



HAL
open science

La pédagogie de projet en CE2 au bénéfice de la réussite de tous

Guillaume Lombaert

► **To cite this version:**

Guillaume Lombaert. La pédagogie de projet en CE2 au bénéfice de la réussite de tous. Education. 2020. dumas-02976582

HAL Id: dumas-02976582

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02976582>

Submitted on 23 Oct 2020

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

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

Année universitaire 2019-2020

Master MEEF

Mention 1^{er} degré

2^{ème} année

**La pédagogie de projet en CE2
au bénéfice de la réussite de tous.**

Mots Clefs : pédagogie de projet, diversité, besoins éducatifs particuliers

Présenté par : Guillaume Lombaert

Encadré par : Pierre Saurel

Remerciements

Je remercie Pierre Saurel pour sa direction de mémoire.

Je remercie Emilie Soulas, architecte, pour ses interventions décisives, son travail considérable et sa disponibilité lors du projet Architecture.

Je remercie les parents d'élèves du CE2A pour leur soutien lors du confinement et le projet Journal.

Je remercie mes tuteurs, Cécile Mésaize et Sandy Venot pour le chemin parcouru et tous les bons moments passés.

Je remercie « mes » élèves du CE2A pour ce qu'ils m'ont transmis cette année.

Sommaire

Introduction	4
1^{ère} partie : le cadre théorique de la pédagogie de projet	5
1- Historique de la pédagogie de projet, de Dewey à Neill.	5
2- Quelle place dans les programmes du premier degré?	8
3- Tentative de définition de la pédagogie de projet.....	9
4- Les conditions de réussite d'un projet pédagogique.....	10
6- Les étapes de mise en place d'un projet pédagogique.....	11
7- Synthèse des éléments théoriques pris en compte	12
2^{ème} partie : Construction des hypothèses de recherche	13
1- Observations sur le groupe classe	13
2- Observations sur ma pratique professionnelle.....	14
3- Vers des hypothèses de recherche	15
4- Récapitulatif des 7 hypothèses de recherche formulées	19
3^{ème} partie : 3 projets effectivement mis en œuvre dans la classe	20
1 - Le projet architecture : un projet mené en autonomie	20
Objectifs et conception du projet	20
Origine du projet	21
Situation inductrice et situation problème	21
Moments de cogestion, relance	21
Séances d'apprentissage.....	22
Réalisation d'un produit socialisable	22
2- Le projet alimentation : un projet mené en binôme	22
3- Le projet journal : un projet dans le cadre du confinement	23
4^{ème} partie : Regards croisés sur le projet architecture	25
1- Point de vue de l'enseignant	25
2- Point de vue de la classe	26
3- Point de vue des élèves à besoins particuliers	27
4- Proposition d'ajouts théoriques	28
5^{ème} partie : Le recueil des données	29
Méthodologie	29
1) Confrontation des hypothèses à la réalité opérationnelle	29
2) Effets observés sur les quatre élèves à besoins éducatifs particuliers ?	33
3) Regards extérieurs sur les élèves A, B, C et D en situation de projet.	37
Conclusion	40
Références	43
Glossaire	44
Annexes.....	45
Fiches de préparation des séances du projet architecture	45
Résumé (français)	48
Abstract (English)	48

Introduction

Le Professeur des Ecoles Stagiaire qui se retrouve devant une classe pour la première fois, au mois de septembre suivant la réussite de son concours, doit faire face à de nombreux défis. A celui de la nouveauté et de l'absence de pratique pédagogique antérieure, s'ajoute celui de la gestion de l'hétérogénéité des élèves. Le ministère de l'Education nationale ne s'y est pas trompé en demandant à ses professeurs d'acquérir la capacité à « construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves »¹. Ce défi central qui s'impose à tous prend une dimension d'évidence singulière lorsque, devant sa classe, l'enseignant débutant découvre un groupe composé d'élèves nécessairement différents les uns des autres.

Le CE2A du 315 Charenton à Paris est de ce point de vue emblématique avec ses quatre élèves à besoins éducatifs particuliers. C'est là que je fais mon stage en responsabilité à mi-temps dans le cadre de mon année de PES, où je me suis trouvé au pied du mur de la diversité et face à la difficulté « d'embarquer tout le monde », selon une expression consacrée en salle des maîtres. Pour pallier cette difficulté, j'ai mis en place trois projets pédagogiques durant l'année.

Pour cette raison, j'ai décidé de réaliser mon mémoire de fin d'étude sur la Pédagogie de Projet et ses effets. Dans ce cadre, je me suis attaché à voir si, et comment, à l'échelle de ma classe, la mise en place de projets avait pu effectivement motiver les élèves en difficulté à s'impliquer dans les apprentissages tout en améliorant le vivre ensemble.

Pour répondre à cette problématique, j'ai étudié le cadre théorique en m'intéressant aux grands moments de l'histoire de cette pédagogie avant de chercher à en définir les contenus principaux. J'ai ensuite confronté ces lectures à mon expérience pour formuler des hypothèses, tant du point de vue de ma pratique professionnelle que des caractéristiques des projets à mettre en œuvre dans ma classe. Enfin, j'ai cherché à modéliser des recueils de données sans pour autant avoir eu l'opportunité de les mettre tous en œuvre entièrement faute au confinement en période 4. Cette dernière expérience ne sera pas totalement négative au regard de mon mémoire car elle a été l'occasion de prolonger l'expérience du mode projet, en distanciel. J'y consacre quelques lignes dans ces travaux.

¹ Compétence P3 du Référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation

1^{ère} partie : le cadre théorique de la pédagogie de projet

1- Historique de la pédagogie de projet, de Dewey à Neill.

La pédagogie de projet est un sujet qui a passionné les pédagogues à travers les années dans le monde entier, notamment, les tenants de l'Education nouvelle où elle prend sa source. L'historiographie sur le sujet abonde. Je ne reprendrai donc ici que les principales dates et les figures emblématiques à travers l'histoire la plus récente. J'ometts ainsi volontairement de considérer les précurseurs, notamment les grands auteurs² de la Renaissance qui ont traité de la motivation des enfants³.

On ne peut parler de pédagogie de projet sans démarrer par le philosophe et pédagogue américain John Dewey (1859 – 1952) qui a fondé au début du 20^{ème} siècle un courant qui place l'action au centre des apprentissages. Avec son célèbre *motto* « Learning by doing », encore largement connu et utilisé aujourd'hui, il est resté une figure de l'Education nouvelle. Ce courant milite pour une participation active des élèves à leur propre formation. Il faut partir de ce qui intéresse l'enfant pour lui donner envie de chercher et de collaborer. Egalement appelée « pédagogie active » ou « méthode active », cette démarche prône une part égale entre toutes les disciplines, en faisant de l'élève le principal producteur de son savoir. Dewey est avant tout un homme pragmatique car pour lui, « est bon ce qui réussit ». C'est un point de vue largement partagé par les enseignants du monde entier dont ceux de l'INSPE de Paris qui nous incitent à tester, et tester encore, jusqu'à trouver ce qui mobilise la classe. Apprendre en faisant, la méthode s'applique à tout âge.

Contemporain de Dewey, Maria Montessori (1870 – 1952), médecin et pédagogue mondialement connue crée en Italie la première *Casa dei Bambini* en 1907. Elle y développe une méthode encore appliquée aujourd'hui dans plus de 20 000 écoles dans le monde. On y postule la liberté des élèves, l'autodiscipline et le respect du rythme de chacun. Elle contribue à sa façon à la pédagogie de projet en revendiquant un apprentissage par l'expérience.

Jean-Ovide Decroly, médecin, psychologue et pédagogue belge leur emboîte le pas en reprenant les mêmes idées sur le rôle actif de l'enfant dans les apprentissages. Il crée au début

² Rabelais ou Montaigne, par exemple.

³ « L'enfant n'est pas un vase qu'on remplit mais un feu qu'on allume. », citation apocryphe du 16^{ème} siècle.

du 20^{ème} siècle l'Ecole de l'Ermitage avec en tête la possibilité d'offrir une éducation au plus grand nombre alors qu'elle était jusque là réservée aux enfants de la bourgeoisie belge. Son enseignement repose sur l'expérimentation et plus largement sur la démarche scientifique, par nature pluri disciplinaire. Il pose le principe que l'éducation doit se faire à partir des intérêts de l'enfant qui vont constituer le moteur de sa motivation.

Dewey, Montessori et Decroly seront considérés comme les précurseurs de l'Education nouvelle.

Plus près de nous, Célestin Freinet (1896 – 1966), célèbre pédagogue français est une figure quasi tutélaire dans le domaine de la pédagogie de projet. Elève instituteur marqué par l'ignominie de la guerre de 14-18 dont il reviendra grand invalide, Freinet est convaincu que les enfants ont envie de travailler. Pour persuader ses interlocuteurs, il leur explique qu'il suffit de regarder des enfants sur une plage charrier des kilos de sable pendant des heures pour s'en convaincre⁴. Il faut simplement donner du sens aux apprentissages. Il va y consacrer sa vie entière. Cet internationaliste voyage dans le monde entier dès les années 20 à la rencontre des formes alternatives d'enseignement. Partout il cherche des méthodes pour motiver ses élèves. C'est ainsi qu'il introduira la correspondance scolaire en France et sera suivi par des milliers d'enseignants, encore aujourd'hui. L'élaboration de journaux à l'aide de machines d'imprimerie dans la classe amènera les enfants à apprendre la grammaire, l'orthographe ou les règles de style, outils indispensables pour mener à bien la tâche. Décrité par la réaction, il sera obligé de quitter la fonction publique pour mettre sur pied une école privée à Vence, dans le sud de la France. Celle-ci le restera jusqu'en 1991, date à laquelle elle rejoindra le giron de l'Education nationale sous le nom d'école Freinet. L'idée centrale de Freinet c'est de mettre les élèves au travail en leur donnant des tâches qui ont du sens. Selon lui, si les élèves s'ennuient à l'école c'est qu'ils ne travaillent pas vraiment. C'est le maître qui travaille et les élèves qui écoutent. Il faut inverser cela.

Henri Wallon (1879-1962), va le théoriser⁵ en montrant que les élèves s'impliquent dans les « tâches d'intérêt », à l'opposé des « tâches de dressage ». Le goût de l'enfant et donc sa motivation se mesure au « désir de manier, de modifier, de transformer ». Selon lui, ce goût

⁴ L'anecdote est rapportée par Philippe Meirieu dans une vidéo de 2000 intitulée « Comment susciter le désir d'apprendre ? »

⁵ WALLON (Henri), Les origines de la pensée chez l'enfant, PUF

est décuplé dans les travaux collectifs dans lesquels les élèves s'unissent « comme les collaborateurs d'une même besogne ». C'est l'essence même du projet qui est ici décrite, travail collectif à finalité concrète. Wallon sera à l'origine du plan Langevin-Wallon au sortir de la seconde guerre mondiale, plan qui ne verra jamais le jour mais qui servira plus tard de référence. Sans surprise, on trouvera dans ce plan une préconisation de revalorisation du travail manuel et une grande incitation pour développer les travaux de groupes.

Pour conclure sur les figures de l'Education nouvelle, arrêtons-nous sur Alexander Neill (1883 – 1973), pédagogue écossais, qui développera l'approche la plus radicale, connue pour avoir menée à la création de l'Ecole de Summerhill. Ecoutons le décrier l'école traditionnelle:

« L'enfant aime la nature, on le parqua dans des salles closes, l'enfant aime voir son activité servir à quelque chose, on fit en sorte qu'elle n'eût aucun but, il aime manier les objets, on le mis en contact avec les seules idées, il voudrait s'enthousiasmer, on inventa les punitions. Alors les enfants apprirent ce qu'ils n'auraient jamais appris sans l'école : ils surent dissimuler, ils surent tricher, ils surent mentir »⁶.

La Ligue Internationale de l'Education Nouvelle, créée sur le modèle de la Société des Nations par le pédagogue Suisse, Adolphe Ferrière, a réuni tous les acteurs évoqués ci-dessus, parmi bien d'autres. Leurs dissensions et la montée des totalitarismes causeront la fin de leur mouvement d'inspiration pacifiste qui, paradoxalement, se fracassera aux premiers jours de la seconde guerre mondiale.

Bien des années passeront avant que la pédagogie de projet ne soit remise au goût du jour en tant que telle. Il faut attendre les années 1980 et le Groupe Français d'Education Nouvelle qui la reprend à son compte et diffuse les idées de l'Education nouvelle en pariant sur l'éducabilité de tous les enfants.

Enfin, notons que la pédagogie de projet n'est pas uniquement l'apanage des pédagogues. Citons Marx qui, dans *Le Capital*, nous éclaire sur l'importance de l'action dans l'apprentissage : « apprendre dans l'oisiveté ne vaut guère mieux que d'apprendre l'oisiveté⁷ ». Et Rousseau⁸ qui nous rappelle, si besoin était, l'importance du sens en éducation : « point d'autre livre que le monde, point d'autre instruction que les faits ».

⁶ Cité dans « Révolution Ecole (1918 -1939) », un film de Joanna Grudzinska

⁷ MARX (Karl), 1867, *Le Capital*.

⁸ ROUSSEAU (Jean-Jacques), 1762, *Emile ou De l'éducation*.

2- Quelle place dans les programmes du premier degré?

Aujourd'hui, on trouve la notion de projet dans les programmes scolaires⁹ dès le cycle des apprentissages premiers. Ainsi, l'école maternelle y est définie comme une école « qui organise des modalités spécifiques d'apprentissage » dans laquelle les élèves « développent leur capacité à interagir à travers des projets, pour réaliser des productions adaptées à leurs possibilités ». Plus loin, on y apprend que se construire comme une personne singulière au sein d'un groupe passe par la réalisation de projets communs. On retrouve ici la patte de Wallon qui, on le voit, continue d'influencer l'Ecole. Le projet, par sa composante collective est central en pré élémentaire : il est le lieu privilégié des apprentissages en groupe, il est le centre des interactions et un levier puissant de socialisation. Mais il est également l'expérience que l'on raconte, favorisant ainsi l'émergence du langage d'évocation, compétence clé à acquérir en maternelle.

Les cycles 2 et 3 ne sont pas en reste. Le Socle Commun, de Connaissances, de Compétences et de Culture dispose d'une section intitulée « Coopération et réalisation de projets ». Ce paragraphe reprend toutes les caractéristiques d'un projet : « travail en équipe », « partage des tâches », « dialogue », « contradiction », « diplomatie », « planification » et « objectifs ». Tels sont les mots clés que l'on retrouve dans cette partie et qui jalonnent les écrits théoriques comme nous le verrons dans la suite de ce mémoire.

Au delà du SCCCC, on retrouve la notion de projet dans les invitations à la transversalité des disciplines. De même, il y a dans les programmes des injonctions dont l'accommodation passe nécessairement par la manipulation. Par exemple, pour la discipline Questionner Le Monde en cycle 2, « faire des relevés de mesures et les noter » ou encore « mesurer des grandeurs lors de la fabrication d'objets techniques ». Nous verrons dans la partie de ce mémoire décrivant la mise en œuvre dans ma classe que le projet entrepris autour de l'architecture répond à ces attentes. Dans ce cadre, le lien entre architecture et bien-être a été suggéré par les élèves. « On travaille mieux quand on est bien installé » est ainsi devenu la maxime du projet. Ainsi, on « participe activement à l'amélioration de la vie commune », comme le demande le Programme d'Enseignement moral et civique de l'Ecole.

⁹ JO 12-03-15, Programme d'enseignement de l'école maternelle.

Le projet pédagogique est tel un filet d'eau qui se glisse dans tous les interstices laissés dans les programmes. Essayons maintenant de le définir.

3- Tentative de définition de la pédagogie de projet

La pédagogie de projet se rattache au courant socioconstructiviste qui défend que l'individu construit ses connaissances à travers l'expérimentation et la découverte dans un contexte social donné. Elle se définit comme une démarche pédagogique qui vise à la réalisation d'une tâche finale commune. Pour y parvenir, les élèves se fixent un objectif, élaborent un plan, anticipent les étapes nécessaires et les moyens associés.

Le rôle de l'enseignant dans cet ensemble est celui d'un médiateur entre l'élève et le savoir à acquérir. Il se comporte en quelque sorte comme un entraîneur qui accompagne une équipe pour développer ses aptitudes. L'enseignant abandonne alors sa posture magistrale pour prendre celle d'un aiguillon.

C'est l'interaction entre les élèves, la confrontation aux situations problème et le réinvestissement des connaissances qui vont leur permettre de construire leurs savoirs. Dans la pédagogie de projet, l'élève est bel et bien associé à l'élaboration des savoirs. En d'autres termes, il donne du sens aux apprentissages en les réinvestissant d'une façon concrète. Le projet permet ainsi de croiser les enseignements et de construire des passerelles entre les disciplines mettant en évidence le maillage des connaissances, si difficile à cerner du point de vue de l'élève. Incidemment, le projet revêt les habits de la démarche scientifique chère à Decroly.

La lecture d'extraits du livre de Philippe Perrenoud¹⁰ va me permettre de compléter cette tentative de définition. Il décrit le projet éducatif comme « une entreprise collective gérée par le groupe classe lui-même qui suscite l'apprentissage des savoirs identifiables, et donc au programme, et de savoir-faire, c'est à dire de la capacité à résoudre des tâches complexes en mobilisant des savoirs et procédures apprises ».

Mais si elle semble pleine de promesses, la pédagogie de projet n'est pas facile à appliquer.

¹⁰ PERRENOUD (Philippe), « Apprendre à l'école à travers les projets : pourquoi ? Comment ? », Université de Genève, 2002.

4- Les conditions de réussite d'un projet pédagogique

Pour cette sous-partie, j'ai souhaité laisser de côté les auteurs et recherches universitaires pour avoir une approche plus proche du terrain. Je l'ai donc réalisée en faisant la synthèse de plusieurs sites et blogs enseignants¹¹, ainsi qu'en interviewant mes collègues du 315 Charenton.

Plusieurs conditions sont à réunir pour réussir la mise en œuvre d'un projet en classe.

Les élèves doivent être actifs et responsables.

Puisque la démarche est centrée sur l'apprenant, celui-ci doit jouer un rôle majeur. Exploration, recherche, lecture, échanges, expérimentation,... autant de tâches complexes à mener sous la houlette de l'enseignant qui accompagne mais ne propose ni réponse ni solution. Il convient donc, non seulement « d'embarquer les élèves » mais de choisir les conditions matérielles favorables à leur implication, notamment et c'est très important, en choisissant des horaires appropriés pour les séances projet.

Le projet doit être signifiant.

Les élèves se positionnent face au projet dans une dimension affective et cognitive. Faire des choix dans le cadre du projet, traiter telle partie, s'impliquer dans tel groupe de travail, permet à l'élève d'explorer ce qui l'intéresse au plan affectif et le stimule au plan cognitif. Les élèves doivent donc être les véritables acteurs du projet, faire leur choix. Si l'enseignant propose, il doit se garder de tout décider pour maintenir la motivation du groupe classe.

Le projet doit se faire dans une démarche ouverte.

Si on s'accorde pour retrouver des grandes phases dans un projet (planification, réalisation et communication), celui-ci doit se mener à l'échelle de la classe dans un temps non contraint. La planification ne doit pas être trop rigide et les élèves doivent sentir qu'ils ont une forme de contrôle sur le temps. On peut changer de direction, se tromper, recommencer. Le statut de l'erreur est primordial dans le projet et ne doit donc pas être contraint par une planification abrupte.

¹¹; <http://www.reseau-espe.fr/>; <https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/>
<https://www2.espe.u-bourgogne.fr/>; <https://www.epi.asso.fr/>; <https://les-savanturiers.cri-paris.org/>;
<https://www.classeinversee.com/>; <https://www.bienenseigner.com/>

Les élèves doivent coopérer.

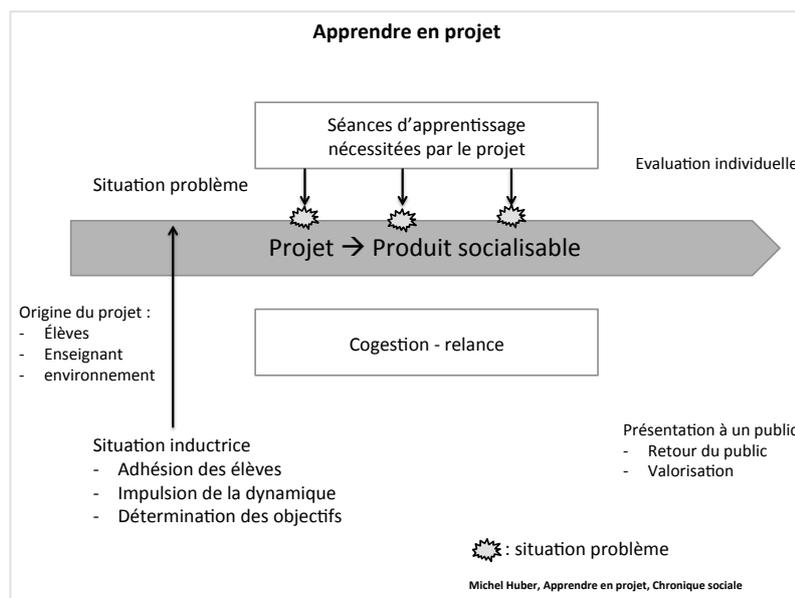
C'est le propre du projet dont l'objectif est commun à tous les élèves. La coconstruction des savoirs passe par la coopération. On retrouve dans le projet les alternances de modalités propres à la classe : le travail en grand et petit groupe, en binôme et en autonomie. La socialisation est d'ailleurs une des visées du projet comme nous le rappellent les programmes officiels.

Le projet vise à une réalisation finale.

Le projet doit mener à une réalisation concrète. Cette tâche finale peut revêtir de très nombreuses formes, elle peut être un produit fini ou un acte de communication. Ce peut être une création intellectuelle comme une représentation chorégraphiée. La liste est potentiellement illimitée, notamment avec le recours aux TICE qui permet un champ d'exploration très vaste.

6- Les étapes de mise en place d'un projet pédagogique

Retour à la théorie avec Michel Huber¹² qui propose un schéma qu'il a appelé « Apprendre en projet » et qui présente les étapes d'une démarche de projet :



Selon Huber, les étapes d'un projet sont les suivantes :

- Origine : c'est l'élément déclencheur. Il peut être exogène ou endogène à la classe.
- Situation problème : elle met l'élève dans une situation comparable à celle du chercheur.

¹² HUBER (Michel), « Apprendre en projet? », Chronique Sociale, 2005

- Situation inductrice : c'est le moment où les élèves sont confrontés à la situation problème de départ.
- Séances d'apprentissage : ce sont les séances « classiques » (mathématiques, français, etc.) qui viennent en support aux séances propres au projet pour apporter un contenu théorique qui sera réinvesti dans le projet.
- Moment de cogestion, relance : ce sont les séances propres au projet, les apprenants rencontrent des difficultés qu'ils vont résoudre avec l'aide de l'enseignant en mobilisant des savoirs et savoir-faire.
- Réalisation d'un produit socialisable : c'est la finalité du projet, idéalement destinée à des acteurs extérieurs au groupe classe. Même si c'est certainement moins important en primaire, son utilité sociale doit être réelle.
- Evaluation individuelle sommative.

7- Synthèse des éléments théoriques pris en compte

En synthèse de cette première partie, je vais poser ici les éléments principaux de la pédagogie de projet issus du cadre théorique :

- L'enseignant doit se décentrer en rendant les élèves actifs à travers la confrontation à des situations problèmes.
- Ces situations permettent aux élèves de développer une démarche expérimentale guidée par leur liberté de choix et d'action.
- Cette liberté s'inscrit dans un cadre ouvert, structuré et explicite favorisant le travail collectif et la coopération des élèves.
- A travers sa finalité de production, le projet permet de donner du sens aux enseignements rebrassés en favorisant l'interdisciplinarité.

Dans la suite de ce mémoire, je vais confronter ces éléments à ma pratique dans le but de répondre à la problématique soulevée.

2^{ème} partie : Construction des hypothèses de recherche

1- Observations sur le groupe classe

Mon mémoire s'appuie sur des observations menées lors de mon année de stage dans la classe de CE2A à l'école primaire du 315 rue de Charenton à Paris dans le douzième arrondissement. Cette classe qui comporte 24 élèves est marquée par une grande hétérogénéité en termes de niveau scolaire et de milieu socioculturel d'origine. Elle reflète de ce dernier point de vue la sociologie du quartier de la porte de Charenton, dans l'est parisien, en proximité immédiate du boulevard périphérique.

Dans cette classe on trouve quatre élèves en situation très difficile.

Un premier élève (A) est affecté de troubles du spectre autistique, il connaît par ailleurs une situation familiale malheureuse et a fait l'objet au cours de l'année de deux mesures de placement judiciaire. Cet élève, aussi perturbé qu'attachant, accepte avec peine d'autres règles que les siennes. Il est difficile à gérer et surtout imprévisible, capable d'exploser à tout moment. Il a un an de retard après avoir été maintenu en CE1.

Un deuxième élève (B) a des retards sévères d'apprentissage avec un niveau de milieu de CP. Il est querelleur et fréquemment en situation d'opposition avec ses camarades, conscient de ses grandes difficultés, qui sont pour lui une source de frustration. Après concertation de l'équipe éducative, une orientation en ULIS TSL a été proposée à la famille qui a refusé. Il a un an de retard après avoir été maintenu en CP.

Ces deux premiers élèves sont très perturbateurs. Ils sont suivis par la MDPH, le RASED, un psychologue de l'Education nationale et les enseignants ressources de la circonscription.

Un troisième élève (C), énurétique, refuse de travailler en classe. Ne semblant pas disposer des codes sociaux en vigueur à son âge, il est isolé dans le groupe et n'a pas de camarade dans l'école.

Enfin, un quatrième élève (D), suivi en unité psychiatrique jusque l'âge de 3 ans présente un comportement erratique, alternant en début d'année, mutisme et euphorie.

Ces deux élèves n'ont pas de reconnaissance MDPH.

A l'opposé du spectre de la « réussite scolaire », on trouve une tête de classe composée de huit élèves, très enthousiaste, impliquée mais fortement compétitive. Peu enclins à la

collaboration et au travail de groupe, ces élèves n'interagissent guère avec les élèves à besoins éducatifs particuliers.

En dehors de ces deux extrêmes, les autres élèves de la classe ne présentent aucune particularité notable, si ce n'est, en termes de motivation, comme le présente le tableau ci-dessous.

La classe se décompose de la façon suivante en début d'année scolaire :

Groupes	Effectif	Comportement des élèves	Note
Tête de classe	8	Parfaitement installés dans le métier d'élève, compétitifs et peu coopératifs.	
Milieu de classe impliqué	8	Bien installés dans le métier d'élève, motivation régulière, pas de problème de comportement.	
Milieu de classe dissipé	4	Motivation et implication en dent de scie.	
Besoins éducatifs particuliers	1	Elève avec TSA. Explosif, imprévisible, pas de problème cognitif.	AESH absent.
	1	Elève diagnostiqué TSL. Décrocheur, pas impliqué en classe	AESH absent.
	1	Elève non diagnostiqué, énurétique, isolé en classe, refuse de travailler.	Pas de reconnaissance MDPH.
	1	Elève diagnostiqué en dehors de l'école. Alterne mutisme et euphorie.	

2- Observations sur ma pratique professionnelle

Les premières séances que j'ai proposées en classe se sont rapidement heurtées à cette diversité du public avec un accueil mitigé de la part des élèves à besoins particuliers. Les enseignements conçus en début d'année proposaient trop souvent une pédagogie descendante qui avait peu anticipé la variété des réponses aux sollicitations proposées. Dans une approche trop académique, les séances cherchaient à mobiliser des compétences sans toujours y donner du sens. Même si une large part des élèves était impliquée dans la tâche, une minorité, composée entre autres des élèves à besoins éducatifs particuliers, pouvait perdre pied et surtout intérêt. La question de la motivation de tous les élèves émergeait et il fallait reconnecter le groupe classe dans son ensemble.

Un autre problème pointait rapidement en ce début d'année : les deux élèves suivis par la MDPH sont restés pendant trois mois sans AESH. Leurs comportements se sont détériorés en

quelques semaines. Cris, jet d'objets, courses poursuites en classe, conflits et bagarres incessants en récréation. Il a donc fallu trouver des dispositifs pour maintenir un climat de classe favorable et faire travailler tous les élèves ensemble, ainsi que nous y invite la compétence P4 du Référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation : « Organiser et assurer un mode de fonctionnement du groupe favorisant l'apprentissage et la socialisation des élèves ». Difficulté supplémentaire, l'élève A, atteint de TSA, ne parvient pas à intérioriser ses pensées et exprime continuellement à voix haute ce qui lui passe par la tête. Le meilleur, comme le pire.

A l'issue de ces premières observations, je me suis posé des questions pour faire varier les propositions pédagogiques et chercher d'autres voies. Pour cela, j'ai mis en perspective mes constats avec les effets recherchés présents dans les apports théoriques et institutionnels.

Je me suis appuyé sur ce travail pour commencer à formuler les hypothèses de recherche de ce mémoire. Ces hypothèses concernent donc à la fois ma pratique professionnelle et les caractéristiques des projets à mettre en œuvre dans ma classe.

3- Vers des hypothèses de recherche

Prendre une classe est une gageure pour un professeur débutant qui repose pour beaucoup sur ses représentations du métier d'enseignant. Pourtant, nous sommes prévenus dès la pré-rentrée à l'INSPE : « ne reproduisez pas ce que vous avez vécu ! ». On pourrait ainsi résumer le message répété à l'envie pendant la semaine de formation expresse précédant la rentrée et qui est supposée nous donner les clés pour démarrer sereinement. Dans mon cas, une difficulté supplémentaire peut-être, celle de mon âge. Reconverti après vingt années de vie professionnelle, mes années d'écolier datent d'une époque où la posture du maître était le plus souvent magistrale. Ce n'étaient plus les hussards noirs certes, mais pas encore les enseignants d'aujourd'hui. J'ai pourtant oublié très vite les recommandations de nos collègues de l'INSPE pour me placer dans ma zone de confort, dans une approche assez frontale, d'autant plus facile à assumer qu'elle semblait fonctionner. La classe était tenue, les enfants étaient sages, la directrice semblait contente. Je pensais alors remplir une bonne partie de ma mission. Oui, mais voilà que quelque chose est venue perturber cet équilibre précaire. Mes deux élèves sans AESH devenaient chaque jour plus dissipés et je voyais bien que, passées les premières semaines, le groupe classe était de plus en plus gêné par ces perturbations et qu'il devenait plus difficile de le mobiliser dans son entier.

Les premiers signes apparaissent : la tête de classe se plaignait des élèves perturbateurs et ceux-ci s'enfermaient dans leur posture d'élèves incompris, des conflits émergeaient, les doigts se levaient moins pour répondre aux questions et je devais alors recourir à des menaces et sanctions pour contenir mes élèves à besoins éducatifs particuliers et d'autres qui parfois se dissipaient. Certains élèves excellents voyaient leur esprit s'emballer, regardaient par la fenêtre, entendaient la parole de l'enseignant s'éloigner. Dès lors, la question de Célestin Freinet¹³ résonnait dans ma tête: « comment faire boire un cheval qui n'a pas soif » ? Mes séances manquaient parfois de rythme, les durées et les modalités étaient à ajuster.

A l'issue de mes premières visites conseil, INSPE et PEMF, je réalise que je parle trop, ignorant malgré moi la volonté des élèves d'entrer en action. Je regarde alors à nouveau du côté de Freinet qui consacra toute sa vie à la question de la motivation des élèves pour comprendre ce qui pêche. La réponse est formulée en toute lettre, « il faut donner du sens aux apprentissages ». C'est ce qui manque au cœur de mes séances.

Après un mois de ma nouvelle pratique professionnelle, je formule donc une première série de deux hypothèses pour améliorer la situation:

- Première hypothèse : je suis davantage dans la posture du « chef » de la classe que dans celle de « l'entraîneur ». Il faut inverser cela et **développer une approche moins verticale**.
- Deuxième hypothèse : la diversité des élèves au sein de la classe est telle qu'un enseignement classique, s'il pourrait bénéficier aux meilleurs élèves, laisserait ceux en difficulté sur le bord du chemin. Pour y remédier, il faut **adapter les modalités aux élèves à besoins éducatifs particuliers**.

Il est temps de réagir, je me décide alors à me confronter aux pédagogues afin de voir ce qu'ils proposent pour améliorer la motivation des élèves avec en tête, la citation de Roger Cousinet¹⁴, « il faut que le maître s'arrête d'enseigner pour que les élèves commencent à apprendre ».

¹³ FREINET (Célestin) Les Dits de Mathieu (Delachaux et Niestlé, 1978)

¹⁴ COUSINET (Roger), Une méthode de travail libre par groupe, Edition du cerf, 1945

Nous l'avons vu dans la première partie de ce mémoire, la question de la motivation des élèves est centrale dans la littérature spécialisée. Il apparaît dans les livres que je découvre que la conduite de projets est une méthode parmi d'autres pour améliorer la motivation des élèves, à côté du jeu, de la simulation, et du travail en groupe. Nous l'avons dit, c'est un concept ancien, développé par John Dewey. Je découvre cet auteur américain au moment même où nous procédons à l'élection des délégués de classe. Ce sera l'origine de la démarche de projet au sens de Huber (l'élément déclencheur). J'ai souhaité faire de ce moment une parenthèse joyeuse dans la vie de la classe et j'ai demandé aux élèves de s'impliquer en organisant une campagne électorale à base d'affiches, de professions de foi et de présentations orales ce qui, comme me le faisait remarquer ma PEMF, constituait déjà un projet en soi. Les candidats ont tous choisi un thème récurrent : « re-décorer la classe ». Je le note alors dans un coin de ma tête comme potentiel futur thème de projet, en repensant à Dewey qui nous invite à partir des centres d'intérêts des élèves pour stimuler l'exploration et la collaboration.

Mener un projet, l'idée commence à germer. Je lis alors un article publié par l'Institut Français de l'éducation¹⁵ (IFE), dans lequel Catherine Reverdy constate que les définitions proposées pour les projets pédagogiques ont en commun une très forte structuration avec des notions d'objectif, de planification et de réalisation, ainsi que nous l'avons vu dans la première partie de ce mémoire. Ce que l'on peut traduire en termes pédagogiques par connaissances et compétences, programmation et tâche finale. Ceci est d'importance dans le cadre de l'approche explicite qui nous invite à formaliser ce que l'on fait au moment où on le fait. Le projet, par sa structuration s'inscrit dans cette démarche en offrant un cadre rassurant aux élèves. Non seulement, il s'appuie sur les centres d'intérêts des élèves mais il leur donne de la visibilité, à l'échelle d'une période, d'une semaine, parfois même d'une journée, élément suffisant, comme on le verra plus tard, pour « embarquer » un des élèves « difficiles » de ma classe et le tenir en haleine pendant plusieurs heures. La décision de mettre en œuvre un ou plusieurs projets dans la classe est prise.

La deuxième série d'hypothèses que je vais formuler me vient de cette période où pratique de terrain et lectures théoriques se confrontent :

- Troisième hypothèse : **le projet doit être l'occasion pour les élèves de formuler des choix.**
- Quatrième hypothèse : **la démarche de projet doit être ouverte mais structurée.**

¹⁵ REVERDY (Catherine), « L'apprentissage par projet : de la recherche », Veille et Analyse n°82, Institut Français de l'éducation, Février 2003

- Cinquième hypothèse : **le projet est un support au service d'un enseignement explicite.**

A ce stade, je continue mes recherches et tombe sur le site de l'académie de Paris¹⁶ qui explique en quoi l'inversion du paradigme de la pédagogie classique, l'approche magistrale (savoir→professeur→activités→élèves), au profit d'une pédagogie de projet (élèves→tâche→savoir), permet de traiter la question de la motivation des élèves en les rendant acteurs, auteurs de leurs apprentissage. Ce site rappelle que le projet est d'ailleurs un levier dont se sont emparé les établissements scolaires des quartiers populaires, dans lesquels les questions d'exclusions sociales sont saillantes, ce qui constitue un point commun avec au moins un élève de ma classe. L'idée du projet comme rempart à toutes les exclusions, sociales mais aussi (et surtout) cognitive, me séduit. On lit souvent sur les blogs des équipes pédagogiques des écoles de REP ou REP+ que celles-ci se soudent autour d'une dynamique de projet fédératrice. Il faut savoir copier les bonnes idées.

Les lectures de Freinet sur le sens me reviennent en tête. A sa suite, Michel Huber¹⁷ nous dit que « pour réussir il faut trouver un sens à la fréquentation de l'école ». Dans ma classe, les difficultés de discipline et de l'apprentissage de la citoyenneté semblent se heurter aux cautères coercitives que je mets en place en réaction (séjour chez la directrice, mots dans le carnet, ...). J'aimerais enfin que les projets que nous mèneront soient source de fierté pour tous les élèves et pour cela, il faudra les faire connaître aux familles, à l'instar de ce qui est fait en REP.

Je formule alors une troisième série d'hypothèses en forme de conviction :

- Sixième hypothèse : **il faut donner du sens.**
- Septième hypothèse : **pour développer la fierté des élèves, nous communiquerons sur le projet à l'extérieur de la classe.**

¹⁶ https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/p1_1298555/pedagogie-de-projet

¹⁷ HUBER (Michel), « Apprendre en projet? », Chronique Sociale, 2005.

4- Récapitulatif des 7 hypothèses de recherche formulées

« Une hypothèse est une généralisation par laquelle on suppose que ce qui a fait l'objet de nombreuses observations concordantes a valeur de loi »¹⁸. C'est dans cette acception du terme que j'inscris mon travail. Ainsi, si j'applique toutes ces hypothèses, je pourrais en mettant en place des projets motiver davantage les élèves en difficulté à s'impliquer dans les apprentissages tout en améliorant le vivre ensemble. C'est ce que je vais chercher à vérifier dans la partie « Recueil des données, méthodologie, résultats ».

Hypothèses		
H1	Développer une approche moins verticale.	"Moins de verticalité"
H2	Adapter les modalités aux élèves à besoins éducatifs particuliers.	"S'adapter à la diversité"
H3	Le projet doit être l'occasion pour les élèves de formuler des choix.	"Proposer des choix"
H4	La démarche de projet doit être ouverte mais structurée.	"Démarche ouverte et structurée"
H5	Le projet un support au service d'un enseignement explicite.	"Enseignement explicite"
H6	Il faut donner du sens.	"Donner du sens"
H7	Pour développer la fierté des élèves, nous communiquerons sur le projet à l'extérieur de la classe.	"Fierté"

¹⁸ <https://www.universalis.fr/>

3^{ème} partie : 3 projets effectivement mis en œuvre dans la classe

1 - Le projet architecture : un projet mené en autonomie

Objectifs et conception du projet

Le projet a démarré dans la classe le 18 octobre 2019 et la dernière séance s'est tenue le 30 janvier 2020. Au moment où j'écris ces lignes, la dernière phase du projet n'a pu être mise complètement en œuvre à cause du confinement COVID-19.

Les objectifs et compétences recherchées étaient les suivants :

Objectifs		Proposer une nouvelle architecture et décoration intérieure de la classe. Comprendre les étapes du projet : depuis l'idée jusqu'à la demande envoyée à la mairie. Découvrir et acquérir le vocabulaire de l'architecture.
	Savoirs	Les mesures, le plan, la maquette, les matériaux, les représentations 3D. <u>Mathématiques</u> : mesurer des longueurs, utiliser les instruments de mesure spécifiques de ces longueurs, se repérer en utilisant des repères et des représentations (plan, maquette), reconnaître et décrire quelques solides et figures géométriques, utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, longueurs, milieu. <u>Sciences et Technique</u> : pratiquer une démarche scientifique : observer la classe, questionner des experts (architectes), faire des hypothèses, recherches documentaires, (matériaux utilisables), conclusions.
	Savoirs-faire	Réaliser des objets simples : fabriquer une maquette de la classe. S'approprier des outils et des méthodes : utiliser le matériel adapté proposé pour effectuer une mesure. Se situer dans l'espace et dans le temps : Construire des repères spatiaux, utiliser et produire des représentations de l'espace.
	Savoirs-être	Travailler en groupe, être méthodique, être minutieux, recommencer après un échec, persévérer, accepter les "basses œuvres".
	Savoir apprendre	Chercher des informations sur un métier inconnu, préparer des questions à l'occasion d'une visite de professionnels, écouter la parole d'adultes.

Détail des séances du projet :

Séance	Thématique	Durée	Date	Descriptif	Dominante
Séance 1	Choix du projet	30 minutes	18/10/19	Choisir une thématique pour un projet collectif. Procéder à un vote.	EMC : discussion réglée.
Séance 2	Introduction	45 minutes	05/11/19	Comment fonctionne un projet? Quels sont les étapes de notre projet? A qui pourrions-nous faire appel pour nous aider? Préparation de la visite des architectes.	QLM : construire une démarche d'investigation : situation de départ, questionnement, hypothèses, investigation.
Séance 3	Mesurer des longueurs*	45 minutes	06/11/19	Reproduire des segments de longueur donnée : les élèves envoient un message écrit à un camarade avec une consigne à inventer.	Mathématiques : Grandeurs et Mesures.
Séance 4	1ère visite des architectes	60 minutes	07/11/19	Présentation de notre projet par les élèves volontaires. Présentation du métier d'architecte. Jeu "se situer dans l'espace". Relevé des quottes de la classe. Les prochaines étapes.	QLM : pratiquer une démarche scientifique basée sur le questionnement à des experts. S'approprier des méthodes et outils (mesures). Utiliser des outils numériques (télémètre)
Séance 5	Le plan de la classe	30 minutes	08/11/19	En partant du plan à main levée des architectes, reproduire le plan de la classe en utilisant la règle et le crayon à papier, en réinvestissant la notion de segment, les mesures, etc.	Mathématiques : Grandeurs et Mesures / Espace et Géométrie.
Séance 6	La maquette collective	4 séances d'APC de 40 minutes		4 APC par groupe de 6 élèves volontaires: assemblage sur la base planche de carton plumes pré-découpées par les architectes, réalisation des tables et décoration.	QLM : réaliser des objets simples et des petits montages.
Séance 7	Les maquettes individuelles	30 minutes	10/01/20	Réalisation de maquettes carton du commerce par groupe de deux.	QLM : se situer dans l'espace (repérer sa place).
Séance 8	Choix des matériaux	45 minutes	16/01/20	Recherche de matériaux, couleurs, mobiliers, pour la classe. Envoi aux architectes.	Enseignements artistiques : expérimenter, produire, créer.
Séance 9	2ème visite des architectes	60 minutes	30/01/20	Présentation du projet réalisé par les architectes. Vues avant / après. Promenade virtuelle dans l'espace représenté. Questions et réponses.	QLM : comprendre le fonctionnement d'objets fabriqués, interroger des hommes et des femmes au travail sur les techniques.
Séance 10	Lettre à la mairie du 12ème	45'	30/01/20	Séance de production d'écrit en français. La planification.	Français : écrire des textes en s'appropriant une démarche.
Séance 11	Lettre à la mairie du 12ème	45'	19/03/20	Séance de production d'écrit en français. Mise en texte et révision. CONFINEMENT = SEANCE ANNULEE.	Français : écrire des textes en s'appropriant une démarche.

Présentation du projet dans le cadre de l'exposition "les 100 jours" le 03/03/20

* les fiches de préparations des autres séances de mathématiques en lien avec le projet ne sont pas détaillées pour ne pas alourdir le document : mesurer des longueurs (grandes mesures, petites mesures), convertir des longueurs (mm, cm, dm, m, km), lignes, droites, segments, angles droits.

Origine du projet

L'élément déclencheur a été le souhait exprimé par les candidats à l'élection des délégués de « re-décorer la classe ». La salle de classe que nous occupions avait en effet été vidée à l'occasion du départ en retraite de l'enseignante qui y avait officié les années précédentes. Les murs de la classe étaient tristement nus malgré les quelques affiches apposées à l'occasion de la pré-rentrée. Dans la bibliothèque, on ne trouvait que de rares livres. Seuls trônaient majestueusement le jour de la rentrée, les piles de manuels scolaires et de cahiers flambant neufs, prêts à être distribués.

Situation inductrice et situation problème

C'est la séance inaugurale que j'organise à travers une discussion réglée prise sur le temps de l'EMC sur le thème « choisir une thématique pour un projet collectif ». Nous revenons sur l'élection des délégués en classant les différentes propositions des candidats. En petits groupes, les élèves proposent des classements puis ils votent. Le thème « décorer la classe » est retenu. La situation problème émerge instantanément : comment faire ? La discussion se poursuit, les idées fusent. La classe se pose des questions et émet des hypothèses. Bien vite, nous faisons le constat que nous manquons de compétences. Il va falloir faire appel à des experts. Nous allons essayer de consulter des architectes.

Moments de cogestion, relance

Les séances consacrées au projet seront nombreuses, une dizaine en tout. Nous aurons deux fois la visite d'architectes qui nous présenteront une démarche simplifiée de rénovation d'un espace (prendre des mesures de l'existant, exprimer des besoins, choisir des matériaux, proposition de nouvel aménagement). Lors de la première séance (07/11/19), ils nous proposeront leur aide mais nous demanderont en échange de produire deux choses : un plan et une maquette de l'existant. Une nouvelle situation problème se présente et la démarche scientifique s'enclenche à nouveau (questionnement, observation, expérience). Dès lors, la planification du projet s'installe. Il va falloir mesurer la classe, la représenter en deux dimensions et construire une maquette en trois dimensions. Nous enverrons alors nos productions aux architectes qui nous répondront en nous demandant de choisir des matériaux pour la rénovation. La classe procédera à un vote pour ce choix dont les résultats seront transmis aux architectes qui reviendront nous voir avec une proposition d'aménagement (30/01/20).

Séances d'apprentissage

Entre ces différentes séances de cogestion, j'insère les séances de mathématiques nécessaires pour disposer des compétences indispensables aux tâches à mener : mesurer des longueurs (grandes mesures, petites mesures), convertir des longueurs (mm, cm, dm, m, km), lignes, droites, segments, angles droit et les solides.

Réalisation d'un produit socialisable

La finalité annoncée du projet, c'est la classe rénovée. L'atteinte de cet objectif passe par le financement des travaux par la Mairie du 12^{ème} arrondissement de Paris. Pour la convaincre, nous allons réaliser tous ensemble un dossier de présentation du projet avec plans, représentation 3D, planches de matériaux et un courrier explicatif. C'est ce dossier qui constitue la véritable tâche finale.

Les fiches de préparation des séances du projet architecture sont présentées en annexe.

Le projet Architecture est le plus abouti des 3 projets mis en place dans la classe par mes soins au cours de cette année scolaire. A côté, figurent le projet Alimentation et le projet Journal dont je décris les grandes lignes ci-dessous.

2- Le projet alimentation : un projet mené en binôme

Une des difficultés de l'année de stage réside dans l'alternance des deux PES affectés en binôme sur la classe. Nous n'avons pas intégré le projet architecture dans la continuité de nos activités de classe. Aussi, à la demande de notre PEMF, nous avons mis en place un projet commun afin d'améliorer notre collaboration et de casser les césures entre nos périodes, trop perceptibles du point de vue des élèves. Dans ce cadre, nous avons choisi de travailler à partir de janvier sur un projet autour de l'alimentation. Hélas, la période de confinement ne nous aura pas permis de mener ce projet très avant. J'ai toutefois pu faire plusieurs séances dont voici un très rapide descriptif. La première séance (09/01/20) a consisté en l'étude du document de présentation de la caisse des écoles du 12^{ème} arrondissement. L'objectif de la séance était double. D'une part, en français, travailler sur un texte documentaire et en découvrir les principales caractéristiques (non linéarité, mise en page, etc.). D'autre part, comprendre le fonctionnement de la cantine et ouvrir sur des notions telles que le recyclage, l'équilibre alimentaire, le gaspillage, la production, l'acheminement. Nous avons ensuite fait une visite de la cuisine centrale du 12^{ème} arrondissement à l'école Pommard puis nous avons travaillé sur la production d'affiches de présentation de cette visite. En accord avec la diététicienne du 12^{ème} arrondissement, nous avons prévu comme tâche finale de composer un

menu. A cette occasion, la classe aurait assuré une partie du service des élèves dans l'école et le nettoyage du réfectoire afin d'être sensibilisée au travail des employés de la mairie et aux notions d'hygiène et de gaspillage. Pour l'heure, ce projet est bloqué à cause du confinement.

3- Le projet journal : un projet dans le cadre du confinement

J'ai souhaité dans le cadre de la continuité pédagogique COVID-19 prolonger le travail avec les élèves pendant la période des vacances scolaires de printemps, du 6 au 17 avril 2020. Il m'est en effet apparu souhaitable, après consultation de mon groupe de tutorat INSPE puis des parents, de maintenir le lien avec l'école pour les élèves de ma classe. Je leur ai donc proposé de réfléchir à ce qui leur plairait de faire pendant cette période particulière. Après un vote en classe virtuelle, l'idée de produire un journal a emporté la majorité. Ainsi est né le numéro unique des « confinés du CE2A » dans lequel on retrouve diverses productions d'élèves et plusieurs articles écrits par leurs soins.

Cette expérience dans un cadre doublement inédit, celui des vacances sous confinement et celui d'une démarche exclusivement virtuelle, est riche d'enseignement sur la pédagogie de projet. En premier lieu, il m'apparaît qu'un projet n'a pas besoin d'être long. Celui-ci s'est étendu sur deux semaines avec beaucoup de rythme. Ensuite, ce qui ressort nettement est la notion de volontariat avec 17 élèves impliqués dans le projet. A côté de la tête de classe, toujours motivée et productive, on retrouve les élèves C et D, présents à chaque séance¹⁹ et fortement impliqués. La valorisation des « productions » extra scolaires explique ce phénomène. En effet, dans les semaines précédentes, j'ai organisé des regroupements virtuels au cours desquels tous les élèves étaient invités à partager et présenter leurs activités d'enfant confiné sous les vivats de leurs camarades. Le résultat a été au delà de mes attentes avec plus d'une centaine de productions collectées (vidéos, dessins, textes, recettes de cuisine, reportages photos, etc.). Cette pratique a développé une grande fierté des participants, notamment chez C et D, jusque là, peu coutumiers du fait. La valorisation des élèves engendre la motivation au bénéfice d'une fréquentation de l'école incitée positivement.

Empruntée à Freinet, l'idée de réaliser un journal passe par une phase classique de production de contenu (textes, photos, dessin) mais, à l'époque du tout en ligne, elle suppose également de s'intéresser à la construction du support virtuel. Il faut compresser des photos, justifier des textes, mettre en page en utilisant un logiciel dédié. Ce recours aux TICE revêt les caractéristiques d'une situation problème. Les élèves, seuls ou accompagnés, en l'espèce par

¹⁹ Les élèves A et B sont pour leur parts absent du dispositif de continuité pédagogique depuis le début du confinement pour des raisons sociale (placement en famille d'accueil) ou matérielle (non accès à internet)

l'enseignant et les parents, doivent régler des problèmes pour parvenir au résultat souhaité. Freinet n'imaginait sans doute pas que ses « journaux d'écoliers » seraient un jour exploités dans une crise sanitaire de l'ampleur de celle que nous traversons. Pour autant, soixante années plus tard, ses recommandations sont pleines d'actualité. Malgré de grandes difficultés opératoires, la pédagogie de projet, dans son expression la plus canonique, celle du « père fondateur » est opérante.

4^{ème} partie : Regards croisés sur le projet architecture

1- Point de vue de l'enseignant

Ce projet m'a permis de réinvestir des notions et d'ancrer dans le monde réel des savoirs en devenir chez les élèves tout en leur donnant une résonance particulière. Par exemple, la notion de décimètre, abstraite pour les élèves car peu ou pas utilisée dans la vie quotidienne prend plus de sens car elle est manipulée à l'occasion d'une mesure ou d'une conversion (je réalise alors que l'expression « double décimètre » pour désigner une règle graduée est désuète, inconnue des élèves). De la même façon, en Espace et Géométrie, une situation de découverte autour d'une activité de recherche d'angle droit dans l'environnement de la classe peut être reliée au projet. On constate que les tables rectangulaires ont quatre angles droits, que les murs de la classe sont perpendiculaires, etc... Le projet permet donc de réinvestir les notions abordées en classe dans un cadre « hors séquence pédagogique », celui du projet. Les élèves ne sont pas en train de participer à une séance de mathématiques mais pourtant, ils font des mathématiques et le réalisent. Cela vient en support à l'approche explicite qui nous invite à formaliser ce que l'on fait au moment où on le fait. Un cercle vertueux se crée : pour mener le projet, on a besoin de mathématiques et en mathématiques, on a recours au projet pour mieux comprendre. Les élèves sont pris dans cette démarche spiralaire et en redemandent. C'est le « va et vient continu entre théorie et pratique » théorisé par Michel Huber²⁰.

En ce qui concerne les axes d'amélioration, j'ai occulté la difficulté liée à l'alternance entre PES. Mon binôme n'a pas souhaité participer au projet et ainsi, ce dernier s'est étalé dans le temps. La durée et le manque de continuité constituent un écueil. Six semaines entre deux séances, c'est trop long pour des élèves de CE2. Cela pose des difficultés logistiques (retrouver les productions antérieures) et de suivi. Il aurait été pertinent de découper le projet en le calant sur les périodes avec une thématique forte à chaque fois. Par exemple, en période 1, l'état des lieux (les difficultés posées par l'agencement actuel, photo de la classe, mesure, plan et maquette). En période 2, les améliorations à apporter (rencontre architectes, choix des matériaux) et en période 3, la communication (l'exposition dans l'école, la lettre au maire). Cela aurait permis de donner une plus grande visibilité aux élèves alors qu'en réalité, les séances liées au projet n'étaient annoncées qu'en début de la semaine concernée.

De même, la réalisation d'une maquette en carton plume est un exercice difficile qui demande méticulosité et concentration. Profane en la matière, j'ai décidé, avant de me lancer avec les

²⁰ Conduire un projet-élèves, Michel Huber, 2005, Hachette Education.

élèves, de faire seul une maquette en partant uniquement des mesures de la séance 4. Devant la difficulté de la tâche et la médiocrité du résultat, j'ai demandé aux architectes de tracer les plans directement sur le carton plume pour ne plus avoir qu'à les découper puis les assembler avec les élèves. S'est alors posée la question de la séance de construction : comment mobiliser 24 élèves autour d'une seule maquette à assembler ? C'est avec l'aide de ma PEMF que j'ai trouvé la réponse : nous allons le faire en groupe réduit lors des Activités Pédagogiques Complémentaires (APC). Il fallait alors sélectionner 6 élèves pour ces activités et naturellement, tous étaient volontaires dans la classe... Je leur ai donc demandé de m'écrire une lettre de motivation en requérant une forme précise (entre 5 et 10 lignes sur le cahier de brouillon avec des aides du type : « j'ai envie de faire la maquette parce que... ») ainsi qu'un délai à respecter. Après avoir écarté les lettres ne respectant pas les consignes, il m'en restait une dizaine et un choix à faire, difficile, forcément injuste. Avec le recul, il m'apparaît maintenant que j'aurais dû procéder à un roulement et organiser autant d'APC que nécessaire pour que chaque élève participe au moins une fois.

Au delà de cet aspect organisationnel, la fabrication de la maquette avec les élèves a été laborieuse. Les outils nécessaires étaient en nombres insuffisants (pinceaux à colle), les modalités d'assemblage mal formulées (pas de fiche de fabrication) et les matières premières mal choisies (temps de fixation de la colle trop long). Il est clair que cette partie du projet a été sous estimée quant à sa difficulté de mise en œuvre et constitue à cet égard un apprentissage majeur.

2- Point de vue de la classe

Le projet permet d'entrer dans une véritable démarche scientifique. Le groupe classe conduit une recherche collective pour répondre au problème posé, en suscitant de nouvelles questions. La rencontre avec les architectes relève alors de l'investigation, les questions préparées à l'avance sont posées en séance et les réponses émergent, qui se confrontent aux représentations initiales. Bien vite, il faut entrer dans le concret : les architectes expliquent à la classe que pour faire un projet de nouvel agencement de la classe, il faut partir de l'existant et le représenter. On parle de plan, de volume, de représentation en 3 dimensions. La classe se lance et réalise le plan. Le projet prend une nouvelle dimension et la démarche technologique se prolonge : la classe va concevoir, fabriquer et utiliser une maquette. La résolution collective du problème se fait au service des apprentissages.

L'architecture est un thème porteur avec des représentations initiales des élèves généralement proches de la réalité. Le projet faisant écho à des émissions de télévision regardées par les élèves, il leur a été facile en général de se propulser dans cet univers. Mieux encore, ils étaient avides de détails et la séance avec les architectes a été prolongée de 30 minutes du fait de l'enthousiasme des élèves et de la multitude de questions posées. Le thème de l'architecture est également porteur car très visible au sein de l'école. Ainsi, lors des Temps d'Activités Périscolaires (TAP), les classes sont mélangées et les élèves sont fiers de montrer leur maquette, fiers de montrer des couleurs qu'ils imaginent pour la classe de demain et les matériaux sélectionnés.

Sur une touche moins positive du point de vue de la classe, je n'ai pas prévu d'évaluation sommative pour le projet dans sa globalité, tant les domaines abordés étaient variés et le projet étendu dans le temps. En revanche, l'évaluation formative était constante. Le travail en groupe est formidable pour observer le comportement réel des élèves. Ainsi, je n'aurais pu voir ceux que je vais ici décrire à travers deux anecdotes : lors d'une séance de mathématiques sur les angles droits, un excellent élève m'a dit tout de go, « je ne veux travailler avec X, il est nul ». Lors d'activités liées au projet, sans doute grisés par un sentiment d'impunité, les élèves s'autorisent une liberté de parole qui les dépasse mais révèle parfois ce qu'ils ressentent réellement. Une autre fois, alors que nous mesurons les meubles de la classe (bureaux, tableaux, armoires,...) à l'occasion d'une séance sur les longueurs, j'ai réalisé que pour une élève, les conversions, pourtant parfaitement acquises théoriquement, ne faisaient aucun sens. Les observations ainsi réalisées permettent de corriger sur l'instant mais surtout de nourrir les activités de rebrassage ultérieures.

3- Point de vue des élèves à besoins particuliers

Le projet relève d'une entreprise collective qui va permettre de réaliser, ensemble, une production concrète commune. En début d'année, les élèves découvrent le plaisir de choisir collectivement au sein de la classe, les personnalités peuvent émerger dans ce cadre de projet qui offre plus de liberté. Toutes les idées sont potentiellement bonnes, l'estime de soi est donc favorisée, surtout pour les élèves en difficulté : je peux avoir des difficultés dans la séance précédente pour trouver l'adjectif dans une phrase mais pendant le projet, mes idées sont toutes bonnes ! Le projet permet aux élèves de se réguler à l'échelle de la journée. L'annonce de l'emploi du temps le matin avec une séance liée au projet donne à certains élèves, ceux en

difficulté, une perspective réjouissante, celle de se réaliser dans une activité. Mon élève avec trouble du spectre autistique adoptera ainsi un comportement exemplaire les jours de projet, tenu par le risque de ne pas y participer en cas de dérapage. Pour d'autre, c'est l'occasion de se confronter à des modalités d'apprentissage moins scolaires et cela constitue une bouffée d'air frais tout à fait bienvenue.

Le projet est aussi l'occasion de découvrir ses élèves. Je ne le savais pas avant de lancer le projet mais un des quatre élèves à besoin particulier, celui dont le niveau s'apparente à un milieu de CP, s'est révélé disposer d'une très bonne capacité à voir dans l'espace, à s'y repérer sans problème en partant du plan. C'est à la faveur de la séance avec les architectes que cela m'est apparu. Le plan très détaillé d'une école polyvalente était projeté au tableau ainsi qu'une photo de l'édifice. Il était le seul à pouvoir placer sur le plan le point d'où la photo avait été prise. Nous en avons par la suite discuté avec l'enseignante ressource qui suit cet élève au sein de la circonscription, ce qui lui a donné l'occasion d'explorer avec succès des pistes pédagogiques tirant parti de cette observation, notamment en proposant des supports écrits moins linéaires offrant ainsi une plus grande attractivité.

4- Proposition d'ajouts théoriques

Avant d'avancer sur le recueil des données, il me semble important de porter également regard critique sur les apports théoriques que j'ai collectés. Nous l'avons vu dans la première partie de ce document, les différentes sources sont très prolixes sur les avantages comparés de la pédagogie de projet mais assez avares en matière de conseils opérationnels et concrets. Or, ce qui ressort du regard critique ci-dessus, c'est que l'essentiel des difficultés tient à la gestion des ressources, matérielles, temporelles et humaines. A trop vouloir intellectualiser, ne perd-on pas de vue qu'une réalisation sans faille est une condition à l'adhésion des élèves? On peut gloser des heures sur la cogestion mais celle-ci n'interviendra pas si le bâton de colle n'a pas été rebouché la veille... Je me permets donc d'ajouter trois prérequis indispensables aux facteurs de succès de tout projet pédagogique : une parfaite préparation matérielle, une maîtrise de temps à l'échelle de l'année et une confiance absolue dans les tiers intervenants.

5^{ème} partie : Le recueil des données

Méthodologie

Rappel de la problématique : la mise en place de projets peut-elle effectivement motiver les élèves en difficulté à s'impliquer dans les apprentissages tout en améliorant le vivre ensemble ?

Autrement dit,

- 1) comment la mise en place de projet peut-elle améliorer ma pratique professionnelle au bénéfice des élèves?
- 2) quel impact peut avoir cette pédagogie sur la gestion de l'hétérogénéité dans ma classe?

Je choisis trois champs d'analyse pour répondre à ces deux questions :

- 1) je vais confronter les hypothèses que j'ai formulées à la réalité opérationnelle telle que je l'ai perçue.
- 2) Je vais tenter de mesurer un effet sur les quatre élèves à besoin éducatif particulier.
- 3) Je vais demander aux tiers intervenants (architectes et diététicienne) de porter un regard extérieur sur les élèves A, B, C et D en situation de projet.

A l'issue, je tenterai de répondre à la question posée en guise de problématique en croisant ces champs d'analyse.

1) Confrontation des hypothèses à la réalité opérationnelle

Je vais évaluer les séances de mon projet pédagogique en regard des sept hypothèses formulées en utilisant une méthodologie très simple : ROV. R pour Rouge (non atteint), O pour Orange (partiellement atteint) et V pour Vert (atteint).

Tableau de synthèse :

		Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4	Séance 5	Séance 6	Séance 7	Séance 8	Séance 9
		Choix du projet	Prépa. visite archi.	Visite archi. #1	Plan de la classe	Maquette collective	Maquettes individuelles	Choix des matériaux	Visite archi. #2	Lettre à la mairie #1 (prépa)
H1	"Moins de verticalité"	R	R	O	R		V	V	V	V
H2	"S'adapter à la diversité"	V	R	V	R	O				
H3	"Proposer des choix"	V	O		O					
H4	"Démarche ouverte et structurée"	O	R	R			O			
H5	"Enseignement explicite"	O	V	O						
H6	"Donner du sens"	V	V	O						
H7	"Fierté"	O	O	O						

Légende :
R non atteint
O partiellement atteint
V atteint

Détail de l'analyse par séance :

		Séance 1	Commentaires
		Choix du projet	
H1	"Moins de verticalité"	R	H1 : Approche trop magistrale. Je savais où je voulais arriver. Finalement, la marge de choix des élèves était très limitée. H2 : les 4 élèves en difficultés sont au cœur des groupes de travail. H3 : La discussion réglée permet à chacun de s'exprimer. H4 : manque de visibilité sur les prochaines étapes. H5 : idem. H6 : les élèves constatent que les élections servent à quelque chose, leur avis est pris en compte. Le sens est là. H7 : N/A
H2	"S'adapter à la diversité"	V	
H3	"Proposer des choix"	V	
H4	"Démarche ouverte et structurée"	O	
H5	"Enseignement explicite"	O	
H6	"Donner du sens"	V	
H7	"Fierté"	O	

		Séance 2	Commentaires
		Prépa. visite archi.	
H1	"Moins de verticalité"	R	H1, H2, H4 : Le travail en groupe n'a pas pris. Les groupes ne parvenaient pas à se projeter dans la situation de se retrouver face à des architectes pour leur poser des questions. Le métier d'architecte, trop abstrait, a sans doute bloqué les élèves. Le travail en groupe est remplacé au pied levé par une séance collective avec dictée à l'adulte. H3 : malgré le changement de modalité, les élèves parviennent pour certains à formuler des questions. H5, H6 : la situation est claire, le sens est présent. H7 : N/A à ce stade
H2	"S'adapter à la diversité"	R	
H3	"Proposer des choix"	O	
H4	"Démarche ouverte et structurée"	R	
H5	"Enseignement explicite"	V	
H6	"Donner du sens"	V	
H7	"Fierté"	O	

		Séance 3	Commentaires
		Visite archi. #1	
H1	"Moins de verticalité"		<p>H1 : la séance est assez verticale, solennelle au début. H2, H3, H5, H6, H7 : - Les animations ludiques ont bien fonctionnées, notamment celle visant à se situer dans le plan avec la prestation remarquée d'un élève en difficulté. Le débat s'installe, chacun exprime des avis. La manipulation par les élèves des instruments de mesure donne du sens. A mesure que la séance avance, les élèves sont plus à l'aise, les questions fusent, ils sont fiers de présenter leur projet. H4 : le cadre explose, la séance dérape et déborde de 45'. Avec les architectes, on improvise totalement, dans la joie et la bonne humeur. Les élèves sont ravis.</p>
H2	"S'adapter à la diversité"		
H3	"Proposer des choix"		
H4	"Démarche ouverte et structurée"		
H5	"Enseignement explicite"		
H6	"Donner du sens"		
H7	"Fierté"		

		Séance 4	Commentaires
		Plan de la classe	
H1	"Moins de verticalité"		<p>H1 : Pour réaliser le plan, les élèves doivent recopier un modèle projeté et respecter les étapes. H2 : les élèves en difficultés ne font pas le lien entre la séance de mesure et le plan. Pb des échelles. H3 : je ne laisse pas de choix possible dans cette séance, J'aurais pu demander aux élèves s'ils avaient des idées pour réaliser ce plan. Des idées auraient sans doute émergées (TICE notamment). H4, H5, H6, H7 : la continuité avec le projet est claire, on s'inscrit dans la démarche recommandée par les archis. Le sens est là. Fierté d'accomplir une travail demandé par des experts extérieurs à la classe.</p>
H2	"S'adapter à la diversité"		
H3	"Proposer des choix"		
H4	"Démarche ouverte et structurée"		
H5	"Enseignement explicite"		
H6	"Donner du sens"		
H7	"Fierté"		

		Séance 5	Commentaires
		Maquette collective	
H1	"Moins de verticalité"		<p>H1 : le format des APC permet un rôle très actif des élèves. H2 : tout le monde n'a pas participé, j'aurais dû faire des rotations. H3 : dans le cadre défini imposé par la structure de la maquette, les élèves proposent des solutions. H4 : les écueils matériel nous ralentissent. Manque de préparation de ce point de vue. H5, H6, H7 : la maquette prend tout son sens puisque les architectes attendent que nous ayons fini pour avancer. Les élèves sont fiers de montrer le travail aux camarades des autres classes. La directrice en rajoute à chaque visite. La classe est aux anges.</p>
H2	"S'adapter à la diversité"		
H3	"Proposer des choix"		
H4	"Démarche ouverte et structurée"		
H5	"Enseignement explicite"		
H6	"Donner du sens"		
H7	"Fierté"		

		Séance 6	Commentaires
		Maquettes individuelles	
H1	"Moins de verticalité"		<p>H1, H3 : les élèves sont livrés à eux même avec leur maquette, le mode d'emploi et le matériel en libre accès.</p> <p>H2, H7 : c'est formidable, les élèves en difficultés sont hyper actifs et sont fiers de réussir. Mieux encore, ils circulent dans les rangs et donnent des conseils.</p> <p>H4 : encore une fois, le timing déborde, des problèmes logistiques se posent : une maquette pour deux, qui la conserve? où ranger les maquettes dans la classe?</p> <p>H5, H6 : on sait ce qu'on fait et pourquoi on le fait.</p>
H2	"S'adapter à la diversité"		
H3	"Proposer des choix"		
H4	"Démarche ouverte et structurée"		
H5	"Enseignement explicite"		
H6	"Donner du sens"		
H7	"Fierté"		

		Séance 7	Commentaires
		Choix des matériaux	
H1	"Moins de verticalité"		<p>H1, H3 : Beaucoup de discussions dans les groupes. Les élèves partagent des points de vue et tentent de s'influencer. Les élèves se posent des questions. Par exemple, la bibliothèque retenue permettra-t-elle de ranger tous les livres de la bibliothèque ? Pour répondre à la question, ils comparent le nombre de livres sur la photographie du modèle retenu et le nombre de livres de la classe.</p> <p>H2 : Séance très concrète, TOUS les élèves se projettent, évoquent des situations personnelles (« dans ma chambre... », « Chez moi, il y a... », etc.)</p> <p>H4, H5, H6, H7 : la séance est bien comprise dans le processus projet.</p>
H2	"S'adapter à la diversité"		
H3	"Proposer des choix"		
H4	"Démarche ouverte et structurée"		
H5	"Enseignement explicite"		
H6	"Donner du sens"		
H7	"Fierté"		

		Séance 8	Commentaires
		Visite archi. #2	
H1	"Moins de verticalité"		<p>H1: les élèves se sont totalement appropriés la séance, ils accueillent les architectes, détaillent les travaux menés. Je suis "absent" de la séance.</p> <p>H2 : Les élèves en difficultés sur sur impliqués dans les activités de placement dans l'espace et les manipulations du logiciel 3D avec les changements de couleurs, d'orientation, d'éclairage, de perspective...</p> <p>H4 : la séance est "auto portée", tout en atteignant ses objectifs.</p> <p>H3, H7 : le strict respect du choix des élèves valorise beaucoup leur démarche.</p> <p>H6 : les élèves sont enchantés de retrouver les architectes et sont impatients de découvrir l'aboutissement de leurs efforts.</p>
H2	"S'adapter à la diversité"		
H3	"Proposer des choix"		
H4	"Démarche ouverte et structurée"		
H5	"Enseignement explicite"		
H6	"Donner du sens"		
H7	"Fierté"		

		Séance 9	Commentaires
		Lettre à la mairie #1 (prépa)	
H1	"Moins de verticalité"		H1, H4, H6, H7: la séance se fait dans la foulée de la précédente, les élèves se mettent au travail immédiatement, tendus sur la tâche. H2 :les élèves constituent eux-même les groupes, les élèves en difficulté <u>demandent expressément</u> à ne pas travailler à la table de différenciation et se retrouvent dans des groupes différents. H3 : les choix d'arguments sont totalement libres. H5 : on sait ce qu'on fait et pourquoi on le fait.
H2	"S'adapter à la diversité"		
H3	"Proposer des choix"		
H4	"Démarche ouverte et structurée"		
H5	"Enseignement explicite"		
H6	"Donner du sens"		
H7	"Fierté"		

Observations :

A mesure que les séances du projet se déroulent, tous les indicateurs passent au vert et beaucoup de points positifs émergent même s'il demeure bien entendu des aspects négatifs. J'en tire la conclusion que la mise en place du projet architecture a contribué à améliorer ma pratique professionnelle. Le projet est un pas de côté pour améliorer la qualité de mon travail. Les bénéfices débordent du cadre initial puisque je m'applique à l'issue de ce projet à monter mes séances avec en tête tout ou partie des hypothèses, notamment celle liée au sens (H6). Les effets recherchés présents dans la théorie semblent s'appliquer à ma pratique et donc au bénéfice de la classe.

Mais qu'en est-il pour les quatre élèves à besoin éducatif particuliers ?

2) Effets observés sur les quatre élèves à besoins éducatifs particuliers ?

Il s'agit dans cette partie d'un protocole de recueil de données que j'aurais voulu mettre en place *ex ante* et *ex post* pour mesurer les effets de la pédagogie de projet sur la gestion de l'hétérogénéité dans ma classe et les élèves à besoins éducatifs particuliers.

Pour cela, je vais m'appuyer sur le travail de l'Académie de Toulouse²¹ qui propose une grille d'observation des élèves à besoin éducatifs particuliers.

J'en reprends les articles que j'adapte sous forme de questions.

Exemple :

²¹ Direction des services départementaux de l'Education nationale du Lot, « Des besoins éducatifs des élèves aux élèves à besoins éducatifs particuliers : une nouvelle posture. »

	Elève A	Elève B	Elève C	Elève D
Fatigué en classe?	1	0	0	0
Hygiène anormale?	1	0	0	0
Manifestations physiologiques (maaises, pleurs...)?	1	0	1	1
Vêtements inadaptés?	1	0	0	0

La réponse « oui » est codée « 1 », la réponse « non » est codée « 0 », ce qui permet de donner une note globale sur les 28 questions (ex. 22 réponses « oui » donnent 22 points).

Une première évaluation de la situation *ex ante* est reconstruite a posteriori sur la base de notes prises en septembre pour la préparation et lors de la tenue des réunions RASED (24/09/19) :

	Elève A	Elève B	Elève C	Elève D
Fatigué en classe?	1	0	0	0
Hygiène anormale?	1	0	0	0
Manifestations physiologiques (maaises, pleurs...)?	1	0	1	1
Vêtements inadaptés?	1	0	0	0
Mauvaises postures en classe?	1	1	0	0
Les autres élèves se plaignent-il de lui/elle?	1	1	0	0
Oublie ses affaires?	1	1	0	0
Recherche le contact avec l'adulte?	1	1	1	0
Isolé dans la cour?	0	0	1	0
Victimisé?	0	0	1	0
Agressivité?	1	1	0	0
Grossièreté?	0	1	0	0
Prise de parole non contrôlée?	1	0	0	0
Besoin démesuré d'attirer l'attention sur lui/elle?	1	1	0	0
Moqueur?	1	1	0	0
Moqué?	0	0	1	0
Evite la relation avec les pairs?	0	0	1	0
Autodénigrement?	1	1	0	1
Tendance au découragement?	1	1	1	1
Rejet de l'école?	1	1	1	0
Revendication de l'échec?	1	1	0	1
Peur de se projeter?	1	1	0	0
Opposition au travail?	1	0	1	0
Discrétion/timidité excessive?	0	0	0	1
Retards?	1	0	0	0
Ne dispose pas de son matériel?	1	0	0	0
Ne travaille pas à la maison?	1	1	0	0
Proximité avec élève à comportement à risque?	1	1	1	0
SCORE	22	15	10	5

Cette évaluation permet de hiérarchiser les cas. Les élèves A et B seront suivis par le RASED. Les élèves C et D feront l'objet d'une observation RASED pour décision ultérieure.

Les scores encadrés indiquent des caractéristiques fortes appelant des commentaires :

Elève A :

	Elève A	Commentaires
Fatigué en classe?	1	Lui arrive de dormir en classe.
Hygiène anormale?	1	Manque notable de soin, parfois.
Manifestations physiologiques (malaises, pleurs...)?	1	Crises : quitte la classe, cris, se frappe la tête.
Vêtements inadaptés?	1	Pas de manteau en hiver.
Les autres élèves se plaignent-il de lui/elle?	1	Oui, car il parle seul.
Oublie ses affaires?	1	Fréquemment
Recherche le contact avec l'adulte?	1	Fréquemment, en particulier avec les hommes.
Prise de parole non contrôlée?	1	Permanente.
Besoin démesuré d'attirer l'attention sur lui/elle?	1	Pose toujours la même question "est-ce que je vais redoubler?"
Moqueur?	1	Se moque uniquement de son alter égo d'infortune.
Autodénigrement?	1	Constant "je suis nul"
Tendance au découragement?	1	Il lui arrive d'arrêter une évaluation en cours.
Rejet de l'école?	1	"vous allez me virer de toute façon"
Proximité avec élève à comportement à risque?	1	Elève B

Elève B :

	Elève B	Commentaires
Mauvaises postures en classe?	1	Se lève, s'allonge sur sa table, jette des objets, etc.
Les autres élèves se plaignent-il de lui/elle?	1	oui car il cherche à copier ce qu'ils font
Agressivité?	1	Très violent, se bat régulièrement, à coup de poing et de pied.
Grossièreté?	1	Oui, utilise parfois un vocabulaire très inadapté.
Moqueur?	1	Oui, se moque facilement de tout le monde
Autodénigrement?	1	Oui, se plaint de ne "jamais y arriver"
Tendance au découragement?	1	Oui, se plaint de ne "jamais y arriver"
Rejet de l'école?	1	Absence avant/après les vacances Toussaint.
Proximité avec élève à comportement à risque?	1	Elève A

Elève C :

	Elève C	Commentaires
Manifestations physiologiques (malaises, pleurs...)?	1	Enurésie en classe. Fréquente.
Isolé dans la cour?	1	Ne joue qu'avec les élèves de CP
Moqué?	1	Se plaint beaucoup d'être moqué. Surveillance harcèlement.
Evite la relation avec les pairs?	1	Pas de camarade en classe.
Opposition au travail?	1	REFUSE TOTALEMENT de travailler : écris 1 à 2 ligne par jour. MAX.
Proximité avec élève à comportement à risque?	1	Attiré par les élèves A et B qui le rejettent. Les suit, les imite.

Elève D :

	Elève D	Commentaires
Manifestations physiologiques (malaises, pleurs...)?	1	Pleurs quotidiens (depuis CP).
Discrétion/timidité excessive?	1	Alterne mutisme / euphorie.

Faute de pouvoir collecter des données d'évaluation de la situation *ex post* pour mesurer l'effet de la pédagogie de projet à cause du confinement, je propose de remplir la grille pour chaque élève en utilisant mes souvenirs et quelques notes écrites pour observer les éventuelles modifications de comportement.

	Elève A	Elève B	Elève C	Elève D
Fatigué en classe?	1	0	0	0
Hygiène anormale?	1	0	0	0
Manifestations physiologiques (malaises, pleurs...)?	1	0	0	0
Vêtements inadaptés?	1	0	0	0
Mauvaises postures en classe?	0	0	0	0
Les autres élèves se plaignent-il de lui/elle?	0	0	0	0
Oublie ses affaires?	1	1	0	0
Recherche le contact avec l'adulte?	1	1	1	0
Isolé dans la cour?	0	0	1	0
Victimisé?	0	0	1	0
Agressivité?	0	0	0	0
Grossièreté?	0	0	0	0
Prise de parole non contrôlée?	0	0	0	0
Besoin démesuré d'attirer l'attention sur lui/elle?	1	0	0	0
Moqueur?	0	1	0	0
Moqué?	0	0	1	0
Evite la relation avec les pairs?	0	0	1	0
Autodénigrement?	1	1	0	0
Tendance au découragement?	1	0	0	0
Rejet de l'école?	1	0	1	0
Revendication de l'échec?	1	1	0	0
Peur de se projeter?	1	1	0	0
Opposition au travail?	1	0	0	0
Discretion/timidité excessive?	0	0	0	0
Retards?	1	0	0	0
Ne dispose pas de son matériel?	1	0	0	0
Ne travaille pas à la maison?	1	1	0	0
Proximité avec élève à comportement à risque?	1	1	1	0
SCORE	17	8	7	0

Effet AESH arrivée le 09/12/20

Limites et observations :

Les limites de la méthode sont évidentes sans collecte de données répétées en situation. De plus, entre la première évaluation sur la base de la réunion RASED et la seconde, une AESH²² a été nommée dans la classe, ce qui a permis de neutraliser bon nombre de comportements inadaptés des élèves A et B (indiqués en orange dans le tableau ci-dessus). Par ailleurs, plusieurs critères revêtent une dimension socio-culturelle. La fatigue en classe ou en encore une hygiène anormale sont le reflet de conditions d'existence difficiles dont les malheureux élèves, victimes, ne peuvent être accablés.

On note dans le deuxième tableau l'évolution de certains critères, colorés en vert. Ainsi pour l'élève A, l'agressivité diminue. De même, ses prises de parole non contrôlées semblent moins fréquentes. Il continue de parler à voix haute mais comprend maintenant que cela gêne le groupe. Aussi, lorsque ses camarades l'interpellent, il s'arrête. Momentanément certes, mais il s'arrête. Auparavant, seul la proximité physique avec l'enseignant permettait d'atteindre ce résultat (sur les conseils de la psychologue scolaire, un contact physique est recommandé, ainsi, dans les moments difficiles, je me positionne à ses côtés et pose ma main sur son épaule). De la même façon, il ne se moque plus. Dans le cas de cet élève, il faut faire preuve de la plus grande humilité devant l'immensité des difficultés qu'il traverse. Porteur de

²² Sylvie da Costas Freitas arrivée le 09/12/20 qui a beaucoup apporté aux élèves A et B.

troubles autistiques, il a fait l'objet de deux placements judiciaires dans l'année, le renvoyant une première fois du domicile de sa mère à celui de son père puis, à l'arrestation de celui-ci, vers une famille d'accueil en grande banlieue parisienne. C'est là qu'il vit le confinement COVID-19, coupé de tout ce qu'il connaît, l'école et sa famille. On mesure dans ce cas combien une dizaine de séances d'un projet sont dérisoires.

En ce qui concerne l'élève B, j'ai moins de doute et je pense que les progrès observés en terme de comportement sont le résultat du travail de l'AESH principalement. Pour autant, la pédagogie de projet lui aura été bénéfique, je le pressens. Il a construit sa maquette avec une passion jamais vue, il s'est révélé disposer d'une excellente capacité à voir dans l'espace comme nous le verrons juste après, il a apporté en classe des matériaux lors de la séance sur ce sujet. L'espace de ces rares moments, il se sera sans doute senti à sa place dans cette classe. L'équipe éducative reprendra l'argument du projet pour convaincre sa famille de l'orienter en ULIS. En vain.

L'élève C a pour sa part, je le pense, bénéficié largement de la pédagogie de projet. Il s'est trouvé une place dans la classe, s'est mis au travail et son énurésie diminue (sans que l'on puisse affirmer, naturellement, une incidence de la pédagogie de projet sur ce dernier point). Le projet aura été pour lui l'occasion d'évoquer sa famille (un oncle qui est peintre), les travaux dans son appartement. Il lui aura permis de manipuler les outils des architectes (le mètre laser, les vues 3D) en s'attirant leurs commentaires élogieux.

C'est à l'occasion d'un rendez-vous au mois de novembre que les parents de l'élève D m'ont fait part de leur inquiétude et m'ont informé du passé psychiatrique de leur enfant. Il m'est impossible dans ce contexte de formuler des observations pertinentes, ne disposant pas des compétences médicales pour le faire. Il me semble pour autant observer un mieux être de l'élève D à mesure que l'année se déroule, les pleurs semblent s'espacer et les situations de blocage se raréfier.

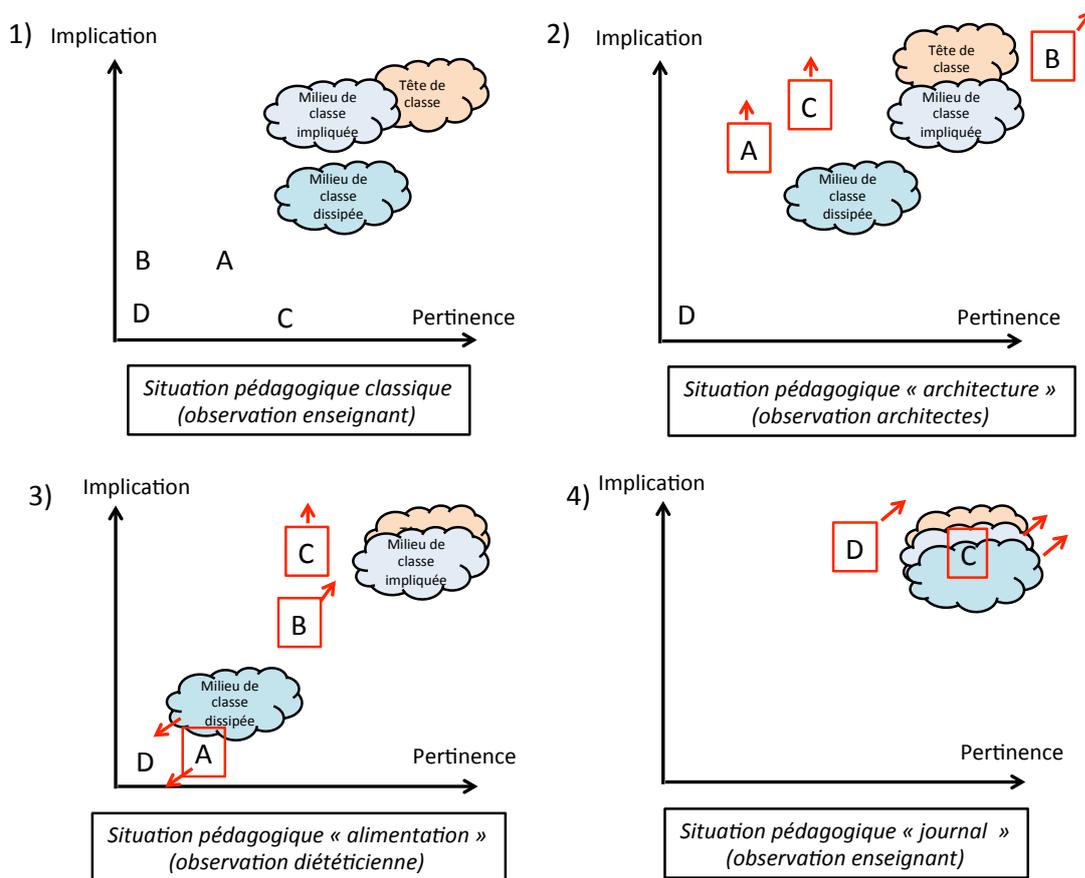
3) Regards extérieurs sur les élèves A, B, C et D en situation de projet.

J'ai demandé aux intervenant des projets Architecture et Alimentation d'observer les élèves de la classe lors de leurs interventions. J'ai pris soin de ne donner aucune information préalable afin de neutraliser leurs observations. Ces dernières ont été collectées immédiatement après la première séance dans le cadre du projet Architecture et une semaine

après la visite dans le cadre du projet Alimentation, à l'occasion de la restitution de matériels pédagogiques. Les architectes ont observé les élèves pendant 90 minutes, la diététicienne pendant une vingtaine de minutes, lors du temps d'explication précédent la visite de la cuisine centrale. Les observations ont été faites pour chaque élève en utilisant pour les reconnaître les photographies prises en début d'année. Les observations consistaient à positionner chaque élève selon deux axes : implication dans la séance (faible, moyenne, forte, très forte) et pertinence des propos (faible, moyenne, forte, très forte).

J'ai ensuite recomposé les agrégats présentés dans la 2^{ème} partie de ce mémoire pour positionner les élèves selon deux axes, implication et pertinence.

Voici les résultats :



La figure 1 représente la situation de début d'année dans un contexte pédagogique classique telle qu'observée par mes soins.

La figure 2 est le résultat de l'observation des architectes. Elle montre une perception totalement différente de l'élève B qui apparaît aux yeux des architectes comme un « leader de la classe », à la fois impliqué (« virevoltant ») et pertinent (prestation unique sur la perception

de l'espace). Les élèves A et C progressent selon l'axe motivation. L'élève D est apparue absente : elle devait initialement prendre la parole en binôme devant la classe et les architectes pour présenter le projet, ce qu'elle n'a pas osé faire et qui l'a plongée dans un total mutisme le reste de la séance.

La figure 3 est le résultat de l'observation diététicienne. Il en ressort une impression générale d'une classe plus dissipée, peut-être due au contexte (les élèves devaient écouter les explications debout dans un vestiaire, entre deux portes). L'élève A qui a rejeté la séance est identifié comme un « problème » pendant cet épisode et la suite de la visite (il « touche à tout », « enlève sa charlotte », « parle tout seul »). B et C ne sont pas distingués des autres élèves. D ne laisse pas de souvenir.

La figure 4 est le résultat de l'observation par l'enseignant lors de la période du projet journal. A et B sont absents. C participe, il est actif et intervient à bon escient. Il prend des engagements qu'il va suivre, s'implique dans des groupes de travail et produit un travail de qualité. D apparaît sous un nouveau jour. Il propose des idées et s'insère dans la production collective de façon remarquable. C'est comme si on découvrait le son de voix.

Conclusion

Le constat initial posé sur ma classe et ma pratique m'a incité à adapter les modalités pédagogiques à mettre en œuvre dans une recherche d'une meilleure gestion de la diversité des élèves. Pour cela, j'ai formulé des hypothèses amélioratives en confrontant les apports théoriques aux éléments observés. J'ai ensuite regardé si l'application de ces hypothèses me permettait effectivement d'avoir une pratique mieux adaptée à la classe dans son ensemble et aux élèves à besoins éducatifs particuliers. Pour ces derniers, j'ai ensuite cherché à mesurer de diverses façons une éventuelle évolution de leurs comportements caractéristiques.

Pour répondre à la problématique initiale, il me semble que la mise en place de projets a pu motiver les élèves en difficulté à s'impliquer dans les apprentissages tout en améliorant le vivre ensemble. C'est certainement le cas des élèves B, C et D qui, chacun à sa façon, a repris à un moment une place dans la classe et dont il ressort des formes de progrès à travers les différentes données recueillies. Ce qui est intéressant dans le travail en projet, c'est la « création » du groupe classe, la mise en place d'une histoire commune avec ses bons moments, ses difficultés, ses jalons et ses anecdotes. Le projet, c'est une évolution du contrat didactique²³. Je pense que l'expérience du confinement en période 5 atteste de ce propos. J'ai pu observer au moment de « faire la classe à distance », une montée en puissance très rapide grâce aux habitudes de travail des élèves héritées du mode projet. De plus, la confiance dans l'enseignant s'est avérée fondamentale à ce moment : les élèves savent que l'on va arriver quelque part, obtenir un résultat, il n'y a pas de peur de l'inconnu. Par ailleurs, la familiarisation avec le travail par étape, propre au projet, développe la patience et la curiosité. La valorisation des contributions personnelles pousse les élèves à s'investir, les prises de paroles à l'aveugle (devant son écran, seul chez soi) ne posent pas problème, il y a une confiance dans le processus.

Cette vision positive se heurte toutefois au cas de l'élève A. La mise en place de projets n'aura pas été suffisante, loin s'en faut, pour qu'il mène une année « normale ». Je pense que dans son cas, les critères médicaux et socio-culturels sont tels que les compétences nécessaires pour parvenir à le motiver et l'impliquer dans les apprentissages de façon pérenne dépassent de très loin celles nécessaires à la mise en place d'un projet pédagogique. Pour cet

²³ Guy Brousseau définit le contrat didactique comme « l'ensemble des comportements de l'enseignant qui sont attendus de l'élève, et de l'ensemble des comportements de l'élève qui sont attendus de l'enseignant »

élève très éprouvé, je tire une conclusion nourrie par le « référentiel pour l'éducation prioritaire ». Avec l'élève A, s'il y avait un projet à mener, ce serait celui de l'accompagner sur la durée de sa scolarité dans l'école et au delà, dans une logique de stabilité pluriannuelle, en lien avec la famille et les partenaires dans le domaine social et médical. De mon point de vue de débutant, la pédagogie de projet a atteint sa limite avec cet élève.

Le cas de l'élève B est intrigant. Multi dys et diagnostiqué durement par la communauté éducative comme nous l'avons vu dans la 2^{ème} partie de ce mémoire, il est perçu par des intervenants extérieurs à la classe comme un « leader » de celle-ci, intervenant avec à propos. Accablé lors des séances classiques, porté à bout de bras par le RASED et observé en tout sens par les enseignants ressources, le voici à son aise dans des dispositions plus pragmatiques, posant la question d'une réelle intelligence visio-spatiale. Le projet aurait-il comme bénéfice additionnel celui de mettre en évidence des dispositions non exploitées dans une pédagogie plus classique ? C'est peut-être un apport de cette pédagogie alternative. Le projet permet, à minima dans le cas de B, de révéler des compétences qui sont peu valorisées par le système scolaire à l'école élémentaire. Si elle n'est pas prise en compte, cette révélation aura permis à B de se sentir mieux en classe et de voir qu'il était capable de produire un comportement, des réflexions et des tâches comme les autres, voire mieux que les autres. Ce qui constitue certainement une avancée majeure dans son cas.

En début de période de confinement, nous avons fait avec la classe le jeu des portraits. Chaque élève devait écrire son portrait et les autres devaient deviner de qui il s'agissait. Voici, *in extenso*, ce que C a écrit le 19 mars 2020 :

« Je suis un garçon, j'ai 8 ans, j'ai des cheveux brun, j'ai les yeux noisette, j'ai deux grands frères, un a l'âge de 11 ans, l'autre 12 ans. Dans la classe, je ne rigole jamais. Je suis toujours seul. Je suis grand pour mon âge. J'ai une montre. Avant, dans la classe, j'étais lent et j'aimai pas trop, maintenant je me suis amélioré un peu. »

Au delà de la dureté du témoignage, il est intéressant d'en noter la fin et l'utilisation de l'adverbe « avant ». Je pense que la pédagogie de projet n'est pas étrangère à ce constat. En donnant du sens et de la fierté, les projets auront replacé cet élève au centre du jeu en lui offrant une perspective de changement. Il faudrait capitaliser sur cette avancée pour travailler sur le « après » sous-jacent en inscrivant les projets dans une démarche de long terme, sur plusieurs années, à l'instar de ce qui est fait en réseau d'éducation prioritaire.

Les observations concernant D révèlent une situation résistante depuis le début d'année jusqu'aux changements observés lors du projet Journal. L'accompagnement des parents lors

du confinement constitue un biais dans l'observation. En l'espèce, les parents de D auront été très présents et actifs pendant la période de « continuité pédagogique ». Il est donc difficile de conclure sans savoir si la proximité parentale a joué un rôle dans le déblocage apparent de la situation.

Les réponses des élèves à besoins éducatifs particuliers varient selon la nature des projets. Il n'y a pas une réaction homogène qui s'applique à tous ces élèves et tous les projets. On le voit bien dans la classe avec 4 élèves et 3 projets et des réactions toutes différentes, depuis le rejet (élève A/ projet alimentation) jusqu'à la transfiguration (élève B / projet architecture). Un même élève peut être insensible à deux projets et se révéler sur un troisième (cas de C). On pourrait raffiner l'analyse en s'interrogeant sur les critères qui mobilisent les élèves sur des projets. Par exemple, la durée (de deux semaines pour le journal à plusieurs mois pour l'architecture), le contexte (changement d'univers physique pour l'alimentation, univers de la classe pour l'architecture, univers du domicile pour le journal), la technicité (TICE, maquette), la proximité affective ou le recours à des manipulations.

J'aborde maintenant deux limites à la pratique de la pédagogie de projet lors de l'année de stage. La première réside dans le principe de l'alternance des PES. Le projet suppose une forme de continuité qui est nécessairement conditionnée par l'entente des deux alternants dans la classe. Pour mener un projet pédagogique dans une classe dont la responsabilité est partagée, il est indispensable que la coordination entre les acteurs soit exemplaire. La deuxième limite tient au fait que le projet est un lieu d'expression privilégié de la polyvalence de l'enseignant du premier degré. Il suppose une réelle capacité d'adaptation, une volonté de faire et une bonne dose de curiosité. Disons le, mener un projet est une surcharge de travail importante, tant en terme de programmation des séquences (alternance séances projet et séances d'apprentissages) que de préparation des séances y compris, nous l'avons vu, au plan matériel. Il est donc porteur d'un risque d'essoufflement dont la réalisation viendrait non seulement anéantir les objectifs du projet mais certainement développer les causes qui ont poussées au lancement de celui-ci.

A l'aune des expériences conduites cette année, il me semble que mener des projets en classe constitue une pédagogie intéressante pour motiver les élèves en difficulté et créer un groupe classe. Cette approche est vertueuse car elle oblige l'enseignant à se questionner pour redéfinir les contours de sa démarche pédagogique et ce, au bénéfice des élèves.

Références

Ouvrages :

- Cousinet, Roger. (1945). Une méthode de travail libre par groupe.
- Decroly, Ovide. (1908). Un programme d'une école dans une vie.
- Dewey, John. (1916). Démocratie et éducation.
- Freinet, Célestin. (1956). Les méthodes naturelles dans la pédagogie moderne.
- Freinet, Célestin. (1978). Les Dits de Mathieu.
- Huber, Michel. (2005). Apprendre en projet?
- Huber, Michel. (2005). Conduire un projet-élèves.
- Montessori, Maria. (1936). L'enfant.
- Perrenoud, Philippe. (2020). Apprendre à l'école à travers les projets : pourquoi ? Comment ?
- Wallon, Henri. (1945). Les origines de la pensée chez l'enfant.

Revue :

- Reverdy, Catherine. (février 2003). L'apprentissage par projet : de la recherche », Veille et Analyse n°82, Institut Français de l'éducation.

Film documentaire :

- Grudzinska, Joanna (2016). Révolution école (1918-1939).

Intervenants en classe:

- Emilie Soulas, Sophie Texier, Architectes DPLG, Société d'architecture Texier & Soulas.

Glossaire

- AESH : Accompagnant des Elèves en Situation de Handicap.
- APC : Activités Pédagogiques Complémentaires.
- EMC : Education Morale et Civique.
- INSPE : Institut National Supérieur du Professorat et de l'Education.
- MEEF : Master de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation.
- MDPH : Maison Départementale des Personnes Handicapées.
- PEMF : Professeur des Ecoles Maître Formateur.
- PES : Professeur des Ecoles Stagiaire.
- QLM : Questionner Le Monde.
- RASED : Réseau d'aides spécialisées aux élèves en difficulté.
- REP : Réseau d'Education Prioritaire.
- REP+ : Réseau d'Education Prioritaire renforcé.
- SCCC : Socle Commun, de Connaissances, de Compétences et de Culture.
- TAP : Temps d'Activités Complémentaires.
- TICE : Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement.
- TSA : Troubles du Spectre Autistique.
- TSL : Troubles Spécifiques du Langage.
- ULIS : Unité Localisée pour l'Inclusion Scolaire.

Annexes

Fiches de préparation des séances du projet architecture

Séance 1

TITRE SEQUENCE Redécorer la classe

Nombre de séances	9	Niveau	CE2
Objectifs visés	Proposer une nouvelle architecture intérieure à la classe et une décoration choisies par les élèves.		
Compétences à mobiliser / à acquérir	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre le fonctionnement d'objets fabriqués (QLM) - Réaliser des objets techniques (QLM) - Se repérer dans l'espace et le représenter (QLM) - Mesurer des longueurs (Math) - Utiliser le lexique et les instruments de mesure spécifique de grandeurs (Math) - produire des représentations d'espaces familiers (Math) - reconnaître, nommer, décrire, reproduire quelques solides (Math) 		
Vocabulaire clé	Plan, Volume, maquette, mesure, matériaux, architectes, conversion, segment, droite, angle droit, mètre enrouleur, pliant, ruban, télémètre.		

SEANCES	OBJECTIF(S) MATERIELS	DEROULEMENT	CONCLUSION BILAN SEANCE
SEANCE 1 Choix et lancement du projet, mobilisation des élèves EMC : discussion réglée 18/10/19 40'	Choix du projet. Faire le lien avec les élections des délégués. Professions de foi des candidats délégués.	Lancement Collectif / Questionnement 10' 1. retour sur les élections des délégués : quels ont été les projets proposés par les candidats? -> recueil des idées émises, élimination des nouvelles idées. 2. Classement des projets et choix du projet collectif -> se divertir/mieux manger/mieux travailler/jouer plus/ mieux vivre dans la classe Travail en groupe 10' 3. Mieux vivre dans la classe : redécorer la classe. -> par petit groupe (au choix, dernière séance de la période), les élèves listent les idées pour redécorer la classe. Constat : beaucoup d'idée, plus ou moins réalistes, comment faire? Collectif 10' 4. comment faire pour " avancer tous ensemble"? -> choisir les idées consensuelles (vote) -> qui va réaliser ? La mairie gère les locaux de l'école, c'est elle qui doit donner son accord : écrire une lettre pour demander l'accord -> Comment convaincre la mairie? Faire un beau dossier, se faire aider par un professionnel: l'architecte. C'est quoi un architecte? Qui en connait? Lui demander de l'aide. Conclusion PE : je vais travailler la question pendant les vacances et nous en reparlerons à la rentrée.	Séance très agréable, le groupe classe est calme et mobilisé. Le projet enthousiasme les élèves.

Séance 2 :

SEANCE 2 Préparer la visite de l'architecte QLM : démarche d'investigation 5/11/2019 45'	Les étapes d'un projet. Préparer la rencontre avec un professionnel extérieur à l'école. Tableau, feuille affiche.	Réactivation 5' Collectif / Questionnement: "nous avons donc décider le lancer un projet pour redécorer la classe; J'ai pu trouver deux architectes qui vont venir jeudi prochain (le 7 novembre)." nous allons donc consacrer la séance à préparer nos questions. Mais avant cela, on va travailler sur la notion de projet. Recherche 1 : c'est quoi un projet? Collectif 15' : quelles sont les étapes pour parvenir à notre objectif? Les élèves proposent des idées, le PE les note au tableau. Puis, on procède collectivement à un classement pour dégager des étapes. Tentative de définition d'un projet (point de départ, point d'arrivée, étapes, planning). Trace écrite : les élèves réalisent une affiche projet. Recherche 2 : Les questions aux architectes 5 groupes de 5 élèves / Exercice de recherche 15' -> Consigne : réfléchissez aux questions pour les architectes selon les thématiques suivantes : - présentation du métier d'architecte, décoration vs architecture - quelles sont les étapes d'un projet? - présentation du projet (volontaire?) Mise en commun (5') Trace écrite : PE note les questions retenues par le groupe classe. Désignation 1 volontaire par groupe.	La dynamique se poursuit, tous les élèves sont impliqués.
---	--	--	---

Séance 3

SEANCE 3 Mesure des longueurs	Mesurer des longueurs avec un instrument adapté, notamment en reportant une unité.	<p>Lancement (2') Dans le cadre du projet "décoration", nous allons devoir mesurer la classe. On va donc apprendre pendant 3 séances à mesurer des longueurs.</p> <p>Découverte (10') Je vais vous distribuer une feuille avec des segments (Cf séance Géométrie) dessinés dessus. Vous allez avoir des correspondants. Ecrivez un message qui leur permette de tracer un segment de même longueur. Sur la feuille, vous trouverez le nom de votre camarade. Vous envoyez le message avec cette autre feuille. -> 5 segment, AB, CD, EF, GH, IJ de 5, 7, 10, 7,5 et 8,3 cm. 25 copies, chaque élève envoie et reçoit un message.</p> <p>Mise en commun (10') Comment avez-vous fait? -> on a utilisé la règle - le double/triple décimètre. Trace écrite : affiche Pour mesurer un segment on utilise la règle. Il faut bien faire correspondre le zéro avec l'extrémité gauche du segment (finir pause de j avec illustration de la règle). Entraînement : 10' Classer les segments proposés du plus petit au plus grand. Exercice : "A toi de jouer"</p>	
Mathématiques : Grandeurs et mesures.			
06/11/19	25 feuilles photocopées avec les segments. Règles graduées.		
40'			

Séance 4

SEANCE 4 visite des architectes	Découvrir un métier. S'exprimer à l'oral dans des situations variées.	<p>Déroulé prévu avec les architectes :</p> <p>a) les élèves présentent le projet aux architectes b) présentation du métier : faire des plans qui répondent aux besoins exprimés par des clients / objectif : améliorer l'habitat / photos avant - après 10' c) animation "où suis-je?" : les architectes présentent des plans de certaines de leurs réalisations (école maternelle, bureaux, appartements) et des photographies : les élèves doivent identifier sur le plan d'où la photo a été prise. d) les élèves posent des questions préparées le mardi e) présentation de la méthodologie : 1) prendre des mesures pour représenter l'existant (plan et maquette) 2) exprimer par écrit les besoins 3) choisir des matériaux et des couleurs 4) proposition architecte faisons la première étape ensemble : prendre les mesures : mètre ruban (élèves) et laser (vous) / comparaison 10' f) prise de mesure de la classe avec les architectes au moyen du télémètre et du mètre ruban. g) les architectes demandent aux élèves de faire le plan et la maquette</p>	Séance très vivante et dense (1h30 sans interruption!). La prise de mesure finale se fait dans une joyeuse pagaille.
QLM : démarches scientifique, méthodes et outils			
7/11/2019			
60'			

Séance 5

SEANCE 5 Plan	Faire le plan de la classe	<p>Mise à disposition d'un fond de plan quadrillé (Cf séance Repérage en géométrie) projeté à l'écran. Indication Nord, sud, est, ouest.</p> <p>Les élèves doivent placer à l'aide des mesures indiquées par le PE: - tracer les segments - tableau, 3 portes, fenêtres, - bureau PE, armoires, bureau des élèves.</p>	
8/11/2019		PE montre où les placer à l'aide de la projection du mode d'emploi (lien Français Etude de la Langue texte "mode d'emploi")	
45'			

Séance 6 : séances APC

SEANCES APC		La maquette est proposée prête à monter : les gabarits sont pré-découpés par le PE dans des planches de carton plume. Les élèves doivent : <u>Séance 1 (40')</u> : - identifier les pièces de carton et les assembler pour former le volumes (sol, 4 murs) <u>Séance 2 (40')</u> : - Lister les éléments à créer : tableau, bureau PE, 26 bureaux élèves, portes-manteaux, tableau. Faire les calculs correspondants (nombre de pieds de tables) - mesurer ces pièces (le PE fait les conversions puis préparer les gabarits) <u>Séance 3 (40')</u> : - Assemblage des pièces (bureaux) - mise en place des portes-manteaux <u>Séance 4 (40')</u> : - mise en place des détails (positionner les tables, installer les mini-manteaux, etc...	
Maquette collective	Par groupe de 6, en APC, monter la maquette collective		
12, 16, 19, 22/11/2019			
45'	Gabarit carton plume, colle, cutter, tissus, cure-dents		

Séance 7

SEANCE 7 Maquette en binôme	Coopérer pour réaliser une maquette en suivant un mode d'emploi.	Lancement 5' Collectif / Présentation du matériel (1 boîte à chaussure pour deux, planche, colle, mode d'emploi). Consigne : lecture collective du mode d'emploi, réalisation en binôme. PE et AESH dispo pour aide. étape 1 : découpage de la boîte à chaussure. PE réalise un modèle. étape 2 : on réalise simultanément les éléments de la maquette, dans l'ordre du mode d'emploi. PE réalise le modèle chaque fois. étape 3 : quand toutes les pièces sont réalisées, on assemble. Selon son choix (réaliste ou non). étape 4 : décoration. étape 5 : rangement et exposition des maquettes. Le PE sélectionnera des maquettes pour l'exposition des 100 jours.	Problème avec la colle.... Qui ne colle pas !!!
10/01/20			
45'			

Séance 8

SEANCE 8 Choix des matériaux	Classer les matériaux puis les choisir en procédant à un vote	Rappel 5' Où en sommes-nous dans le projet archi? Quelle est la prochaine étape? > Choix des matériaux. Situation problème 5' : sur la table, il y a plein de choses. Des échantillons, des photos,... envoyés par les architectes. Maintenant on doit choisir ce qu'on veut pour la classe. Comment faire? > on classe puis on vote. Travail collectif 10' : PE présente objets et photos. les élèves doivent les rattacher à des catégories (bibli, affichages, murs, accessoires). Groupe (6x4) : les objets circulent par catégorie. On manipule, on découvre, on commente. Collectif 25' : le vote. Les élèves choisissent par le vote un objet/matière par catégorie. Ces résultats seront transmis aux architectes qui les utiliseront pour leur projet.	
16/01/20			
45'	Tous les matériaux sont installés sur la table avant la séance : nuancier, moquette, photographies,		

Séance 9

SEANCE 9 2ème visite des architectes	Découvrir le projet des architectes, résultat d'une démarche projet.	Déroulé prévu avec les architectes : a) retracer l'historique du projet b) la démarche projet, les étapes (exprimer les besoins, les mesures, les maquettes, les matériaux, le projet) c) 3D de l'existant d) 3D projet e) les vues avant / après f) activité : les couleurs, les éclairages, où suis-je?, d'où vient le soleil?	Retrouvailles chaleureuses avec les architectes. Le projet touche à sa fin.
30/01/20			
60'			

Séance 10

SEANCE 10 Lette au maire	Production d'écrit : planification	La séance se fait dans la foulée du départ des architectes. Collectif 5' : rappel des étapes pour produire un écrit > planification, mise en texte, révision, édition. Nous allons lancer la première étape. Travail en groupe de 4 ou 5 (12') : Vous allez noter sur des feuilles de papier, les idées que vous souhaitez mettre en avant pour convaincre le maire du 12ème arrondissement de financer notre projet. Collectif 10' : on regroupe toutes les idées en les classant. Laisser émerger le classement.	
30/01/20			
30'			

Résumé (français)

La pédagogie de projet fait l'objet de nombreux éloges. Elle serait un moyen permettant de donner du sens, d'impliquer les élèves tout en les rendant acteurs de leurs apprentissages. Elle permettrait également de mieux inclure les élèves à besoins éducatifs particuliers. Qu'en est-il réellement du point de vue du néo enseignant ? La pédagogie de projet apporte-t-elle des réponses aux difficultés des enseignants débutants ? Ce mémoire cherche à répondre à ces questions en prenant appui sur les données d'une classe de CE2 dans le 12^{ème} arrondissement de Paris en 2019-2020, année scolaire tellement particulière.

Abstract (English)

The project-based pedagogy has received much praise. It would be a way to give meaning, to involve children while making them actors of their own learning. It would also better include kids with special educational needs. What is it really from the point of view of the new teacher? Does project-based pedagogy provide answers to the difficulties of beginner teachers? This "mémoire" seeks to answer these questions by drawing on data from a CE2 class in the 12th arrondissement of Paris in 2019-2020, a very special school year.