

L'utilisation de l'erreur comme point d'appui à l'apprentissage : la formation à l'algorithmie, un atout pour les enseignants débutants ?

Mémoire CAFIPEMF 2017

Muriel Meillier

académie de Grenoble

## Table des matières

<b>I. INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
<b>II. LE STATUT DE L'ERREUR ET L'APPRENTISSAGE DE L'ALGORITHMIE</b>	<b>4</b>
<b>II-A. CE QU'EN DIT L'INSTITUTION</b>	<b>4</b>
II-A-1. LE STATUT DE L'ERREUR	4
II-A-2. L'APPRENTISSAGE DE L'ALGORITHMIE	5
<b>II-B. LE POINT DE VUE DES CHERCHEURS</b>	<b>6</b>
II-B-1. LE STATUT DE L'ERREUR	6
II-B-2. L'APPRENTISSAGE DE L'ALGORITHMIE	7
<b>II-C. LES PERSPECTIVES DANS LA CLASSE</b>	<b>8</b>
II-C-1. DU COTE DES ELEVES	8
II-C-2. DU COTE DES ENSEIGNANTS	9
<b>II-D. MES HYPOTHESES DE RECHERCHE</b>	<b>12</b>
<b>II-E. CONCLUSION PARTIELLE</b>	<b>13</b>
<b>III. METHODOLOGIE</b>	<b>13</b>
<b>III-A. LA SITUATION D'ACCOMPAGNEMENT</b>	<b>13</b>
<b>III-B. LE RECUEIL DE DONNEES</b>	<b>15</b>
III-B-1. LE RECUEIL	15
III-B-2. L'ANALYSE DU RECUEIL	15
<b>III-C. LES OUTILS POUR LE TRAITEMENT DES DONNEES</b>	<b>16</b>
III-C-1. LA TYPOLOGIE DES ERREURS DE JP. ASTOLFI	16
III-C-2. LE MULTI-AGENDA DE D. BUCHETON ET Y. SOULE	17
<b>IV- L'EXPERIMENTATION</b>	<b>18</b>
<b>IV-A. LA PRESENTATION DES RESULTATS</b>	<b>19</b>
IV-A-1. LES QUESTIONNAIRES	19
IV-A-2. LA SITUATION D'ACCOMPAGNEMENT	21
IV-A-3. LES INTERVIEWS	21
IV-A-4. LA SYNTHESE	23
<b>IV-B. LA MISE EN DISCUSSION</b>	<b>24</b>
IV-B-1. RETOUR SUR LA RECHERCHE	24
IV-B-2. MA PROBLEMATIQUE	25
IV-B-3. LES BIAIS DE LA METHODOLOGIE CHOISIE	26
IV-B-4. OUVERTURE	26
<b>V- CONCLUSION</b>	<b>27</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>29</b>
<b>INDEX</b>	<b>30</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>31</b>

*“L’erreur n’est pas l’ignorance,  
on ne se trompe pas sur ce qu’on ne connaît pas,  
on peut se tromper sur ce qu’on croit connaître.*

*Un élève qui ne sait pas additionner ne fait pas d’erreurs d’addition  
et celui qui ne sait pas écrire ne commet pas de fautes d’orthographe.  
C’est une banalité.  
Toute erreur suppose et révèle un savoir.”*

A. Scala. Le prétendu droit à l’erreur,  
In Le rôle de l’erreur dans la relation pédagogique, 1995

## I. Introduction

Professeure des écoles depuis 17 ans, j’ai débuté ma carrière dans l’enseignement spécialisé (une année en SEGPA\*). Par la suite, j’ai eu l’occasion d’enseigner deux années à mi-temps en faisant fonction de Maître E\*. Ces expériences m’ont permis de réfléchir, dès le début de ma carrière, à la problématique de la difficulté scolaire. Enseignante en cycle 3 depuis 9 ans dans un quartier défavorisé, le désinvestissement d’un grand nombre d’élèves des apprentissages scolaires est une difficulté importante à laquelle je suis confrontée.

Le désintérêt pour l’école et les apprentissages scolaires est une réalité de plus en plus présente dans nos classes. On peut chercher et trouver de nombreuses raisons et explications à ce problème. Sensibilisée par certains propos de mes élèves sur leur peur de l’erreur, je me suis particulièrement intéressée au problème de la construction de l’estime de soi. Mes lectures, comme celle de S. Boimare « *Les enfants et la peur d’apprendre* », m’avaient déjà amenée à m’interroger sur les émotions des élèves lors des apprentissages. Le livre de J.P Astolfi « *L’erreur un outil pour enseigner* », lui, m’avait permis de réfléchir au statut de l’erreur dans la classe. Le lien entre l’estime de soi, les émotions, le rapport à l’erreur et le désinvestissement scolaire m’est apparu évident et important.

Mes premières observations d’enseignants débutants, dans le cadre de mes fonctions de tutrice d’Emploi Avenir Professeur puis de Maître d’Accueil Temporaire, m’ont permis de remarquer que le rapport à l’erreur était un point d’entrée important dans les pratiques professionnelles. En effet, les jeunes enseignants s’intéressent davantage au résultat final qu’à la démarche pour y parvenir. Dominique Bucheton, dans son modèle du multi-agenda, parle de posture de contrôle très présente chez les débutants.

Cette réflexion sur la place des erreurs dans les apprentissages peut se traiter à différents niveaux (pédagogique, institutionnel, didactique, historique, etc). Les discussions avec les stagiaires venant dans ma classe m’ont tout de suite montré l’écart important qu’il y avait entre leur point de vue concernant le statut de l’erreur, communément accepté aujourd’hui comme positif, et la réalité de leurs pratiques pédagogiques. Suite à ce constat, il m’a semblé pertinent de réfléchir à une situation d’accompagnement, en classe, lors d’une séquence pédagogique.

La loi de refondation de l’école de 2013 et le nouveau socle commun de connaissances, de compétences et de culture insistent sur cette place primordiale à accorder à l’erreur, comme le montre la réflexion sur l’évaluation positive.

Certaines lectures concernant la place de l’erreur et les recherches menées depuis de nombreuses années m’ont amenée à envisager l’utilisation du numérique pour cette

séquence. En effet, l'ordinateur semble favoriser une certaine sécurité, facilitant l'implication des élèves dans la tâche, car il ne porte pas de jugement. Pour un élève en difficulté, les retours régulièrement négatifs de l'enseignant peuvent être perçus comme un jugement. André Tricot, dans une interview à Rue89, explique que le fait qu'ils soient exprimés par la machine « *on ne va pas percevoir cet autrui comme jugeant* ».

L'apprentissage de l'algorithmie, apparu dans les nouveaux programmes de l'école primaire, apporte divers avantages permettant de faire évoluer le regard de l'enseignant et donc de l'élève sur les erreurs. Déjà en 1983, Papert Seymour, dans son livre « *Jaillissement de l'esprit* » explique, à propos de la programmation d'un automate-tortue en langage LOGO, qu'une des conditions est que « *l'exercice du droit à l'erreur a une place fondamentale dans le système* ».

Au regard de ces divers constats, j'ai choisi de placer au centre de ma réflexion l'utilisation de l'algorithmie comme outil favorisant le changement de regard des enseignants débutants sur les erreurs des élèves afin d'en faire de véritables outils d'apprentissage.

Je me suis donc posée la question : « **En quoi la formation à l'algorithmie peut être un facilitateur pour l'utilisation de l'erreur comme point d'appui à l'apprentissage chez les enseignants débutants ?** »

Afin de tenter de répondre à cette question, je ferai, dans un premier temps, un point sur la place de l'erreur et de l'apprentissage de l'algorithmie dans les nouveaux programmes. Dans un second temps, il s'agira de faire un état des lieux, partiel, parmi les nombreuses recherches concernant la prise en compte de l'erreur à l'école d'une part et l'intérêt du numérique dans ce contexte d'autre part. La troisième partie décrira la méthodologie mise en place pour mener cette réflexion en se plaçant du point de vue d'un formateur en devenir. Pour terminer, j'analyserai les résultats obtenus au regard de deux outils issus de mes lectures théoriques. Par cette analyse j'affinerai et ajusterai mes premières idées concernant la mise en place de cette situation d'accompagnement. La mise en discussion abordera l'état de ma réflexion sur la future formatrice que je souhaite devenir.

## II. Le statut de l'erreur et l'apprentissage de l'algorithmie

L'un des cinq axes de la loi de refondation de l'école de 2013 est de faire entrer l'école dans l'ère du numérique. L'algorithmie fait son apparition dans les nouveaux programmes de 2016 et le statut de l'erreur est un point revenant dans le nouveau socle commun et de culture.

### II-A. Ce qu'en dit l'institution

#### II-A-1. Le statut de l'erreur

Le nouveau socle commun de connaissances, de compétences et de culture conduit à réfléchir sur le statut de l'erreur. En effet, dans le domaine 2 « Méthode et outils pour apprendre », on trouve la compétence :

« *Savoir identifier un problème, s'engager dans une démarche de résolution, mobiliser les connaissances nécessaires, analyser et exploiter les erreurs, mettre à l'essai plusieurs solutions, accorder une importance particulière aux corrections.* »

Dans le domaine 4 « Les systèmes naturels et les systèmes techniques », on retrouve aussi, des compétences en lien avec la démarche de recherche :

« *Formuler des hypothèses, les tester et les éprouver.* »

« Manipuler, explorer plusieurs pistes, procéder par essais et erreurs. »

La réflexion menée autour de l'évaluation positive est également un élément important de cette volonté de changement de regard sur l'erreur afin de favoriser la confiance des élèves.

Les évaluations PISA ont donné lieu à un bilan de l'Inspection générale pour la France qui explique que « *Nous avons été étonnés du pourcentage de non-réponse, surtout pour les questions ouvertes qui nécessitent des réponses longues faisant appel à une expérience personnelle. [...] Lorsqu'ils ne savent pas, les élèves français préfèrent ne pas répondre, et ce dans une proportion beaucoup plus forte que dans d'autres pays, où les élèves répondent, au risque de se tromper. Nous pouvons nous demander si l'enseignement français ne stigmatise pas trop l'erreur, alors qu'elle est révélatrice et fait partie du processus d'apprentissage.* » (JL. AUDUC « *Le système éducatif aujourd'hui* » p 65)

Lors d'un discours pour le lancement d'une conférence nationale sur l'évaluation des élèves, le ministre de l'époque Benoît Hamon explique qu'« *il y a aujourd'hui urgence à changer le rapport des élèves français à l'erreur, à la faute, à l'échec.* »

Dans les nouveaux programmes d'enseignement moral et civique on peut également lire que les valeurs à transmettre « *supposent une école à la fois exigeante et bienveillante qui favorise l'estime de soi et la confiance en soi des élèves, conditions indispensables à la formation globale de leur personnalité.* »

Un changement en profondeur du statut de l'erreur chez les enseignants apparaît indispensable pour parvenir à répondre réellement aux ambitions de ce nouveau socle et des nouveaux programmes afin de permettre à l'élève de progresser en toute confiance.

## II-A-2. L'apprentissage de l'algorithmie

Le travail sur l'algorithmie apparaît explicitement dans le domaine 1 du socle commun de compétences et de culture « Les langages pour penser et communiquer » :

« *L'élève sait que des langages informatiques sont utilisés pour **programmer** des outils numériques et réaliser des traitements automatiques de données.*

*Il connaît les principes de base de l'**algorithmique** et de la **conception des programmes informatiques**. Il les met en œuvre pour créer des applications simples.* »

Les programmes de 2016 font également référence à un travail sur le codage, à partir de logiciel comme Scratch par exemple, permettant notamment de travailler sur le codage des déplacements, les déplacements sur quadrillage.

- **Au cycle 2 :**  
**Espace et géométrie**

[...] Repères de progressivité

Au CP, la représentation des lieux **et le codage des déplacements** se situent dans la classe ou dans l'école, puis dans le quartier proche, et au CE2 dans un quartier étendu ou le village. Dès le CE1, les élèves peuvent **coder des déplacements à l'aide d'un logiciel de programmation** adapté, ce qui les amènera au CE2 à la compréhension, et la production d'algorithmes simples.

- **Au cycle 3 :**  
**Extrait du préambule en mathématiques :**

[...] De même, des activités géométriques peuvent être l'occasion d'amener les élèves à utiliser différents supports de travail : papier et crayon, mais aussi logiciels de géométrie dynamique, **d'initiation à la programmation** ou logiciels de visualisation de cartes, de plans.

## Espace et géométrie

Les activités spatiales et géométriques sont à mettre en lien avec les deux autres thèmes : résoudre dans un autre cadre des problèmes relevant de la proportionnalité ; utiliser en situation les grandeurs (géométriques) et leur mesure. Par ailleurs, elles constituent des moments privilégiés pour **une première initiation à la programmation notamment à travers la programmation de déplacements ou de construction de figures.**

[...] Repères de progressivité

Il est possible, lors de la résolution de problèmes, d'aller avec certains élèves ou avec toute la classe au-delà des repères de progressivité identifiés pour chaque niveau.

**Les apprentissages spatiaux :** Dans la continuité du cycle 2 et tout au long du cycle, les apprentissages spatiaux se réalisent à partir de problèmes de repérage, de déplacement d'objets, d'élaboration de représentation dans des espaces réels, matérialisés (plans, cartes...) ou numériques.

**Initiation à la programmation :** Une initiation à la programmation est faite à l'occasion notamment d'activités de repérage ou de déplacement (programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran).

En dehors des points de repère précis explicités dans les textes officiels, l'apprentissage de l'algorithmie permet de développer de nombreuses compétences transversales indispensables à la réussite des élèves. Au cycle 3, les objectifs restent modestes, il s'agit d'une initiation permettant de travailler des stratégies efficaces dans de nombreuses situations. Il s'agit essentiellement de développer une pensée algorithmique permettant, entre autres, de :

- décomposer un problème en tâches simples,
- de savoir reconnaître des tâches que l'on a déjà effectuées ou qui se répètent,
- d'apprendre à travailler ensemble à un projet commun,
- de favoriser l'imagination, le sens créatif sous une modalité attrayante,
- de développer la démarche de recherche par essai-erreur.

## II-B. Le point de vue des chercheurs

### II-B-1. Le statut de l'erreur

L'apprentissage étant le fait de personnes inexpérimentées, il apparaît normal que l'élève, au cours de sa formation, produise des erreurs. En pédagogie, l'erreur désigne une réponse ou un comportement de l'élève qui ne correspond pas à ce qu'on attend de lui.

Gérard de Vecchi, enseignant-chercheur et formateur de professeurs a écrit plusieurs ouvrages permettant une réflexion sur le statut de l'erreur à l'école et ce que l'on met en place allant à l'encontre d'une véritable acceptation de ces erreurs. Dans son livre « *Aider les élèves à apprendre* », il explique qu'il est pourtant simple de démontrer la valeur de l'erreur : « *On ne peut apprendre que lorsqu'on ne connaît pas. Quand un élève ne se trompe pas... c'est qu'il sait. S'il sait, il n'apprend pas réellement... donc il perd son temps ! Et c'est bien quand il commet une erreur qu'il va pouvoir changer... donc apprendre ! L'erreur doit donc avoir un statut positif dans les apprentissages.* »

Son livre sur l'évaluation « *Evaluer sans dévaluer* » montre également l'importance d'une réflexion autour des différentes évaluations et l'erreur afin que les évaluations diagnostiques et formatives prennent enfin tout leur sens.

Les travaux de Jean-Pierre Astolfi sur ce sujet proposent, eux-aussi, une véritable réflexion autour de notre regard sur l'erreur. Il explique les raisons de notre difficulté de passer d'une véritable chasse aux erreurs, ce qu'il appelle le « *syndrome du stylo rouge* », « *réflexe quasi pavlovien* » à une attitude permettant de « *décortiquer la « logique de l'erreur » et d'en*

*tirer parti pour améliorer les apprentissages.* » (JP ASTOLFI « *L'erreur un outil pour enseigner* »). Il apporte également une typologie des erreurs permettant de proposer une médiation ou une remédiation adaptée pour aider les élèves à apprendre.

Dernièrement, les neurosciences sont venues de nouveau confirmer la nécessité d'un changement de regard sur l'erreur à l'école mais aussi la complexité pour y parvenir. Daniel Favre, professeur en sciences de l'éducation, dans son livre « *Transformer la violence des élèves* » (p 171), explique que « *parmi les quatre représentations-obstacles que nous avons identifiées comme autant de freins à l'évolution des pratiques enseignantes, celle concernant le statut de l'erreur dans l'apprentissage nous paraît la plus difficile à modifier.* » Il explique que malgré les apports éclairants de nombreux pédagogues reconnus, comme Célestin Freinet, ainsi que de nombreuses formations, les enseignants ne parviennent pas à changer leur regard sur l'erreur afin de lui donner un « *statut d'information positive* ».

Comme Gérard De Vecchi, il aborde le sujet de l'évaluation en expliquant l'importance de séparer les situations d'apprentissage des situations de contrôle. En effet, l'élève doit avoir du temps pour vivre de véritables séquences d'apprentissage dans lesquelles il pourra essayer, tâtonner, expérimenter, « *bref faire des erreurs sans risque d'être affaibli, ce que font d'ailleurs beaucoup de jeunes quand ils sont seuls avec leur ordinateur.* » (FAVRE D. « *Transformer la violence des élèves* » p 183)

Toutes ces recherches montrent l'importance d'accorder à l'erreur une place centrale et positive dans le cadre de nos pratiques enseignantes. Et cet axe me semble primordial pour lutter contre l'échec scolaire et redonner l'envie d'enseigner aux enseignants. C'est la raison pour laquelle mon expérimentation s'appuiera sur ces lectures théoriques afin d'amener les enseignants à en prendre conscience.

## II-B-2. L'apprentissage de l'algorithmie

Dans le livre « *Evaluer sans dévaluer* », Gérard De Vecchi explique que « *Les élèves lisent leur échec ou leur réussite dans le regard de leurs maîtres !* ». Il témoigne, également, sur les premières utilisations des ordinateurs dans les classes. Les constats des enseignants montraient que les élèves en difficulté réussissaient bien devant leur écran. Ce n'était pas seulement dû au côté "ludique" de l'ordinateur. En effet, en interrogeant les élèves, ressortait surtout le fait que l'ordinateur ne s'énerve pas, ne juge pas, qu'il laisse « *la possibilité de se rattraper et d'aller au bout* ». L'ordinateur « *se contente de signaler l'erreur... et, si le logiciel est pertinent, il fournit les moyens de la dépasser ! L'être humain aime la réussite, cela est inscrit dans ses gènes. Par les mécanismes du plaisir, le cerveau encourage la réussite.* »

L'utilisation du numérique m'est donc apparue comme un bon outil pour travailler sur le statut de l'erreur.

Cependant, André Tricot, dans son livre « *Enseigner avec le numérique* », parle des « *mythes liés au numérique qui ont fait beaucoup de mal à la crédibilité des nouvelles technologies pour l'apprentissage. Il est beaucoup plus raisonnable de considérer le numérique comme une immense famille d'outils, dont nous devons apprendre à quoi ils servent avant de nous en servir.* » Parmi ces mythes, il aborde celui d'un apprentissage plus actif. C'est le cas, à condition que « *le scénario pédagogique implique la production d'hypothèses ou d'inférences, autrement dit lorsque l'interactivité est au service des objectifs pédagogiques.* »

C'est tout l'intérêt de l'apprentissage de l'algorithmie, et du langage Scratch en particulier. Dans son article « *Initier les élèves à la pensée informatique et à la programmation avec Scratch* » Pierre Tchounikine, professeur à l'université Grenoble-Alpes, explique ainsi que

Scratch est un langage de programmation s'appuyant sur une « *vision constructionniste* » de l'apprentissage développée par Seymour Papert (en lien avec le constructivisme de Jean Piaget). « *Scratch est conçu pour permettre à des élèves d'exprimer leur créativité par la programmation, de travailler sur des projets qui font sens pour eux et de développer les compétences (résolution de problème, etc.) associées à ce type d'activité, et pas simplement pour programmer des algorithmes (même si, par ailleurs, il permet de programmer des algorithmes).* »

Si j'ai choisi d'utiliser le numérique et surtout l'apprentissage de l'algorithmie connectée (on peut aussi faire de l'algorithmie déconnectée) c'est, dans un premier temps, pour le principe énoncé plus haut : un ordinateur ne juge pas ; et, dans un deuxième temps, car le travail à partir du langage de programmation (ici, Scratch) développe la recherche par essai-erreur.

## II-C. Les perspectives dans la classe

### II-C-1. Du côté des élèves

Lorsque j'interroge les élèves, en début d'année, sur leurs ressentis vis-à-vis de l'école et des apprentissages, il ressort très régulièrement une mauvaise estime d'eux-mêmes, la certitude d'être « nul ». A la question « pour toi, qu'est-ce que la classe idéale ? », la majorité des élèves répond « s'asseoir, se taire et écouter la maitresse. »

Je constate également qu'un grand nombre d'élèves a besoin d'être rassuré sur le résultat de son travail. Ils me demandent régulièrement « est-ce que c'est bien ? », « est-ce que je mets juste ou faux ? ». Leur objectif principal, à ce moment-là, est de savoir si leur travail correspond à l'attente de l'enseignant. Ils visent une production finale sans erreur, sans s'intéresser à ce qu'ils devraient apprendre ou comprendre. Cette attitude se retrouve chez tous les élèves, voire même davantage chez ceux qui ne sont pas en difficulté. En effet les « bons » élèves ont très souvent le souci de ne surtout pas faire d'erreur, celle-ci étant souvent perçue comme une remise en cause de leur personne.

Comment un élève peut-il être motivé par l'école s'il ne s'y sent pas en confiance, s'il n'a pas le sentiment d'être compétent, s'il ne s'autorise pas à se tromper et s'il n'envisage pas la possibilité de pouvoir apprendre et progresser ?

Si, dans l'ensemble, l'élève pense qu'être en classe, c'est s'asseoir, se taire, écouter l'enseignant et exécuter le travail demandé sans faire d'erreur, ces représentations sont loin de la pédagogie active basée sur les courants constructivistes (Jean Piaget) ou socio-constructivistes (Vygotsky). Daniel Favre parle d'abandonner « *des représentations, des valeurs, des méthodes et des attitudes pédagogiques adaptées à un monde assez stable (le monde occidental jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle) pour en définir d'autres favorisant l'adaptabilité d'un sujet en devenir dans un monde en changement permanent.* » Il insiste sur la nécessité de motiver l'élève en le laissant « *expérimenter, tâtonner, explorer, errer sans que ses erreurs soient comptabilisées pour le faire échouer ou l'affaiblir au regard des autres.* » La difficulté est qu'il faudrait un changement culturel de la société dans son ensemble. Mais cela ne veut pas dire que l'enseignant ne peut rien faire. « *Il peut individuellement, en changeant sa relation à l'erreur, fournir aux élèves un modèle d'adulte plausible, auquel ils peuvent s'identifier, se substituant au modèle d'adulte infallible de plus en plus difficile à incarner.* » (D. FAVRE « *Transformer la violence des élèves* » p 189).

## II-C-2. Du côté des enseignants

« Le changement de la relation à l'erreur est nécessairement associé à un changement de rapport au savoir [...] » (D. FAVRE « Transformer la violence des élèves » p 189)

Dans la théorie, les enseignants savent tous qu'aujourd'hui on ne doit pas parler de faute mais d'erreur, qu'elle n'est pas à éviter car on leur a appris qu'elle donnait des informations et était utile à l'apprentissage. Or dans la pratique, ce n'est pas ce qui ressort : quand l'élève se trompe, on lui dit que non ce n'est pas la réponse attendue mais la plupart du temps on ne s'intéresse pas à la raison pour laquelle il a donné cette réponse.

Daniel Favre précise également qu'il est urgent de séparer le registre du bien et du mal de celui du résultat attendu ou non.



Figure 1. Deux registres à séparer d'urgence.

(D. FAVRE « Transformer la violence des élèves » p 184)

Dans les cahiers d'exercices des élèves, on indique "tb", "b", parfois "ab" pour juger le résultat de l'élève. Comme l'erreur ne doit pas être stigmatisée, on ne met plus "mal" comme on pouvait le voir autrefois, voire "nul"... Mais les élèves ne sont pas dupes, ils comptent le nombre de "tb" (pour les "bons" élèves), et les élèves en difficulté ? Ils regardent (ou pas) leur cahier rempli de rouge indiquant bien chacune des erreurs commises et aucun moyen de s'en servir pour progresser, aucun signe de l'enseignant indiquant que cette erreur lui a permis de comprendre où ça coïncitait et qu'il va donc maintenant pouvoir l'aider à la dépasser en proposant une remédiation adaptée.

L'utilisation de la typologie des erreurs proposée par Astolfi permet de repérer l'origine des erreurs et dans un deuxième temps de proposer des médiations ou remédiations pertinentes.

NATURE DU DIAGNOSTIC	MEDIATIONS ET REMEDIATIONS	NATURE DU DIAGNOSTIC	MEDIATIONS ET REMEDIATIONS
1. Erreurs relevant de la rédaction et de la compréhension des <b>consignes</b>	- Analyse de la <b>lisibilité des textes</b> scolaires - Travail sur la compréhension, la sélection, la formulation de consignes	5. Erreurs portant sur les <b>démarches adoptées</b>	- Analyse de la diversité des démarches « spontanées », à distance de la <b>stratégie « cano-nique »</b> attendue - Travail sur différentes stratégies proposées pour favoriser les évolutions individuelles
2. Erreurs résultants d' <b>habitudes scolaires</b> ou d'un mauvais <b>décodage des attentes</b>	- Analyse du <b>contrat</b> et de la <b>coutume didactiques</b> en vigueur - Travail critique sur les attentes	6. Erreurs dues à une <b>surcharge cognitive</b> au cours de l'activité	- Analyse de la <b>charge mentale</b> de l'activité - Décomposition en sous-tâches d'ampleur cognitive appréhendable
3. Erreurs témoignant des <b>conceptions alternatives</b> des élèves	- Analyse des <b>représentations</b> et des <b>obstacles</b> sous-jacents à la notion étudiée - Travail d'écoute, de prise de conscience par les élèves et de débat scientifique au sein de la classe	7. Erreurs ayant leur origine dans une <b>autre discipline</b>	- Analyse des <b>traits de structure</b> communs et des <b>traits de surface</b> différentiels dans les deux disciplines - Travail de recherche des éléments invariants entre les situations
4. Erreurs liées aux <b>opérations intellectuelles</b> impliquées	- Analyse des différences entre exercices d'apparence proche, mais qui mettent en jeu des <b>compétences logico-mathématiques</b> diverses - Sélection plus stricte des activités et analyse des erreurs dans ce cadre	8. Erreurs causées par la <b>complexité propre du contenu</b>	- Analyse didactique des <b>nœuds de difficulté</b> internes à la notion, insuffisamment analysés

Figure 2  
(JP. ASTOLFI « L'erreur un outil pour enseigner »)

La prise en compte positive des erreurs est primordiale pour la confiance des élèves, donc leur apprentissage. D'autant que celui-ci comporte une phase de déstabilisation cognitive et affective.

Daniel Favre propose ainsi un schéma de l'apprentissage basé sur les registres émotionnels :

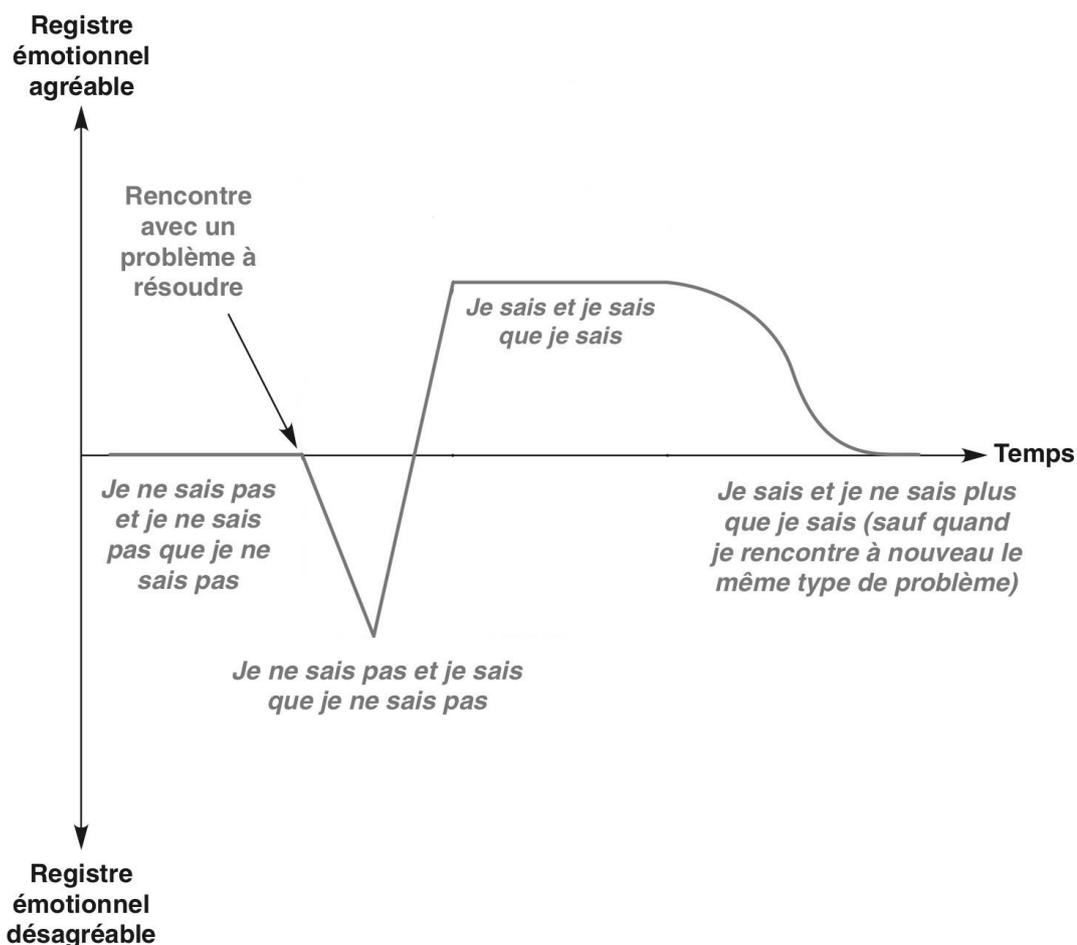


Figure 3. L'apprentissage : une déstabilisation cognitive et affective. (D. FAVRE)

La connaissance de cette déstabilisation doit permettre à l'enseignant de prendre conscience de la vulnérabilité de l'élève, car c'est à ce moment-là qu'un regard positif et bienveillant sur l'erreur devient primordial.

En s'appuyant sur le tableau d'Astolfi, l'enseignant peut, dès lors, proposer des solutions adaptées, en donnant notamment un statut d'information positive à l'erreur, et ainsi aider l'élève à entrer dans son apprentissage. « *L'efficacité de l'espace réservé à l'apprentissage dépend alors de la relation affective que l'apprenant entretient avec ses erreurs et, par conséquent, avec ses savoirs.* » (D. FAVRE « *Transformer la violence des élèves* » p 176).

Il est cependant indispensable pour les enseignants de pouvoir évaluer leurs élèves afin que chacun puisse avoir un retour, les uns sur l'efficacité de l'enseignement proposé, les autres sur leurs apprentissages et leur évolution. Les analyses de pratique réalisées par Daniel Favre montrent qu'il est primordial de séparer la logique de contrôle de la logique de régulation. « *La logique de contrôle, indispensable à toute société, vise à mesurer un écart par rapport à une norme [...]. L'évaluation qui en découle est sommative et le moment d'utilisation est celui où l'on estime que l'apprentissage des savoirs et savoir-faire attendus devrait être achevé. La logique de régulation semble indispensable à la période d'apprentissage car, attribuant à l'erreur un statut d'information, de résultat de processus cognitif, elle fournit à l'apprenant des renseignements lui permettant de franchir d'éventuelles difficultés et ainsi de progresser vers l'acquisition de nouvelles compétences.* » (D. FAVRE « *Transformer la violence des élèves* » p 173).

Pour JP. Astolfi, un traitement plus pertinent des erreurs des élèves est un enjeu d'une plus grande professionnalisation des enseignants.

L'utilisation du numérique est également un axe à développer pour cette professionnalisation, et l'apprentissage de l'algorithmie, un moyen stimulant.

L'intérêt du langage de programmation Scratch repose sur le fait de pouvoir tester une instruction ou un ensemble d'instructions. Ceci permet d'expérimenter la démarche par essai-erreur pour l'élève... mais pour les enseignants également.

Ainsi Pierre Tchounikine explique, dans son article « *Initier les élèves à la pensée informatique et à la programmation avec Scratch* », que l'une des difficultés des enseignants du primaire est que certains n'ont jamais étudié l'informatique au cours de leur formation. Cependant, pour lui, ce n'est pas un obstacle insurmontable, au contraire. « *C'est sans doute une bonne idée que l'enseignant se positionne auprès des élèves comme en termes de « je ne sais pas tout du langage », et que la situation « je ne sais pas, on va chercher ensemble » soit banalisée.* »

## II-D. Mes hypothèses de recherche

Mon objectif au travers de cette recherche est de voir si mon expérimentation sera à même d'établir ce fameux lien entre le type d'erreur et la capacité de l'enseignant à le prendre en compte positivement, à s'appuyer dessus dans son enseignement. Pour cela je me suis appuyée sur deux hypothèses de recherche :

### 1. L'accompagnement :

Les constats au cours de mes observations en tant que formatrice rejoignent mes lectures théoriques. En effet, Gérard De Vecchi et Daniel Favre expliquent l'importance de la séparation entre les moments d'apprentissage et les moments d'évaluation. Or, les enseignants fonctionnent bien plus sur une logique de contrôle que sur une logique de régulation. Comme j'ai pu le constater, les enseignants débutants s'intéressent davantage au résultat final qu'à la démarche pour y parvenir.

Cette organisation n'incite pas à une prise en compte positive de l'erreur. Pour s'appuyer sur les travaux d'Astolfi et sa typologie des erreurs, il est nécessaire d'accorder du temps à l'apprentissage lui-même.

Cependant, le décalage entre la théorie et la pratique ne semble pas tendre à disparaître. Les formations proposées ne parviennent pas à modifier les pratiques des enseignants.

« ... nos yeux (qui sont embryologiquement un prolongement du cerveau) ne sauraient voir que ce qu'ils sont en mesure d'interpréter à partir des données déjà enregistrées en mémoire. Le reste n'est souvent même pas perçu... » (JP ASTOLFI « *L'erreur un outil pour enseigner* »). D'après JP. Astolfi, l'apprenant ne peut accéder à un « *résultat de savoir* », obtenu suite à un cheminement spécifique si celui-ci n'a pas vécu lui-même le chemin correspondant. La méthode scientifique, présentée logiquement en étapes successives n'est en réalité qu'une reconstruction a posteriori à des fins de communication. La réalité des procédures utilisées est souvent très éloignée de celles communiquées.

En m'appuyant sur ces constatations, j'ai émis l'hypothèse qu'un **travail d'accompagnement sur une séquence pédagogique permettra à l'enseignant d'expérimenter lui-même la prise en compte positive des erreurs, et ce vécu favorisera l'appropriation pratique de cette conception.**

## 2. L'algorithmie :

J'ai vu plus haut, avec Pierre Tchounikine, que la difficulté de n'avoir jamais étudié l'informatique ne devait pas devenir un obstacle à son apprentissage bien au contraire, même si cela contraint l'enseignant à se positionner différemment de son habitude.

Selon Dominique Bucheton les enseignants débutants sont très souvent dans une posture de contrôle. Or les postures d'accompagnement et de lâcher prise favorisent celles, réflexive et seconde, des élèves. « *Un changement important des postures, gestes professionnels, s'impose pour un changement important des postures et gestes d'étude des élèves et pour une élévation conséquente des compétences de tous les élèves.* » (D. BUCHETON conférence à Montélimar, janvier 2016)

Une de mes hypothèses de recherche sera qu'**un projet de codage utilisant le langage de programmation Scratch favorise le changement de posture de l'enseignant débutant.**

**Ainsi, l'utilisation d'une séquence pédagogique s'appuyant sur l'algorithmie me semble être une entrée pertinente pour l'accompagnement de l'enseignant débutant dans son apprentissage de la prise en compte positive des erreurs.**

## II-E. Conclusion partielle

Afin de valider ces deux hypothèses, j'ai choisi d'analyser une situation d'accompagnement en classe dans laquelle deux stagiaires étudiantes en première année de Master MEEF\* mèneront en alternance des séances préparées par moi-même.

Dans un premier temps, elles ont complété un questionnaire sur le statut de l'erreur, ce qui me permet d'avoir une idée de leurs représentations de départ.

De plus, pour enrichir mes données concernant les difficultés rencontrées par les jeunes enseignants au niveau de la prise en compte positive des erreurs dans leur métier, j'ai pratiqué des entretiens semi-directifs avec deux collègues T2\*.

Pour développer une attitude réflexive des deux étudiantes sur leur futur métier, elles ont utilisé une grille d'observation (Annexe 1) axée sur les erreurs quand elles ne menaient pas la séance. Il est en effet difficile, même pour un enseignant expérimenté, de gérer une séance et d'observer, en même temps, les élèves et leurs réactions en fonction des interventions de l'adulte.

Ces temps d'observation et de pratique accompagnée en classe ont été suivis d'entretiens permettant de recueillir les ressentis et évolutions des stagiaires par rapport à leur regard sur l'erreur.

Toutes ces données recueillies seront alors mises en lien avec les travaux de JP Astolfi sur la typologie des erreurs et sur le modèle de multi-agenda développé par D. Bucheton. Ces deux modèles théoriques devraient me permettre d'analyser l'efficacité de cet accompagnement.

## III. Méthodologie

### III- A. La situation d'accompagnement

J'ai choisi, comme support de réflexion pour la rédaction de ce mémoire, de travailler sur une situation d'accompagnement. Dans un premier temps, ce choix s'est imposé à moi de façon un peu « structurelle ». En effet, en tant que professeur des écoles, je n'ai pas eu l'occasion de mener ou proposer des actions de formation. Or, dans le cadre de mes fonctions de Maître d'Accueil Temporaire, j'accueille deux stagiaires étudiantes en Master 1 MEEF\* pour

la deuxième année. Cette situation me permet de me projeter progressivement dans un rôle de formatrice, la situation d'accompagnement était donc adaptée à ma situation professionnelle.

Les deux étudiantes viennent réaliser deux périodes de stage dans ma classe. Lors de la première, essentiellement en observation, je leur ai proposé de participer à cette expérimentation.

Dans un deuxième temps, ma problématique s'étant construite sur une réflexion concernant les gestes professionnels des enseignants débutants, ces futures collègues rentraient parfaitement dans le cadre de ma recherche.

La deuxième période de stage en première année de Master MEEF\* est un stage filé se déroulant les lundis et mardis du 31 janvier au 28 mars. Je me suis organisée pour y expérimenter cette situation d'accompagnement.

En lien avec deux projets de la classe, une pièce de théâtre et un projet d'éducation à la recherche, les élèves vont réaliser une histoire utilisant le langage de programmation Scratch.

Dans un premier temps, la découverte de Scratch par les élèves se fait dans le cadre d'un projet d'éducation à la recherche organisé par les Savanturiers<sup>1</sup>. L'objectif premier étant de mettre les élèves en position de chercheurs afin de travailler, entre autres, sur la démarche par essai-erreur.

Dans le cadre de mon expérimentation, ce projet va venir enrichir un projet en cours sur une pièce de théâtre<sup>2</sup> dont la finalité sera une représentation devant les parents au cours de laquelle les élèves de CM2 présenteront certaines parties de la pièce de théâtre réalisées avec Scratch.

La première année de Master MEEF\* est une année extrêmement chargée pour les étudiants. En effet, ils préparent en parallèle la validation de la première partie de leur Master et le concours du CRPE\*. Les stages dans les classes des Maîtres d'Accueil Temporaire sont leur première expérience concrète avec leur futur métier. La construction de séquences d'apprentissage en s'appuyant sur des fiches de préparation précises ne fait pas encore partie de leur compétence. J'ai donc choisi de créer moi-même cette séquence.

De plus, c'est un projet long et impliquant diverses compétences chez les élèves, entre l'utilisation de Scratch et l'écriture des scénarios issus de la pièce de théâtre l'Ogrelet. J'ai également organisé le déroulement afin que les séances s'appuyant sur la programmation se passent les jours de présence des stagiaires.

L'objectif de cette expérimentation est d'analyser l'évolution de la posture de l'enseignant débutant en séance ainsi que sa prise en compte des erreurs. J'ai donc privilégié une réflexion s'appuyant sur l'observation des gestes professionnels pendant ces séances.

---

<sup>1</sup> Les Savanturiers : l'école de la recherche, avec le CRI (Centre de Recherche Interdisciplinaire).

<sup>2</sup> Projet dans le cadre de la liaison du nouveau cycle 3 : dans un premier temps la pièce de théâtre l'Ogrelet doit être présentée aux élèves de 6è afin qu'ils proposent une réécriture de certaines scènes sous formes de conte ; puis, au mois de juin, une représentation regroupant les CM2, les 6è mais aussi les CM1, qui eux travailleront à la mise en musique de la pièce, sera proposée aux parents. C'est à cette occasion que les élèves de CM2 présenteront certaines parties de la pièce de théâtre réalisées avec Scratch.

## III-B. Le recueil de données

### III-B-1. Le recueil

Lors des séances, menées par l'une ou l'autre des stagiaires, je suis en situation d'observation, comme la deuxième M1\*. J'ai construit une grille (annexe 1) axée sur l'observation de l'erreur. Elle permet de la décrire, de noter les réactions de l'enseignant (mots utilisés, réactions émotionnelles), celles des élèves, et enfin d'essayer de trouver son origine en utilisant la typologie de JP. Astolfi.

Pour pouvoir analyser correctement les effets de cette situation d'accompagnement en classe, j'ai demandé aux stagiaires de compléter un premier questionnaire afin de recueillir leurs représentations sur l'erreur. (Annexe 2 et 3)

Elles complèteront un deuxième questionnaire à la fin des séances mais celui-ci ne pourra pas être pris en compte lors de la rédaction de l'analyse des résultats compte tenu des délais (dernière séance le 28 mars et mémoire à rendre le 31 mars). Il pourra, en revanche, faire l'objet d'un retour lors de la soutenance.

Enfin, pour étayer davantage ma réflexion, j'ai également décidé d'interviewer deux jeunes enseignants T2\*. Les deux sont particulièrement sensibles aux changements de pratique et mettent en place dans leur classe des ateliers, du travail de groupe, des conseils d'élèves, etc. Je trouvais donc intéressant de recueillir leur regard sur le statut de l'erreur et sa prise en compte dans la classe. La retranscription de ces interviews est en annexe 4 et 5.

Ces données, recueillies dans divers contextes, seront traitées afin d'avoir un retour sur l'impact de la formation. Cette analyse se limitera à un impact à court terme. Pour un travail à plus long terme, il me faudrait suivre les pratiques des deux étudiantes lors de leurs premières années d'enseignement. En effet, si impact à court terme positif il y a, l'intérêt de cette expérimentation serait de s'assurer de la pérennité de la capacité à transformer l'erreur en information positive et à s'appuyer sur elle pour aider l'élève à progresser.

### III-B-2. L'analyse du recueil

Le choix de ce mode de recueil est le fruit d'une réflexion prenant en compte plusieurs variables. En effet, en dehors de la prise en compte de ma problématique et de mes hypothèses, mon organisation devait également s'intégrer dans la réalité de mon quotidien professionnel : ma classe, les élèves et leurs apprentissages. De ce fait, le temps disponible a été un facteur important.

J'ai donc choisi de recueillir des données qualitatives plutôt que quantitatives.

Mon objectif étant de favoriser la prise en compte positive in situ des erreurs par les enseignants, j'avais besoin de pouvoir les observer pendant leurs pratiques. Pour guider ces observations, j'ai construit une grille d'observation s'appuyant sur mes lectures théoriques. Je souhaitais porter mon attention sur les gestes professionnels des enseignants : leurs réactions face aux erreurs. Pour cela, je devais relever les mots utilisés pour valider les propositions des élèves mais aussi la prise en compte ou non de la démarche ayant entraîné cette réponse. Les émotions et ressentis des enseignants confrontés aux difficultés des élèves sont également de bons indices à relever. En effet, si l'erreur est réellement considérée comme positive, alors elle ne devrait pas provoquer d'émotion négative. Les entretiens à la suite des séances se concentraient essentiellement sur ce point.

Comme je l'ai expliqué plus haut, utiliser la programmation offre un levier permettant de lutter contre le réflexe de corriger les erreurs et de donner des réponses immédiates aux questions des élèves. L'enseignant peut alors se positionner en modèle d'enseignant chercheur : observer, tester, se tromper, recommencer. Il peut aussi faire appel aux autres élèves de la classe car certains sont de très bonnes ressources. L'élève devient donc, l'espace d'un instant, le détenteur du savoir et l'enseignant, l'apprenant.

La situation d'accompagnement dans laquelle je m'inscris doit offrir au jeune enseignant un espace d'expérimentation suffisamment rassurant afin qu'il ose essayer ce changement de posture.

Les questionnaires de début d'expérimentation m'ont permis de connaître les représentations initiales des stagiaires. Les questions étaient simplement un moyen de les amener à s'exprimer autour de l'erreur : leur représentation avant le début du premier stage, leurs éventuelles évolutions dans le cadre de leurs observations et/ou des séances menées, l'utilisation de leur évaluation diagnostique, etc... J'ai repéré, précédemment, que l'écart entre la théorie et la pratique est souvent très important quand on s'intéresse à l'erreur ; je me suis donc surtout intéressée au vocabulaire utilisé dans leur réponse car il est un bon indicateur du regard que l'enseignant lui porte réellement, souvent inconsciemment.

Les interviews de mes deux jeunes collègues venaient compléter les données me permettant de préciser la discussion concernant cette situation de formation organisée sous la forme d'un accompagnement. En effet, travailler avec les deux stagiaires en première année de Master occultait une partie de la réalité des enseignants débutants. Pour affiner cet accompagnement en le projetant dans une action de formation lors de mon futur rôle de formatrice, je dois la confronter à cette réalité : la gestion de la classe à plein temps, les réunions, les parents, les programmes, la construction des séquences, etc.

### III-C. Les outils pour le traitement des données

#### III-C-1. La typologie des erreurs de Jean Pierre Astolfi

Accepter les erreurs des élèves n'est pas une fin en soi, l'objectif reste bien toujours de parvenir à les faire disparaître des travaux des élèves. « *Il s'agit plutôt de décortiquer la « logique de l'erreur » et d'en tirer parti pour améliorer les apprentissages.* » (JP. ASTOLFI « *L'erreur un outil pour enseigner* »).

La typologie des erreurs d'Astolfi ainsi que les pistes de médiation ou de remédiation associées me semblent des outils intéressants pour l'analyse des données issues de l'expérimentation.

1. La compréhension de l'origine de l'erreur va aider l'enseignant à appréhender la tâche intellectuelle que réalise l'élève et repérer l'obstacle auquel il est confronté.

Comprendre les erreurs limite l'impression première, chez l'enseignant, que l'élève répond au hasard, sans réfléchir. Les émotions ressenties devant les réponses erronées des élèves sont des obstacles majeurs à la capacité de les transformer en informations positives.

Ces informations, une fois recueillies, permettront de proposer les médiations ou remédiations efficaces pour amener les élèves à progresser.

2. La mise en relation des erreurs des élèves avec la typologie d'Astolfi permet d'observer si certaines sont plus « acceptables », si elles sont plus facilement repérées comme des informations positives.

Cette analyse permettra de développer une vigilance accrue sur celles plus difficilement acceptées.

L'explicitation, la mise en lumière de ce qui se passe dans la tête des élèves, cela en fonction du type d'erreur, favorisera, a priori, une prise de recul des enseignants et une prise en compte plus efficace des réponses erronées.

### III-C-2. Le multi-agenda de Dominique Bucheton et Yves Soulé

Parmi les obstacles identifiés lors des différents entretiens, interviews ou observations, je me suis rendue compte que certains prérequis facilitent une réelle prise en compte positive des erreurs. Seulement les prérequis ne sont pas les préacquis.

Le modèle multi-agenda de Dominique Bucheton et Yves Soulé m'est apparu comme un excellent outil pour identifier clairement ces prérequis et travailler sur les moyens de leur mise en œuvre par les enseignants. Il permet en effet d'appréhender la complexité du métier enseignant et se construit autour d'un ensemble de « *préoccupations enchâssées* », piliers de l'agir ordinaire dans la classe : ce que l'enseignant "doit faire".

Cet agir enseignant s'articule autour de cinq axes qui ne sont jamais isolés. La préoccupation centrale d'une leçon est d'enseigner un contenu spécifique, indissociable des quatre autres axes : le pilotage, l'atmosphère, le tissage et l'étayage (« *organisateur central de l'agir enseignant* »).

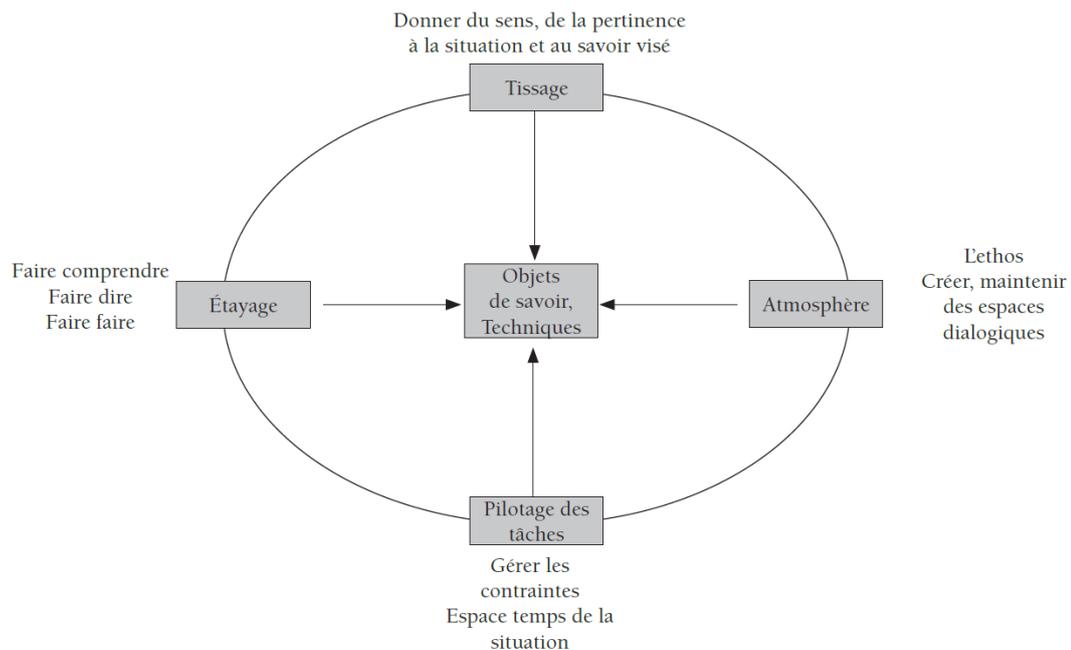


Figure 4. Un multi-agenda de préoccupations enchâssées (D. Bucheton, Y. Soulé)

En s'appuyant sur leur modèle du multi-agenda, D. Bucheton et Y. Soulé ont mené une recherche visant « à identifier des régularités dans les co-ajustements de l'agir du maître avec celui des élèves ». Celle-ci a abouti à un repérage des différentes postures d'étayage des enseignants et de leur corrélation avec celles des élèves.

Posture d'étayage de l'enseignant	Pilotage	Atmosphère	Tissage	Objets de savoir	Tâche élèves postures
Accompagnement	Souple et ouvert	Détendue et collaborative	Très important Multi directif	Dévolution Émergence	« Faire et discuter sur » : posture réflexive, créative
Contrôle	Collectif Synchronique Très serré	Tendue et hiérarchique	Faible	En actes	« Faire » : Posture première
Lâcher prise	Confié au groupe, autogéré	Confiance, refus d'intervention du maître	Laisser à l'initiative de l'élève	En actes	Variables : faire Discuter sur
Enseignement Conceptualisation	Le choix du bon moment	Concentrée, très attentive	Liens entre les tâches Retour sur	Nommés	Verbalisation post-tâche posture réflexive (secondarisation)
Magicien	Théâtralisation, mystère, révélation	Devinette, tâtonnement aveugle, manipulation	Aucun	Peu nommés	Manipulations, Jeu : posture ludique

Figure 5. Les postures d'étayage : une organisation modulaire de gestes et leurs visées (D. Bucheton, Y. Soulé)

Au cours de leur recherche, ils constatent rapidement que « si les élèves sont sensibles et réactifs à des gestes isolés [...], ces micro-gestes ne modifient pas fondamentalement le cours de leur activité et la nature de leur engagement. En revanche, ils identifient très vite l'évolution ou les inflexions des attentes de l'enseignant pendant la leçon. Ils repèrent vite s'ils ont droit à l'erreur, [...] ». (BUCHETON D. & SOULE Y., « Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe : un multi-agenda de préoccupations enchâssées »).

Les enseignants débutants sont essentiellement en posture de contrôle, posture dans laquelle ils se sentent davantage en sécurité. Or pour pouvoir s'intéresser aux erreurs et comprendre leur origine, il faut parvenir à sortir de ce qui était prévu pour laisser la place aux cheminements imprévus des élèves. Être capable de mettre en place des postures d'accompagnement et de lâcher prise pourront permettre d'ouvrir ces espaces de « liberté », indispensables à une réelle prise en compte des démarches des élèves.

## IV- L'expérimentation

J'ai réalisé cette expérimentation en m'appuyant sur les deux hypothèses suivantes :

**Un travail d'accompagnement sur une séquence pédagogique permettra à l'enseignant d'expérimenter lui-même la prise en compte positive des erreurs, ce vécu favorisera l'appropriation pratique de cette conception.**

**Un projet de codage utilisant le langage de programmation Scratch favorise le changement de posture de l'enseignant débutant.**

La toute première difficulté rencontrée a été de rester concentrée sur ces deux hypothèses. Et ne pas me laisser déborder par un sujet, l'erreur, qui s'est avéré bien plus complexe et majeur dans les pratiques du métier d'enseignant.

Cependant, les premiers retours de mes deux stagiaires concernant la mise en place de cette séquence pédagogique s'appuyant sur l'algorithmie permettent de valider ces hypothèses, au moins, comme un point de départ pertinent pour un réel changement du statut de l'erreur dans les pratiques enseignantes.

La présentation des résultats va me permettre de vous expliciter l'évolution de ma réflexion amenant cette réponse.

## IV-A. La présentation des résultats

### IV-A-1. Les questionnaires

Afin de pouvoir mettre en place la situation d'accompagnement, il me fallait connaître les représentations des futures enseignantes. Je leur ai donc demandé de répondre à un questionnaire que vous trouverez en annexe 2 et 3.

#### ➤ **Le statut de l'erreur, la théorie, les obstacles :**

A la lecture des réponses, il apparaît clairement qu'aujourd'hui l'idée que l'erreur est positive, nécessaire et inévitable lors des séquences d'apprentissage est très largement acquise.

En effet, dans les réponses de T. on trouve :

- « Oui il faut accepter l'erreur. »,
- « Grâce aux retours que l'on peut faire aux élèves sur leurs erreurs ils peuvent les comprendre et progresser. »,
- « C'est encourageant de pouvoir se rendre compte de ses erreurs et de voir que l'on peut les surpasser. »,
- « Toutes les erreurs sont acceptables... ».

Concernant L. on retrouve une réflexion sur ce thème équivalente :

- « Il est important d'accepter l'erreur car elle permet aux élèves de rebondir, d'avoir un feedback. »

On retrouve également l'idée d'une erreur utile :

- « Peut permettre de mieux se souvenir de la règle. »

Ce que l'on constate en analysant les réponses, c'est qu'une grande partie concernent la prise en compte des erreurs au niveau des résultats attendus.

Sur les réponses de L., on peut lire :

- « Les "fautes" : ce n'est pas correct vis à vis des règles de français ou de mathématiques ou de sciences, ... Erreur de réalisation dans la tâche (ex : erreur de calcul, ...) ».

On retrouve aussi la prise en compte de difficultés de compréhension vis-à-vis d'une lecture :

- « Les erreurs de compréhension : l'élève n'a pas compris la consigne, l'énoncé, le texte, ... »

Les mêmes constats se retrouvent dans le questionnaire de T. :

- « des erreurs de compréhension c'est à dire que l'élève n'a pas compris ce qui était demandé »,
- « L'élève peut également faire une erreur en ayant compris la consigne dans ce cas-là c'est plus une erreur dû à un manque de connaissance et/ou des règles ».

Quand apparaît la notion d'erreur pendant le travail, il s'agit d'une erreur d'inattention :

- « l'erreur d'inattention, par exemple peut avoir la connaissance et compris la consigne mais se tromper dans l'exécution de la tâche. »

Les réponses au questionnaire montrent qu'il est plus simple de réagir positivement aux erreurs des élèves lorsque les enseignants ont pu anticiper ces erreurs.

- « On a pu enchaîner sur notre séance sur le cycle de développement de la mouche grâce à leurs réponses qui à la base étaient fausses. » (ici la réponse erronée était attendue et faisait partie des prévisions)
- « [...] l'erreur vient d'un manque de connaissance sur le sujet. C'était le but de notre séquence, donc il était fort probable que les réponses données par les élèves soient fausses. »

La réaction face à une erreur non prévue est plus compliquée à gérer.

- « si la réponse donnée est fautive mais que je comprends où l'élève a fait l'erreur (ou que j'avais prévu cette possible erreur), je lui demande de justifier son raisonnement aussi »
- « Mais c'est vrai que parfois je ne sais pas comment réagir car je n'ai pas l'expérience nécessaire je pense pour appréhender certaines réponses. »
- « Je suis beaucoup plus déstabilisée comme l'erreur de l'élève n'est pas du tout préméditée... »

Parmi les obstacles, on retrouve l'idée que l'erreur vient d'un manque de connaissance

- « Orthographe : mal connaissance des règles de grammaire »

Je constate également, dans les réponses, que les étudiantes ne se représentent pas ce qu'est une démarche par essai-erreur.

#### ➤ **La posture de l'enseignant et les erreurs :**

La démarche par essai-erreur demande à l'enseignant de quitter la posture de contrôle (D. BUCHETON le multi-agenda) pour des postures d'accompagnement et de lâcher prise. plus difficiles à adopter pour les jeunes enseignants.

Ainsi dans les réponses au questionnaire, certains passages montrent la place prépondérante que l'enseignant s'attribue dans les situations d'apprentissage.

- « Mon objectif principal quand je mène une séance est que les élèves comprennent les notions que j'essaie de leur enseigner. »

Je repère ici une posture de contrôle car l'attention de l'élève envers l'enseignant apparaît comme indispensable pour qu'il y ait apprentissage. C'est également la seule voie d'apprentissage envisagée.

- « J'ai envie que tous les élèves suivent ce que je dis... Je fais donc attention à cela en passant dans les rangs, en regardant où en sont les élèves, en interpellant certains élèves perturbateurs ou en rappelant à d'autres de se mettre au travail. »

Cette situation de contrôle de l'apprentissage entraîne alors des explications souvent incomplètes vis à vis des erreurs. Ainsi, en dehors d'une cause qui serait l'inattention de l'élève, toute autre erreur serait le fruit d'un « mauvais » enseignement de la part de l'enseignant qui remet alors son travail en cause.

- « je me dis que l'erreur peut venir de moi : c'est-à-dire que j'ai mal expliqué la notion, la consigne, la question ou ce que j'attendais d'eux. »
- « Certaines erreurs viennent aussi du fait que nous leur avons mal explicité les critères de réussite, ou les consignes. »

Je constate que la posture de contrôle dans laquelle se place l'enseignant débutant pour se sécuriser lui offre difficilement l'opportunité d'une prise en compte complète et réelle des erreurs.

Ces réponses positionnées dans le modèle du multi agenda, font ressortir principalement les axes de pilotage (pour que les élèves comprennent ce que « j'essaie de leur enseigner »,

« j'ai mal expliqué la notion ») et des savoirs visés (« nous leur avons mal explicité les critères de réussite, ou les consignes »).

On retrouve également l'axe atmosphère, plutôt dans une idée de contrôle des élèves (« en interpellant certains élèves perturbateurs »).

#### IV-A-2. La situation d'accompagnement

J'ai réfléchi à la mise en place d'une situation d'accompagnement permettant aux futures enseignantes d'approfondir leur réflexion concernant leurs connaissances et leurs représentations concernant le statut de l'erreur. Cette situation devait également permettre de découvrir la démarche par essai-erreur et un changement de posture de l'enseignant.

Avec les diverses contraintes de part et d'autre (ma disponibilité personnelle et les contraintes liées au Master des stagiaires), l'expérimentation n'a pu se faire que sur quelques séances. La première a eu lieu le 27 février. J'ai donc assez peu de recul à l'heure de la rédaction de ce mémoire.

La première séance était une évaluation diagnostique par rapport aux prérequis nécessaires au niveau de l'utilisation de Scratch pour la réalisation du projet. L'idée était de vérifier les préacquis des élèves puis de mettre en place des ateliers de remédiation afin que tous les élèves possèdent les prérequis. Cette évaluation permettait aussi d'identifier les élèves ressources. Ceux-ci, clairement identifiés par tous, peuvent apporter une aide technique.

Les stagiaires ne connaissant pas le langage de programmation Scratch, lorsqu'un élève bloque sur un problème technique, elles n'ont alors pas la solution directe à lui donner. L'idée est donc de leur faire expérimenter une situation dans laquelle l'aide à apporter serait d'orienter vers un élève ressource, ou de s'asseoir à côté de l'élève et chercher avec lui. Elles n'ont donc pas le choix, a priori, que de quitter la posture de contrôle pour aller vers des postures d'accompagnement et de lâcher prise.

Ma présence est rassurante afin qu'elles puissent se lancer dans ces changements de posture en se sentant suffisamment en sécurité.

L'observation lors des séances et les entretiens bilans qui suivent montre que les deux collègues prennent plaisir lors de ce travail.

L. exprime : « J'ai assez facilement repéré le fonctionnement de Scratch, mais je fais celle qui ne sait pas. » Quant à T. elle explique que lors de la réalisation des cartes aide-mémoire par les élèves ressources : « Je faisais exprès d'en rajouter en leur expliquant que, moi, je ne sais pas utiliser et que là, je ne comprends pas ce que je dois faire avec ce que vous avez écrit... »

En revanche, l'utilisation de Scratch avec pour objectif de raconter une histoire n'était pas une situation suffisamment complexe pour la mise en place d'une démarche de recherche par essai-erreur, ni pour l'élève, ni pour l'enseignant. Ces premières séances de travail de réalisation d'aide-mémoire et de remédiation sur les compétences d'utilisation de Scratch ne fournissent en effet pas suffisamment d'erreurs sur lesquelles s'appuyer pour les raccrocher à la typologie. Les séances suivantes sur la réalisation des programmes racontant certaines parties de la pièce de théâtre « l'Ogrelet » permettront peut-être de combler ce manque.

#### IV-A-3. Les interviews

Compléter l'expérimentation avec les stagiaires m'est apparu important quand ma réflexion m'a amenée à réfléchir en tant que future formatrice. En effet, les stagiaires ne sont pas encore confrontées à la gestion complète d'une classe et à la pression liée à la responsabilité de l'enseignant de faire progresser les élèves. J'ai donc choisi de mener des

entretiens semi-directifs enregistrés auprès de deux jeunes enseignants T2 (deuxième année d'enseignement).

La retranscription complète de ces entretiens est en annexe 4 et 5.

Les deux interviews donnent des résultats équivalents aux réponses au questionnaire des M1 en ce qui concerne le regard théorique des enseignants vis-à-vis des erreurs.

- « l'erreur d'un élève c'est une erreur qui est constructive parce que du coup on va aider les élèves à comprendre »
- « Dans la théorie les élèves peuvent se tromper, c'est même 1 passage obligé, pour qu'ils apprennent, enfin pour moi »

Dans la pratique, Madame R. pense réussir à avoir un regard positif sur l'erreur.

- « Non je n'ai pas l'impression d'être en décalage entre, pour moi, ce que représente l'erreur et... enfin... ce que j'enseigne en classe, enfin non il y a vraiment une corrélation entre les deux. »

Monsieur M., lui, doute davantage :

- « l'idée c'est... presque... pas de valoriser l'erreur, mais de préférer que l'élève fasse l'erreur plutôt qu'il ne fasse rien... après dans la pratique... »

Cependant, quand Madame R., à la question sur son ressenti si un élève lui signale une erreur de sa part, répond « qu'on n'est pas parfait et qu'on peut faire des erreurs d'inattention et que ça arrive », il ressort tout de même une idée de bien et de mal. L'allusion à la perfection est assez parlante sur ce point-là. Par ailleurs, à mes questions sur les ressentis, la collègue reste sur les réponses qu'elle va apporter aux élèves sans parler de ses émotions.

Monsieur M. se pose beaucoup de question sur sa pratique d'enseignant « débutant » :

- « si toi tu fais des erreurs... t'en fais forcément quand tu débutes et même après c'est un peu plus problématique parce que t'as quand même des vrais élèves avec des vrais enjeux derrière... »

Son premier ressenti, si un élève lui signale une erreur, est dans un premier temps une sensation de malaise, avant de se reprendre et d'expliquer que « toi aussi tu fais des erreurs ». Il estime cependant que sa « crédibilité est remise en cause ».

De ces entretiens ressort également l'omniprésence de l'enseignant dans l'acte d'apprendre.

Pour Monsieur M., si de nombreux élèves font des erreurs, il l'explique par une mauvaise mise en œuvre pédagogique de sa part : « Je me suis foiré... ».

Quant à Madame R., il s'agit plutôt de penser que son intervention est indispensable à la compréhension des élèves, surtout ceux en difficulté : « J'ai repéré les erreurs mais du coup je n'arrive pas à apporter mon aide parce que ce double niveau fait que je ne peux pas être présente pour eux au moment où ils vont s'entraîner... ». On retrouve cette représentation à plusieurs reprises dans son entretien. Elle remet également en cause son enseignement si beaucoup d'élèves n'ont pas compris.

La gestion du temps et de la classe est un élément mettant en difficulté les collègues par rapport à la prise en compte de l'erreur. Au regard du multi-agenda de Bucheton et Soulé, c'est ce qu'on retrouve dans la partie pilotage.

Ressortent également des préoccupations concernant les savoirs visés, les techniques. En effet, la plupart des exemples utilisés pour expliquer leur rapport à l'erreur sont sur des points portant sur une compétence précise : l'orthographe, abordé sous l'angle de la dictée par Madame R., ou les techniques opératoires par Monsieur M.. Sur cet axe du modèle multi-agenda, on retrouve des difficultés par manque de connaissance sur la didactique de la notion enseignée (« on commence la division et quels sont les points qui vont leur poser problème ? »)

On voit également apparaître des préoccupations concernant l'étayage avec la volonté de Madame R., par exemple, de pouvoir « Reformuler, utiliser d'autres mots, d'autres termes, faire varier les présentations aussi... ».

#### IV-A-4. La synthèse

Je souhaitais commencer cette synthèse par un regard critique sur cette expérimentation. Il est évident que les données recueillies et l'expérimentation menée sont très loin d'un réel travail de recherche. Cependant celui-ci m'a permis de me confronter à un début de méthodologie de recherche et de porter un nouveau regard sur les pratiques enseignantes en lien avec l'apprentissage des élèves.

Au regard des différents résultats de cette expérimentation, je constate que se confirment certaines réflexions issues de mes lectures. En effet, les jeunes enseignants (ou les futures enseignants) ont, aujourd'hui, un regard théorique sur les erreurs très positif. Cependant, dans la pratique, il s'avère que cette acceptation n'est pas si simple à mettre en place. Les enseignants débutants ont assez peu confiance dans leurs compétences didactiques, en cas d'erreurs, ils remettent rapidement en cause leur méthode d'enseignement. On rejoint, au final, un statut de l'erreur issu de la « *conception moyenâgeuse* » dans laquelle l'erreur est associée au mal et est donc le contraire du bien. (FAVRE D. « *Transformer la violence des élèves* »)

J'ai beaucoup observé et réfléchi à la conception de l'apprentissage que l'on met communément en place en classe. Les entretiens et interviews, mis en regard de mes nombreuses lectures, montrent que nous continuons à nous représenter l'enseignement à l'école comme un « *tapis roulant de connaissances* » (JP. ASTOLFI). Les erreurs sont donc des « *ratés* » de l'apprentissage. Finalement, on ne dit plus que c'est mal (mais on inscrit en rouge que c'est bien ou très bien... le contraire de mal), on s'intéresse aux mots justes et pas aux mots faux (en dictée...) mais on reste sur l'erreur comme étant un problème, car on s'intéresse peu à la valeur informative de cette erreur sur les opérations intellectuelles réalisées par les élèves.

Quant à l'enseignant, il reste le détenteur du savoir, c'est à lui de mettre en place une séance suffisamment progressive pour amener l'élève à apprendre. Nous sommes encore nombreux dans ce que JP. Astolfi appelle « *le fantasme de toute puissance pédagogique* ».

Ensuite, pour valider la réussite de l'apprentissage on va, la plupart du temps, regarder les productions des élèves. Pour preuve, on passe des heures le soir à corriger les cahiers des élèves. Ces corrections nous permettent de repérer si les réponses sont celles attendues ou non. Pourtant, ces exercices se veulent être des exercices d'entraînement. Si on veut que cela soit réellement le cas, une « correction » (rien que le terme interpelle...) ne devrait se mettre en place que via une discussion autour des démarches et opérations intellectuelles réalisées. Peut-être même pourrions-nous utiliser un terme un peu plus neutre que celui de « correction ».

A ce moment de la réflexion, apparaît bien évidemment la contrainte majeure du temps et des programmes. Sur cette problématique, les travaux de Dominique Bucheton offrent des pistes de réflexion particulièrement intéressantes. Ses recherches sur les postures de contrôle des enseignants débutants montrent qu'ils vont essentiellement être mobilisés par le pilotage de la tâche par rapport aux objets de savoirs ou aux techniques à enseigner.

Ce qui ressort des divers entretiens de cette expérimentation, c'est que l'écueil principal à l'évolution des pratiques est dû aux problématiques du temps disponible, de la gestion de l'hétérogénéité et de la construction pertinente de la séance/séquence.

Les enseignants sont des apprenants « comme les autres », s'ils sont en surcharge cognitive ou trop éloignés de leur zone proximale de développement, il leur sera compliqué de progresser et d'évoluer. Le rôle du formateur dans l'accompagnement des jeunes enseignants m'apparaît primordial pour éviter un découragement. J'observe que ces jeunes enseignants, lorsqu'ils sont en difficulté, se remettent eux en cause, rarement les élèves. Or, chez les enseignants plus expérimentés, on retrouve bien souvent des propos mettant en cause l'engagement des élèves en cas de difficulté d'apprentissage (manque d'attention, incapacité intellectuelle...).

Tant que l'erreur des élèves sera vécue par les enseignants comme un échec, comme un constat d'inefficacité de leur enseignement, ces réactions défensives ne pourront être évitées.

Seulement, force est de constater qu'aujourd'hui, si une formation est dispensée dans les Espé pour une prise en compte positive de l'erreur, celle-ci a cependant encore du mal à franchir le mur de la pratique.

Il me semble que face à cette difficulté, certaines propositions de Dominique Bucheton sont à retenir. Dans son article « *Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe : un multi-agenda de préoccupations enchâssées* », rédigé avec Yves Soulé en 2009, elle explique qu'il est temps de « *rompre en formation et dans la recherche avec la partition didactique/pédagogie* ». Agir dans sa classe, c'est être capable de lier des contenus d'enseignement avec les conditions de leur enseignement et leur appropriation. C'est un point qui m'apparaît primordial à prendre en compte dans mes futures missions en tant que formatrice.

Ce travail de recherche m'a permis de commencer à mieux cerner les moyens pratiques permettant de donner un réel statut positif à l'erreur. Je m'aperçois que cela passe par un éventail varié de postures chez l'enseignant ainsi que par une articulation rigoureuse de la didactique et de la pédagogie.

## **IV-B. La mise en discussion**

### **IV-B-1. Retour sur la recherche**

Ce travail de recherche a été une source de réflexion importante sur mes pratiques enseignantes et sur la future posture de formatrice que j'aimerais développer. Il m'a permis de découvrir ou redécouvrir des lectures théoriques que je n'aurais pas pris le temps d'avoir, emportée par le quotidien de la classe.

Or, ce temps pris, indispensable pour la rédaction de ce mémoire, se trouve être un temps extrêmement formateur pour moi. Cela m'a permis de prendre enfin du recul sur mes pratiques en classe et de comprendre à quel point les apports théoriques, la recherche, pouvaient permettre de monter en compétence et surtout de débloquer des situations insatisfaisantes.

Afin de pouvoir mener cette recherche, j'ai commencé par élaborer un questionnaire assez ouvert pour recueillir les représentations des deux stagiaires. Ce questionnaire portait essentiellement sur le statut de l'erreur et je pense que certaines questions étaient peut-être un peu trop orientées par rapport aux réponses que j'attendais. De plus, j'ai donné ce questionnaire après le premier stage des étudiantes dans ma classe. En réflexion sur la prise en compte de l'erreur dans le cadre de ce mémoire depuis plus d'un an déjà, certaines de mes pratiques en classe ont déjà évolué. Ainsi, lors des premières expérimentations des stagiaires pour mener une séance, mes retours portaient déjà beaucoup sur ce thème. Au cours des entretiens suivant ces séances, je les amenais déjà à approfondir leur réflexion sur ce point. Du coup, leurs réponses à ce questionnaire étaient déjà un peu faussées par rapport à leur

représentation initiale, avant même de venir dans ma classe. On peut le voir quand elles abordent, toutes les deux, la question des critères de réussite.

Cependant, les mots et expressions employés permettaient tout de même de repérer la conception sous-jacente de l'erreur ainsi que l'écart entre la théorie et la pratique.

L'idée des interviews des jeunes collègues T2\* est venue dans un second temps, avec l'avancée de ma réflexion et ma projection dans une posture de formatrice. M'appuyer uniquement sur un travail autour des stagiaires me semblait incomplet. Elles n'ont en effet pas à réfléchir leur séquence pédagogique dans la temporalité de l'année complète. Elles prennent en compte la programmation de l'enseignant de la classe, bien sûr, mais il manque de nombreux paradigmes auxquels sont confrontés les débutants. J'ai donc ressenti le besoin de connaître les problématiques auxquelles sont confrontés des enseignants débutants en charge complète d'une classe.

Les jeunes enseignants ressentent une pression importante quand ils prennent en charge une classe pour les premières fois. Cette pression rend difficile la prise de risque d'un changement de posture. L'expérimenter dans le cadre d'un stage de pratique accompagnée peut permettre de vivre les postures d'accompagnement et de lâcher prise dans une situation de sécurité favorable à cette prise de risque. Dans le cadre de mon expérimentation, la sécurité se retrouvait sur deux niveaux : ma présence, qui a une influence très importante sur les réactions des élèves, et l'utilisation d'un travail d'algorithmie facilitateur à la mise en place par les élèves de la démarche par essai-erreur.

Une deuxième idée, à partir de la séquence de travail sur Scratch, était d'amener les stagiaires à commencer à avoir une attitude réflexive face aux erreurs des élèves. L'utilisation de la typologie d'Astolfi était un appui intéressant pour cette réflexion mais, comme expliqué précédemment, cette partie de l'expérimentation s'est avérée malheureusement peu productive.

#### **IV-B-2. Ma problématique**

Le point de départ de ma recherche était une réflexion sur la problématique suivante : **« En quoi la formation à l'algorithmique peut être un facilitateur pour l'utilisation de l'erreur comme point d'appui à l'apprentissage chez les enseignants débutants ? »**

En arrivant à la fin de cette recherche, ou plutôt à la fin de la rédaction de ce mémoire, la problématique de la prise en compte positive de l'erreur me semble extrêmement importante et loin d'être résolue dans nos pratiques enseignantes. L'écart entre la théorie et la pratique reste toujours une difficulté rencontrée par les enseignants, qu'ils soient débutants ou non d'ailleurs.

La question du statut de l'erreur touche à de nombreux domaines (pédagogie, didactique mais aussi neurosciences, émotions, concepts pédagogiques, etc.). Cette problématique de départ s'est avérée un point d'entrée accessible et suffisamment pertinent pour une mise en réflexion.

En effet, un projet utilisant l'algorithmie engage, effectivement, les élèves dans une démarche d'essai-erreur favorable à l'apprentissage, mais également les enseignants pour qui cette matière est nouvelle. Par ailleurs, ce travail les incite à s'ouvrir à une posture différente de celle utilisée habituellement. L'utilisation du langage Scratch a donc effectivement eu un effet sécurisant, mais je dois reconnaître que c'est plus la conséquence intrinsèque de l'utilisation du support numérique que l'apprentissage seul de l'algorithmie.

### IV-B-3. Les biais de la méthodologie choisie

J'ai déjà évoqué à différents moments de cette rédaction les difficultés rencontrées dans la mise en place de cette recherche. Ces difficultés ont entraîné essentiellement des adaptations et des évolutions au niveau de l'expérimentation. Ces ajustements ont pu me faire dévier de mes objectifs de départ mais ils me sont toujours apparus comme une force, une aide, dans mon évolution vers une posture de future formatrice.

J'avais comme objectif de tenter de repérer si un lien pouvait être fait entre le type d'erreur et la capacité de l'enseignant à la prendre en compte positivement, à s'appuyer dessus dans son enseignement. Est-ce que certains types d'erreur sont plus facilement « utilisables » positivement dans les séquences d'enseignement.

A l'heure du bilan force est de constater que cet objectif n'est pas atteint et cela m'apparaît comme un manque. Si la lecture du livre « *L'erreur un outil pour enseigner* » et la connaissance de la typologie des erreurs d'Astolfi a bien guidé cette analyse, la situation d'accompagnement proposée n'a pas été suffisamment pertinente.

Sans remettre en cause la pertinence de l'outil qu'est Scratch, une réflexion sur la complexité du projet l'impliquant m'apparaît aujourd'hui nécessaire pour accompagner plus efficacement le débutant dans la compréhension de l'erreur, et donc servir la mise en place d'une remédiation pertinente selon les principes d'Astolfi. Comme l'explique Pierre Tchounikine, Scratch a été développé pour les enfants, « *il est pensé pour être facile à utiliser* ». L'obstacle n'a pas été cette facilité, mais c'est mon projet « raconter une histoire » qui a manqué de complexité.

Toutefois cette expérimentation m'aura permis de comprendre qu'avant même de s'intéresser aux différents types d'erreur, il est indispensable que les débutants entrent dans des postures d'accompagnement et de lâcher prise. Ce travail en amont est un axe de formation plus fort que ce que j'avais imaginé. Les erreurs sont le fruit de la réflexion et de l'évolution des concepts chez les élèves, si on veut s'y intéresser, l'enseignant doit accepter de laisser de la place à la créativité, la recherche, les essais, etc. dans sa classe.

### IV-B-4. Ouverture

Ce travail s'est avéré un point d'entrée vers une réflexion bien plus importante qu'imaginée au départ. Ce point de départ réflexif autour de ma problématique initiale, m'a permis d'analyser de façon bien plus approfondie les difficultés auxquelles je suis confrontée dans ma pratique enseignante.

L'utilisation du modèle du multi-agenda de Dominique Bucheton me permet aujourd'hui de comprendre plus précisément les concepts et fonctionnements en jeu dans mes pratiques professionnelles (travail en îlot, projet, cahier de réussite). Être formateur, c'est être capable de proposer des formations ou des situations d'accompagnement adaptées aux besoins réels des enseignants mais c'est aussi partager ses convictions sans pour autant être prescriptif ou modélisant. La compréhension des concepts pédagogiques et didactiques des pratiques professionnelles doit permettre d'éviter cet écueil.

L'écart que j'ai pu observer entre la théorie et la pratique concernant le statut de l'erreur a beaucoup attiré mon attention. Même en dehors de la réflexion autour de l'erreur, c'est un constat régulièrement entendu, que ce soit lors de la formation initiale ou continue des enseignants. Le constat de Dominique Bucheton et Yves Soulé, sur la nécessité de ne plus séparer, dans les formations, le didactique du pédagogique me semble un point de vue intéressant.

Dans le référentiel de compétences de l'enseignant on retrouve la nécessité que celui-ci soit en constante évolution, qu'il s'intéresse aux résultats des recherches et adopte une posture réflexive. Je pense qu'un bon point d'entrée dans une fonction de formatrice, est, quelle que soit la formation envisagée, de construire une situation de formation s'appuyant sur le modèle du multi-agenda de D. Bucheton.

Mes lectures autour du statut de l'erreur m'ont aussi amenée à une réflexion sur la place de l'évaluation. Les travaux de G. De Vecchi mis en lien avec ceux de JP. Astolfi et de D. Favre explicitent l'intérêt d'une évaluation complètement repensée. Certains axes de mon expérimentation m'ont permis d'entrevoir une réelle évolution dans ce domaine. Cette réflexion ressort d'ailleurs dans l'interview avec Monsieur M. où nous abordons le rôle de l'évaluation diagnostique. Nous sommes légèrement sortis du cadre de l'interview pour avoir une discussion passionnante (que j'ai retranscrit également dans l'annexe 5) afin de rendre cette évaluation diagnostique réellement utile aux élèves et à leurs apprentissages. Cette réflexion s'appuyait sur l'importance de mettre les élèves dans une logique de repérage des acquis, des progrès et pas une logique de repérage des manques.

En lien plus direct avec le statut de l'erreur, il me semble important également de mener, dans le cadre de la formation des enseignants, une vraie réflexion sur l'évaluation. La séparation de l'évaluation des périodes d'apprentissage est un élément important pour la prise en compte positive de l'erreur. Les exercices d'entraînement, par exemple, ne devraient pas donner lieu à une correction par l'enseignant validant ou non la réponse par rapport au résultat attendu. Je pense que ce travail de validation d'apprentissage, permettant de repérer les écarts par rapport à une norme attendue devrait être réservé aux moments d'évaluation. Mais cela demande, encore une fois, de relier cette problématique aux travaux de Dominique Bucheton sur les changements de posture.

## V- Conclusion

Ce travail de recherche m'a permis de mener une réflexion approfondie sur le statut de l'erreur dans les apprentissages des élèves. J'ai également pu vérifier qu'un travail sur l'algorithmie pouvait être une entrée pertinente, surtout pour expérimenter un changement de posture de l'enseignant. L'utilisation du numérique étant, en plus, facilitante pour être plus serein face aux erreurs, elle permet de faire découvrir aux élèves la démarche de recherche par essai-erreur.

La difficulté, qui a également entraîné tout l'intérêt de ce travail, est que s'intéresser à l'erreur au niveau des apprentissages renvoie à de multiples travaux de recherches dans de nombreux domaines. Un changement efficace du statut de l'erreur nécessite une cohérence impliquant de profondes modifications de nos pratiques pédagogiques.

L'expérimentation menée n'a pas toujours été pertinente. D'un côté les entretiens et interviews m'ont permis de développer une réflexion passionnante autour du statut de l'erreur. Faire des liens entre mes lectures théoriques et la réalité des représentations ou des vécus des jeunes collègues a entraîné une prise de recul et une analyse bien plus fine de mes pratiques enseignantes. Ces échanges m'ont aussi permis de cerner plus précisément les problématiques auxquelles sont confrontés les enseignants débutants. D'un autre côté, la situation d'accompagnement n'a pas été aussi pertinente que prévue. En effet, si elle a permis aux stagiaires d'expérimenter concrètement une posture de lâcher prise ainsi qu'une posture d'accompagnement, elle n'a pas pu être exploitée pour un travail plus fin sur les erreurs.

L'ensemble de ce travail, mené dans le cadre d'un parcours de formation au métier de formateur, a entraîné une évolution de mes compétences dans l'optique d'un futur rôle de formatrice. En effet, mes nombreuses lectures théoriques me permettent, aujourd'hui, d'être bien plus au clair sur mes choix pédagogiques. Grâce à cette évolution j'ai repéré mes manques, essentiellement au niveau didactique. Ces manques créent le besoin, le besoin de continuer de chercher, de développer mes connaissances et mes compétences. Les possibilités de développement sont immenses : la pédagogie, la didactique, les gestes professionnels, les postures enseignantes (et des élèves), etc.

Pour moi, le rôle du formateur est de parvenir à engager les enseignants dans une posture réflexive, dans une démarche de formation tout au long de la vie. Pour cela, il me semble nécessaire de créer un besoin, une motivation. Une solution pourrait être d'accentuer le travail en équipe au sein des groupes scolaires, de partir des besoins et des difficultés des enseignants afin de leur proposer une aide concrète et adaptée. Cela ne peut se faire pour chaque problématique rencontrée, mais montrer l'intérêt d'une réflexion sur sa pratique et ses gestes professionnels permettrait d'engager les enseignants dans cette démarche en se l'appropriant.

Je terminerai en citant Monsieur Nicolas Le Luherne, Directeur des ateliers CANOPÉ de Beauce, Professeur de lettres-histoire, il est important « de créer les conditions de l'acceptabilité et de l'accessibilité du changement et donner à chacun le sentiment d'en être un acteur légitime et responsable. »

## Bibliographie

### ➤ Ouvrages

BOIMARE S., *Les enfants et la peur d'apprendre*, Dunod, Paris, 2004 (2<sup>e</sup> édition)

ASTOLFI JP., *L'erreur un outil pour enseigner*, ESF Editeur, 1997

PAPERT S., *Jaillissement de l'esprit*, Flammarion, 1981

AUDUC JL., *Le système éducatif français aujourd'hui, De la maternelle à la Terminale*, Hachette éducation, 2016

DE VECCHI G., *Aider les élèves à apprendre*, Hachette éducation, avril 2014

DE VECCHI G., *Evaluer sans dévaluer*, Hachette éducation, avril 2014

FAVRE D., *Transformer la violence des élèves*, Dunod, juin 2013

TRICOT A., *Apprendre avec le numérique*, Retz, septembre 2014

### ➤ Articles

BUCHETON D. & SOULE Y., [Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe : un multi-agenda de préoccupations enchâssées](#), éducation & didactique, octobre 2009, Vol 3, n°3

TRICOT A., [Le numérique à l'école change-t-il vraiment le rapport à l'erreur ?](#), NouvelObs – Rue89, avril 2016 (article rédigé par Emilie Brouze)

TCHOUNIKINE P., [Initier les élèves à la pensée informatique et à la programmation avec Scratch](#), janvier 2016

### ➤ Textes officiels

MENESR. (2015). [Programmes pour les cycles 2 3 4](#)

MENESR (2016) [Socle commun de connaissances, de compétences et de culture](#)

MENESR (2015) [Programme d'enseignement moral et civique, école élémentaire et collège](#)

## Index

SEGPA : Section d'Enseignement Générale et Professionnelle Adaptée

Maitre E : enseignant du réseau d'aides spécialisées aux élèves en difficulté, dominante pédagogique

Master MEEF - Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation

T2 - enseignant Titulaire deuxième année

CRPE - Concours de Recrutement des Professeurs d'Ecole

M1 - Master 1 première année

# Annexes

## Annexe 1 :

Grille d'observation : la place de l'erreur

description de l'erreur	réaction enseignant		réaction élève mots employés, émotions	type d'erreur
	mots employés, émotions	anticipée ?		
				<input type="checkbox"/> compréhension consigne <input type="checkbox"/> habitudes scolaires ou mauvais décodage des attentes <input type="checkbox"/> conception alternative, représentation erronée <input type="checkbox"/> liées aux opérations intellectuelles impliquées <input type="checkbox"/> démarches adoptées <input type="checkbox"/> surcharge cognitive <input type="checkbox"/> origine dans d'autres disciplines <input type="checkbox"/> complexité du contenu

## Questionnaire mémoire M1

### Avant de venir observer dans la classe :

- **Qu'est-ce qu'une erreur ?**

C'est le fait de se tromper dans l'exécution ou dans la compréhension d'une tâche demandée. C'est un acte involontaire.

- **Existe-t-il différents types d'erreur ?**

Comme je l'ai dit auparavant, il y a différents types d'erreurs : des erreurs de compréhension c'est à dire que l'élève n'a pas compris ce qui était demandé. L'élève peut également faire une erreur en ayant compris la consigne dans ce cas-là c'est plus une erreur dû à un manque de connaissance et/ou des règles. Je pense aussi à l'erreur d'inattention, par exemple peut avoir la connaissance et compris la consigne mais se tromper dans l'exécution de la tâche.

- **Faut-il accepter l'erreur ? Si oui, pourquoi ? Si oui, toutes les erreurs ? Si non, pourquoi ?**

Oui il faut accepter l'erreur. Grâce aux retours que l'on peut faire aux élèves sur leurs erreurs ils peuvent les comprendre et progresser. C'est encourageant de pouvoir se rendre compte de ses erreurs et de voir que l'on peut les surpasser. Toutes les erreurs sont acceptables il ne faut surtout pas laisser les élèves dans leurs erreurs car ils ne progresseraient pas. De plus, ils ont besoin d'un retour sur leurs erreurs pour en avoir conscience et ne pas la refaire.

### Depuis que vous venez observer dans la classe :

- **Avez-vous changé votre regard sur l'erreur ? Si oui, comment ?**

Je pense que mon regard sur l'erreur a forcément un peu changé depuis que le début du stage. Malgré ce que nous apprenons à l'ESPE, qui je trouve est assez similaire au niveau du rapport à l'erreur, je pense que l'observation en situation concrète m'a aidé. Je me suis rendu compte qu'il fallait d'abord que les élèves sachent ce qu'on attend vraiment d'eux avant qu'ils se

mettent au travail. Les critères de réussite sont très importants de la classe. Au niveau de l'erreur, cela permet de réduire les erreurs de compréhension et d'application car les élèves sont plus guidés.

Je trouve également que l'erreur permet de faire avancer le cours car cela peut compléter nos propos.

### **Par rapport à votre projet en SVT :**

- **Quel objectif lors de votre évaluation diagnostique ?**

L'objectif de l'évaluation diagnostique est d'évaluer les acquis des élèves pour ensuite s'adapter durant la séquence. Grâce à cette évaluation diagnostique, on peut se rendre compte des points faibles et les points forts de chaque élève sur des notions en particulier.

- **Comment vous êtes-vous servies de cette évaluation diagnostique pour monter la séquence ?**

L'évaluation diagnostique nous a servi à voir où en était les élèves sur le sujet. On a pu se rendre compte qu'ils avaient une connaissance assez limitée sur le sujet. Grâce à cette séance, on a pu construire notre séance en essayant d'aborder plusieurs notions sans aller trop loin pour eux. On a donc pu ajuster notre séquence en choisissant de ne pas aborder la notion de croissance discontinue et continue par exemple. En regardant d'un peu plus près leurs productions, on a pu se rendre compte qu'ils abordaient surtout le sujet de développement comme « un chiot qui devient un chien » par exemple. On s'est dit que le cycle de développement des animaux pourrait être un sujet intéressant pour eux.

- **Dans votre séquence, y a-t-il une place pour une démarche type essai-erreur ? si oui, pourquoi ? si non, pourquoi ?**

Je ne sais pas vraiment ce qu'est la démarche type essai-erreur... Je pense que c'est le fait de laisser l'élève faire une recherche qui sera ensuite vérifier. Oui, les élèves ont des temps de réflexion individuel, de mise en commun et de correction collective. En faisant cela je pense que l'élève peut réfléchir par lui-même, écrire des réponses justes ou fausses, la mise en commun permet la confrontation des réponses justes ou fausses.

Ils peuvent donc s'exprimer et argumenter leurs réponses. La correction collective permet ensuite de vérifier les réponses. On validera collectivement les réponses.

- **Dans les séances déjà menées, avez-vous repéré des erreurs de la part des élèves ?**

Oui, lorsque l'on a mis en place l'élevage d'asticots par exemple, nous avons demandé aux élèves de deviner ce qu'il y avait dans nos boîtes. On a eu plein de propositions fausses. Mais nous avons quand même eu la réponse exacte. Cependant, nous avons quand même noté toutes les propositions au tableau car il nous semblait important d'avoir plusieurs propositions pour rendre le cours attractif. Les élèves ont pu beaucoup discuter sur cela. Grâce à ces erreurs notées au tableau, nous avons pu faire une déduction avec la classe entière. Nous avons repris chaque réponse et demandé pourquoi ça ne pouvait pas être cela etc.

Je pense également à une autre séance, la séance 3. Nous avons posé la question « Quelles sont les différences que vous pouvez remarquer entre votre observation de la semaine dernière et aujourd'hui ? », la plupart des élèves ont répondu que la semaine précédente les asticots étaient vivants et que ce jour-là, ils étaient morts. On a pu enchaîner sur notre séance sur le cycle de développement de la mouche grâce à leur réponse qui a la base étaient fausses. Cela suscite la curiosité, c'est important.

- **Si oui, avez-vous pu comprendre d'où venait l'erreur ?**

Je pense que dans ces cas-là, l'erreur vient d'un manque de connaissance sur le sujet. C'était le but de notre séquence, donc il était fort probable que les réponses données par les élèves soient fausses.

### **Lors de vos diverses interventions en classe :**

- **Lorsque vous menez une séance, quels sont vos ressentis face aux réponses fausses des élèves ?**

Mes ressentis face aux réponses fausses des élèves peuvent être différents selon les situations. Lorsqu'un élève répond quelque chose qui me paraît complètement lointain de la réponse attendue, je peux être surprise de la réponse et lui demander d'approfondir sa réponse... Ensuite, si la réponse donnée est fausse mais que je comprends où l'élève a fait l'erreur (ou que j'avais prévu cette possible erreur), je lui demande de justifier son raisonnement aussi. Je trouve important que l'élève explique sa réponse, qu'elle soit juste ou fausse, pour comprendre le raisonnement qu'il y a derrière. Mais c'est vrai que parfois je ne sais pas comment réagir car je n'ai pas l'expérience nécessaire je pense pour appréhender certaines réponses.

- **Quel est votre objectif principal quand vous menez une séance ? A quoi prêtez-vous attention ?**

Mon objectif principal quand je mène une séance est que les élèves comprennent les notions que j'essaie de leur enseigner. Pour cela, je pense qu'il est important qu'ils soient actifs dans leur travail. C'est pour cela que l'on essaie de faire des séances contenant des supports variés.

J'ai envie que tous les élèves suivent ce que je dis... Je fais donc attention à cela en passant dans les rangs, en regardant où en sont les élèves, en interpellant certains élèves perturbateurs ou en rappelant à d'autres de se mettre au travail. J'essaie également d'interroger différents élèves durant une mise en commun ou durant une correction.

- **Etes-vous davantage satisfaites si l'élève produit le résultat attendu par rapport à un résultat faux ? Pourquoi (que ressentez-vous à ce moment-là ?)**

Lorsque j'ai le résultat attendu, je suis satisfaite car je me dis que cet élève a compris ce que j'attendais de lui. Mais une réponse fausse est le moteur d'une réflexion qu'on peut ensuite avoir avec les autres élèves. La réponse fausse aura souvent une explication. L'élève pourra essayer de se corriger, mais ses camarades pourront aussi intervenir.

Au niveau de mes ressentis, parfois je me dis que l'erreur peut venir de moi : c'est-à-dire que j'ai mal expliqué la notion, la consigne, la question ou ce que j'attendais d'eux. Parfois je suis « contente » d'avoir une réponse fausse car cela peut faire avancer ma séance : par exemple avec les asticots, nous étions contentes lorsque les élèves pensaient que les asticots étaient morts. Cela pouvait nous faire rebondir sur la suite de notre séquence.

Je suis beaucoup plus déstabilisée comme l'erreur de l'élève n'est pas du tout préméditée... Mais je pense qu'il faut le laisser s'exprimer.

## Annexe 2 : Questionnaire de L.

### Questionnaire mémoire M1

#### Avant de venir observer dans la classe :

- Qu'est-ce qu'une erreur ?

Fait de se tromper, de donner une réponse qui n'est pas juste et généralement penser que cette réponse est vraie.

- Existe-t-il différents types d'erreur ?

Oui, il y a différents types d'erreurs :

- Les erreurs de compréhension : l'élève n'a pas compris la consigne, l'énoncé, le texte, ...
  - Les "fautes" : ce n'est pas correct vis à vis des règles de français ou de mathématiques ou de sciences, ...
  - Erreur de réalisation dans la tâche (ex : erreur de calcul, ...)
  - Les erreurs d'inattentions
- Faut-il accepter l'erreur ? Si oui, pourquoi ? Si oui, toutes les erreurs ? Si non, pourquoi ?

Il est important d'accepter l'erreur car elle permet aux élèves de rebondir, d'avoir un feedback. Peut permettre de mieux se souvenir de la règle.

Je pense qu'il faut accepter toutes les erreurs pour ne pas stigmatiser certaines erreurs et que certains élèves aient peur de proposer leurs réponses car peur de se tromper. Il vaut mieux selon moi faire une proposition erronée que pas faire de proposition du tout.

#### Depuis que vous venez observer dans la classe :

- Avez-vous changé votre regard sur l'erreur ? Si oui, comment ?

Je me rappelle d'une situation qui a eu lieu au collège : notre professeur de physique, en troisième nous avait posé une question "De quel métal sont faites les voitures ?". Un des garçons de ma classe avait répondu "le béton". Le prof l'a ensuite humilié toute l'année en revenant sur cette erreur. Je me souviens qu'il voulait faire de la cuisine plus tard, le prof lui avait demandé, et cette phrase m'a marquée : "Et tes casseroles aussi elles seront en béton ?", le tout en rigolant.

Ça m'a beaucoup marqué et je me suis toujours dit que je ne voudrais jamais reproduire une situation comme ça, très humiliante.

Avec le recul je me dis qu'il n'avait peut-être même pas compris pourquoi ce n'était pas un métal. Après tout il y a des métaux très lourds.

Pour moi, l'erreur était donc déjà, avant de venir en stage, quelque chose qui permet de construire une connaissance autour. L'ESPE a confirmé ce que je pensais et le stage aussi. Je dirais qu'en stage j'ai pu découvrir le concept de "critère de réussite" dont on nous avait parlé sans plus et voir comment il contribue à donner des auto-feedback aux élèves. Ils peuvent ainsi corriger seuls la plupart de leurs erreurs.

#### Par rapport à votre projet en SVT :

- Quel objectif lors de votre évaluation diagnostique ?

Notre objectif était de connaître les connaissances initiales des élèves et de savoir sur quoi orienter plus spécifiquement notre séquence.

- Comment vous êtes-vous servis de cette évaluation diagnostique pour monter la

séquence ?

L'évaluation diagnostique nous a surtout servi à nous rendre compte que les élèves connaissaient peu le sujet et qu'il fallait rester modeste sur les concepts abordés. Nous avons donc choisi de ne pas parler de croissance continue et discontinue par exemple car les élèves n'ont pas parlé de mue. Ils sont plus restés sur les animaux qui deviennent grand, adulte. Et sur la reproduction. Le cycle de vie des animaux nous a donc paru être le sujet à aborder.

- dans votre séquence, y a-t-il une place pour une démarche type essai-erreur ? si oui, pourquoi ? si non, pourquoi ?

Je ne sais pas ce qu'est une démarche type essai-erreur.

- Dans les séances déjà menées, avez-vous repéré des erreurs de la part des élèves ?

Oui nous avons repéré plusieurs erreurs. Tout d'abord des erreurs d'orthographe, certaines sans rapport avec notre séance mais d'autres qui sont des erreurs de copies de termes scientifiques. Des erreurs aussi lorsqu'on posait des questions et aux questions des fiches.

- Si oui, avez-vous pu comprendre d'où venait l'erreur ?

Orthographe : mal connaissance des règles de grammaire, inattention, erreur de copie.

Pour certaines questions posées : manque de connaissance, normal c'est nous qui devons les amener pendant la séance.

Pour certaines questions : erreurs de compréhension de texte, vidéo, ou écoute.

Certaines erreurs viennent aussi du fait que nous leur avons mal explicités les critères de réussite, ou les consignes.

### **Lors de vos diverses interventions en classe :**

- Lorsque vous menez une séance, quels sont vos ressentis face aux réponses fausses des élèves ?

Je n'ai pas spécialement de mauvais ni de bon ressenti. Certaines fois quand la bonne réponse n'est pas donnée je ne sais pas si je dois y répondre ou donner d'autres éléments pour qu'ils puissent y répondre eux même. C'est difficile de trouver d'autres éléments dans la contrainte temps.

- Quel est votre objectif principal quand vous menez une séance ? A quoi prêtez-vous attention ?

L'objectif principal est que les élèves se soit engager dans la tâche pour répondre par eux même à la question posée en début de séance. Le but est qu'ils aient pu tirer quelque chose de la séance : une compétence, une connaissance. Même si il faut revenir dessus ensuite pour l'ancrer. J'essaye de prêter attention à leurs questionnements et leurs incompréhensions face aux consignes.

- Etes-vous davantage satisfaites si l'élève produit le résultat attendu par rapport à un résultat faux ? Pourquoi (que ressentez-vous à ce moment-là ?)

Les deux sont sans rapport. Je suis contente quand l'élève a produit quelque chose de juste, ce que j'attendais. Mais je suis presque plus contente pour lui que pour moi, il a pu comprendre quelque chose.

Je ne pense pas pouvoir dire que contrairement à ça je suis moins satisfaite pour un résultat faux si l'élève a essayé de produire le résultat. De plus si un élève a répondu faux cela me permet parfois de rebondir dessus pour que tout le monde comprenne.

Je me remets beaucoup en question lorsque beaucoup de résultats sont erronés pour améliorer mon travail et essayer d'être plus claire dans mes attentes.

#### Annexe 4 : Interview Madame R.

Madame R., enseignante avec des CE2 CM1, depuis deux ans plus l'année de stage.

Quel est ton regard sur l'erreur, l'erreur que va faire l'élève ?

Alors pour moi l'erreur d'un élève c'est une erreur qui est constructive parce que du coup on va aider les élèves à comprendre. Enfin... il faut que lui, il se pose la question de pourquoi j'ai fait une erreur et comment évoluer pour que cette erreur soit positive et que... on puisse s'améliorer au fur et à mesure.

OK et l'erreur que toi tu pourrais faire ?

Bah alors moi c'est pareil, je leur dis souvent que, que ce soit les enfants ou les adultes on commet tous des erreurs et que même les adultes, et ben ils sont encore en train d'apprendre et que c'est normal, qu'on commet des erreurs. Le but du jeu c'est d'analyser notre erreur et puis de faire en sorte d'évoluer, de faire en sorte qu'elle ne se reproduise plus par la suite quand on a compris et analyser son erreur.

D'accord. Alors je vais te demander de me donner ton ressenti premier, d'abord ton premier ressenti, pas de jugement ni quoi que ce soit on est bien d'accord ! Imagine que t'es en train d'écrire au tableau et que là, un élève repère une erreur d'orthographe. Quelle est ta première réaction ?

Ben je lui dis que c'est très bien, (rire) je lui demande de me dire pourquoi il y a une erreur aussi, le sens, et lui dire que ça peut arriver à tout le monde de faire des erreurs même à la maîtresse, **on n'est pas parfait et qu'on peut faire des erreurs d'inattention et que ça arrive.**

Tu ne ressens pas de gêne sur le fait d'avoir pu faire une erreur ?

Non ça ne me pose pas de problème (la collègue rougit tout de même en me disant ça) et puis au contraire je préfère leur dire que... je préfère que vous me disiez quand il y a une erreur plutôt que vous ne me disiez rien du tout et que on laisse comme ça mais par contre, il faut qu'il soit capable d'expliquer aussi.

Penses-tu que dans ta classe, il y a un décalage entre ton idée théorique de l'erreur et tes réactions pratiques face aux erreurs de tes élèves ?

Non je n'ai pas l'impression d'être en décalage entre, pour moi, ce que représente l'erreur et... enfin... ce que j'enseigne en classe, enfin non il y a vraiment une corrélation entre les deux.

Quand tu corriges des exercices des évaluations et qu'il y a beaucoup d'erreurs dans les productions de tes élèves en fait quels sont tes ressentis par rapport à ça ?

Alors en fait ça dépend, je vais beaucoup évoluer... je vais pas corriger de la même manière par exemple un enfant qui commet beaucoup d'erreurs... enfin ça dépend de l'objectif qu'on s'est donné. Si mon objectif en dictée c'était ben par exemple aujourd'hui on a fait « je sais mettre les noms au féminin » du coup si dans la dictée les noms féminins sont justes... ben voilà je me base dessus.

Et si il y a des erreurs sur les noms féminins ?

Si il y a des erreurs sur les noms féminins on va mettre... enfin j'utilise un code couleur...

Mais quel est ton ressenti en fait ?

Bah je me dis que du coup il va falloir qu'on retravaille ensemble sur cette compétence.

Mais tu ne me parles pas de tes ressentis...

Mes ressentis, qu'est-ce que je ressens ? **Ben je me remets en question, qu'est-ce qui fait qu'il n'a pas compris est-ce que c'est moi qui n'ai pas été suffisamment explicite du coup le reprendre avec lui voir si en expliquant d'une autre manière est-ce que ça peut l'aider...** et puis éventuellement aussi demander à un élève qui lui aurait compris de formuler avec ses mots à lui. Après moi c'est vrai que je ne fais pas vraiment par rapport au nombre d'erreurs mais je fais plus par rapport au nombre de mots justes pour les dictées, on va compter le nombre de mots total et le nombre de mots justes qu'on a. Pour pas que ce soit « oh la la ! c'est rouge de partout ! »

Ici, ma question, c'était surtout suite à un apprentissage en corrigeant les exercices s'apercevoir que l'apprentissage n'est pas passé, quel est ton ressenti ?

Et ben là je vais surtout me remettre en question. C'est surtout ça je vais me dire pourquoi ça n'a pas fonctionné ? Qu'est-ce qui fait qu'ils n'ont pas compris ? Enfin qu'ils n'ont pas acquis la compétence, le reprendre avec eux.

Et dans ces cas-là comment tu envisages de le reprendre avec eux ?

Ben ça dépend du nombre d'élèves si je vois qu'il y en a beaucoup alors je reprends en classe entière...

Mais là, peu importe le nombre d'élèves... sur la façon dont tu vas t'y prendre pour reprendre ? Tout à l'heure tu disais "expliquer d'une autre façon" par exemple...

Reformuler, utiliser d'autres mots, d'autres termes, faire varier les présentations aussi... si c'était des exercices en texte on va faire plus en jeux, varier les modes d'entrée... je sais pas...

Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse on est bien d'accord...(rire)

Rire de la collègue

Est-ce que tu arrives à vraiment te servir des erreurs des élèves pour mener ta classe ? Soit en préparation avec les évaluations diagnostiques, soit en direct, vraiment t'en servir et t'appuyer dessus pour avancer...

Alors j'essaye le plus possible de m'en servir après je fais... du coup si je vois qu'y en a un grand nombre, du coup je vais le reprendre, si c'est trois enfants on va aller... Alors ça en fait, c'est ça qui manque pour un double niveau, j'arrive pas à prendre les deux trois qui sont en difficulté... du coup j'ai du mal... alors comme j'ai Sabrina l'AVS qui est là ben du coup ça me permet de pouvoir faire ce travail-là. Mais ça coince un peu par rapport au double niveau. Alors que je le faisais avant quand j'avais qu'une classe à simple niveau j'arrivais mieux à le faire et là cette année j'arrive pas trop à le faire moi et ça m'embête un peu.

En préparation en amont est-ce que tu anticipes un peu les erreurs des élèves ?

Ben après, c'est vrai que du coup je vois pas mal de documents, c'était ceux de 2002 qui étaient pas trop mal fait du coup... ils mettaient bien quels types d'erreur on pouvait avoir et du coup, si on voit ce type d'erreur se présenter, comment on peut pallier... enfin à cette erreur là. Du coup j'utilise aussi un petit peu les documents de 2002 parce qu'ils étaient bien faits.

Quand tu fais une évaluation diagnostique enfin tu fais des évaluations diagnostiques ?

Oui

Ça te permet de trouver quoi ?

Ben du coup, de me rendre compte un peu des représentations des élèves et puis de voir leur niveau où est-ce qu'ils en sont aussi parce qu'ils ne sont pas tous... Et du coup d'adapter la séquence en fonction de ce que je vais avoir vu en évaluation diagnostique. Là, par exemple,

en histoire je leur ai demandé de me faire un nuage de mots par rapport à l'Antiquité et pour voir un petit peu... est-ce qu'ils... Ce qu'ils savaient déjà, quelles représentations ils avaient de cette période là, des romains, des gaulois et du coup après, ça me permet d'axer mon travail en fonction de ce qu'ils vont m'avoir dit par rapport à ça.

Est-ce que tu penses que tu as besoin d'évoluer de progresser par rapport à la prise en compte des erreurs ?

Oui je pense que je peux m'améliorer dessus, après j'essaye d'être le plus explicite possible sur ce que j'attends et du coup... Enfin... On sait qu'il y'a des attendus implicites souvent de la part des enseignants, du coup j'essaye vraiment de tout bien expliquer pourquoi on fait ça à quoi ça sert de faire ça mais j'ai encore beaucoup à apprendre de toute façon. Je ne travaille pas sur tous les types de statut de l'erreur qu'il peut y avoir...

Est-ce qu'il y a des situations où tu te sens en difficulté par rapport à l'erreur ?

Ben c'est ce que je disais, **le fait de ne pas pouvoir pallier... J'ai repéré les erreurs mais du coup je n'arrive pas à apporter mon aide parce que ce double niveau fait que je ne peux pas être présente pour eux au moment où ils vont s'entraîner et ça m'embête un peu. J'ai pas encore réussi à trouver le bon mode de fonctionnement.**

Alors une question à laquelle tu as peut-être déjà un petit peu répondu, de quoi aurais-tu besoin par rapport à ces difficultés ?

Quel autre type de fonctionnement je pourrais avoir pour gérer le double niveau... que une fois d'un côté, une fois de l'autre, parce que ce fonctionnement ne me va pas. Je me rends compte que ça ne me convient pas parce que justement je peux pas prendre en compte les erreurs. Je les repère mais **je ne peux pas y remédier** enfin j'ai du mal à y remédier, surtout par rapport à ça... De l'ouverture on va dire. Voir d'autres modes de fonctionnement que le standard qui peut être bien dans certains cas mais a ses limites dans d'autres situations.

D'accord alors juste ça ne fait pas partie de mes questions mais je réfléchis à ce que tu m'as expliqué, quand tu prépares ta séquence comment tu la construis, je veux dire tu as ton évaluation diagnostique, tu cherches plutôt les prérequis ou les préacquis ?

Alors quelle différence tu fais entre les prérequis et les préacquis ?

Alors les prérequis c'est ce qu'on pense qui est nécessaire que les élèves sachent faire et les préacquis c'est que ce qu'ils connaissent vraiment.

Bah du coup je suis plus sur les préacquis que sur les prérequis. Après je prends ma compétence et j'essaye de la faire enfin... Y a différents niveaux pour une compétence du coup j'essaye de cibler **les différents niveaux** qu'on peut avoir par rapport à cette compétence. Et selon ce que j'ai repéré dans les préacquis ben du coup, **y a l'élève... ou y'a plutôt la base...** et d'autres qui vont être plus au-dessus au niveau, en termes de compétences.

OK et les niveaux c'est plutôt du simple vers le complexe ou autrement de façon plus horizontale ? C'est quoi que tu appelles les niveaux ?

Ben je sais pas moi... compétences... par exemple "repérer un verbe" du coup tu vas voir je sais pas moi plus pour les CE2, repérer un verbe dans une phrase simple puis après tu vas voir dans une phrase complexe, enfin... dans des situations plus complexes.

Donc c'est plutôt du plus simple vers du plus complexe ?

Oui c'est plutôt comme ça.

OK je te remercie pour le temps que tu m'as accordé.

## Annexe 5 : Interview Monsieur M.

Monsieur M., j'enseigne en CM1, avec la direction, c'est ma deuxième année en tant que titulaire.

Alors aujourd'hui quel est ton regard sur l'erreur, d'abord l'erreur que va faire l'élève ?

Dans la théorie les élèves peuvent se tromper, c'est même 1 passage obligé, pour qu'ils apprennent, enfin pour moi. Et donc cette erreur normalement c'est ce qui va nous permettre ensuite de le faire progresser et voilà... enfin bon, disons que l'idée c'est... presque... pas de valoriser l'erreur, mais de préférer que l'élève fasse l'erreur plutôt qu'il ne fasse rien... après dans la pratique...

Et ton regard sur les erreurs que toi tu pourrais faire ?

Ben ça devrait être la même chose que quand tu fais des erreurs en classe... tu te dis que toi t'as des... Enfin si l'élève se trompe sur une phrase, dans l'absolu y'a pas trop de conséquences si toi tu fais des erreurs... t'en fais forcément quand tu débutes et même après c'est un peu plus problématique parce que t'as quand même des vrais élèves avec des vrais enjeux derrière...

Donc là t'es sur des erreurs au niveau de l'enseignement ?

Oui des enseignants...

Pas le style, juste une erreur d'orthographe ?

Oui a priori les erreurs d'orthographe ça arrive peu... Enfin ça peut arriver... quand on écrit au tableau...

C'est ce qu'on disait la dernière fois avec Mme B. (IEN), comme on est un peu jeté dans la fosse aux lions assez rapidement entre le M1 où on révise un concours, le M2... bah en fait le 1er septembre du M2, on est face à une classe tout seul avec un binôme qui n'est pas du tout censé nous aider parce que... c'est juste un binôme. Il y a certes des PEMF... qui ne sont pas H24 avec nous et donc là des erreurs, on en fait plein. L'année de stage quand t'y repenses... Voilà... Et t'en fais plein et pour le coup je trouve que c'est plus problématique là, parce que tu as des erreurs qui sont clairement évitables, mais tu les fais parce que tu ne sais pas faire et les élèves ben c'est pas parce que... C'est les mêmes que ceux qui ont des supers enseignants qui enseignent depuis 20 ans...

Je vais te demander de me donner ton ressenti premier, la première chose qui te viens à l'esprit : Imagine-toi en train de faire une erreur (genre une belle erreur d'orthographe qu'un élève te signale)...

Malaise... Ouais de la gêne... Enfin pas de la honte non plus et après tu dis... ah bah ! oui, merci... après tu te reprends. Et la manière dont tu vas le traiter... Au contraire tu vas expliquer que toi aussi tu fais des erreurs... mais sur le coup, oui c'est un élève... te dit machin... Disons une remise en cause peut-être d'autant plus quand tu es jeune enseignant... Ma crédibilité est remise en cause.

La question suivante c'était quel est ton deuxième ressenti mais en fait ça tu me l'as déjà dit.

Penses-tu que dans ta classe, il y a un décalage entre ton idée théorique de l'erreur et tes réactions pratiques face aux erreurs de tes élèves ?

Oui oui ben oui. Aucun souci pour le dire entre la théorie... le droit à l'erreur... quand c'est une erreur pas prévue, parce que quand c'est des erreurs anticipées on s'est dit... bon y a tel exercice, moi c'est ça que je vise avec par exemple le groupe d'élèves avec lequel je vais travailler. Donc voilà, ils vont faire telle erreur, je prévois ce que je vais etc. mais quand c'est des erreurs pas prévues, que du coup ça se passe comme t'as dit mais quand t'essayes

d'expliquer, ton explication ne suffit pas... et tu te rends compte qu'il faut remonter plus haut et que du coup tu remontes encore plutôt et qu'il n'y a toujours pas de compréhension et qu'y a toujours erreur et là ben... On essaye de se maîtriser... mais ce qui vient très vite c'est de l'énerverment quoi ! Et donc ça les élèves ben ils le ressentent... ouais ouais si...

Par exemple tu es en train de corriger un exercice tu te rends compte qu'il y a beaucoup d'erreurs quel est ton ressenti ?

Je me suis foiré... Oui ça arrive, ça n'arrive pas tout le temps, des fois c'est l'inverse, mais ouais donc on se dit ben c'est moi... mine de rien on va pas dire que ça arrive très souvent, mais ça arrive assez régulièrement donc même si c'est pas tous les élèves, quand tu te dis sur une notion y'a plus de la moitié de la classe qui n'a pas compris là c'est clairement que bah oui il y a un souci dans la méthode parce que... Si tu en as deux ou trois qui n'ont pas compris certes peut-être que voilà ce jour-là ça n'allait pas ou ils n'ont pas écouté. Mais si c'est plus de la moitié c'est que... Déjà si plus de la moitié n'a pas écouté c'est que... Donc oui tu te remets en cause et tu trouves des solutions mais pas tout le temps surtout quand tu débutes.

Arrives-tu à te servir des erreurs des élèves pour mener ta classe ?

Donc en direct ?

Oui

Oui oui oui quand tu es en collectif d'autant plus quand tu débutes parce que tu anticipes pas très bien ce qui va être compris ou pas compris... je sais pas, là, on commence la division et quels sont les points qui vont leur poser problème ? C'est dur, d'autant plus que, bon j'ai un cursus scientifique, donc la division c'est vraiment un réflexe et donc redécomposer telle étape et telle étape... Oui quand y a des élèves qui se trompent, qui disent des trucs... Tu te dis ah oui ça donc c'est un obstacle... et c'est pour ça que je te dis : t'es avec un enseignant qui enseigne depuis un certain temps, même si tu n'es pas parfait, tu as plus de facilité car tu anticipes plus peut-être les points où simplement les élèves vont se tromper et peut-être tu as plus prévu ce qu'il va se passer. Du coup, là, tu perds pas mal de temps parce que ta séance, toi, t'a permis de voir où étaient les difficultés mais après il faut que tu reviennes la fois d'après sur... Voilà.

Tu fais des évaluations diagnostiques ?

Euh... des fois... mais pas vraiment... je sais pas, je réfléchis, en grammaire... non mais je pense que quand tu as ta classe... Autant quand je faisais des stages c'était important. Autant quand tu as ta classe il me semble qu'il y'a certains trucs que tu sais quand même... Là par exemple, on a attaqué la division, évaluation diagnostique... on avait déjà fait plein d'exercices qui tournaient autour, résolutions de problèmes qui tournaient autour de la division... les opérations je sais à peu près où ils en sont donc non on n'a pas fait d'évaluation diagnostique. Peut-être au début de l'année c'est important...

Si tu fais des projets ?

Oui, mais pas trop sur les notions, plus sur leurs représentations, on va faire un projet sur les équilibres alors, oui avant, on demande qu'est-ce que vous savez ? Qu'est-ce que ça vous dit ?

Et quand tu prends ces représentations qu'est-ce que tu en fais derrière ?

Ben tu adaptes la suite, mais c'est plutôt compliqué, parce que dans l'idéal il ne faudrait pas avoir ta séquence de prêté. Mais du coup, sans dire que la séquence est parfaite, tu as quand même prévu un déroulé, tu n'as pas forcément le temps de revenir dessus donc après tu adaptes... ta deuxième séance tu vas la commencer et puis tu vas faire un peu moins de ça, un peu plus de ça par rapport à ce que t'as vu...

Qu'est-ce qu'il te manquerait pour vraiment t'en servir de ces évaluations ?

Pour faire que les évaluations diagnostiques soient utiles ? Ben que ce soit des évaluations diagnostiques ça... Que les élèves s'en servent... je sais pas qu'ils l'aient au début de la séquence, qu'ils la reprennent à la fin de la séquence du coup, que ce soit une évaluation diagnostique où à la fin ça lui montre... Qu'ils puissent en ressortant l'évaluation se dire : ouais j'ai appris quelque chose !

Ça peut être une bonne idée ça tu vois de... Mais je travaille en même temps que toi là... Tu ressors l'évaluation diagnostique tu lui demandes de la modifier en fait avec ce qu'il en a appris, etc... du coup il part de là où qu'il en était et il fait les modifs...

Ou même tout simplement de la regarder...

Mais même tu vois de faire ça... De lui dire de la modifier en fonction de ce qu'il a appris parce que des fois on a l'impression que les élèves... Tu vois on avait notre objectif et puis... enfin par exemple en sciences... À l'arrivée tu te dis oh la la ! ils ont rien retenu... En fait peut-être que si on fait ça... C'est vraiment, je travaille en même temps là... Peut-être qu'on se rendrait compte en fait que chaque enfant a quand même progressé...

Et eux...

Et eux s'en rendraient compte et ils verraient...

Parce que nous on le sait... Enfin on le sait, on se dit que quand même ils vont avoir appris quelque chose...

Des fois quand tu fais ton éval finale, tu fais... pfff ! Mais parce que on n'a plus en tête les évaluations de départ peut-être tu vois...

Ouais ouais

Et de comparer les... Tu vois vraiment de repartir... de ce qu'ils savaient faire au début et de leur faire...

En leur disant de corriger ouais ça peut être quelque chose...

Allez-y complétez, changez... par rapport à ce que vous avez appris ça pourrait être intéressant... Je réfléchis en même temps...

Voilà non mais bon tu vois tu dis que ça fait partie des trucs... Ça peut... Ça permettrait...

Ça donnerait du sens à...

Tu vois par exemple on va parler du système digestif etc. mais en fait quand j'ai lu des trucs... finalement tu reviens sur les représentations et même chez les adultes les représentations... Par exemple ne serait-ce que la place de la vessie etc. C'est loin d'être au point même chez les adultes...

Ah bah ouais ouais...

Donc ça veut dire, qu'en fait, nous, quand on fait le système digestif on voudrait qu'à la fin... L'élève connaisse parfaitement le système digestif mais peut-être que si on n'avait pas cette exigence, mais juste dire bah voilà toi t'es là au début et que l'idée c'est que tu aies avancé dans tes représentations parce que tu vas le revoir de toute façon...

Oui...

Donc plutôt montrer que : tu vois tu as appris ça et tu as appris ça. Ce sont deux choses que tu as apprises ! Des fois si on visait moins haut peut-être qu'on...

Oui tu es dans un objectif d'auto évaluation

Ça veut pas dire abaisser ses exigences...

Parce que si tu dis à l'élève ben toi qu'est-ce que t'as appris... ppppt... j'en sais rien... tu lui redonnes évaluation diagnostique et tu lui demandes : regarde qu'est-ce que tu as appris là et tu pourras dire par exemple ben maintenant je sais que l'intestin...

Oui voilà ! Il peut peut-être avoir appris que deux choses supplémentaires, et voilà bah oui, mais ça après de toute façon, c'est quelque chose que tu vas revoir quand tu feras des SVT au collège etc. du coup tu pourras encore compléter etc... et du coup tu mets dans une dynamique positive ! Tu vois l'élève, plutôt que de lui rendre un contrôle de ce que tu attendais... de façon... tu sais t'as le schéma à compléter, le machin, le bidule, y en a tant qui n'a appris que la moitié des choses voir rien du tout... du coup il va se retrouver avec un NA, alors qu'au final, il aura peut-être acquis des choses quand même par rapport au point de départ. Tu vois peut-être que si on réfléchissait... et je pense que même dans les autres matières ça pourrait être intéressant de... tu sais de réfléchir un petit peu sur ce mode-là ! Montrer non pas ce qu'il ne sait pas mais ce qu'il a appris par rapport à là où il en était...

Oui...

C'est bien j'adore échanger. Mais non mais c'est vrai quand t'es tout seul devant ton truc là, tu galères puis tu restes sur tes problématiques... et en fait c'est l'échange qui fait que les choses elles avancent...

Oui bah oui...

Bon j'en étais où alors ?

Penses-tu que tu aies besoin d'évoluer, de progresser par rapport à ton regard sur l'erreur ?

Ben dans la pratique, si, oui... Après dans la théorie je sais pas en fait... Non parce que quand même je pense que du coup pour évoluer dans la pratique faudrait peut-être plus se plonger dans la théorie... Comme Astolfi, c'est ça ?... Du coup que de mieux comprendre comment il... Comment gérer l'erreur de manière théorique permettrait peut-être justement de mieux le vivre dans la pratique ? Parce que oui je me dis qu'il faut que je fasse mieux dans la pratique mais... Donc oui oui si c'est un travail ... Parce que... Bah déjà c'est bien on a évolué par rapport à avant, enfin je crois qu'on ne dit plus tu te trompes, c'est mal, machin... On dit bon bah oui tu te trompes c'est bien... Mais au-delà de ça, peut-être qu'on peut aller plus loin... je sais qu'à l'Espé, on nous a beaucoup dit que... juste... tout ça... le statut de l'erreur... que l'erreur devait pas être négative machin... OK parfait. Par contre, être allé plus loin en disant comment ? Je crois pas trop qu'on l'ait abordé...

Oui c'est ça la problématique souvent...

La question suivante c'est qu'est-ce que selon toi il te manque ? Quelles sont tes difficultés ? Il y a des choses dont tu m'as déjà parlé... donc en parlant de l'erreur ? Par rapport à ce regard sur l'erreur, la pratique en classe etc. Tu m'as déjà un peu parlé, répondu à ces questions, mais je les pose quand même parce que ça peut permettre de compléter...

Les manques et les difficultés sur l'erreur...

Pour vraiment pouvoir t'en servir de façon positive en fait ? Tu vois ne pas avoir cet énervement exemple...

Bah l'énervement après, c'est une question de temps... puis vraiment aussi une organisation de classe, parce que si t'es par petits groupes machin et ben... Si t'es par groupes de besoins, les élèves vont peut-être faire les mêmes erreurs au moment où t'es là donc voilà pendant que tu expliques l'erreur, je sais pas, ils sont quatre et ils galèrent sur l'addition... sur les retenues de l'addition. Tu leur expliques, bah ça va être utile à peu près à tous puisqu'ils sont à peu près au même niveau. Si tu es en groupe classe ou avec un groupe hétérogène et ben tu vas t'énerver parce que tu sens l'autre qui a très bien compris, qui en a marre... Toi t'en as marre donc je pense que c'est une organisation de classe en fait qui... Et voilà quand t'es en frontal, en tout cas en collectif t'as celui qui... Ouais celui qui est beaucoup plus loin il se fait « ch\*\*\* »... celui qu'a un niveau plus bas il se fait « ch\*\*\* » parce que ppppppt... ce dont on est en train de parler, ce que t'es en train d'expliquer, c'est trop loin pour lui ! Du coup, voilà toi t'es un peu sous pression parce que faut quand même pas que tu perdes les autres et que tu sens très bien que ce que tu dis ça parle à 5, 6... donc si tu as une organisation de classe où ben voilà

t'es ciblé et que quand t'es en train de résoudre des erreurs avec des élèves qui en ont besoin...

Et qu'est-ce qui t'empêche de faire ça ?

Euh ben l'organisation de classe ...

Non mais justement c'est pour montrer les manques...

Les trucs matériels...

Parce que tu vois là je suis en dans une projection en tant que formatrice...

Ouais...

Donc comment, en tant que formateur tu peux... (interruption téléphonique)

Matériellement donc qu'est-ce qui t'empêche de le faire ben... De pas avoir de... Bah oui faut le faire et... C'est pas que tout est inventé, mais il y a des trucs qui existent, mais du coup, est-ce que tu es plus ou moins amené à faire... Là j'ai remis ma classe en îlot, mais du coup se pose la question de : est-ce que tu fais des groupes homogènes ou hétérogènes ? Donc je les ai mis en hétérogènes parce que je me suis dit... Ça me dérangeait de me dire... on peut pas dire ça... mais tous les mauvais les mettre ensemble et puis... Mais du coup enfin... Ça va tirer vers le bas quoi... Il a besoin d'aide il demande à son copain qui sait pas non plus... donc il me semblait que c'était pas le bon... Qu'ils soient H24 entre mauvais... Du coup, hétérogènes. Mais se repose le même problème, tu viens à un îlot pour les aider... bah sur l'îlot, t'en as un qui est super loin, l'autre qui n'a rien compris donc ce qui serait pratique à ce moment-là c'est que... Ce qui serait l'idéal ce serait d'avoir des groupes de niveaux pour chaque truc que tu fais. Donc ben, t'es en maths, je sais pas, tu fais les techniques opératoires... **ceux qui pannent tout ils sont ensemble en train de faire de la division, ceux qui pannent rien ils sont ensemble en train de faire des additions** et toi tu passes, tu restes plutôt avec ceux qui vont moins bien... Mais tout autant, sur de la production d'écrits, ils n'auront pas le même niveau, donc il faudrait d'autres groupes de niveaux, des groupes de besoins quoi. Mais ça veut dire d'être en changement perpétuel, ça veut dire que les élèves doivent pouvoir se déplacer, vu le nombre qu'ils sont, vu la taille de la classe et toute l'organisation que ça demande... matériellement c'est compliqué, donc voilà... Ce qui pose... Puis même du coup, faut avoir aussi de la matière, qu'est-ce que je leur fais faire qu'ils peuvent être capable de faire en autonomie ?... Ça fait beaucoup de réflexions...

Oui c'est clair... Et de quoi aurais-tu besoin à ton avis pour évoluer, pour progresser ?

De temps, de moins d'élèves... Plus d'espace même 29 élèves, deux ou trois classes vides à côté (rire)... Bah si tu vis dans un monde idéal... une classe à côté avec une vitre comme ça tu as une vision sur ce qu'il se passe, mais ils sont à côté et ça fait moins de bruit... avec des ordis, des petits îlots... Dans le monde idéal...

Et avec les moyens là qu'on a ? Qu'est-ce qu'il te manquerait à ton avis ? De quoi tu aurais besoin ?

Ouais d'observation... j'avais dit à l'inspectrice... bon après, ce qu'elle m'avait expliqué, comme tous les enseignants ne fonctionnent pas comme ça... mais toutes les classes du groupe Freinet, ce serait intéressant d'aller une journée voir ce qu'ils font. Parce que ce que toi tu vas ré-inventer en quatre ans, en lisant de la théorie, en essayant, en disant ça, ça marche pas... Là, tu y vas, c'est dans la vraie vie, tu le vois fonctionner et pouf quoi tu te dis bah j'essaye...

Mmmm

A priori c'est transposable

À peu près...

Ou pas... mais plus que... En tout cas c'est plus parlant que, même si le mec il a essayé de le faire vraiment, dans un livre, de t'expliquer comment fonctionne un truc, ça va beaucoup plus vite de le voir puis de...

Moi je pense que de... Je me rends compte aujourd'hui, que en fait, souvent, on donne la théorie puis après on demande de tester dans la pratique. Et je crois qu'il faudrait qu'on fasse l'inverse... il faudrait que la pratique crée le besoin de la théorie... Moi c'est ce que je vis là dans mon mémoire... en fait... J'ai ma réflexion etc.... J'ai essayé dans la pratique et je me rends compte qu'à un moment donné t'es limité parce qu'il te manque la théorie quand même derrière... pour mieux... Parce que ce que tu vois quand tu observes, c'est pas dans le... Il manque des choses pour vraiment pouvoir le refaire de façon à ce que ce soit vraiment positif pour les élèves. Et la théorie, une fois que tu peux la raccrocher à la pratique tu vas pouvoir la comprendre, tu vois c'est surtout ça quoi... Il y a des tas de bouquins que j'ai lus en début... Je me rends compte quand même qu'ils m'ont servi mais voilà... Ils m'ont mis dans un certain état d'esprit quand même, mais aujourd'hui, je les relis et je peux les raccrocher à de la pratique et du coup je me les approprie bien plus facilement et ça permet je trouve de faire une vraie évolution...

Oui oui ben après il faut continuer en pratique... mais même d'avoir des temps de réflexion du temps, du temps... En équipe...

Quand tu montes une séquence tu pars des prérequis ou des préacquis déjà ?

Pffff... Des programmes...

Des programmes...

Bah ouais, si t'es honnête, qu'est-ce qui guide ?... Qu'est-ce qui fait que là tu commences à... Parce que dans les programmes, en CM1, t'es censé quand même avoir vu un peu plus ça... Tu te dis pas oulala mes élèves y arriveront pas donc je peux pas... c'est au programme donc j'y vais, j'adapterai en fonction d'eux mais...

Et tu montes des séquences ?

Oui. Après les monter non, à partir des manuels quoi...

Tu as un objectif principal que tu découpes en séances ?

Si, j'en ai fait quelques-unes, mais je vais pas dire que je fais des séquences. Enfin si, c'est découpé en séquences, tu te dis je vais travailler sur telle notion et ça va me prendre tac... six semaines... tant de séances... mais voilà si j'en trouve une sur Internet ou dans un manuel qui me convient... bah là, cette année clairement... j'ai aucun scrupule à me dire ok on y va ! Je la teste et puis après... Parce que je sais que ça va me prendre beaucoup moins de temps... du temps que j'ai pas et que dans tous les cas, la séquence, sans me dévaloriser, elle risque quand même d'être au moins aussi bien que moi ce que j'aurais fait... Après plus tard tu réinventes, mais quand tu débutes, je trouve ça complètement contre-productif de dire... oui il faut savoir... Tu essayes avec ce que déjà des gens qui ont déjà un minimum d'expérience ont fait, après...peut-être pas avec ton public, avec ta pédagogie...

Quand je dis monter une séquence c'est monter un projet avec un objectif particulier à l'arrivée... pas juste faire ton exercice tu vois...

Non non, le défi techno en sciences, c'est à la fin qu'ils réussissent à faire un mobile avec des équilibres etc. Je suis parti... comme y a le défi techno, y'a une contrainte mais je suis parti de séquences que j'ai trouvées... sur je sais plus quel site que j'ai un peu bidouillé parce que y avait beaucoup de choses sur informatique et dans la classe c'est pas possible, donc un peu modifié... Parce que à la fin il faut qu'on ait la production pour les défis techno, mais la trame je ne l'ai pas inventée quoi...

Mais alors si tu dois monter... comment tu imagines monter une séquence, tu as un objectif et tu dois faire tes séances, comment tu ferais ta progression de séances en fait ? Du plus simple vers le plus complexe ? Autrement ? Disons de façon plus horizontale ? Toi, ton état d'esprit tu imaginerai quoi au départ ?

Tout dépend de la discipline, tu vois je reprends encore les techniques opératoires, ça c'est clairement quelque chose où, il me semble, il peut y avoir une vraie progression brique par brique et que, a priori, tant que tu ne maîtrises pas la soustraction, c'est compliqué d'attaquer la division, technique opératoire hein ! pas... par contre ben en sciences, c'est pas parce que tu connais pas le système solaire que tu vas pas pouvoir attaquer... un truc... donc ça dépendrait de la discipline ... mais après comment on monterait une séquence... Ouais alors si, je reprendrais... je reprends ce qu'on m'a dit à l'Espé. Donc la première séance, tu es plutôt en évaluation diagnostique, un peu la découverte, voilà les autres, tu mets les élèves face à des situations problème. Donc tu vas dégager... Tu vas essayer qu'ils dégagent eux-mêmes quelque chose d'institutionnel voilà... Et ensuite tu t'entraînes...

D'accord... T'as l'air hyper convaincu quand tu dis ça...

Bah non je suis pas convaincu...

Qu'est-ce qui te convient pas ? Tu as une idée ?

Bah parce que... Dans la vraie vie ce genre de trucs... Bah non... y'a des gamins qui savent déjà très bien avant de faire tes recherches où tu veux en venir, d'autres qui comprennent rien... c'est assez... je sais pas... donc c'est plus... Sur la notion de séquence, je me demande si tu peux vraiment faire des séquences... si c'est pas des trucs un peu continu... petit à petit, tu rajoutes, tu rajoutes... Bon je réfléchis complètement... bah y'a des élèves qui ont pas besoin de ta séquence, quoi, donc... Donc est-ce que c'est bien la peine de tous les prendre pour la division par exemple ? Il y en a qui savent faire... donc ils vont apprendre, ils vont progresser un peu mais... Est-ce que ça a du sens ? Alors qu'est-ce que tu fais ? Qu'est-ce qu'il faudrait faire à la place ? Bon après toutes les activités d'entraînement quand on parle de rituels dans les nouveaux programmes, c'est vrai que ça, c'est pas mal parce que tu prends la grammaire, un truc de conjugaison pour qu'ils apprennent l'imparfait, dans la théorie, tu fais de la recherche, ils ont un texte, ils repèrent les imparfaits qu'ils classent eux-mêmes... ils trouvent les terminaisons... après ils s'entraînent à former eux-mêmes des verbes à l'imparfait... Mais... Trois semaines après ils ont oublié... après du coup comment tu fais pour apprendre l'imparfait ? Parce que quand tu fais tes phrases du jour tu peux dire : tenez, regardez là, il y a un imparfait mais il y a peut-être besoin d'un moment... on travaille spécialement dessus...

Bon, on va s'arrêter là, merci de tes réponses !