



HAL
open science

S'approprier un outil pour apprendre l'orthographe au cycle 3 : à la recherche d'un espace commun entre enseignants et élèves

Prisca Fenoglio

► To cite this version:

Prisca Fenoglio. S'approprier un outil pour apprendre l'orthographe au cycle 3 : à la recherche d'un espace commun entre enseignants et élèves. Adjectif: analyses et recherches sur les TICE, 2021. hal-03444092

HAL Id: hal-03444092

<https://hal.science/hal-03444092>

Submitted on 1 Sep 2023

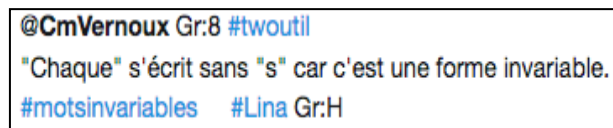
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

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.

S'approprier un outil pour apprendre l'orthographe au cycle 3 : à la recherche d'un espace commun entre enseignants et élèves

Prisca Fenoglio (CIRCEFT/Escol, Paris 8)

Face à la difficulté de l'enseignement et de l'apprentissage de l'orthographe française (Fayol et Jaffré, 2008), des enseignants, Fabien Hobart et Régis Forgione, ont conçu le dispositif numériquement outillé Twictée¹. Le projet de recherche Twictée pour apprendre l'orthographe (TAO)² met à l'étude l'efficacité et l'efficacité du dispositif, mis en place au primaire et au collège. Dans ce dispositif, de courtes dictées sont élaborées collaborativement à distance par les enseignants participants. Puis, ces dictées sont écrites individuellement, « négociées » entre élèves dans chaque classe et échangées entre classes participantes, en message privé. Ensuite, des outils de correction orthographique des dictées reçues, appelés les « twoutils », sont élaborés par les élèves, en petits groupes, sur un modèle imposé, puis échangés sur le réseau social Twitter³. Voici un exemple envoyé sur Twitter :



```
@CmVernoux Gr:8 #twoutil
"Chaque" s'écrit sans "s" car c'est une forme invariable.
#motsinvariables #Lina Gr:H
```

Figure 1. Exemple de twoutil

Il s'agit de rédiger la correction (« "Chaque" s'écrit sans "s" »), l'explication (« car c'est une forme invariable »), et la catégorisation (« #motsinvariables ») de chaque erreur repérée en amont avec l'enseignant dans les dictées reçues. La balise (ou hashtag) a été empruntée à Twitter et intégrée aux « twoutils », afin de catégoriser les erreurs d'orthographe selon une typologie préexistante, le « #DicoBalises »⁴. Le dispositif Twictée et son outil « twoutil » s'appuient sur des travaux en didactique de l'orthographe qui soulignent l'importance de l'explication et de la catégorisation, par les élèves, de leurs choix orthographiques (Brissaud et Cogis, 2011).

Notre porte d'entrée dans la recherche TAO a lieu par les « twoutils ». L'objectif est de déterminer si ces outils didactiques, numériques et collaboratifs répondent aux objectifs énoncés par leurs concepteurs : favoriser les apprentissages orthographiques et la motivation des élèves (Hobart, 2014). Pour ce faire, nous examinons la nature des appropriations de l'outil « twoutil » chez les élèves et leurs enseignants et nous interrogeons les potentiels décalages entre les appropriations observées, vis-à-vis des objectifs visés. Dans nos analyses, nous portons une attention particulière aux quinze élèves estimés moins performants, particulièrement touchés par la « stigmatisation orthographique ».

Nos objectifs sont descriptifs, évaluatifs et réflexifs. Nous souhaitons en effet comprendre la nature des appropriations d'un outil didactique numérique pour expliquer et catégoriser les erreurs d'orthographe : quelles sont les perceptions et l'activité des acteurs de et avec l'outil ? Il

¹ www.twictee.org

² [Projet](#) e-Fran (espaces de formation, de recherche et d'animation numériques), porté par l'université Paris-Est Créteil, avec un financement Programme d'investissements d'avenir (PIA).

³ Le réseau social Twitter permet aux inscrits de publier de brefs messages (280 caractères maximum depuis 2017, 140 auparavant), appelés les « tweets », et de « suivre » les publications d'autres abonnés.

⁴ Ce dernier comporte 24 balises, classées en trois parties : l'orthographe grammaticale (exemple : #AccordGN pour accord dans le groupe nominal), lexicale (exemple : #LettreManquante) et la logographie (il s'agit d'erreurs variées, comme #Segmentation ou #Majuscule).

s'agit aussi de mettre en dialogue ces appropriations : les perceptions et l'activité des enseignants correspondent-elles à celles, attendues, des élèves ? Autrement dit, l'outil répond-il aux objectifs qui lui sont assignés ? Enfin, nous nous interrogeons sur la modélisation nécessaire pour mettre en dialogue ces appropriations d'un outil, réflexion qui pourrait être poursuivie au-delà de ce travail.

Apprendre avec des outils

Notre problématique s'inscrit dans un double champ en didactique⁵ : la didactique de l'écrit en français langue maternelle et la didactique des usages numériques en éducation – c'est-à-dire « les usages numériques qui ont lieu en salle de classe, lorsque les enseignants et les élèves utilisent le numérique », et qui ont une « valeur éducative » (Collin, 2013, p. 105).

Selon Reuter *et al.* (2013), l'outil est un dispositif matériel ou un artéfact servant les situations d'enseignement et d'apprentissage, comme, par exemple, un tableau, un cahier, un ordinateur. Les outils sont conçus pour l'école ou hors de l'école et transformés par elle, afin de participer à l'enseignement et l'apprentissage. Les travaux portant sur les outils, dont la visée est de transformer l'activité psychique (Plane et Schneuwly, 2000), soulignent la variété et l'importance de la manière dont ceux-ci sont utilisés. Ainsi, à la suite des travaux de Rabardel (1995), Cèbe et Goigoux (2007) distinguent les artéfacts (les objets concrets tels que les manuels, les logiciels, etc.) des schèmes d'utilisation (la manière dont les enseignants les utilisent). Ces chercheurs mettent en garde contre une conception « technocentrique », focalisée sur les apprentissages que les artéfacts permettent, et négligeant l'analyse de l'activité. Cette conception nécessite d'être complétée par une perspective « anthropocentrique » qui alloue la première place à l'utilisateur (enseignant), sans négliger son objet – les élèves (leurs caractéristiques et leurs apprentissages) – ni minorer l'importance des connaissances à enseigner. Les travaux sur le numérique insistent sur la notion d'usage, c'est-à-dire « ce que les gens font effectivement » (Proulx, 2005, p. 11) avec les outils technologiques, que l'on peut rapprocher des schèmes d'utilisation. Il y a donc consensus, dans ces recherches multidisciplinaires, quant à l'importance de la prise en compte des actions des enseignants et des élèves au moyen des outils (ex. Legros et Crinon, 2002 ; Depover *et al.*, 2007 ; Amadiou et Tricot, 2014 ; Baron, 2014, 2019 ; Collin *et al.*, 2015). L'idée sous-jacente est que l'utilisateur est un acteur, « un sujet capable » (Rabardel et Pastré, 2005) qui transforme le réel et se transforme lui-même. Ceci est la voie ouverte par Vygotski avec le concept « d'acte instrumental » (1925/1994) pour étudier comment l'évolution des artéfacts peut influencer l'activité des élèves en tout premier lieu, mais aussi des enseignants, et la transformation du savoir. Aussi, ce qui est fait avec l'outil est en lien étroit avec les apprentissages.

L'analyse des usages et des pratiques associées (les gestes, mais aussi les représentations) est donc « essentielle à la saisie des pratiques d'appropriation » (Béché, 2017, p. 273). Pour notre étude, voici la définition que nous retenons des appropriations : ce que les acteurs font avec l'outil (leur activité) et ce qu'ils en pensent. Ceci explique pourquoi, outre l'outil, nous examinons sa tâche – « ce qui est à faire » selon Leplat et Hoc (1983, p. 50) –, ainsi que l'activité des enseignants et des élèves avec cet outil – au sens de ce qui est fait au moyen de la tâche, qui est indissociable de la tâche et de la situation (Leplat et Hoc, 1983) –, et ce qu'ils en pensent. Par « ce qu'ils en pensent », nous entendons les perceptions de l'outil et les représentations et conceptions qu'elles révèlent de la part de ses utilisateurs sur l'orthographe, son enseignement

⁵ La didactique est entendue au sens de discipline de recherche dont l'objet est l'analyse des liens entre apprenant, enseignant et enseignement (Reuter *et al.*, 2013, Didactiques, § 1).

ou son apprentissage, et sur le numérique (utilité, motivation, intérêt, etc.) (Giordan et de Vecchi, 1987 ; Béch , 2017).

Des décalages peuvent subvenir entre les tâches et les intentions initiales données à l'outil et les appropriations subséquentes, ceci tant en ce qui concerne l'activité avec l'outil (Geoffre, 2014) que les perceptions des vertus de l'outil. Concernant ces dernières, la posture des enseignants vis-à-vis des outils numériques paraît normative (Ferone, 2019), voire idéologique (Karsenti et Collin, 2013), et les usages scolaires contrastent fortement avec les usages personnels des élèves (Collin *et al.*, 2015). C'est dans cet écart possible entre intentions et appropriations qu'émergent nos questionnements. En effet, les décalages peuvent être préjudiciables aux apprentissages, particulièrement pour les élèves moins performants (Bautier et Rochex, 1997/2007), alors que les espaces communs de conceptions et de compréhension y sont plus favorables (Issaieva *et al.*, 2011).

 tudier les appropriations des twoutils, avec une attention particulière aux élèves en difficulté, appar it ainsi indispensable afin de décrire et évaluer leur portée réflexive et motivationnelle. Nous proposons donc de déterminer s'il y a des décalages observables entre les appropriations de l'outil par les élèves et par leurs enseignants. Nous faisons les hypothèses que (1) l'activité des enseignants (leurs mises en œuvre et étayage) et celle des élèves sont variées. Cependant, l'activité des élèves avec l'outil pourrait ne pas correspondre à celle, réflexive, visée par les enseignants, surtout pour les plus faibles ; (2) Les perceptions des élèves et celles des enseignants sur l'intérêt des twoutils pour l'apprentissage de l'orthographe et la motivation, variées, diff rent aussi.

Le choix de l'étude de cas multiples

Au sein du projet TAO, afin d'examiner les appropriations de l'outil « twoutil », nous avons mis en place une étude de cas multiples (Allaire *et al.*, 2011) au sein de cinq classes « twicantes » de cycle 3 de l'académie de Grenoble (une classe de CE2/CM1⁶, deux classes de CM1/CM2, deux classes de 6^e), pour prendre en compte la complexité des différents éléments et objectifs de la situation didactique outillée analys e. Par l'approche systémique (Mangenot, 2000), nous nous intéressons aux relations entre les différentes variables de l'«  cosyst me techno-pédagogique » complexe (Devauchelle, 2015) de chaque classe. Chacun de nos cinq cas est ainsi constitué de l'environnement (matériel, spatial, technologique) de la classe, de son enseignant, des élèves, de l'outil et de sa tâche.

Dans le cadre du projet TAO, nous avons recueilli deux séries d'entretiens auprès de 45 élèves de ces cinq classes (début et fin d'année 2017-2018), dont le niveau orthographique a été estimé par leurs enseignants selon la connaissance qu'ils avaient de leurs élèves (15 « faibles », 17 « moyens » et 13 « forts »)⁷. En parallèle, nous avons conduit trois séries d'entretiens auprès des cinq enseignants (2017, 2018, 2019). Ces entretiens concernent les perceptions du dispositif et des twoutils. Nous avons ajouté, en fin d'année 2017-2018, les données suivantes, spécifiquement pour notre étude : des questionnaires pour 113 élèves (construction d'un twoutil individuel et perceptions du dispositif et de l'outil), 11 h 14 d'interactions filmées, dont 8 h 20 d'échanges langagiers orthographiques lors de la

⁶ Les dix élèves de CE2, qui ne font pas partie du cycle 3, ont été exclus de nos analyses, mis à part les cinq élèves de CE2 qui ont participé aux échanges langagiers film s.

⁷ Ce choix a été effectué, dans une approche écologique, par les chercheurs participant au projet TAO.

coopération de 40 twoutils en petits groupes (67 élèves, dont 35 ont aussi participé aux entretiens, et 26 interventions des enseignants). La figure 2 ci-dessous synthétise nos choix.

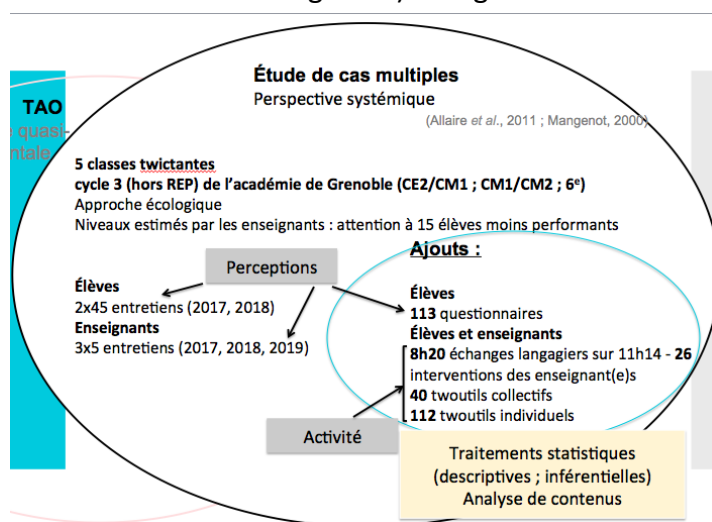


Figure 2. Choix méthodologiques

Notre corpus, par sa variété et son hétérogénéité, entre dans les exigences de l'étude multi-cas choisie (Allaire *et al.*, 2011).

Ces données sont traitées par le biais de l'analyse de contenu thématique, faite à partir de grilles d'analyses, et de traitements statistiques (descriptives et inférentielles). Nos outils d'analyse sont mixtes, car nous oscillons entre singulier et général ; nous souhaitons prendre en compte les acteurs au cœur de la recherche et profiter de la richesse des catégories produites par ce matériau. La mise en dialogue des appropriations a été faite en confrontant les résultats obtenus pour les élèves et les enseignants quant à leurs perceptions, puis quant à leur activité. Nous avons différencié les niveaux scolaires et les niveaux de performance orthographique des élèves, et une attention particulière a été portée aux 15 élèves les moins performants.

Résultats

Un terrain favorable

Nos analyses montrent la diversité et la richesse de chaque cas, qui n'est pas réductible à des comparaisons entre cas. Il n'est ainsi pas étonnant de constater que des distinctions existent entre les cas quant aux éléments qui les constituent (l'environnement de la classe, son enseignant, les élèves, l'outil et sa tâche). Par exemple, alors que certains enseignants ont des usages technologiques plutôt consultatifs, d'autres ont des usages créatifs constamment renouvelés. Ils mettent en œuvre l'outil « twoutil » de manière variée, mais toujours collaborative. Ils sont très impliqués dans leur métier et apprécient l'enseignement de l'orthographe. Ils sont en recherche de nouveauté, d'expérimentation, notamment avec les outils numériques, et se disent motivés par ces expériences. Leur choix du dispositif correspond à leurs pratiques pédagogiques : il les fait parfois se questionner, mais ne correspond pas à un changement de pratique. Ils sont sensibles à la dimension motivationnelle du dispositif et se disent optimistes quant aux apprentissages de leurs élèves. Les élèves estimés moins performants ont un rapport assez positif à l'écriture et à la lecture, souvent moins à l'orthographe, voire à la twictée. Ils ont en général l'impression de progresser. Notre terrain

paraît donc plutôt favorable, vis-à-vis des apprentissages des élèves, à l'approche proposée par la twictée.

Des divergences de perceptions sur le numérique et la difficulté de l'outil

Malgré ce terrain favorable, les analyses des perceptions enseignantes de l'outil, puis de celles des élèves, et leur mise en dialogue confirment notre hypothèse concernant la variété et les écarts de perceptions entre élèves et enseignants, synthétisés par la figure 3 ci-dessous.

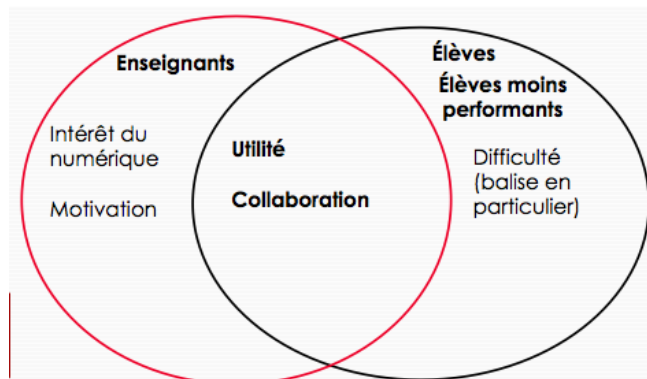


Figure 3. Mise en dialogue des perceptions de l'outil

Comme le montre la figure 3, les perceptions des enseignants et des élèves convergent quant à la collaboration et l'utilité de l'outil pour les apprentissages, mais elles divergent sur la motivation que peut apporter le numérique et sur la difficulté de l'outil (Fenoglio *et al.*, 2021).

Les enseignants trouvent cet outil motivant et utile aux apprentissages, particulièrement pour sa mise en œuvre permettant les échanges entre élèves (« au départ ils sont contents parce qu'ils travaillent avec les copains donc déjà pour certains c'est déjà bien », E1, 2017). Trois d'entre eux en relèvent certaines difficultés, notamment celle de catégoriser les erreurs (« cet espèce de problème lié à l'abstraction », E3, 2019). Les enseignants ne pensent pas le numérique en lien avec ses possibilités didactiques (l'écrit), mais plutôt pédagogiques (la motivation, les échanges entre pairs). Il y a, en ce sens, un malentendu, chez les enseignants, sur les possibilités de l'outil (Amadiou et Tricot, 2014).

Les élèves quant à eux apprécient les dimensions pédagogiques et didactiques de cet outil, sans lien fort avec le numérique (en entretien, 12 élèves sur 45 déclarent apprécier sa dimension numérique, et, dans les questionnaires, 38 % apprécient d'utiliser un ordinateur ou une tablette et 30 % d'échanger avec des pairs à distance). Ils pensent l'outil motivant (27 sur 45) et utile (37 sur 45 en entretien, 76 % dans les questionnaires) aux apprentissages, surtout grâce au travail de groupe (« être en groupe j'aime bien parce que ça m'aide encore plus », élève de CM1). Ils mentionnent sa difficulté, particulièrement celle des balises (32 élèves en entretiens et 74 % dans les questionnaires). Voici quelques extraits illustratifs, provenant des entretiens :

des fois je comprends pas vraiment les - les twoutils du coup ben des fois la balise ça m'aide un petit peu (E1.23a⁸, CM2, niveau moyen)

après t'as la justification c'est ça qui est le plus dur la justification (E1.1a, 6^e, niveau fort)

[les twoutils] euh un peu un peu difficile (E1.13b, 6^e, niveau faible)

⁸ Il s'agit du code d'anonymat de l'élève et du moment de l'entretien (a : premier semestre 2017-2018, b : juin 2018).

Des différences émergent entre les classes et les niveaux orthographiques des élèves. L'appréciation du dispositif et de l'outil par les quinze élèves les plus faibles fait écho aux résultats concernant tous les élèves, en cristallisant toutefois les difficultés perçues des twoutils.

Une activité des élèves moins réflexive que celle visée

Concernant la variété de l'activité avec l'outil, et le fait que l'activité des élèves ne paraisse pas aussi réflexive que celle visée, notre hypothèse est aussi confirmée, et éclairée par le biais de l'analyse de l'activité des enseignants. La figure 5 ci-dessous synthétise nos observations.



Figure 4. Mise en dialogue de l'activité avec l'outil

Du côté des élèves (à droite de la figure 4), on note la difficulté d'appropriation des twoutils, et notamment de la balise (Fenoglio, 2019). Ainsi, sur 112 twoutils individuels produits en fin d'année à partir de la phrase erronée **Mes amis ont manger⁹*, 21 % comportent une explication correcte de l'erreur (peu ou assez précise) et 12 % la bonne catégorie. Les élèves les plus faibles ne trouvent ni l'explication ni la balise. Il y a toutefois un lien significatif entre une justification correcte (peu ou assez précise) de la correction proposée et le choix de la bonne catégorie (Fisher, $p = 0.000$). Ceci attire notre attention sur l'importance de la justification nécessaire à la catégorisation, et constitue un résultat encourageant pour soutenir la conceptualisation (au centre de la figure 5), un processus d'abstraction nécessaire à l'apprentissage (Barth, 1987). En revanche, les 40 twoutils produits collectivement¹⁰ apportent de bien meilleurs résultats que les twoutils individuels : 90 % d'explications correctes et 75 % de bonnes balises. La mise en œuvre de l'outil par les enseignants et la collaboration avec les pairs soutiendraient la justification et la catégorisation de l'erreur (au centre de la figure 5).

Ces difficultés de production des twoutils sont corroborées par l'analyse des échanges langagiers (Fenoglio et Brissaud, 2020). On observe en effet que la phase de justification de la correction est composée de conduites affirmatives et répétitives (à droite de la figure 5). On relève peu de questions ou d'épisodes argumentatifs, et les élèves les moins performants ne participent pas, ou peu, à ces épisodes. Voici un exemple, qui fait partie d'un échange de plus de 150 tours de parole (désormais TDP) à propos de l'adjectif *fatigant*, dans la phrase « C'est très fatigant (...) ». Ce groupe est composé de cinq élèves, dont deux CM1 identifiées comme « fortes » (L1 et L4) et trois CM2 dont le niveau n'a pas été identifié (L2, L3, L5). Le graphème utilisé ne réalise pas le bon son (*fatigant* a été orthographié avec -ent à la place de -ant) : la

⁹ La conjugaison au passé composé est au programme du cycle 3, néanmoins le traitement des formes verbales homophones en /E/ constitue une difficulté majeure en français (Brissaud et Chevrot, 2011), ce qui a été pris en compte dans les analyses proposées.

¹⁰ La phrase dictée était « Les grandes personnes ne comprennent jamais rien toutes seules et c'est très fatigant de toujours leur donner des explications ».

balise attendue est #LettreSon. L'enseignante a été consultée trois fois et il y a eu 61 tours de parole au sujet de cet adjectif avant cet extrait¹¹.

1. L5 et euh du coup **fatigant** est un adjectif
2. L4 qui n'est **pas conju-**
3. L5 ben non un adjectif c'est **pas conjugué fatigant** est un adjectif **fatigant** est un adjectif **fatigant** est un adjectif et mais il n'est **pas conjugué** donc on met a.n.t
4. L1 est un adjectif oui mais faut dire aussi que si on met e.n.t ça fait *fatigue* - - est un adjectif
5. L5 en fait on aurait dû mettre euh on aurait dû mettre e.n.t ça marche pas faut mettre a.n.t
6. L4 car **fatigant** est un adjectif
7. L1 [*commentaire hors propos*]
8. L5 non mais en fait on sait mais on sait pas trop
9. L3 un adjectif qui s'accorde avec euh
10. L4 j'ai déjà essayé **ça marche pas avec s'accorde**
11. L5 **fatigant** est un adjectif qui n'est **pas conjugué** - c'est un adjectif

Les élèves précisent la nature du mot (TDP1), puis se posent la question de l'accord, mais n'élucident pas le fait que l'erreur est lexicale, mis à part une ébauche en ce sens au TDP4 (« si on met e.n.t ça fait *fatigue* »). Le fait que ce soit un adjectif, mais que « ça marche pas avec s'accorde » (TDP10) les plonge dans la confusion : les termes « adjectif » (11 occurrences), « pas conjugué » (4 occurrences) sont répétés, sans progrès dans la justification. On observe un phénomène de répétition, avec peu ou pas d'ajouts d'informations nouvelles d'un tour de parole à l'autre, qui peut faire penser qu'il y a surcharge cognitive. La collaboration est à l'œuvre, mais leurs connaissances (ici sur l'accord de l'adjectif) font obstacle pour interroger le problème orthographique auquel ils sont confrontés. La balise ne sera pas trouvée.

Pour la phase de catégorisation, la balise, choisie de manière affirmative, joue le rôle d'étiquette plus que de conceptualisation grammaticale, dans des essais réitérés (ou non) qui ne mènent pas à la réflexion et mettent au jour un travail ayant du mal à avancer. Voici un extrait illustratif, issu de la classe de CE2/CM1. Les élèves travaillent sur la conjonction *et* dont ils ont justifié la graphie précédemment en remplaçant *et* par *et puis*, avec l'aide de l'enseignant. Deux élèves de CM1 ont été identifiés comme « faibles » (L3 et L4), et les deux autres sont une élève de CE2 (L2) et une de CM1 (L1) dont on ne connaît pas le niveau. L'enseignant a mentionné précédemment que *et* était un mot invariable, ce qui apparaît dans les TDP3-4, mais n'est pas retenu.

1. L1 [*prend le #DicoBalises*] à ton avis c'est grammatical ou c'est lexicale moi je trouve que c'est lexicale
2. L2 ouais - - -
3. L3 #MotInvariable -
4. L1 #MotInvariable
5. L3 ah non ben non - - #Usage - - -
6. 7. L1 et L3 [*parlent d'autre chose*]
8. L1 [...] donc balise ça peut être quoi comme balise euh - #Usage
9. L2 peut-être
10. L3 #AccordGN - - - ouais non
11. L1 [*lit la description du #DicoBalises*] l'accord dans le groupe nominal n'est pas le bon
12. L3 #AccordPP [*rire*]
13. L1 ah bon ah ouais - j'aimerais bien que ce soit #AccordPP - #AccordPP [*en chantant*]
14. L3 [*en chantant*] hashtag AccordPP
15. L1 peut-être que c'est #AccordPP hein - alors c'est quoi à ton avis - désolée - c'est quoi à ton avis
16. L3 #AccordGN
17. L1 bon ben moi je vais mettre #AccordGN

¹¹ La transcription des extraits s'appuie sur la table des conventions de transcription proposée par Claire Blanche-Benveniste (1997, p. 24-34).

On note, au sein d'un échange comportant de nombreuses pauses, les quatre propositions de balises (#MotInvariable, #Usage, #AccordGN, #AccordPP), l'absence d'argumentation et des propos modalisés qui expriment des goûts personnels (TDP1 et 13) ou des choix aléatoires (TDP17) Le choix s'arrête sur une balise erronée, #AccordGN (groupe nominal).

L'analyse de l'activité des enseignants pendant les séances d'élaboration de twoutils en petits groupes permet d'éclairer, au moins en partie, celle des élèves. Les mises en œuvre sont plus ou moins personnalisées : ainsi, deux des cinq enseignants pré-corrigent les twoutils avant la séance d'élaboration de twoutils entre élèves, et l'une des deux met en place une séquence didactique qui implique du mentorat de la part d'élèves « experts ». Lors des séances de travail collaboratif entre élèves, les enseignants recourent à un étayage instructeur d'élaboration (Pagnier et Lavieu-Gwozdz, 2020 ; Fenoglio, 2020a) axé sur l'identification¹² (« quoi ») (à gauche de la figure 5). Par exemple, alors qu'un des enseignants demande « à votre avis pourquoi il faut un -s à *personnes* » à ses élèves, il se satisfait de la réponse « parce que il y a *les* ». Par cette question, il s'agit en fait d'identifier ce qui permet d'identifier l'accord (« quoi »), et non le fonctionnement de la langue comme un système (« pourquoi ») – la réponse attendue aurait alors porté sur l'accord nécessaire entre le nom et le déterminant en français –, ni « comment », qui aurait encouragé une réponse visant la procédure nécessaire à l'identification de la chaîne d'accord dans la phrase. L'étayage des cinq enseignants pendant ces séances se caractérise donc par l'absence de stabilisation de savoirs, et le peu de questions axées sur les procédures (« comment ») ou le fonctionnement de la langue (« pourquoi »), certains enseignants n'hésitant pas à solutionner les difficultés rencontrées par les élèves. Or, la métacognition, tout comme l'explicitation, est essentielle à l'apprentissage (Simard *et al.*, 2019). Les deux enseignantes ayant choisi de personnaliser davantage la mise en œuvre de l'outil ne se distinguent pas nettement par leur étayage, néanmoins, celui-ci est moins régulateur et solutionnant.

Or, la mise en dialogue de l'activité des enseignants avec celle des élèves montre que, dans ces deux classes, les élèves développent, lors des twoutils produits collectivement, davantage de justifications précises que ceux des autres classes de même niveau scolaire. Leurs conduites verbales sont également plus réflexives que celles des autres classes (des questions et des épisodes argumentatifs plus nombreux sont relevés), et, dans la classe dont le scénario didactique est le plus élaboré et personnalisé, les élèves les plus faibles y participent. Aussi, dans les deux classes où la mise en œuvre est personnalisée, signe d'une plus grande appropriation « symbolique » de l'outil (Guichon et Rivens Monpean, 2006), et l'étayage moins régulateur et solutionnant, la mise en dialogue des appropriations des élèves et des enseignants fait entrevoir un espace de compréhension commun que l'on peut supposer plus favorable aux apprentissages (au centre de la figure 5). Les élèves parviennent à se saisir de l'outil de manière (assez) réflexive. On peut, par conséquent, se demander si les gestes et discours pédagogiques de ces enseignantes en amont de la séance observée sont didactiquement mieux ajustés – c'est-à-dire permettent le couplage de l'activité de l'enseignant avec la dynamique de la situation, ce qui aide les élèves à formaliser et conceptualiser les savoirs (Bucheton, 2016).

Proposition de modélisation des résultats

Nos résultats font l'objet d'une modélisation (Allaire *et al.*, 2011) afin de mettre en évidence, dans une approche systémique, les convergences et divergences entre élèves et enseignants et de proposer une réflexion sur la manière de mettre à l'étude les appropriations d'un outil par les différents acteurs d'une situation didactique. Nous faisons figurer sur le modèle

¹² Par ex. « *personnes* c'est quoi comme genre de mot » (E1, CE2/CM1).

proposé (figure 5 ci-dessous), par des cercles concentriques : la collectivité hors de la classe ; l'environnement de la tâche (spatial, humain, matériel) ; les appropriations de l'outil par les élèves (incluant les moins performants), celles des enseignants, que nous mettons en regard des objectifs psycho-affectifs (la motivation) et des apprentissages (savoir expliquer et catégoriser des erreurs orthographiques) visés. Au sein et à la jonction des cercles concernés, nous insérons nos résultats.

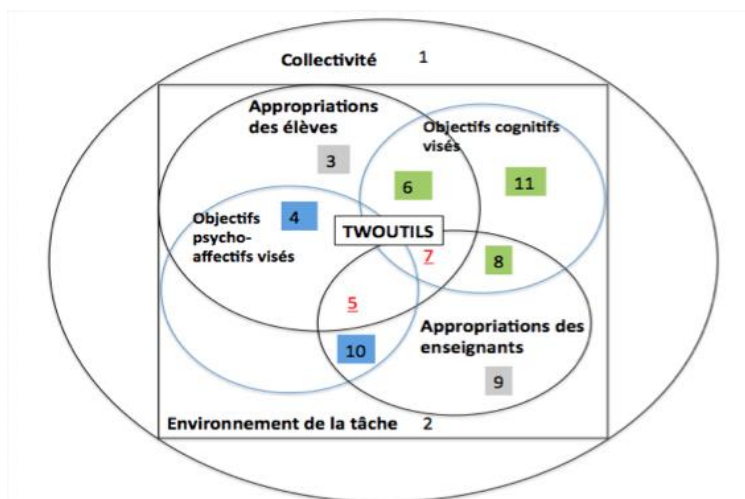


Figure 5. Proposition d'un modèle de mise en dialogue des résultats (Fenoglio, 2020b, p. 419)

Tout d'abord, l'espace 1 désigne le fait qu'il y a peu ou pas d'échanges entre classes à part ceux de l'outil, et l'espace 2 fait référence à l'activité observée dans son contexte (enseignant, élèves, intégration de l'outil). L'espace 3 du côté des appropriations des élèves indique la contrainte imposée par la forme et le langage de l'outil et l'espace 9 du côté des appropriations des enseignants indique que le potentiel du numérique est finalement peu exploité. Cette modélisation des résultats montre, à l'entrecroisement des cercles enseignants et élèves des éléments de convergence (les espaces soulignés 5 et 7 en rouge). Ces convergences concernent les perceptions de la collaboration en petits groupes ; la mise en œuvre collaborative plus fructueuse qu'individuellement ; le lien entre précision du raisonnement orthographique des élèves et catégorisation. Cette modélisation souligne aussi que le reste de nos observations n'est pas au croisement des pôles enseignants et élèves. Par exemple, dans le cercle des objectifs cognitifs les espaces en vert 6, 8, 11 indiquent des conduites verbales répétitives ; un étayage très axé sur l'identification ; des objectifs pas tout à fait ajustés aux conduites observées. En ce qui concerne le cercle des objectifs psycho-affectifs visés, les espaces en bleu 4 et 10 indiquent des divergences quant à la motivation des élèves, les perceptions de la difficulté de l'outil et les perceptions de l'intérêt du numérique.

Conclusion et perspectives

Ce travail interroge les décalages et malentendus observables dans les appropriations d'un outil didactique et numérique pour expliquer et catégoriser les erreurs orthographiques, chez les élèves et leurs enseignants. Cet outil, le « twoutil », est au cœur du dispositif Twictée, mis à l'étude par le projet TAO. L'objectif était de voir s'il y avait d'éventuelles difficultés pour les élèves à comprendre les enjeux des situations conçues par les enseignants et pour les enseignants à percevoir comment les élèves reçoivent une situation d'enseignement-apprentissage, dans notre cas orthographique. Nos hypothèses concernant la variété et les écarts

d'appropriations de l'outil entre élèves et enseignants, écarts particulièrement marqués pour les élèves les moins performants, sont confirmées. Le twoutil ne paraît pas revêtir le même sens pour les concepteurs du dispositif (normaliser, pour la faciliter, la compréhension et la conceptualisation des erreurs ; motiver les élèves), les enseignants (identifier la nature, la fonction ou le nombre des mots dans la phrase, pour justifier l'erreur et apposer des catégories ; motiver les élèves, notamment par l'usage d'outils numériques) et les élèves (accomplir la tâche et apposer la catégorie plutôt que d'y réfléchir ; travailler en groupes). Les objectifs de chacun gagneraient à être réajustés, afin de rendre l'outil et sa tâche plus propices aux apprentissages de tous les élèves.

Ces réajustements « à visée cognitive » pourraient prendre plusieurs formes pour réorienter davantage l'attention sur les objectifs didactiques de l'outil « twoutil ». On peut supposer que c'est grâce à un travail d'appropriation des concepts de la langue que pourront se réduire les malentendus et se construire la compréhension commune de la forme de travail adoptée, condition donnée comme favorable aux apprentissages. Outre cet élément essentiel de l'étayage et de la mise en œuvre des enseignants, des modifications pourraient être apportées aux twoutils, dont voici quelques exemples. Tout d'abord, la typologie proposée (le #DicoBalises), est préexistante, composite et assez large. Un nombre plus restreint de catégories gagnerait à être construit de manière inductive et progressive avec les élèves, afin de donner à cette catégorisation son plein potentiel cognitif, mais aussi didactique (Haas, 2004). Utiliser, par exemple, les fonctionnalités d'indexation du hashtag sur Twitter pour élaborer, par l'observation et la manipulation d'un corpus de twoutils (exemples, contre-exemples), le sens des catégories en lien avec les justifications proposées permettrait d'adapter la pensée computationnelle aux besoins de la réflexion – et non l'inverse. La démarche serait plus explicite, et favorable aux apprentissages de tous. Ensuite, la dimension collaborative pourrait bénéficier d'un scénario de tutorat entre pairs, pour impliquer tous les élèves (Blain, 1996), ce qui semble bien fonctionner dans une des classes observées. Quant à la partie rédactionnelle de la tâche, envisager de la faire élaborer individuellement permettrait de la valoriser du point de vue du potentiel offert à la construction de la pensée (Goody, 1979), et de faire en sorte que tous, même les moins rapides, s'approprient ce travail (Brissaud et Cogis, 2011).

Ce travail met au jour une difficulté qui touche certainement d'autres expérimentations didactiques : la complexité de la mise en place d'un outil pour que les objectifs pédagogiques visés soutiennent les processus cognitifs de construction des savoirs, particulièrement pour les élèves les moins performants. L'outil « twoutil », qui vise à soutenir l'activité psychique, ne suffit pas à encourager l'implication cognitive de tous les élèves dans le contenu de la tâche. En ce sens, ce travail interroge la manière dont les modalités d'appropriations du savoir sont mises en œuvre par le biais des outils. Finalement, cette étude offre de nouvelles perspectives de réflexion – par exemple sur la manière, esquissée ici, de modéliser la mise en dialogue des appropriations d'un outil (Fenoglio, 2020b) –, et de recherche, notamment quant aux représentations des enseignants sur les usages des outils.

Bibliographie

- Allaire, S., Thériault, P., Gagnon, V. et Lalancette, E. (2011). *Environnements d'apprentissage intégrant le blogue au primaire : de la dimension affective à la dimension cognitive de l'écriture* [rapport de recherche]. Service de la recherche et de l'évaluation du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. Université du Québec à Chicoutimi. <http://affordance.uqac.ca/publications/Rapport-Blogues2010-2011-v19.pdf>
- Amadiou, F. et Tricot, A. (2014). *Apprendre avec le numérique*. Éditions Retz.
- Barth, B. M. (1987). *L'apprentissage de l'abstraction*. Éditions Retz.
- Baron, G.-L. (2014). Élèves, apprentissages et « numérique » : regard rétrospectif et perspectives. *Recherches en éducation*, 18(2), 91-103. <http://www.recherches-en-education.net/IMG/pdf/REE-no18.pdf>
- Baron, G.-L. (2019). Les technologies dans l'enseignement scolaire : regard rétrospectif et perspectives. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 52(1), 103-122. <https://www.cairn.info/revue-les-sciences-de-l-education-pour-l-ere-nouvelle-2019-1-page-103.htm>
- Bautier, É. et Rochex, J.-Y. (1997/2007). Apprendre : des malentendus qui font les différences. Dans J. Deauvieux et J.-P. Terrail (dir.), *Les sociologues, l'école et la transmission des savoirs* (p. 227-241). La Dispute.
- Béché, E. (2017). Étudier l'appropriation des TIC à l'école en combinant l'examen des usages et des représentations sociales des utilisateurs. Une analyse à partir du contexte d'intégration de l'ordinateur et l'Internet dans quatre lycées de Yaoundé (Cameroun). *ticsociété*, 10(2-3), 269-302. <https://doi.org/10.4000/ticetsociete.2108>
- Blain, R. (1996). Apprendre à orthographier par la révision de ses textes. Dans S.-G. Chartrand (dir.), *Pour un nouvel enseignement de la grammaire : propositions didactiques* (p. 341-358). Éditions Logiques.
- Blanche-Benveniste, C.-B. (1997). *Approches de la langue parlée en français*. Ophrys.
- Brissaud, C. et Cogis, D. (2011). *Comment enseigner l'orthographe aujourd'hui ?* Hatier.
- Brissaud, C. et Chevrot, J.-P. (2011). The late acquisition of a major difficulty of French inflectional orthography: the homophonic /E/ verbal endings. *Writing Systems Research*, 3(2), 129-144. <https://doi.org/10.1093/wsr/wsr003>
- Bucheton, D. (2016, février). *Gestes professionnels, postures d'étayage, postures d'apprentissage des élèves : un jeu conjoint* [conférence]. Institut Français d'Éducation, Lyon.
- Cèbe, S. et Goigoux, R. (2007). Concevoir un instrument didactique pour améliorer l'enseignement de la compréhension de textes. *Repères. Recherches en didactique du français langue maternelle*, 35(1), 185-208. https://www.persee.fr/doc/reper_1157-1330_2007_num_35_1_2756
- Collin, S. (2013). Saisir les usages numériques éducatifs des élèves dans leur globalité. *Formation et profession, Chronique Technologies en éducation*, 21(2), 101-104. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2013.a23>
- Collin, S., Guichon, N. et Ntebutse, J. G. (2015). Une approche sociocritique des usages numériques en éducation. *Sticf. Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, 22, 89-117. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01218240/>
- Depover, C., Karsenti, T. et Komis, V. (2007). *Enseigner avec les technologies : favoriser les apprentissages, développer des compétences*. Presses de l'Université du Québec.
- Devauchelle, B. (2015, octobre). Numérique : L'enseignant expérimentateur. *Le café pédagogique*. <http://www.cafepedagogique.net/LEXPRESSO/Pages/2015/10/02102015Article635793636958070225.aspx>
- Fayol, M. et Jaffré, J.-P. (2008). *Orthographier*. Presses Universitaires de France.
- Fenoglio, P. (2019). Le hashtag pour catégoriser les erreurs d'orthographe au cycle 3 : un hiatus entre objectifs pédagogiques et appropriations des élèves. *Repères. Recherches en didactique du français langue maternelle*, 60, 131-151. <https://doi.org/10.4000/reperes.2351>
- Fenoglio, P. (2020a). Du pourquoi au comment. *Les cahiers pédagogiques*, 563, 26-28.
- Fenoglio, P. (2020b). Un outil didactique et numérique pour apprendre l'orthographe : des décalages d'appropriations entre élèves et enseignant(e)s [thèse de doctorat en Sciences de l'éducation, Université Paris 8, France] <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03124093/>
- Fenoglio, P. et Brissaud, C. (2020). Entre tâche et activité : analyse des échanges langagiers d'élèves de cycle 3 lors de l'utilisation d'un outil didactique de correction orthographique. *Recherches en éducation*, 40, 10-27. <http://www.recherches-en-education.net/spip.php?article404>
- Fenoglio, P., Crinon, J. et Ferone, G. (2021, octobre, acceptée). Confrontation des perceptions du numérique chez des enseignants et des élèves participant au dispositif Twictée [communication]. Colloque international *Enseigner et apprendre l'orthographe à l'heure du numérique*. Créteil, UPEC.
- Ferone, G. (2019). Numérique et apprentissages : prescriptions, conceptions et normes d'usages. *Recherches en éducation*, 35, 63-75. <http://www.recherches-en-education.net/spip.php?article382>

- Fisher, C. et Nadeau, M. (2014). *Expérimentation de pratiques innovantes, la dictée 0 faute et la phrase dictée du jour, et étude de leur impact sur la compétence orthographique des élèves en production de texte*. Projet de recherche FQRSC [rapport de recherche]. <http://www.frgsc.gouv.qc.ca/partenariat/nos-resultats-de-recherche/histoire/experimentation-de-pratiques-innovantes-la-dictee-0-faute-et-la-phrase-dictee-du-jour-et-etude-de-leur-impact-sur-la-competence-orthographique-des-eleves-en-production-de-texte-w9hm3gk81425325899046>
- Geoffre, T. (2014). Vers le contrôle orthographique d'élèves en cycle 3 de l'école primaire : quels outils didactiques ? *Lidil. Revue de linguistique et de didactique des langues*, 49, 93-113. <https://doi.org/10.4000/lidil.3468>
- Giordan, A. et de Vecchi, G. (1987). *Les origines du savoir : des conceptions des apprenants aux concepts scientifiques*. Delachaux et Niestlé.
- Goody, J. (1979). *La raison graphique. La domestication de la pensée sauvage*. Les Éditions de Minuit.
- Guichon, N. et Rivens Monpean, A. (2006, novembre). Institutionnalisation et dissémination d'une innovation à l'université. Dans Actes du colloque *Innovation, usages, réseaux* (p. 1-13). Montpellier. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00355866/document>
- Haas, G. (2004). *Orthographe au quotidien : cycle 3*. CRDP de Bourgogne.
- Hobart, F. (2014). *Les #twictées. Un dispositif collaboratif en ligne pour développer les compétences orthographiques des élèves de CM2* [mémoire professionnel, C.A.F.I.P.E.M.F., Académie de Créteil, France]. <https://www.twictee.org>
- Issaieva, É., Pini, G. et Crahay, M. (2011). Positionnements des enseignants et des élèves du primaire face à l'évaluation : une convergence existe-t-elle ? *Revue française de pédagogie*, 176, 5-26. <https://doi.org/10.4000/rfp.3362>
- Karsenti, T. et Collin, S. (2013). Avantages et défis inhérents à l'usage des ordinateurs portables au primaire et au secondaire. *Éducation et francophonie*, 41(1), 94-122. <https://doi.org/10.7202/1015061ar>
- Legros, D. et Crinon, J. (2002). *Psychologie des apprentissages et multimédia*. Armand Colin.
- Leplat, J. et Hoc, J. M. (1983). Tâche et activité dans l'analyse psychologique des situations. *Cahiers de psychologie cognitive*, 3(1), 49-63.
- Mangenot, F. (2000). L'intégration des TIC dans une perspective systémique. *Les Langues Modernes. APLV. Association des professeurs de langues vivantes*, 3, 38-44. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02045268/>
- Pagnier, T. et Lavieu-Gwozdz, B. (2020, mars). *Que nous apprennent les moments de verbalisation en séance d'orthographe ?* [Communication]. Rencontre pour le projet TAO avec les enseignants de l'association Twictée.
- Plane, S. et Schneuwly, B. (2000). Regards sur les outils de l'enseignement du français : un premier repérage. *Repères. Recherches en didactique du français langue maternelle*, 22(1), 3-17. https://www.persee.fr/doc/reper_1157-1330_2000_num_22_1_2339
- Proulx, S. (2005). Penser les usages des TIC aujourd'hui : enjeux, modèles, tendances. Dans L. Vieira et N. Pinède-Wojciechowski (dir.), *Enjeux et usages des TIC : aspects sociaux et culturels*, 1 (p. 7-20). Presses universitaires de Bordeaux.
- Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies, approche cognitive des instruments contemporains*. Armand Colin. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01017462/document>
- Rabardel, P. et Pastré, P. (2005). *Modèles du sujet pour la conception : dialectiques, activités, développement*. Octarès.
- Reuter, Y., Cohen-Azria, C., Daunay B., Delcambre, I. et Lahanier-Reuter, D. (2013). *Dictionnaire des concepts fondamentaux en didactique*. De Boeck Supérieur.
- Simard, C., Dufays, J. L., Dolz, J. et Garcia-Debanç, C. (2019). *Didactique du français langue première*. De Boeck Supérieur.
- Vygotski, L. S. (1997). *Pensée & langage*. La Dispute.