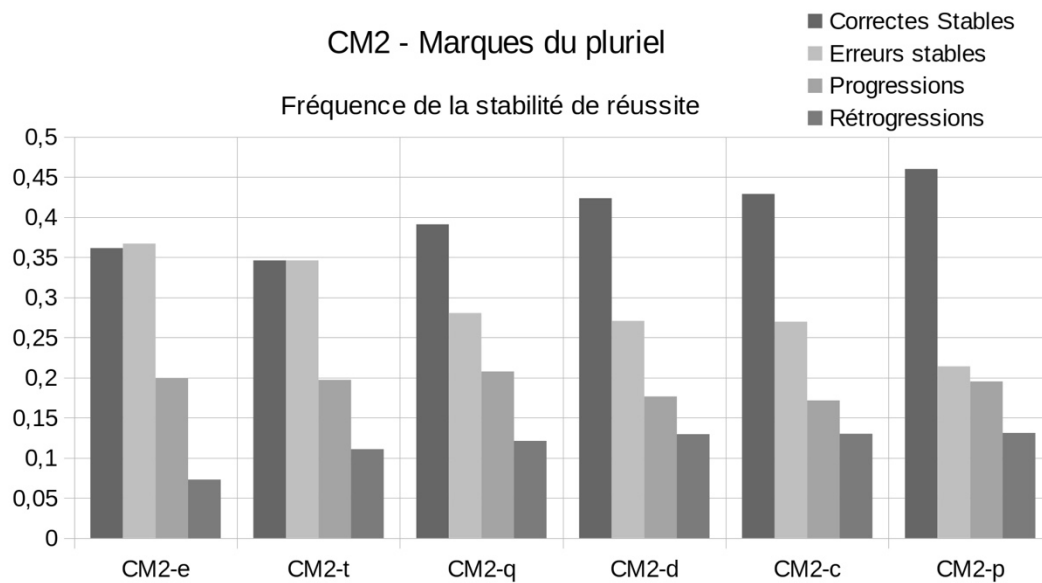


Figure 4 : Fréquence de la stabilité de réussite

Les réponses stables sont dominantes, progression et rétrogression minoritaires. Les rendements (voir la figure 4) des quatre classes situées à droite de l'histogramme (CM2-q, d, c et p) se bâtissent sur une différence forte de fréquence entre erreurs stables et réponses correctes stables (indice de stabilité). Cette différence n'est pas significative pour les deux autres classes. En corollaire, la différence de fréquence entre progressions et rétrogressions est plus favorable à ces deux classes (indice d'évolution). Ces deux différences constituent donc deux indices de productivité, complémentaires entre eux. On peut ainsi caractériser les classes selon :

- une stabilité dominante (CM2-d, c et p) ;
- une évolution forte (CM2-e et t) ;
- un équilibre entre stabilité et évolution (CM2-q).

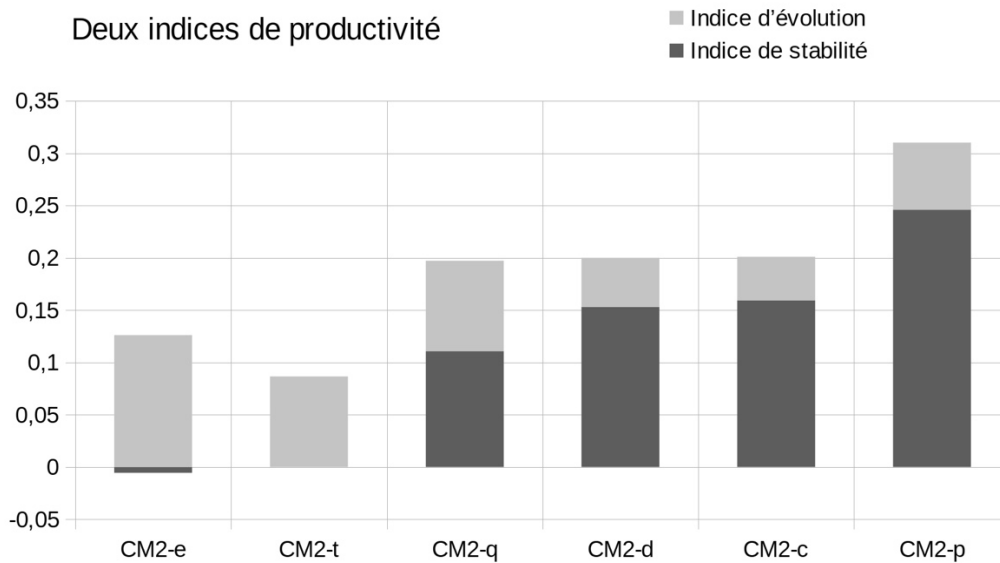


Figure 5 : Deux indices de productivité

Sachant que trois classes de l'échantillon présenté en figure 5 sont situées dans des réseaux d'éducation prioritaire (CM2-e, c et d), il ne semble pas possible de définir la productivité de la classe en fonction de la seule origine socio-géographique des élèves. La réponse est autre.

La productivité de la classe se définit donc au moyen d'indices interdépendants :

- un indice de normalité caractérisé par l'évolution de la moyenne¹⁵ des résultats et par sa comparaison entre classes ;
- un indice de normativité caractérisé par la stabilité et l'évolution de la justesse des réponses.

Ces indices permettent de repérer des classes au rendement remarquable, mais ne permettent pas de caractériser finement l'efficience ou l'efficacité des enseignants. Pour cela des observations *in situ* sont nécessaires.

3. Analyser la productivité des pratiques d'une enseignante

Les données statistiques recueillies dans la première phase de la recherche nous ont permis d'identifier une enseignante de REP+ (réseau d'éducation prioritaire renforcé) dont la classe (CM2-d) présentait des performances et une progression en orthographe relativement intéressantes (voir le tableau 2).

¹⁵ Le recours aux boîtes de Tukey (1977) basées sur les quartiles de performances permet de produire une analyse plus subtile.

	Septembre 2019	Janvier 2020	Évolution des pourcentages de réussite
Enseignante ciblée	50,6 %	60,0 %	+ 9,4
Cohorte REAlang	50,8 %	57,6 %	+ 6,8

Tableau 2 : Évolution des pourcentages de réussite de la gestion des marques du pluriel sur l'exercice de dictée

Une étude de cas dans cette classe afin d'interroger plus en détail les gestes et postures professionnelles de l'enseignante est donc menée. Cette étude interroge la *productivité disciplinaire* selon une nouvelle perspective, puisque, en analysant les pratiques de cette même enseignante face à de nouveaux élèves de CM2, la focale se déplace des performances des élèves vers les pratiques de l'enseignante. La présentation succincte de cette étude permet d'illustrer qu'il est possible d'articuler, autour du concept de productivité disciplinaire, des approches qualitatives et quantitatives au service d'une description des réalités complexes des classes.

3.1. Une pratique enseignante productive ?

Notre étude de cas repose sur le postulat d'un effet-maitre (Bressoux, 2001), et, plus particulièrement d'un effet positif de certaines pratiques et postures de l'enseignant sur les apprentissages des élèves.

Le choix de l'enseignante ciblée repose sur les critères de productivité exposés précédemment mais aussi sur des critères contextuels. Il est pertinent de s'intéresser à une enseignante exerçant en REP+, dans une perspective de valorisation des ressources et compétences existantes sur des territoires encore souvent évoqués sur le registre de la lacune (Elie, 2016). La présente réflexion s'intéresse donc à la productivité en prenant en compte un cadre théorique particulier : celui de la socio-didactique, dans une réflexion sur les inégalités scolaires. En effet, une des ambitions de cette étude de cas est de proposer, plutôt qu'une description des pratiques qui participent de la production d'inégalités scolaires, des descripteurs potentiels de pratiques, qui viseraient à réduire ces inégalités.

3.2. Analyser la productivité de pratiques d'enseignement à l'aune des inégalités scolaires

L'étude de cas vise donc à documenter les pratiques d'enseignement du français de cette enseignante de REP+, considérées comme relativement efficaces, mais aussi à interroger ces pratiques à l'aune de théories socio-didactiques. L'hypothèse est que le rendement de cette enseignante, dans le contexte

particulier d'un CM2¹⁶, peut être lié à la mise en place de pratiques réductrices d'inégalités scolaires. Le recueil des données est donc lié :

- aux pratiques de classe (par le biais d'une captation vidéo et une observation de trois heures) ;
- aux postures de l'enseignante et de l'équipe pédagogique dans laquelle elle s'inscrit (par le biais d'une enquête par questionnaires) ;
- à l'engagement des élèves dans la discipline français en général (par plusieurs passations de questionnaires) et dans les tâches de grammaire observées en classe (par un questionnaire plus ponctuel).

Notre objectif principal est de vérifier si un certain nombre de postulats – issus du croisement de la recherche en didactique du français et en sociologie de l'éducation caractérisant un enseignement engageant et efficient en français – peut s'appliquer à la description des pratiques de cette enseignante¹⁷. Nous postulons que vont réduire les inégalités scolaires :

- les pratiques pédagogiques qui se caractérisent par un effort constant d'explicitation (Bautier et Rayou, 2014) ;
- les pratiques pédagogiques plus réflexives (grammaire inductive, activités métascripturales, entretiens métagraphiques, etc.) (De Amaral, 2019; Escorcia, 2010 ; Lagrange et Boch, 2021) ;
- les pratiques pédagogiques voulues comme engageantes (activités visant à développer l'autonomie, la prise de responsabilité des élèves, à leur offrir plus de choix ou à développer leur investissement affectif par exemple) (Lagrange et Boch, 2021 ; Wibrin, 2021) ;
- les approches intégrées qui articulent production écrite et didactique de la langue (De Amaral et Giffard, 2020 ; Marin *et al.*, 2015 ; Maynard, 2004) ;
- une posture d'engagement professionnel qui se manifeste entre autres par le désir d'innover de l'enseignant (De Ketele et Jorro, 2013).

Les postulats énoncés ci-dessus, une fois traduits en critères observables, permettent de construire une grille d'analyse des pratiques et des postures enseignantes mais aussi de mesurer l'impact de ces pratiques et postures en termes d'engagement productif des élèves. Ils reposent en partie sur des éléments issus de la sociologie de l'éducation, notamment concernant l'efficacité des pratiques de pédagogie plus explicites et des pratiques réflexives. Mais une partie de ces postulats reposent aussi, et surtout, sur des éléments issus de la littérature à propos de l'engagement des enseignants et des élèves (dans des champs scientifiques variés : la psychologie, les sciences cognitives, les sciences de l'éducation, etc.).

¹⁶ Cette classe appartient au cycle 3, se situe aux portes de l'enseignement secondaire et marque « l'entrée en littérature avancée » (Colin, 2014) qui creuse souvent les inégalités.

¹⁷ Pour plus de détails sur cette étude voir De Amaral et Gourdet (2022) :

En effet, notre réflexion sur la productivité disciplinaire des pratiques d'enseignement s'appuie en partie sur le concept « d'engagement disciplinaire productif » tel que défini par Randi A. Engle et Faith R. Conant (2002), concept qui permet de postuler que certaines pratiques de classe seraient efficaces parce qu'elles favorisent l'autonomie, la responsabilité des élèves et la prise en charge d'un discours disciplinaire de la part des élèves.

3.3. Perspective socio-didactique de la productivité

L'analyse de la séance observée en classe s'appuie sur le recensement des termes de métalangage employés, mais aussi sur la mesure du temps consacré à des gestes de pilotage. Cela nous a permis en effet d'identifier des gestes professionnels et une expertise qui semblent correspondre à des descripteurs des postulats 1 et 2, au sens où ils participent d'un effort d'explicitation pédagogique et/ou contribuent au développement d'une pratique réflexive chez les élèves.

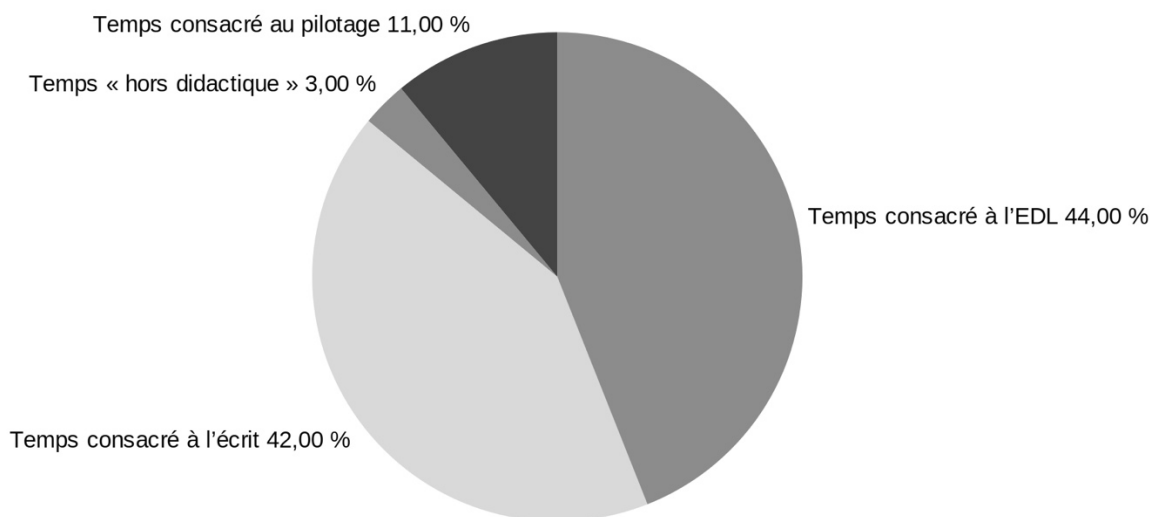


Figure 6 : Répartition du temps consacré au français en classe au cours d'un temps de 180 minutes

Ces gestes professionnels participent probablement à la productivité des pratiques de l'enseignante en orthographe grammaticale.

L'analyse des questionnaires remplis par les enseignants de l'établissement montre également une culture d'équipe tournée vers l'innovation pédagogique et une attention particulière portée à l'engagement des élèves, en particulier vis-à-vis de la discipline français. Cette culture d'équipe se

combine, dans le discours de l'enseignante, avec un fort bagage didactique et une relation étroite à la recherche. La mise en relation de ces réponses enseignantes avec les trajectoires d'engagement scolaire exprimées par les élèves de cette classe de CM2, laisse également penser que les postulats 3 et 5 de notre grille constituent en effet des descripteurs d'une pratique d'enseignement potentiellement réductrice des inégalités scolaires.

L'analyse des réponses des élèves quant à leur engagement spécifique dans la discipline ainsi que leur évaluation de la séance de grammaire inductive observée sur les quatre critères d'Engle et Conant (2002) montre néanmoins des résultats plus contrastés quant à la productivité disciplinaire de ces pratiques engageantes. En effet, les élèves se déclarent moins engagés sur le plan cognitif dans les tâches spécifiques en français et, même s'ils se sont sentis responsabilisés et autonomes, peinent à identifier un objectif et un apprentissage propres à la discipline dans l'activité analysée. De fait, quand on analyse dans le détail les occurrences de métalangage employées en classe, la prise en charge du discours disciplinaire par les élèves pose quelques difficultés, comme en témoignent leurs réponses négatives sur ce critère d'Engle et Conant (2002) dans l'évaluation d'une activité de grammaire inductive. Ces résultats se confirment dans l'analyse du discours disciplinaire fourni par cinq élèves de cette même classe autour de la tâche d'identification de l'adjectif comme nous aurons l'occasion de le montrer un peu plus loin. Cette étude de cas ne permet cependant pas de valider complètement notre modèle des pratiques réductrices d'inégalités scolaires. Les pratiques observées ne correspondent que partiellement aux critères de réduction des inégalités scolaires, ce qui pourrait expliquer que les données statistiques exposées plus haut ne permettent pas de percevoir une réelle réduction des écarts de performances entre élèves.

Les données collectées dans le cadre de cette étude de cas laissent à penser que, malgré une posture et des gestes professionnels engageants, l'enseignante observée rencontre des difficultés à construire son discours sur certains contenus grammaticaux comme l'adjectif.

4. Interroger l'efficacité des pratiques : « prouver » la productivité disciplinaire ?

L'adjectif est une des cibles de notre travail et, pour cette contribution, cette notion nous sert d'appui pour comprendre quelles sont les traces du discours disciplinaire dans les réponses des élèves et des enseignants. S'il existe des constantes dans l'enseignement-apprentissage, elles devraient se lire dans ces discours explicatifs produits par les acteurs.

4.1. Le savoir disciplinaire des enseignants : au service de

l'efficience ?

Le savoir disciplinaire de l'enseignant, acquis pendant sa scolarisation et/ou sa formation universitaire, intervient dans les moments d'explicitation et dans le guidage de la réflexion grammaticale des élèves. Ainsi, l'efficience de l'enseignant et la productivité de l'ensemble enseignant-élèves reposent, en partie, sur les savoirs disciplinaires. Le test 3 du protocole d'évaluation REAlang consiste en une tâche de définition de deux notions, le verbe et l'adjectif. Il a été répliqué auprès d'un groupe de professeurs stagiaires. Nous nous centrons sur l'adjectif afin de rechercher les lignes de force dans les discours de 1121 élèves de CM1 et CM2 et des 90 enseignants débutants interrogés¹⁸.

Élèves et enseignants ayant « expliqué tout ce qu'ils savent sur l'adjectif » ont eu recours à un langage métalinguistique complété parfois d'un exemple démonstratif. C'est la corrélation entre les exemples construits et le discours métalinguistique des élèves ou futurs enseignants qui attire notre attention¹⁹. L'étude de ces exemples met en avant des critères définitoires convergents et/ou divergents entre le savoir disciplinaire de l'enseignant et celui des élèves.

Pour les enseignants, l'exemple semble jouer un rôle explicatif et/ou démonstratif. Ils sont 55 % à fournir un exemple contre 20 % d'élèves en CM1 et 35 % en CM2.

Le trait définitoire le plus saillant est celui de l'accord en nombre et en genre. Son illustration nécessite l'apparition d'un féminin dans l'exemple proposé. Les élèves en CM1 choisissent à 63 % un adjectif au masculin (forme prototypique des dictionnaires et des manuels) et les élèves en CM2 à 67 % un adjectif au féminin : cette différence résulte sans doute d'un travail sur la variation phono-morphologique au CM2. Les pourcentages sont en revanche équilibrés entre les enseignants qui choisissent un adjectif au masculin (50 %) et ceux qui optent pour un adjectif au féminin (50 %).

Néanmoins, on constate un emploi massif d'adjectifs dont la forme du féminin est muette. Les enseignants sont 2 % à fournir l'exemple d'un épïcène. Le résultat est inversé chez les élèves qui emploient, dans leurs exemples spontanés, deux fois plus de formes audibles que de formes muettes, ces dernières comportant souvent des erreurs. Ainsi, le choix d'exemples fournis par les enseignants n'est pas dicté par le souci de faire apparaître les variations phono-morphologiques masculin-féminin. Leur savoir disciplinaire ne s'appuie pas sur l'oral mais davantage sur l'écrit contrairement au raisonnement des élèves qui construisent leurs exemples en transcrivant ce qu'ils entendent, mais sans

¹⁸ Nous nous appuyons ici sur les productions des cohortes d'élèves de CM1 et de CM2, ainsi que sur un corpus adjacent.

¹⁹ Pour analyse approfondie des exemples fournis par les élèves, on peut se reporter à Lepoivre-Duc et Valma (2021).

que leurs exemples soient systématiquement associés à un discours métalinguistique portant sur la variation morphologique. Le décalage entre le savoir disciplinaire de l'enseignant et le raisonnement de l'élève peut faire obstacle à l'apprentissage si l'enseignant ne prend pas en compte le savoir disciplinaire des élèves lors du guidage.

Est-ce que les enseignants veillent à ce que l'exemple construit pour les besoins d'une démonstration grammaticale soit en lien avec la pragmatique ? Pas nécessairement, car, par exemple, l'usage de l'adjectif de couleur semble davantage correspondre à un habitus langagier qu'à un critère de définition et de repérage de l'adjectif. Plusieurs exemples où apparaissent des adjectifs de couleur, en particulier « bleu », interpellent. Ils sont identiques chez les enseignants et les élèves (à titre d'exemple : « Le chat bleu mange des croquettes. »). Ces exemples interrogent une valeur pragmatique sur la réalité du monde à laquelle ils renvoient chez ceux qui les ont construits. Ils mobilisent un moule syntaxique « N + adj » de couleur qui prédomine sur le sens de l'énoncé qui est produit. Ce raisonnement est convergent chez les enseignants et les élèves ; il les éloigne considérablement d'une définition de l'adjectif tenant compte de tous les traits définitoires de cette notion.

Est-ce que les enseignants sont sensibles au lien existant entre la syntaxe (position syntaxique de l'adjectif au sein du groupe nominal) et la sémantique (par exemple : un ancien moulin, un moulin ancien) ? Ce critère n'est relevé comme définitoire ni par les élèves ni par les enseignants.

Le croisement entre analyse qualitative et quantitative permet de mettre en évidence la nature et le rôle des savoirs disciplinaires dans la conduite d'un apprentissage efficient. L'« effet remarquable » repose sur une détermination fine des attributs du concept enseigné, éclairée par les savoirs savants et corrélée aux savoirs disciplinaires des élèves.

4.2. La maîtrise des contenus et des savoirs disciplinaires par les élèves

Les données collectées lors de l'étude de cas conduite en CM2-d montrent également que les élèves sont, dans le temps de grammaire inductive observé, rarement émetteurs du métalangage et de la terminologie grammaticale. Des entretiens conduits avec sept des élèves de la classe²⁰ ont permis d'identifier une difficulté de leur part à tenir un discours efficient vis-à-vis des normes de la discipline française. Les élèves, pour justifier l'étiquette *adjectif*, s'appuient très rarement sur les fonctions adjectivales et de manière non pertinente (soit de manière erronée soit sans en faire un critère de

²⁰ Ils ont été identifiés comme présentant des profils et des trajectoires d'engagement différents.

reconnaissance). La construction d'une phrase attributive – l'indice le mieux partagé par ces élèves pour identifier un adjectif, n'est jamais explicitée et la fonction attribut n'est pas nommée pour justifier des soulignements d'adjectifs. Cependant, les formes attributives sont nombreuses dans le corpus d'exemples proposés spontanément par les élèves pour illustrer leurs explications métalinguistiques (536 élèves CM1 ayant produit en tout 388 adjectifs dans des exemples, 585 élèves CM2 ayant produit 468 adjectifs) : 28 % adjectifs des exemples de CM1 sont en position attributive, et 19 % au CM2). Bien que certains élèves du CM2 interrogés dans l'étude de cas semblent utiliser des procédures de suppression ou de remplacement pour identifier les adjectifs, l'ensemble des participants aux entretiens éprouvent une réelle difficulté à expliciter verbalement les procédures d'identification mises en œuvre. Dans le corpus d'exemples on note que les procédures syntaxiques d'identification sont très peu utilisées. Quand elles le sont, ce sont des suppressions (8 au CM1, 1 au CM2), et de manière parfois erronée : « On peut mettre l'adjectif est l'enlever : Le chien blond. Le chien – La maitresse est gentil et brune. La maitresse. » D'une manière plus générale, l'analyse du « discours disciplinaire » tel qu'il se déploie dans ces entretiens amène à soulever quelques éléments problématiques quant à la perception que certains de ces élèves ont de la discipline français et des savoirs et savoir-faire qu'elle met en jeu. Le discours déployé par les élèves, tout comme leur soulignement, atteste parfois d'une confusion entre les différentes échelles de traitement linguistique : celle du mot, du groupe, de la phrase ou du texte. Dans la mesure où ils entrent en résonance avec l'analyse qualitative qui a pu être faite des réponses d'une cohorte importante d'élèves au test de définition du recueil REAlang, ces résultats, bien que recueillis à l'échelle d'un groupe classe, nous amènent à interroger les effets, en termes de productivité disciplinaire, de certains discours et de certaines pratiques des enseignants.

Conclusion

Le concept de productivité disciplinaire permet d'articuler des variables quantitatives et des indicateurs qualitatifs afin de rendre compte de la réalité des pratiques enseignantes ainsi que des compétences et des connaissances sur la langue manifestées par les élèves, sans minorer l'importance des savoirs maîtrisés par les professeurs. Il repose sur une approche méthodologique mixte qui entend répondre au défi actuel d'une plus grande solidité des résultats de recherche dans le domaine de l'enseignement. Ne pas refuser de bâtir des preuves, mais ne pas tomber dans les pièges de l'*evidence-based practice and policy* : il serait tout de même dommage de refaire des erreurs déjà identifiées par des acteurs ayant expérimenté les dérives de ce type de méthodologie. Ainsi, à la suite de Frédéric Saussez (2022, p. 180) :

[Nous tâchons] d'introduire dans l'équation de l'amélioration de l'efficacité des actions et de l'efficience du système éducatif différentes formes de rationalité en mesure de contribuer à

l'intelligence du travail des artisans de l'enseignement ainsi que la nécessaire pluralité de la recherche en mesure de produire une explication vraisemblable et discutable des situations observées.

À travers la productivité disciplinaire, nous nous efforçons de collecter des preuves de l'efficacité des pratiques enseignantes en matière d'étude de la langue. Nous ne considérons pas les analyses statistiques comme des modèles plus pertinents que les observations de classe et les analyses qualitatives de production d'élèves, mais, comme le suggère Gérard Sensevy (2022, p. 160), nous posons l'exigence de recueils de données conséquents et rigoureux comme socles rendant possibles des abstractions généralisantes que des « preuves-exemples » permettent d'interroger. Il nous apparaît que ces allers-retours constituent une méthodologie seule à même de rendre compte pleinement de la complexité de l'objet à décrire. Pour être une réelle force de proposition au sein d'un champ traversé par des traditions tenaces et des instrumentalisation politiques fréquentes, la didactique de l'étude de la langue doit se pourvoir d'outils puissants.

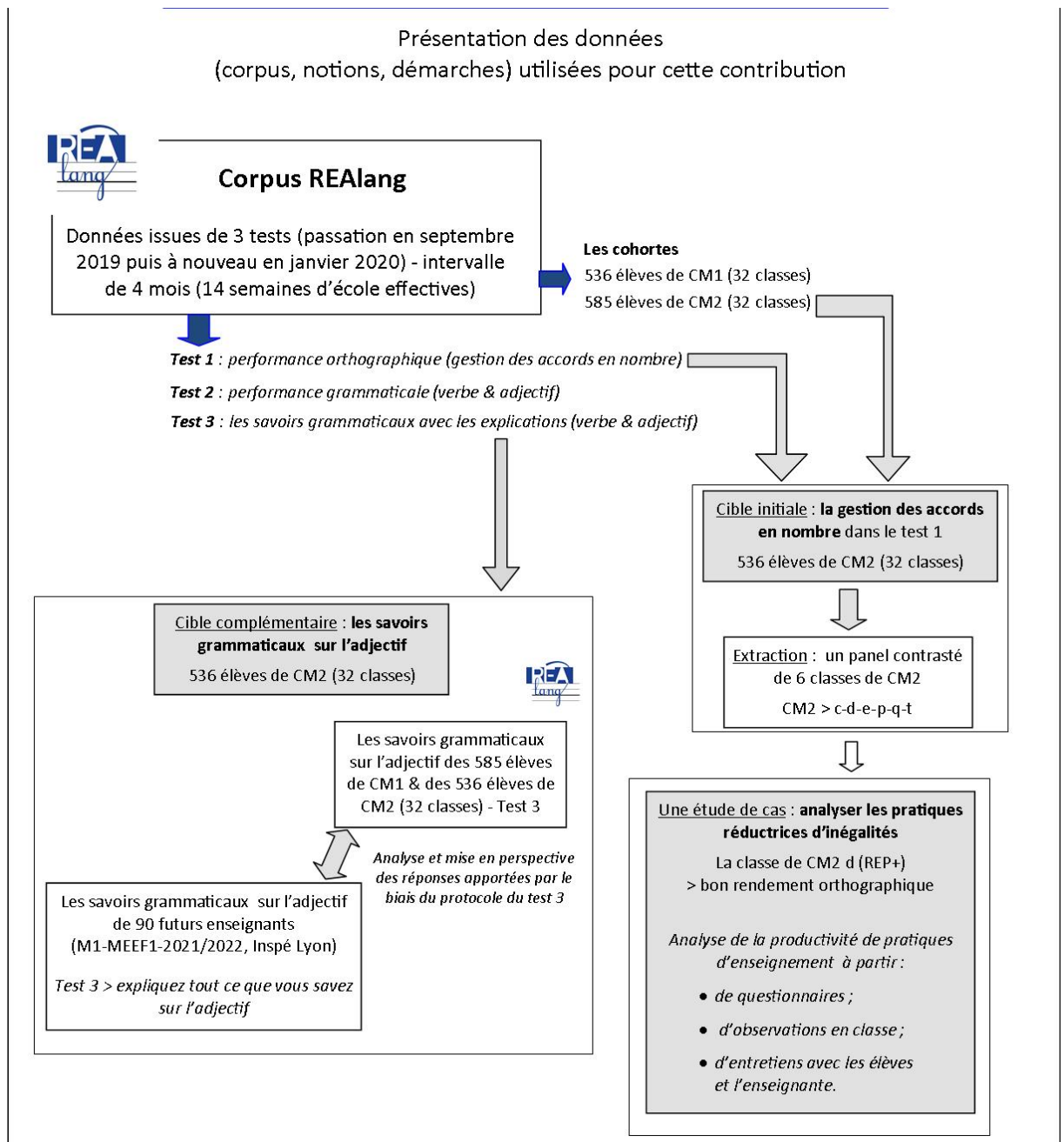
Bibliographie

- BART, D. et DAUNAY, B. (2016). *Les blagues à PISA. Le discours sur l'école d'une institution internationale*. Éditions du Croquant.
- BAUTIER, É. et RAYOU, P. (2014). *Les inégalités d'apprentissage. Programmes, pratiques et malentendus scolaires*. Presses universitaires de France.
- BRESSOUX, P. (2001). Réflexions sur l'effet-maître et l'étude des pratiques enseignantes. *Les dossiers des sciences de l'éducation*, 5, 35-52.
- BRYK, S. A. (2017). Accélérer la manière dont nous apprenons à améliorer. *Éducation et didactique*, 11 [en ligne]. Récupéré sur : <http://journals.openedition.org/educationdidactique/2796>.
- COLIN, D. (2014). *Les pratiques d'écriture dans le discours des enseignants : enjeux didactiques. Analyse de déclarations d'enseignants de CM2 et de 6^e* [thèse de doctorat, Université d'Orléans, France]. Récupéré sur : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01128847/>.
- DABÈNE, M. (1992). La recherche en didactique du français : autonomie et interactivité. *La Lettre de la DFLM*, 11, 8-12. Récupéré sur : www.persee.fr/doc/airdf_1260-3910_1992_num_11_1_1063.
- DE AMARAL, C. (2019). *Écrire au lycée professionnel : obstacles et dispositifs de réapprentissage* [doctorat nouveau régime]. Université Grenoble Alpes, France.
- DE AMARAL, C. et GOURDET, P. (2022). Une étude de cas pour valoriser les pratiques enseignantes en REP+ : Enjeux et défis méthodologiques. *Scolagram*, 8 [en ligne]. Récupéré sur : https://scolagram.u-cergy.fr/index.php/content_page/item/1339-etudecas.
- DE AMARAL, C. et GIFFARD, M. (2020). Développer les compétences à l'écrit : du lycée professionnel à l'IUT. Un dispositif pédagogique mêlant production écrite « tutorée » et grammaire inductive « en couleurs ». *Pratiques de la communication*, 2, 65-79.

- DE KETELE, J.-M., et JORRO, A. (dir.). (2013). *L'engagement professionnel en éducation et formation*. De Boeck Supérieur.
- DOUSSOT, S. et ROCHEX, J.-Y. (dir.). (2017). Recherche, politique et pratiques en éducation : services rendus et questions posées d'un univers à l'autre [numéro thématique]. *Revue française de pédagogie*, 200. Récupéré sur : <https://journals.openedition.org/rfp/6897>.
- ELIE, G. (2016). L'école en Seine-Saint-Denis : une pauvre école pour des enfants de pauvres ? *Hérodote*, 162, 85-98. Récupéré sur : <https://doi.org/10.3917/her.162.0085>.
- ENGLE, R. A. et CONANT, F. R. (2002). Guiding principles for fostering productive disciplinary engagement: explaining an emergent argument in a community of learners classroom. *Cognition and Instruction*, 20, 399-483. Récupéré sur : https://doi.org/10.1207/S1532690XCI2004_1.
- ESCORCIA, D. (2010). Quel rapport entre la métacognition et la performance à l'écrit ? *Éducation et didactique*, 4-3, 63-82 [en ligne]. Récupéré sur : <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.870>.
- FABRE, M. (2021). La pédagogie saisie par la neuro-éducation : espoir ou imposture ? *Annuel de la recherche en philosophie de l'éducation*, 1, 168-183.
- LAGRANGE, L. et BOCH, F. (2021). Engager les élèves dans l'apprentissage de la langue au collège. *Le français aujourd'hui*, 212, 51-61.
- LEPOIRE-DUC, S. et VALMA, E. (2021). L'adjectif au cycle 3 : analyse d'exemples fournis par des élèves pour définir la notion. *Le français aujourd'hui*, 214, 69-78.
- MARIN, J., LAVOIE, N. et SIROIS, P. (2015). Enseigner l'orthographe à partir d'écrits produits par les élèves : influence d'une approche pédagogique sur les compétences orthographique et métagraphique. *Lettrure*, 3, 78-97.
- MAYNARD, C. (2004). Effets de l'écriture de textes identitaires, soutenue par des ateliers d'expression théâtrale plurilingues, sur le rapport à l'écrit d'élèves immigrants allophones en situation de grand retard scolaire [mémoire]. Université de Montréal, Canada.
- NORMAND, R. (2006). L'école efficace ou l'horizon du monde comme laboratoire. *Revue française de pédagogie*, 154, 33-44. Récupéré sur : <http://journals.openedition.org/rfp/114>.
- PÉRET, C., SAUTOT, J.-P. et BRISSAUD, C. (2008). Les professeurs entrant dans le métier et la norme orthographique. Dans C. Brissaud, J.-P. Jaffré et J.-C. Pellat (dir.), *Nouvelles recherches en orthographe* (p. 203-214). Lambert Lucas.
- SAUSSEZ, F. (2022). Science et autorité dans le champ de la recherche en éducation au temps de l'*Evidence-Based Practice and Policy*. Qui est en droit de préconiser des pratiques pédagogiques au personnel enseignant ? *Éducation et didactique*, 16, 165-182. Récupéré sur : <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.10417>.
- SAUSSEZ, F. et LESSARD, C. (2009). Entre orthodoxie et pluralisme, les enjeux de l'éducation basée sur la preuve. *Revue française de pédagogie*, 168 [en ligne]. Récupéré sur : <https://journals.openedition.org/rfp/1804>.
- SAUTOT, J.-P. (2003). Construction de la norme orthographique : quelques avatars pédagogiques. *Les dossiers des sciences de l'éducation*, 9, 109-119.
- SAUTOT, J.-P., GOURDET, P. et BEAUMANOIR-SECQ, M. (2021). Enjeux et choix méthodologiques pour l'étude des rendements des classes dans la recherche REAlang. *Scolagram*, 8. Récupéré sur : https://scolagram.u-cergy.fr/index.php/content_page/item/326-Rendement.

- SENSEVY, G. (2022). Vers une épistémologie des preuves culturelles. *Éducation et didactique*, 16, 145-164. Récupéré sur : <<https://doi.org/10.4000/educationdidactique.10415>>.
- TUKEY, J. W. (1977). *Exploratory Data Analysis* (vol. 2). Addison-Wesley.
- WIBRIN, M. (2021). Littéracie et enfants de milieux populaires. Pratiques acculturantes et culture familiale. *Le français aujourd'hui*, 212, 105-116.

Annexe :



Synthèse de la pluralité des approches