



**HAL**  
open science

# INCLURE OU SCOLARISER ? ADAPTER UNE SITUATION D'APPRENTISSAGE EN MATHEMATIQUES : LE CAS D'UNE ELEVE PRESENTANT UNE DYSCALCULIE

Anne Gombert, Karine Millon Faure

► **To cite this version:**

Anne Gombert, Karine Millon Faure. INCLURE OU SCOLARISER? ADAPTER UNE SITUATION D'APPRENTISSAGE EN MATHEMATIQUES : LE CAS D'UNE ELEVE PRESENTANT UNE DYSCALCULIE. *Ressources*, 2020, 22, pp.50-63. hal-02462022v1

**HAL Id: hal-02462022**

**<https://amu.hal.science/hal-02462022v1>**

Submitted on 31 Jan 2020 (v1), last revised 10 Feb 2024 (v2)

**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.

## INCLURE OU SCOLARISER ?

### ADAPTER UNE SITUATION D'APPRENTISSAGE EN MATHÉMATIQUES : LE CAS D'UNE ÉLÈVE PRÉSENTANT UNE DYSCALCULIE

Gombert Anne  
Centre Psyché (EA 3273 – AMU)  
Inspé Aix-Marseille Université  
[anne.gombert@univ-amu.fr](mailto:anne.gombert@univ-amu.fr)

Millon-Fauré Karine  
ADEF AMU  
Inspé Aix-Marseille Université  
[karine.MILLON-FAURE@univ-amu.fr](mailto:karine.MILLON-FAURE@univ-amu.fr)

#### Résumé

Cet article, porte sur la différenciation et l'adaptation pédagogique et didactique en contexte inclusif. Il poursuit deux objectifs. Il s'agit d'examiner les adaptations élaborées par une enseignante de CM1 pour une élève présentant un trouble de l'attention et une dyscalculie, au cours d'une séance de calcul mental, puis de les mettre en perspective avec celles conçues dans un travail de planification de séance. Précisément, l'analyse des invariants et/ou des différences entre les ces propositions, amène à envisager une situation d'enseignement dont l'accessibilité serait optimisée pour cette élève. Dans cette optique, nous utilisons d'une part le modèle multi-agenda de Bucheton et Soulé (2009) et d'autre part une méthodologie réflexive pour l'élaboration d'adaptations pédagogiques et didactiques qui s'appuie sur la formalisation de la logique d'adaptation en contexte inclusive (Gombert et al., 2017).

Mots-clefs : Gestes professionnels ; Ecole inclusive ; Différenciation - adaptation pédagogique et didactique ; Pédagogie universelle ; Trouble de l'attention ; Dyscalculie

#### APPORTS THEORIQUES

*École inclusive, Pratiques d'enseignement et gestes professionnels ?*

En rupture avec la notion d'*intégration scolaire* désignant l'accueil en classe ordinaire des élèves présentant des difficultés d'apprentissage liées à un handicap, celle d'*inclusion scolaire* apparaît trente ans plus tard, dans les textes officiels (Loi

n° 2005-102 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées). En 2013, la proposition de *scolarisation pour l'école inclusive* est introduite pour la première fois dans la loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'École de la République [Loi n°2013-595 du 8 juillet 2013]. Tout récemment, elle est réaffirmée dans la Loi pour une École de la confiance [Loi n° 2019-791 du 26 juillet 2019] et dans la circulaire de rentrée [circulaire n° 2019-088 du 5 juin-2019 - *école inclusive*]. Si, dans ces deux textes les nouveaux dispositifs sont largement explicités (ex : création des Pôles inclusifs d'accompagnement localisés - PIAL), la nature de l'évolution corollaire des pratiques pédagogiques espérées par le législateur est peu précisée.

Lorsque le terme *intégration scolaire* est remplacé par celui d'*inclusion scolaire*, le changement de paradigme est clair : la dialectique est inversée. Ce n'est plus à l'élève handicapé de s'adapter au contexte scolaire, mais à l'école d'aménager, pour lui, les situations d'apprentissage pour le faire progresser. L'accent est mis, non plus sur son trouble et sa capacité à s'intégrer, mais sur l'environnement et les adaptations des situations de travail scolaire. L'évolution des pratiques pédagogiques est en ligne de mire. La notion de *scolarisation pour l'école inclusive* va encore plus loin, invitant à prendre en compte l'ensemble des éléments du système d'enseignement. Trois avancées conceptuelles font à ce jour consensus.

- L'adaptation des situations de travail scolaire concerne non seulement l'élève handicapé mais également tous ceux présentant des Besoins éducatifs particuliers (Lavoie & al., 2013 ; Thomazet, 2008)
- La notion d'accessibilité pédagogique et didactique (Benoit, 2014) prend une place importante dans ce processus, remettant au cœur du système les enjeux de savoirs (Pelgrims & Perez, 2016 ; Suau & Assude, 2016) qui, dans l'éducation spéciale, avaient été mis de côté au profit des dimensions sociales et conatives de l'apprentissage. En d'autres termes, quelles que soient ses difficultés, l'élève est bien en classe pour apprendre des savoirs et pas seulement pour s'y sentir bien. Ce point de vue corrobore celui défendu par Bucheton et Soulé (2009) considérant que « l'ordinaire de l'agir dans la classe, les contenus d'enseignement (que ce soit des objets de savoir, des méthodes, des pratiques, des attitudes, etc.) sont indissociables et même inextricablement liés aux conditions de leur enseignement et appropriation. Préparer à agir dans la classe, c'est apprendre à combiner les différentes variables d'une situation d'enseignement et d'éducation » ( : 30), et donc de mailler les dimensions pédagogiques et didactiques pour « faire apprendre » dans les meilleures conditions possibles.
- Enfin, l'élève fait partie intégrante du groupe classe. Il s'agit donc de cerner ses besoins pour le faire progresser, tout en considérant les autres élèves de la classe. Le collectif de travail n'est plus ignoré et la diversité apparaît comme une richesse à prendre en considération pour enseigner. Les pratiques d'adaptation scolaire pour l'élève se maillent à celles de différenciation pédagogique pour tous (Gombert & al, 2017).

Les pratiques d'enseignement « ordinaire » ont été définies, dès 2002, par Altet, comme des actes, observables (ou non) tant dans la planification de l'action que lors de l'action en présence des élèves et lors de l'évaluation *a posteriori* de

cette action. Ces pratiques d'enseignement s'actualisent dans des gestes professionnels adressés aux élèves pour interagir avec eux. Ils peuvent être corporels autant que verbaux et sont culturellement partagés, c'est-à-dire pluri signifiants. Le modèle multi-agenda de Bucheton et Soulé (2009) va plus loin dans la description. C'est un cadre d'analyse opérant pour décrire des situations didactiques et leur évolution. Les auteurs décrivent cinq préoccupations de l'enseignant qui sont à la genèse du développement des gestes professionnels en classe. Premièrement, il s'agit de maintenir l'objet de *savoir/ou des techniques* voulant être appris aux élèves : ce savoir est au centre du modèle. À cette fin, l'enseignant va chercher à donner du sens, de la pertinence à la situation et au savoir visé, c'est le *tissage*. Pour « faire comprendre, faire dire, faire faire », l'enseignant va mettre en œuvre de *l'étayage* dans les tâches. Gérer les contraintes de temps, d'espace des situations est nommé le *pilotage*. Enfin, maintenir et créer des espaces dialogues contribuent à travailler l'*atmosphère* propice aux apprentissages (pour plus de détails voir Bucheton et Soulé, 2009 : 31-33). Loin d'être normatifs, les auteurs spécifient que ces gestes sont *systémiques* (ils sont situés dans une dynamique), *modulaires* (combinés entre eux selon le besoin), *hiérarchisés* (priorisés selon les situations pédagogiques), et *singuliers*, (selon par exemple le degré d'expertise de l'enseignant, son organisation pédagogique propre etc.).

Si l'on veut considérer le travail de l'enseignant dans le cadre de l'école inclusive, où l'hétérogénéité dans les classes est de plus en plus marquée, le modèle multi-agenda doit être complété. En effet, la présence d'élèves à besoins particuliers (quelquefois présentant des handicaps importants) pose la question de la nature des gestes à développer pour pouvoir faire apprendre simultanément à tous les élèves.

### *Différenciation, adaptation pédagogique et multi-agenda*

Pour Gombert et al. (2017), différenciation et adaptation pédagogique et didactique sont des moyens à disposition des enseignants pour rendre les savoirs accessibles et pour gérer la diversité en classe dans et pour une école inclusive. Pour eux, ces deux moyens ne sont pas des entités distinctes, mais inscrites dans un continuum en se combinant l'un et l'autre dans l'agir ordinaire du « faire classe » ( : 11). Ils s'incarnent dans un éventail varié de gestes professionnels qui concernent tous les élèves (c'est la différenciation pédagogique – Feyfant, 2016 ; Toullec-Théry & Marlot, 2013<sup>1</sup>), ou seulement certains (c'est l'adaptation pédagogique – Nootens & Debeurme, 2010 ; Rousseau, 2006). Au plus, les adaptations « éloignent » cet élève/ces élèves du savoir enseigné aux autres de la classe, au plus, elles revêtent un caractère individualisant (selon l'acceptation de Meirieu, 1991). Ces gestes peuvent être élaborés en amont par l'enseignant dans le processus de planification de son action, puis ajustés (ou non) en classe, selon la progression didactique et les effets sur les élèves. Ils peuvent également être conçus directement *in situ* lorsque cela est nécessaire, n'ayant donc pas été élaborés préalablement. Ils témoignent de la flexibilité du travail de l'enseignant largement mis en avant dans l'approche ergonomique de l'activité enseignante (Amigues, 2003). Enfin, ils peuvent être mis en œuvre pour *tisser, étayer, piloter ou maintenir une atmosphère* propice aux apprentissages. Ils sont situés, modulaires, hiérarchisés et singuliers.

---

<sup>1</sup>». Voir aussi conférence de consensus "Différenciation pédagogique : comment adapter l'enseignement pour la réussite de tous les élèves ?" - Mars 2017 - . <http://www.cnesco.fr/fr/differenciation-pedagogique/>

*Méthodologie réflexive pour l'élaboration d'adaptation pédagogique et didactique comme un outil d'analyse des situations d'enseignement.*

Envisager le continuum entre différenciation et adaptation pédagogique en référence aux savoirs épistémiques que l'enseignant veut développer et à ses *préoccupations*, amène à repérer la complexité de leur élaboration. Cela conduit particulièrement à observer l'analyse développée par l'enseignant autant sur des dimensions individuelles que collectives.

À ce propos, la *méthodologie réflexive pour l'élaboration d'adaptation pédagogique et didactique*, proposée dans cet article (cf. figure 1) est l'aboutissement actuel d'un travail de recherche de plusieurs années. Ce travail visait, dans un premier temps, à étudier les gestes d'adaptation pédagogique et didactique mis en œuvre par des enseignants (dans la phase de planification des actions d'enseignement et/ou développés en classe) et, dans un second temps, à formaliser un outil d'aide destiné aux enseignants pour les concevoir. La *méthodologie réflexive* présentée dans l'article est une version enrichie de la *formalisation de la logique d'adaptation en contexte inclusive* (Gombert & al., 2017)<sup>2</sup>.

Précisément, pour ces auteurs, c'est la mise en perspective de plusieurs dimensions qui va permettre la conception d'adaptations.

- L'analyse des besoins pédagogiques et didactiques de l'élève est nécessaire. Elle est forcément située et émerge d'une prise en compte des spécificités de l'élève (points d'appuis et difficultés) et de l'analyse de la tâche de départ, en termes de savoirs et techniques proposés aux élèves (selon l'acception de Chevillard, 1999). Elle s'effectue dans une dialectique réciproque plutôt que par étapes successives. Pour le dire autrement, l'analyse de la tâche de départ peut amener à se focaliser sur certains points d'appuis et difficultés spécifiques de l'élève, en même temps que les besoins identifiés vont contribuer à densifier certains points particuliers de l'analyse de la tâche préalable, notamment ceux susceptibles de constituer des obstacles pour l'élève.
- L'identification des besoins situés initie une conception d'adaptations qui ont pour objectif de rendre la tâche la plus accessible possible à l'élève.
- L'analyse de la tâche modifiée est une étape de « contrôle » qui permet de s'assurer, d'une part, de la réelle accessibilité de cette « tâche modifiée » et, d'autre part, de la « conservation » des enjeux de savoirs, en référence à ceux fixés au préalable. Un réajustement éventuel pourra être opéré si besoin.
- L'analyse de la nature des adaptations conçues en termes de degré d'éloignement du savoir enseigné pour l'élève en rapport à celui projeté pour le reste de la classe, initiera le choix de leur diffusion (ou non), à tout ou partie des autres élèves. Elle initiera aussi le choix de diffusion de l'intégralité de la tâche modifiée, ou seulement quelques-unes des adaptations conçues. Précisément, les adaptations conduisant simplement à soulager le processus d'accès à la tâche, mais

---

<sup>2</sup>». Les recherches ont porté sur scolarisation d'élèves présentant des troubles de l'apprentissage (Gombert & al. 2008) et un autisme (Gombert & al. 2016,2017). La formalisation de la *logique de l'adaptation de l'enseignement en contexte inclusif* a été mise à l'épreuve durant de nombreuses années dans la formation des enseignants et enseignants spécialisés (formation CAPPEI) à l'ESPE d'Aix-Marseille université. Cet outil a instrumenté des analyses de pratiques focalisées sur la scolarisation d'élèves à Besoin éducatif particulier en milieu spécialisé et ordinaire.

ne modifiant pas le savoir enseigné à l'élève par rapport aux autres élèves sont diffusables à tous (ex : tâche de compréhension de texte en français : changer la police de caractère d'un texte, proposer une partie du texte en lecture, rédiger la consigne sur la feuille réponse...). Les adaptations modifiant l'enjeu de savoir sont moins diffusables, ou alors aux seuls élèves présentant les besoins pour lesquels elles ont été conçues (ex : tâche d'analyse grammaticale en français : demander de repérer dans un texte les verbes au présent *versus* demander d'écrire un texte en utilisant le passé composé). En fait, les adaptations diffusées à tous les élèves viennent enrichir le spectre des gestes ordinaires de différenciation déjà en place chez l'enseignant.

Au final, la *méthodologie réflexive pour l'élaboration d'adaptation pédagogique et didactique* est schématisée par la figure 1.

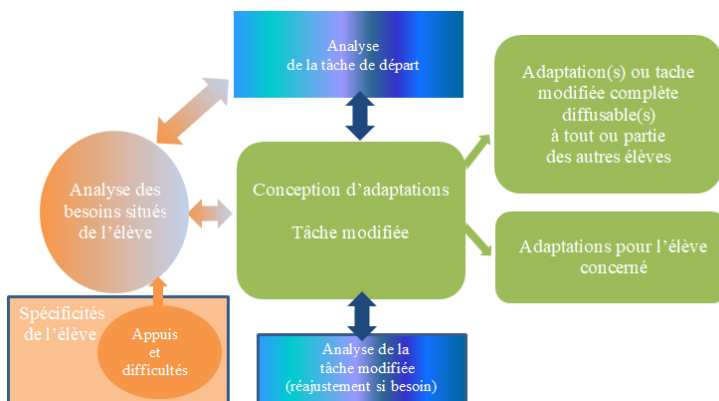


FIGURE 1. : Méthodologie réflexive pour l'élaboration d'adaptations

## OBJECTIFS DE RECHERCHE, METHODOLOGIE

### *Un double objectif*

En prenant appui sur les différents apports théoriques présentés ci-dessus, l'article poursuit deux objectifs.

Le premier est d'examiner les gestes professionnels observables (Altet, 2002) d'adaptation pédagogique et didactique mis en œuvre par une enseignante de CM1 durant une séance en mathématiques sur la soustraction (Gombert & Millon-Fauré, 2018). Ces gestes sont destinés à Romane, élève présentant un trouble de l'attention et une dyscalculie, bénéficiant d'un Projet Personnalisé de Scolarisation<sup>3</sup> et reconnue handicapée par la Maison départementale des personnes handicapées.

Le second, est de mettre en perspective les adaptations développées par l'enseignante au cours de sa séance, avec une tâche adaptée élaborée par les chercheurs, et de repérer les invariants et/ou les différences dans l'objectif de « dessiner » une situation d'enseignement potentiellement optimale pour cette élève.

<sup>3</sup>». Voir PPS dans livret « Un plan, pour qui ? » [https://cache.media.eduscol.education.fr/file/12\\_Decembre/37/3/DP-Ecole-inclusive-livret-repondre-aux-besoins\\_373373.pdf](https://cache.media.eduscol.education.fr/file/12_Decembre/37/3/DP-Ecole-inclusive-livret-repondre-aux-besoins_373373.pdf)

### *Contexte, protocole, données recueillies et analyse*

La séance de mathématiques dure 45 minutes. Le chercheur observe en notant respectivement toutes les adaptations observables que l'enseignante propose à Romane ainsi que leur contexte d'apparition (temps de passation de la consigne, réalisation et clôture de la tâche). Cette observation de type ethnographique n'a pas été instrumentée par une grille d'observation préalable.

La séance, vidéoscopée dans son intégralité, a été suivie d'un entretien d'une heure (de type explicitation) avec l'enseignante qui a permis de compléter les notes du chercheur concernant les adaptations mises en œuvre.

<sup>4</sup>Les fiches de synthèse scolaire de fin d'année depuis la maternelle, les bilans orthophoniques et neuropsychologiques (donnés par la famille) et le cahier de mathématiques de CM1 de l'élève, ont permis de repérer les spécificités de Romane face aux apprentissages scolaires généralement et en mathématiques.

## **DESCRIPTION ET ANALYSE DE LA SEANCE**

### *La tâche des élèves*

Il s'agit d'un exercice de calcul mental nécessitant la mise en œuvre d'une série de soustractions. Dix nombres étaient inscrits au tableau [622 – 850 – 899 – 1001 – 1652 – 2301 – 4010 – 5643 – 9000 – 9991]. Les élèves devaient « soustraire 2 à chaque nombre, 5 fois de suite ». Le travail s'effectuait par écrit sur une « fiche réponse » (cf. illustration 1) comportant un tableau vide à 6 colonnes. Les élèves devaient reporter ces nombres sur la fiche réponse, dans la colonne de gauche, et procéder aux calculs, en reportant successivement les résultats des soustractions dans les cinq « cases-emplacements » prévus à cet effet.

---

<sup>4</sup> Toutes ces données ont fait l'objet d'une analyse qualitative relatives aux trois premières étapes de Bardin (1977) (voir Walin, 2007)

fiche exercice n° \_\_\_\_\_ Fiche élève **5**  
 Élève : R \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

2	850	848	846	844	842	840
4	1001					
6						
8						
10						
12						
14						
16						
18						
20						

Observations :

FIGURE 2. : Fiche réponse renseignée par Romane et corrigée par l’enseignante

*Description pas à pas de la situation d’enseignement : focus sur les adaptations « in situ » mises en œuvre par l’enseignante*

### Cadre de travail

Romane est placée devant le tableau, tout proche du bureau de la maitresse. L’élève travaille dans un îlot composé de trois autres élèves reconnus à besoins particuliers (une en grande difficulté scolaire bénéficiant d’un Projet personnalisé de scolarisation, les deux autres présentant une dyslexie et bénéficiant d’un Plan d’accompagnement personnalisé<sup>5</sup>). Il est à noter que c’est le seul îlot constitué dans cette classe. Les autres bureaux sont positionnés en U.



FIGURE 3. : Placement de Romane dans la classe

### Passation de la consigne

L’enseignante distribue à tous les élèves la « fiche réponse » et les invite à travailler individuellement. Elle présente oralement la consigne suivante : « vous

<sup>5</sup>». Voir PAP dans livret « Un plan, pour qui ? » [https://cache.media.eduscol.education.fr/file/12\\_Decembre/37/3/DP-Ecole-inclusive-livret-repondre-aux-besoins\\_373373.pdf](https://cache.media.eduscol.education.fr/file/12_Decembre/37/3/DP-Ecole-inclusive-livret-repondre-aux-besoins_373373.pdf)



devez soustraire 2 à chaque nombre, cinq fois de suite » puis, elle ouvre le tableau sur lequel cette consigne est inscrite ainsi que les dix nombres de départ faisant l'objet des calculs [622 – 850 – 899 – 1001 – 1652 – 2301 – 4010 – 5643 – 9000 – 9991]. Elle relit cette consigne, en précisant que c'est un exercice qu'ils ont déjà effectué et que cela ne devrait pas trop « *poser de problème* ».

#### Réalisation de la tâche

L'activité commence. Romane tente, laborieusement, de renseigner les deux premières lignes. Au bout d'une bonne dizaine de minutes, alors que les autres élèves, y compris ceux de l'îlot avancent dans leur travail, Romane lâche prise et stoppe l'activité. Elle commence à se ronger les ongles. Durant ces 10 minutes, elle a rempli, avec de nombreuses erreurs, les deux premières lignes de calculs (cf. Figure 2).

L'enseignante circule dans la classe en étant particulièrement vigilante à Romane. Elle se rend vite compte de la difficulté de l'élève devant cette tâche. Elle intervient, en corrigeant directement sur la feuille les propositions fausses. L'élève ne semble pas comprendre le sens de ces corrections, puisqu'en réponse à la question de la maîtresse, « *as-tu compris ?* », elle répond négativement par un signe de la tête. La maîtresse l'invite alors à venir au tableau afin de réaliser l'exercice, avec son aide.

Elle fait le choix de la faire travailler sur le premier nombre [622]. Romane ne parvient effectuer la tâche. L'enseignante va alors cacher (avec sa main) le chiffre des centaines [6]. Comme Romane ne parvient toujours pas à effectuer la soustraction, l'enseignante insiste en remobilisant l'élève sur ses acquis « *mais si, tu savais le faire avec les dizaines* ». Devant le silence de Romane, l'enseignante finit par cacher également le chiffre des dizaines et demande à Romane d'enlever [2] au chiffre des unités. Elle lui propose de décompter avec les doigts : relever deux doigts puis les replier l'un après l'autre (Brissaud, 2017). Romane observe sa main, mais reste silencieuse. Finalement, l'enseignante explique qu'il reste zéro et écrit au tableau [620] à la suite de [622]. Elle demande alors à Romane combien font [20] moins [2]. Après quelques hésitations, Romane répond [18] et l'enseignante écrit [618]. Les trois autres calculs de cette ligne sont réalisés de la même manière.

La maîtresse demande alors à Romane de recommencer avec le second nombre de la liste [850] mais Romane est interdite. L'enseignante l'invite à regagner sa place, se positionne derrière elle, puis élabore, à main levée, une fiche simplifiée constituée de cinq lignes à la base desquelles est inscrit cinq nombres à 2 chiffres [22 – 50 – 58 – 72 – 91]. Elle prend soin de renseigner la première ligne, et l'invite à recommencer « *tranquillement en suivant le modèle* ».

#### Clôture de l'activité

Pendant le temps de la correction de l'exercice avec le grand groupe, Romane termine la tâche avec succès. L'enseignante vient ensuite corriger et valider son travail en prenant soin de féliciter l'élève. Enfin, la maîtresse institutionnalise le savoir, en reformulant ce qui a été travaillé en termes de savoirs mathématiques et donne congé aux élèves.

#### *Analyse critique de la séance d'enseignement*

Plusieurs points « clés » sont à mettre en relief du point de vue des gestes d'adaptation mis en œuvre<sup>6</sup>.

Le *cadre de travail* a été aménagé notamment pour faire face « \*aux difficultés d'attention » de Romane. L'élève est placée devant, tout proche du bureau de la maîtresse de façon à toujours « \*avoir un œil dessus ». Par ailleurs, l'élève travaille en ilot constitué de trois autres élèves à besoins éducatifs particuliers. Pour cette modalité pédagogique, l'enseignante argue que ce groupement lui permet « \*une stratégie de régulation plus efficace dans le sens ou un déplacement pour aider un élève de ce groupe permet de contrôler le travail des trois autres » et de rajouter que « \*les conseils prodigués pour l'un, sont souvent tout aussi pertinents pour les autres ». Les déplacements, en quelque sorte rentabilisés, lui permettent d'avoir du temps pour se « \*consacrer aux à autres élèves ». Ces gestes d'adaptation réfèrent au pilotage décrit par Bucheton et Soulé (2009). Ils optimisent la gestion du temps et des contraintes matérielles.

En revanche, nous ne repérons pas d'adaptations en direction de Romane, sur le temps de la passation de consigne. Par exemple, si la maîtresse relit la consigne après l'avoir donnée à oral, elle ne s'assure pas de sa bonne compréhension. Pour remobiliser les connaissances, elle énonce seulement à tous que c'est un exercice qu'ils avaient déjà réalisé, sans le recontextualiser davantage. Par ailleurs, malgré le fait que cette consigne orale soit inscrite au tableau et qu'elle soit relue, elle n'est pas accompagnée d'explications supplémentaires notamment sur la façon d'opérer.

Tout se passe comme si l'enseignante voulait laisser le choix à tous les élèves d'organiser l'activité comme ils le souhaitent (recopier d'abord chacun des nombres sur chaque ligne de la colonne de gauche puis effectuer les calculs, ou les inscrire pas à pas après avoir effectué les calculs pour chacun d'entre eux). L'entretien n'a pas permis de mettre en relief une intention didactique ou un curriculum caché dans ce choix pédagogique (Perrenoud, 1993). De la même manière, l'enseignante distribue la même fiche pour tous les élèves ; ainsi la tâche n'est pas différenciée de ce point de vue : tous les élèves ont une quantité importante de calculs à réaliser et tous travaillent sur les mêmes nombres (dimension didactique). Par ailleurs, ce support est sombre et peu attractif (dimension ergonomique). A ce stade, nous ne repérons pas d'étayages propres à faciliter l'entrée dans la tâche de Romane.

Pour autant, durant le temps *de réalisation de l'exercice*, confrontée aux difficultés de Romane, l'enseignante tente de l'aider. Elle commence tout d'abord par lui indiquer les erreurs commises sur ses deux premières lignes de calculs. Cet étayage ne sera pas suffisant pour que Romane comprenne la tâche à réaliser. L'enseignante l'invite alors au tableau. La présentation au tableau est certes beaucoup moins chargée qu'elle ne l'est sur le support distribué aux élèves, mais cette position debout face à tous les élèves de la classe ne facilite pas la mise en confiance de

---

<sup>6</sup>». NB – Dans les paragraphes qui suivent, pour illustrer les propos, des extraits issus des entretiens et bilans psychométriques sont insérés dans la présentation du profil scolaire de Romane. Ils sont respectivement indexés avec le symbole <sup>^</sup> pour les éléments tirés des bilans d'orthophonie et/ou de neuro-psychologie, le symbole <sup>®</sup> pour ceux tirés de l'entretien avec l'enseignante, et le symbole <sup>\*</sup> pour les éléments tirés de l'entretien avec la maman de Romane.

Romane, en dépit des nombreux gestes propices à travailler l'*atmosphère* déployés (encouragements et renforcement positif).

L'enseignante cache ensuite le chiffre des centaines du nombre. Elle oriente ainsi la technique à mettre en œuvre pour exécuter la tâche : il suffit d'enlever [2] au nombre désormais de deux chiffres (on notera que si cette technique s'avère pertinente pour [622], elle ne fonctionne pas pour certains autres nombres proposés dans cette activité, comme [1001] par exemple). Théoriquement la tâche est alors accessible à Romane puisqu'elle a, lors d'une séance précédente, réussi à effectuer des soustractions simples sur des nombres inférieurs à [99]. Pourtant Romane, ne semble pas comprendre pourquoi l'enseignante est passée du nombre [622] à [22]. Poursuivant son processus d'étayage, l'enseignante propose à Romane de se focaliser sur le chiffre des unités et d'utiliser ses doigts (gnosies digitales) en guise d'instrument pour *tisser* l'activité. Contre toute attente, cet étayage rajoute de l'incompréhension : l'élève ne fait pas le rapport entre les doigts repliés, la quantité 'rien' (ou l'absence de quantité) et le nombre [0]. C'est l'enseignante qui va faire 'à la place de' en donnant la réponse finale [620], sans explicitations supplémentaires. Cette procédure sera utilisée pour les nombres suivants. C'est vraisemblablement, la raison pour laquelle, confrontée à un nombre à 3 chiffres [850], Romane ne parvient plus à mettre en œuvre la technique attendue.

Devant cette difficulté persistante, l'enseignante se livre à une nouvelle adaptation qui consiste à reconfigurer de la tâche. Elle va la simplifier du point de vue des savoirs et techniques mis en jeu en choisissant des nombres strictement inférieurs à [100] (Romane ne réalise donc plus les conversions centaine/dizaines et millier/centaines qui sont attendues des autres élèves). Par ailleurs, elle exécute devant Romane un exemple complet et réduit le nombre de calculs à réaliser. Enfin, elle modifie l'ergonomie du support en le rendant plus clair, « à main levée ». Cette fois, Romane parvient à réaliser seule la tâche demandée. On notera cependant que l'élève avait déjà réussi lors d'une séance une tâche similaire, ce qui présuppose tâche proposée ne présente pas de réels enjeux d'apprentissage, mais consolide plutôt ce qui est « déjà là ».

La clôture de l'activité est différenciée, puisque l'enseignante permet à Romane de finir son exercice, alors que les autres élèves corrigent collectivement. Le *pilotage* est manifeste dans cette fin de séance. Enfin, l'enseignante prend la peine de venir auprès de Romane pour corriger son travail et la féliciter. L'*atmosphère* est travaillée. En revanche, l'institutionnalisation collective est indifférenciée, sans mise en évidence du lien entre certains calculs effectués par Romane et ceux réalisés par le reste de la classe (pour Romane [22-50 -91] et pour la classe [622-850-9991]).

Cette analyse amène à se demander si l'anticipation des difficultés de l'élève et l'élaboration d'adaptations en préalable dans la phase de planification, n'auraient pas optimisé cette séance de travail pour Romane et pour l'enseignante.

## **ELABORATION D'UNE SITUATION D'ENSEIGNEMENT ADAPTEE POUR ROMANE**

La méthodologie réflexive pour l'élaboration d'adaptations est maintenant convoquée pour concevoir une tâche adaptée<sup>7</sup>.

### *Spécificité de Romane et parcours scolaire*

#### De la maternelle jusqu'au CE2

Dès son entrée à l'école maternelle, les enseignantes de Romane notent une bonne compréhension orale, mais des difficultés en production et en conscience phonologique (par exemple : segmenter les mots en syllabes). Ces difficultés s'estompent en Grande section de maternelle. Au Cours préparatoire, Romane peine à apprendre à lire et écrire. Le déchiffrage (voix indirecte) tout comme l'adressage (voix directe) resteront peu maîtrisés à la fin de cette année scolaire. En mathématiques, le dénombrement est acquis jusqu'à 10 ainsi que la réalisation de collections. En revanche, Romane manifeste des difficultés lorsqu'il faut comparer et ordonner les nombres. Le sens de l'addition est acquis, mais pas celui de la soustraction. Un Programme personnalisé de réussite éducative<sup>8</sup> est mis en place en avril de cours préparatoire. En début CE1, un diagnostic de « *dyslexie et dysorthographe mixtes sévères* » affectant les deux voies de la lecture est posé par l'orthophoniste<sup>9</sup>. Débute alors une rééducation en lecture et orthographe à raison de deux séances par semaine. En Mathématiques, Romane ne parvient pas à acquérir la technique opératoire de l'addition et ce malgré une remédiation ciblée, conduite par le maître du Réseau d'aides spécialisées aux élèves en difficulté (RASED). Au CE2, les difficultés en mathématiques persistent alors qu'une amélioration est observée en lecture. Romane est maintenant en mesure de lire, à son rythme, des textes de 3 ou 4 lignes et de courtes consignes écrites. Fin CE2, un nouveau bilan de langage écrit confirme des améliorations sur les « *aptitudes phonologiques, visuo-attentionnelle et mnésiques* » mais montre des difficultés persistantes avec « *un écart qui se creuse en lecture et orthographe avec des enfants de même âge. Le niveau orthographique étant le plus touché* ». Parallèlement, Romane va effectuer un bilan logico mathématique<sup>10</sup> qui objective des « *troubles logiques et des difficultés d'ordre mathématique* ». L'orthophoniste note que « *[...] les structures logiques ne sont pas en place. Certaines émergent (classification, conservation des quantités, inclusion), d'autres sont absentes (sériation et combinaison) [...] acquisition fragile de notions mathématiques (compréhension de la dizaine, transcodage à trois chiffres, sens et technique de l'addition [...]) pas de maîtrise des techniques opératoires, le sens des opérations n'est pas stable pour permettre de traiter des problèmes mathématiques. En dehors d'éléments psychométriques contradictoires le diagnostic de dyscalculie logique peut être avancé* ». Pour finir, un bilan complet neuropsychologique<sup>11</sup> sera pratiqué au Centre de Bilan Spécialisé qui objective « *un tableau clinique qui se caractérise par un trouble déficitaire sévère de l'attention avec des répercussions sur les acquisitions du langage écrit et des structures mathématiques* ».

<sup>7</sup>». Voir la synthèse schématisée de la réflexion adaptative en annexe 1

<sup>8</sup>». Voir PPRE dans livret « Un plan, pour qui ? » [https://cache.media.eduscol.education.fr/file/12\\_Decembre/37/3/DP-Ecole-inclusive-livret-repondre-aux-besoins\\_373373.pdf](https://cache.media.eduscol.education.fr/file/12_Decembre/37/3/DP-Ecole-inclusive-livret-repondre-aux-besoins_373373.pdf)

<sup>9</sup>». Tests utilisés pour bilan langage écrit : ODEDYS-version 2 (2005) - laboratoire cogni.science- ; Alouette (forme Révisé(2005)-Test d'analyse de la lecture et de la dyslexie – P. Lefavrais. Editions ECPA.

<sup>10</sup>». Test utilisé pour le bilan logico mathématique : B-LM cycle II (2008). E. Metral. Eds. Orthopractic

<sup>11</sup>». Tests utilisés pour bilan neuro-psychologie : la nepsy II (2012° - ECPA

## Romane en CM1

En CM1, Romane dit de son enseignante « *\*qu'elle est très gentille, qu'elle ne lui crie pas après lorsqu'elle n'y arrive pas, qu'elle l'aide beaucoup* ». D'ailleurs, « *\*contrairement aux années du CP au CE2, elle va chercher de l'aide auprès de l'enseignante lorsqu'elle n'y arrive pas toute seule, alors qu'elle était tétanisée jusqu'alors* ». Pourtant, elle témoigne d'un rapport complexe avec le savoir scolaire. L'enseignante note que Romane « *\*se mobilise franchement et avec plaisir dans toutes les tâches dès lors qu'elles ne s'apparentent pas trop à des activités scolaires, par exemple elle adore lorsque l'on travaille sur un projet d'exposé, lorsque l'on fait du théâtre. Elle adore l'art plastique, le sport, la musique* ». Ce point de vue est corroboré par celui de la maman qui témoigne d'un refus catégorique pour faire ses devoirs déclarant que « *\*ces temps sont une vraie torture pour Romane* ». Malgré cela, cette année-là, Romane prend « *\*plaisir à aller en classe, elle a beaucoup de copines et en a toujours eu. Sa place en tant qu'élève dans son groupe classe n'est pas du tout remis en question, elle est très sociable ...* ».

Les répercussions des troubles de Romane dans le contexte scolaire sont nombreuses. L'enseignante en décline quelques-unes, les plus visibles : « *\*son attention est diffuse, elle est très fatigable et distractive. Le bruit de fond de la classe la dérange énormément, ce qui a souvent pour conséquence l'arrêt du travail qu'elle est en train de faire. Elle oublie très rapidement les consignes, surtout si elles sont multiples et a du mal à se les remémorer sans une aide extérieure* ».

Enfin, spécifiquement en mathématiques : en numération, elle a une bonne connaissance des entiers strictement inférieurs à 100 mais au-delà, la numération décimale de position n'est clairement pas maîtrisée. En dépit de quelques erreurs de calcul, elle connaît l'algorithme de l'addition, même avec retenues, mais pas celui de la soustraction posée. Les tables de soustraction ne sont pas maîtrisées et de manière générale, ayant des difficultés pour mémoriser les faits numériques et également pour retenir ses résultats intermédiaires, les exercices de calcul mental constituent un réel problème pour elle.

### Identification des besoins et adaptations envisageables

La mise en perspective des spécificités de Romane et de la tâche de départ permet d'identifier des besoins pédagogiques et didactiques.

- Pour s'approprier la tâche, Romane a besoin d'une prescription plus claire que celle proposée par la maitresse et comportant des éléments procéduraux (ex : Soustrais 2 au nombre de départ. Recommence 5 fois de suite ; pour faire ce travail, vous allez tout d'abord ...), d'une consigne pouvant être reconvoquée à tout moment (ex : rédaction de la consigne sur la 'feuille réponse'), d'une présentation plus lisible du support de travail –
- Pour maintenir son attention jusqu'au bout de l'exercice et mobiliser les connaissances pour le résoudre, Romane a besoin d'un soutien marqué sur les processus attentionnels (ex : réduction des éléments à mobiliser pour la résoudre, fréquentes remobilisations durant le temps de travail) et mémoriels (ex : faire apparaître sur la fiche réponse les nombres de départ et un exemple).
- En fonction de son niveau actuel en numération, le travail soustractif doit être davantage soutenu par une modification de certaines variables didactiques comme le choix des nombres et leur progression. Ces adaptations sont

situées sur les dimensions plutôt didactiques (ex : augmenter progressivement la grandeur des nombres en partant de ce que l'élève savait faire jusqu'alors, passer de nombres inférieurs ou égaux à [99] à de nombres compris entre [100] et [999]). Par ailleurs, des gestes adaptatifs propres à réitérer le sens de cette tâche seraient également bénéfiques (ex : recontextualiser avec plus de précision l'exercice que Romane avait réussi à faire dans une séance précédente, donner un sens « pratique » à cette tâche en faisant référence par exemple à de la monnaie rendue).

Fiche de : .....

19 mars 2017

Consigne : soustraire 2 à chaque nombre 5 fois de suite



FIGURE 4. : Support adapté possible

## DISCUSSION CONCLUSIVE

Le premier point concerne l'analyse des adaptations proposées par l'enseignante qui se sont révélées nombreuses et diversifiées. Tout au long de la séance, on observe la mise en œuvre d'adaptations répondant aux besoins de Romane pour *piloter* la tâche (élève devant, dans un ilot près du bureau de la maitre, remobilisation...) et créer une *atmosphère* favorable (renforcement positif, mise en confiance, bienveillance...). Pour autant, les adaptations de type *étayage pour* « faire comprendre, faire dire, faire faire », ne sont déclenchées que lorsque l'enseignante constate les difficultés rencontrées par l'élève.

Dès la prescription, la maitresse met en œuvre des gestes de différenciation propres à mieux faire comprendre la tâche aux élèves, mais n'en propose pas d'autres spécifiquement à Romane. Pourtant, tout *étayage* supplémentaire visant à rendre la tâche moins opaque, (Bonnéry, 2013) plus explicite et/ou à faciliter sa réalisation en forçant le trait sur le mode opératoire (Goigoux, 2011) serait opportun. En revanche, lorsqu'elle repère l'élève en difficulté, l'enseignante va alors mettre en œuvre toute une série d'*étayages* et un geste de *tissage*, en allégeant la charge cognitive, en reconfigurant les aspects didactiques de la tâche et en la contextualisant. Cependant, si la tâche de départ est effectivement trop complexe, proposer ensuite à l'élève une tâche déjà réussie dans une séance précédente, questionne. Les adaptations mises en œuvre par la maitresse (bien que variées et motivées par la prise en compte de certains besoins de Romane) ne seraient pas optimales : elles sont couteuses à mettre en œuvre, causant un tiraillement entre « *s'occuper plus de Romane, tout en ne laissant pas de côté les autres élèves* » et, au final, la tâche, qui devient plus accessible quant à sa réalisation, ne contient pas de nouveaux enjeux de savoirs pour Romane.

Cette réflexion nous amène à notre second point qui porte sur la nécessaire complémentarité entre « planifier ses actions d'enseignement et le faire la classe ».

En effet, nous soulignons que le travail d'adaptation se situe entre deux pôles de compétences professionnelles : celui d'engager de la flexibilité pédagogique pour s'ajuster aux besoins des élèves en créant des adaptations « au fil de l'eau », et celui d'être en capacité de les planifier en amont dans un processus réflexif « adaptatif ». Or, dans le cas présent, nous n'avons pas constaté d'adaptations préalablement planifiées (pas de modification ni dans le support, ni dans les consignes). Toutes les adaptations observées constituent des ajustements élaborés en temps réel et pour faire face aux difficultés constatées de l'élève. Ce constat est confirmé par la maîtresse lorsqu'elle précise dans l'entretien qu'elle n'avait « *pas anticipé les difficultés car Romane avait déjà fait cet exercice* ». Ainsi, en dépit de la flexibilité de l'enseignante, les adaptations mises en œuvre ne sont pas réellement optimales du point de vue des apprentissages de Romane. On repère bien là, l'intérêt en amont, non seulement d'une analyse pédagogique, mais aussi didactique fine, permettant de concevoir des tâches d'enseignement pour TOUS les élèves et ajustées pour certains, analyse qui pourrait être instrumentée par l'outil méthodologique proposé dans cet article.

Il s'agirait, non pas à penser une pédagogie inclusive qui se diffuserait vers les autres élèves, mais une pédagogie universelle (Bergeron, Rousseau et Leclerc, 2011) plus ajustée le cas échéant à certains d'entre eux. C'est peut-être la clé de passage entre l'inclusion, la scolarisation et l'école inclusive que Gardou (2016) développe : « *Je pense qu'il est beaucoup plus intéressant de décliner [le mot inclusion] sous une forme adjectivale, comme il est fait dans la loi d'une école inclusive, c'est-à-dire d'une école qui n'est pas exclusive à certains, alors qu'elle s'est construite sur cette idée là ... l'école n'est le privilège de personne, et chaque enfant en est héritier par le fait même d'advenir au monde... il ne s'agit pas donc de faire entrer quelqu'un qui n'y serait pas, il s'agit de reconnaître que quelqu'un est déjà dedans et que nous avons à travailler les espaces, l'école en fait partie, pour que ces espaces deviennent un chez soi pour tous ... qu'est ce qui nous appartient de faire, et c'est là le défi de l'école aujourd'hui c'est de travailler ce « chez soi » par des aménagements, des accommodements, des adaptations ; bref des plans inclinés de tout ordre, qu'ils soient éducatifs, pédagogiques, qu'ils soient culturels, artistiques, pour que cette maison devienne une maison commune. Je vois cela dans l'idée non pas d'inclusion mais d'école et de scolarisation inclusive* ».

## Bibliographie

- Altet, M. (2002). « Une démarche de recherche sur la pratique enseignante : l'analyse plurielle ». *Revue française de pédagogie*, 138, (85-93).
- Amigues, R. (2003). « Pour une approche ergonomique de l'activité enseignante ». *Skholé*, 1, (5-16).
- Benoit, H. (2014). « Les dispositifs inclusifs : freins ou leviers pour l'évolution des pratiques ? ». *La Nouvelle Revue de l'Adaptation et de la Scolarisation*, 65, (189-204).
- Bergeron, L., Rousseau, N., et Leclerc, M. (2011) « La pédagogie universelle : au coeur de la planification de l'inclusion scolaire ». *Education et francophonie*, 39, 2, (87-104).
- Bonnéry, S. (2013). « Scénarisation des dispositifs pédagogiques et inégalités d'apprentissage ». *Revue française de pédagogie*, 167 [En ligne], mis en ligne le 01 juin 2013, consulté le 1 novembre 2019. URL : <http://journals.openedition.org/rfp/1246> ; DOI : 10.4000/rfp.1246
- Brissaud, R. (2015). « Le nombre dans le nouveau programme maternelle : Quatre concepts clés pour la pratique et la formation », *Le café pédagogique*, [en ligne], consulté le

14 novembre 2019. URL : <http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2015/10/07102015Article635798003968263974.aspx>

- Bucheton, D., & Soulé, Y. (2009), « Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe : un multi-agenda de préoccupations enchâssées », *Éducation et didactique*, 3, (29-48).
- Chevallard, Y. (1999). « L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique ». *Recherches en didactique des mathématiques*, 19, 2, (221-266).
- Nootens, P., & Debeurme, G. (2010). « L'enseignement en contexte d'inclusion : proposition d'un modèle d'analyse des pratiques d'adaptation ». *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 13, 2, (127-144.)
- Feyfant, A. (2016). « La différenciation pédagogique en classe ». *Dossier de veille de l'IFE*, 113 [En ligne], mis en ligne en novembre 2016, consulté le 4 janvier 2017. URL : <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA-Veille/113-novembre-2016.pdf>
- Gardou, C. (2012). *La société inclusive, parlons-en !* Toulouse : Erès.
- Goigoux, R. (2011). « Une pédagogie éclectique au service des élèves qui ont le plus besoin de l'école ». *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 52, (22-30).
- Gombert, A., Feuilladiéu, S., Gilles, P.-Y. & Roussey, J.-Y. (2008). « La scolarisation d'élèves dyslexiques sévères en classe ordinaire de collège : lien entre adaptations pédagogiques, points de vue des enseignants et vécu de l'expérience scolaire des élèves ». *Revue française de pédagogie*, 164, (123-138).
- Gombert, A., Bernat, V., & Vernay, F. (2017). « Vers une formalisation des pratiques inclusives d'adaptation de l'enseignement : étude de cas pour un élève avec autisme. Carrefours de L'Education », 43, (9-25).
- Gombert A. & Millon-Fauré K. (2018). Elle est en inclusion mais est-elle en scolarisation ? Communication orale au symposium « *Il/elle va en inclusion : de l'énonciation d'un paradoxe sémantique aux pratiques de classe de l'école inclusive* » - Printemps des ESPE », 26-27 mars, Paris
- Lavoie, G., Sylviane Feuilladiéu, Serge Thomazet, Greta Pelgrim, Serge Ebersold. (éds) (2013). Construction sociale de la désignation des élèves à "besoins éducatifs particuliers": incidences sur leur scolarisation et sur la formation des enseignants. *Alter: European Journal of Disability Research / Revue européenne de recherche sur le handicap*, 7, 2, (93-101)
- Meirieu P. (1991). Individualisation, différenciation, personnalisation : de l'exploration d'un champ sémantique aux paradoxes de la formation. [En ligne], consulté le 5 avril 2013. URL : <https://www.meirieu.com/ARTICLES/individualisation.pdf>
- 
- Pelgrims, G. & Perez, J.-M. (éds.) (2016). *Réinventer l'école ? Politiques, conceptions et pratiques dites inclusives*. Suresnes : Editions INSHEA
- Perrenoud, P. (1993). Curriculum : le formel, le réel, le caché. [https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php\\_main/php\\_1993/1993\\_21.html](https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1993/1993_21.html)
- Rousseau, N. (éds) (2006). Transformation des pratiques éducatives. La recherche sur l'inclusion scolaire. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Suau, G. & Assude, T. (2016). « Pratiques inclusives en milieu ordinaire : accessibilité didactique et régulations ». *Carrefours de l'éducation*, 42, (155-169).
- Thomazet, S. (2008). « L'intégration a des limites, pas l'école inclusive ! » *Revue des sciences de l'éducation*, 34, 1, (123-139).
- Toullec-Théry, M. & Marlot, C. (2013). « Les déterminations du phénomène de différenciation didactique passive dans les pratiques d'aide ordinaire à l'école élémentaire ». *Revue française de pédagogie*, 182, (41-54)