



HAL
open science

Projet de jardin pédagogique à l'école : quel atout dans les apprentissages ?

Pierre Lavoix

► **To cite this version:**

Pierre Lavoix. Projet de jardin pédagogique à l'école : quel atout dans les apprentissages ?. Education. 2020. dumas-03009336

HAL Id: dumas-03009336

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03009336v1>

Submitted on 17 Nov 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.

CY Cergy Paris UNIVERSITÉ – INSPÉ de l'académie de Versailles

Site de Cergy Hirsch

Année universitaire 2019-2020

MÉMOIRE

présenté en vue d'obtenir le **Master**

Mention : « Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation »

Projet de jardin pédagogique à l'école

Quel atout dans les apprentissages ?

Pierre LAVOIX

Directeur de mémoire : **M Matthieu CADOT**

Jury :

[Civilité Prénom NOM] Fonction, établissement

[Civilité Prénom NOM] Fonction, établissement

[Civilité Prénom NOM] Fonction, établissement

[Civilité Prénom NOM] Fonction, établissement

Date de soutenance : [mois]/2020

Remerciements

Mes remerciements chaleureux sont adressés à Mme Nathalie Camus, directrice de l'école Ormesson 1 à Enghien-les-Bains, pour son implication enthousiaste dans le projet de création du jardin dans la cour de son école, notamment lors de la présentation du projet aux conseils d'école.

Mes pensées sincères accompagnent Mme Marie-France Chabanel, adjointe à la mairie d'Enghien-les-Bains déléguée à l'Action Educative, pour le rôle déterminant qu'elle a joué dans la réception du projet et dans l'organisation de sa mise en place en collaboration avec les services techniques municipaux, notamment l'installation des jardinières dans la cour de l'école. Mme Chabanel nous a malheureusement quitté tragiquement atteinte par l'infection Covid 19, après des années au service des enfants de la ville.

Je remercie également ma collègue PES Isabelle pour avoir proposé à sa classe de CM1 mon questionnaire d'évaluation sur le jardin pédagogique, et pour m'avoir communiqué les résultats.

Résumé

Un dispositif pédagogique a été mis en place avec ma classe de CE1 pour étudier dans quelle mesure un projet de jardin pédagogique peut présenter un atout dans les apprentissages à l'école. Le contexte mondial très particulier en ce début de l'année 2020 du fait de la propagation du virus SARS-CoV-2 n'a pas permis le déploiement complet et efficace du dispositif de recueil de données planifié, en perturbant notablement la réalisation des activités et les évaluations prévues. Par conséquent, l'effet du projet de jardin pédagogique sur les apprentissages n'a pas pu être évalué correctement. La pédagogie par projet, qui nécessite un travail important de préparation et de planification, s'accorde mal avec les imprévus qui en perturbent le déroulement, et les activités du projet sont à adapter en permanence selon le contexte. L'étude a quand même permis d'évaluer les connaissances des élèves de CE1 sur certains éléments de sciences du vivant et a mis en évidence la richesse de la phase de mise en commun collective des réponses dans la séance de travail avec les élèves.

Mots-clés : pédagogie par projet, jardin pédagogique, sciences du vivant, apprentissages, mise en commun

Abstract

An educational system has been set up with my CE1 class (2nd grade Elementary school) to study to what extent an school garden project can show an advantage on learning at school. The very particular global context at the start of this year 2020 due to the spread of the SARS-CoV-2 virus did not allow the complete and effective deployment of the data collection device, by significantly disrupting the implementation of activities and planned assessments. Consequently, the effect of the school garden project on learning could not be properly assessed. The project based learning, which requires significant preparatory and planning work, does not agree well with the unforeseen events which disturb its progress. The activities of the project as well as its objectives are to be constantly adapted according to the context. The study nevertheless assessed the knowledge of CE1 pupils on certain elements of natural sciences and highlighted the richness of the collective pooling phase in the work session with the pupils.

Keywords : project based learning, school garden, natural sciences, active learning, pooling

Table des matières

Remerciements	2
Résumé	3
Abstract	4
Table des matières	5
Liste des tableaux	7
Liste des figures	8
Liste des annexes	9
Introduction	10
I. Synthèse des travaux existants	12
I.1. La pédagogie par projet et son influence sur les apprentissages	12
I.2. Le jardin pédagogique et son influence sur les apprentissages	13
I.3. Le jardin pédagogique : modalités de création et d'utilisation	14
II. Présentation de la démarche méthodologique d'expérimentation	17
II.1. Dispositifs de recueil de données	17
II.1.1. <i>Evaluation diagnostique des élèves de ma classe de CE1</i>	17
II.1.2. <i>Evaluation diagnostique d'autres élèves de cycle 3</i>	19
II.1.2.1. Dispositif prévu initialement	19
II.1.2.2. Evolution du dispositif à la suite de l'annonce de confinement	19
II.1.3. <i>Evaluation sommative des élèves de ma classe de CE1</i>	19
II.1.3.1. Dispositif prévu initialement	19
II.1.3.2. Evolution du dispositif à la suite de l'annonce de confinement.....	21
II.1.4. <i>Evaluation du comportement des élèves dans leur gestion des déchets</i>	22
II.2. Activités liées au projet de jardin pédagogique.....	22
II.2.1. <i>Séquence précédente sur la germination des végétaux</i>	22
II.2.2. <i>Dispositifs pédagogiques liés au jardin pédagogique</i>	24
II.2.3. <i>Activités transversales liées au projet</i>	26
II.2.3.1. Séance d'EMC sur le journal de la ville et les élections municipales.....	26
II.2.3.2. Séquence de Sciences sur les régimes alimentaires des animaux et les chaînes de prédation.....	27
III. Résultats de l'étude	28
III.1. Résultats de l'évaluation diagnostique des élèves de ma classe de CE1	28
III.2. Résultats de l'évaluation diagnostique à distance des élèves d'une classe de CM1.....	32
III.3. Résultats de l'évaluation formative « intermédiaire » des élèves de ma classe de CE1	35
III.4. Résultats de l'évaluation sommative finale des élèves de ma classe de CE1	39
III.5. Evaluation du comportement des élèves dans leur gestion des déchets.....	39
III.6. Synthèse des résultats de l'étude	39
III.7. Préconisations.....	41
Conclusion	43
Bibliographie	45

Liste des tableaux

Tableau de synthèse des résultats de l'étude (bilan de connaissance des élèves)..... 40

Liste des figures

Figure : Photos de l'expérience sur l'impact de la présence ou l'absence d'eau sur la germination	23
Dessin d'un arbre fruitier imaginaire	31
Dessin d'Isabel (question 4 du questionnaire).....	37
Dessin de Luca (question 4 du questionnaire).....	38
Fiche élève _ évaluation diagnostique.....	57
Fiches élèves complétées par ma classe de CE1 en évaluation diagnostique.....	61

Liste des annexes

Annexe 1 : Dossier de présentation du projet de jardin pédagogique	48
Annexe 2 : Installation du jardin provisoire.....	52
Annexe 3 : Chronologie du projet.....	53
Annexe 4 : Evaluation diagnostique de la séquence de présentation du projet.....	57
Annexe 5 : Séquence sur le projet d' <i>Attirantail</i>	58
Annexe 6 : Evaluations : résultats des élèves aux différentes évaluations	60
Annexe 7 : Questionnaire numérique de l'évaluation sommative	73

Introduction

En ce début de XXIème siècle, par des indices tangibles hélas de plus en plus fréquents, l'Humanité commence à prendre conscience de l'impact de son mode de vie sur l'équilibre de notre planète. Le dérèglement de cet équilibre naturel complexe pourrait nuire à notre espèce, par les changements irréversibles qu'il entraînerait sur le monde que nous connaissons. Notre mode de vie « occidental » fortement consommateur de ressources se diffuse massivement autour du globe par le biais d'une mondialisation rendue inéluctable par l'effet du progrès technologique sur les transports des marchandises, des personnes et surtout de l'information. Une évolution semble souhaitable dans notre rapport au monde minéral et organique (ce que nous appelons « la Nature ») qui est le support et la source de tous nos besoins humains, et dont la finitude est maintenant comprise et intégrée.

Les enfants d'aujourd'hui vont devoir jouer un rôle primordial dans le choix d'une telle évolution de notre société. Il est par conséquent de la responsabilité des enseignants d'éveiller la conscience de ces futurs citoyens sur la réalité de l'empreinte de notre mode de vie sur l'environnement ; mais aussi sur le besoin vital qui nous lie à cet environnement qui est à l'origine des ressources que nous consommons. C'est le cas plus particulièrement de notre alimentation, dont la production souvent délocalisée et reléguée, n'est plus appréhendée par les consommateurs depuis son industrialisation massive et les excès qui en résultent. Par conséquent, il est important que les nouvelles générations redécouvrent l'origine de notre nourriture, dont le maillon essentiel est la production agricole. De même, notre lien avec le sol naturel, la gestion des déchets organiques et la gestion de l'eau sont autant d'éléments dont les enfants doivent découvrir l'importance et comprendre les enjeux.

La pédagogie par projet, qui place l'élève au cœur des apprentissages et vise à une réalisation collective, est propice à encourager la volonté des enfants d'agir ensemble pour atteindre un objectif, et à développer la responsabilisation nécessaire aux futurs citoyens éclairés et agissants. En ce sens, un projet de jardin pédagogique semble intéressant dans l'apprentissage des enfants à l'école, dans l'acquisition de compétence citoyenne aussi bien que de compétence académique en sciences du vivant.

La problématique de la présente étude est la suivante : « Dans quelle mesure un projet de jardin pédagogique en sciences du vivant présente-t-il un atout dans les apprentissages à l'école ? »

Une analyse bibliographique sera présentée, suivie du dispositif méthodologique mis en œuvre pour apporter des éléments de réponses à cette interrogation pédagogique.

Nota : le Projet d'école 2017-2020 de l'école Ormesson1 mentionne comme thème « Rendre l'élève acteur de sa citoyenneté en élaborant un projet de développement durable à l'école », dans l'objectif suivant : « Mettre en place les conditions permettant de développer des attitudes solidaires, citoyennes et éco citoyennes des élèves ». Le projet de jardin pédagogique s'inscrit pleinement dans cet objectif du Projet d'école en cours.

Nota bis : Les annexes 1 à 3 présentent mes documents de gestion du projet : le dossier du projet présenté à la mairie, les bacs provisoires mis en place, et la chronologie des événements du projet depuis le début de l'année scolaire 2019-2020 jusqu'à la fin du mois d'avril.

Nota ter : Par une triste ironie du sort, notre mode de vie dans une société mondialisée n'est probablement pas innocent dans la transmission à l'Homme du nouveau virus SARS-CoV-2 et dans la diffusion planétaire du Covid-19, la maladie infectieuse respiratoire dont il est l'agent responsable, à une vitesse impressionnante. Le confinement de la moitié de l'Humanité mis en place progressivement au début de l'année 2020 pour ralentir la propagation du virus a débuté le 16 mars en France et se poursuit encore un mois et demi plus tard, en ce début du mois de mai. Cet événement inédit dans son ampleur et sa durée a entravé le déroulé du projet de jardin pédagogique en annulant les cours en classe pendant la majeure partie du printemps, une saison clé dans la vie d'un jardin, et qui concentrait une grande partie des activités prévues.

I. Synthèse des travaux existants

La recherche bibliographique a apporté des éléments sur les deux volets de l'étude : la pédagogie par projet et son influence sur les apprentissages d'une part, et le jardin pédagogique et son influence sur les apprentissages d'autre part. Par ailleurs, de nombreuses sources présentent également des informations pratiques intéressantes sur la création, la gestion et l'utilisation d'un jardin pédagogique.

I.1. La pédagogie par projet et son influence sur les apprentissages

La pédagogie par projet est utilisée dans l'enseignement depuis plusieurs dizaines d'années. De nombreux travaux montrent un effet positif de cette pédagogie sur l'apprentissage des élèves, et ce quel que soit leur âge et leur niveau. En particulier la chercheuse et pédagogue Catherine Reverdy dans un article publié par l'Institut Français de l'Education (IFE) (source bibliographique 1) présente cette méthode d'apprentissage comme une possibilité offerte aux élèves de « s'aventurer au-delà des disciplines et de mobiliser des compétences transversales », en les motivants autour d'une réalisation matérielle commune. Il existe selon la chercheuse différentes appellations et approches de la pédagogie par projet, née au début du XXème siècle aux Etats-Unis à partir de la méthode *learning by doing* de John Dewey, mais les éléments communs peuvent dessiner une définition telle que la suivante : il s'agit d'une **entreprise collective comportant un objectif souvent issu d'un questionnement ou d'un problème à résoudre, une planification des actions à mener pour atteindre cet objectif, et leur réalisation matériel collective, aboutissant à une réalisation finale**. Cette méthode place l'élève dans le rôle d'acteur ou de co-constructeur de sa formation, par des apprentissages concrets en partant de ses intérêts propres : ce qui selon Catherine Reverdy donne un sens à la formation, et qui de fait la rend plus efficace. Le sociologue Philippe Perrenoud affirme que la mise en place d'un projet dans lequel chaque élève s'implique favorise l'apprentissage d'éléments au programme d'une ou plusieurs disciplines, mais aussi de savoirs et de savoir-faire plus larges, qui sont et seront utiles à l'enfant, comme la prise de décision, la coordination, la planification, autant de compétences développées par la gestion de projet (source bibliographique 2). Pour le pédagogue et psychologue Lev Vygotski cité dans l'article de la chercheuse Catherine Reverdy, l'objectif est bien centré sur l'apprentissage : « Le projet n'est pas une fin en soi, c'est un détour pour confronter les élèves à des obstacles et provoquer des situations d'apprentissage. » Dans cette perspective, poursuit l'article de l'Institut Français de l'Education, le projet concrétise le lien entre le contenu pédagogique vu en classe et les expériences vécues dans le « contexte d'apprentissage », qui peuvent être des déclencheurs des connaissances. En favorisant l'adoption de différents points de vue par rapport au

projet (concepteur, technicien, vendeur), l'apprentissage dépasse l'opposition « artificiel » entre l'école et la vie, selon Isabelle Bordalo et Jean-Paul Ginestet, dans la source bibliographique 3.

Des études citées par l'article de Catherine Reverdy montrent que les résultats des élèves sont meilleurs quand les apprentissages sont menés par projet, notamment en cycle 3 lorsque les enfants ont davantage de maturité. Mais la chercheuse met toutefois en garde : la mise en pratique efficace de la démarche de projet n'est pas évidente et nécessite un minimum d'investissement et de travail d'encadrement par l'enseignant qui doit le mener et y faire adhérer les élèves : à cet effet le projet doit être structuré (en amont notamment), et accompagné de soutien et de motivation sous peine d'être inefficace.

I.2. Le jardin pédagogique et son influence sur les apprentissages

La mise en place de jardins pédagogiques est une démarche de plus en plus répandue en France, mais plus généralement dans le monde entier. Le professeur et chercheur Éric Duchemin présente une synthèse bibliographique d'études menées sur l'effet des jardins pédagogiques sur l'apprentissage (source bibliographique 4).

Selon cette synthèse, de nombreuses études témoignent de l'impact positif du jardinage en milieu scolaire, dont les bénéfiques sont multiples :

- **Intérêts pédagogiques** : les démarches éducatives dans les jardins pédagogiques sont des démarches par projet, elles permettent donc l'intégration des différents types d'intelligence aux activités proposées. Cela favorise ainsi la réussite académique, selon les nombreuses sources que cite le chercheur Éric Duchemin. D'autres études citées montrent que le caractère « expérientiel » créé dans le jardin permet aussi une co-construction des savoirs entre les élèves, présentant donc les avantages de la pédagogie de projet, comme cela a été présenté dans la partie précédente. De même, le contact avec le jardin permet une interaction avec des concepts concrets, qui viennent compléter les concepts plus abstraits vus en classe avant ou après la visite au jardin. Le jardin représente ainsi un complément essentiel à la salle de classe, en tant que milieu « plus riche du fait qu'il intègre des ressources plus vastes et diversifiées ». Par ailleurs, poursuit le chercheur, les jardins pédagogiques ont des impacts positifs sur l'engagement des élèves envers leur école et sur leur motivation à apprendre. Comme nous l'avons vu dans le paragraphe précédent concernant la pédagogie par projet, le modèle de formation magistral traditionnellement utilisé en classe y est remplacé avantageusement par un modèle « interactif et libre permettant aux élèves d'observer, d'expérimenter et de vivre pleinement leurs apprentissages ». De cette manière, comme le

démontrent différentes études sur le sujet, ces apprentissages sont davantage ancrés dans leur mémoire et constituent « une base solide pour l'assimilation de savoirs futurs ». La contextualisation permise par la démarche de projet évoquée dans le paragraphe précédent est réalisée ici en s'appuyant sur le jardin, et les apprentissages au cœur de ce contexte sont principalement les sciences naturelles bien sûr, mais de nombreuses disciplines scolaires voire périscolaires : les mathématiques, les arts plastiques, le français, la santé, l'histoire, l'univers social, la nutrition, l'horticulture, l'éthique, la musique et bien d'autres peuvent être intégrés aux activités. D'après l'étude du chercheur, le potager se transforme « en un véritable laboratoire vivant où les jeunes peuvent observer, expérimenter, comprendre et coopérer dans des contextes réels ». Cette expérimentation autour du jardin devient alors un important vecteur d'apprentissage pédagogique.

- **Intérêt de développement personnels** : d'autres études citées par le chercheur Éric Duchemin présentent l'utilisation des jardins pédagogiques comme une source de bienfaits pas seulement académiques : notamment sur le plan psychologique personnel de l'enfant (santé psychologique : estime de soi, développement d'une pensée critique, sens des responsabilités, autonomie), mais aussi sur le comportement social de l'enfant (compétences communicationnelles, coopération, partage, respect, engagement citoyen, écologie) et également sur la santé de l'enfant (habitudes alimentaires : aliments frais, fruits et légumes), enfin sa motricité et son équilibre pour les plus jeunes (par les gestes techniques propres au jardinage). Ces apports bénéfiques ne sont pas d'ordre académiques mais ils ne sont pas dénués d'intérêts sur les conditions dans lesquelles l'enfant évolue et dans lesquelles il acquiert des connaissances à l'école.

I.3. Le jardin pédagogique : modalités de création et d'utilisation

Les éléments de recherche bibliographique m'ont également apporté de nombreuses informations pratiques sur la création, l'entretien et l'utilisation pédagogique du jardin pédagogique. Il s'agit des thèmes suivants :

- Les démarches administratives liées à la création d'un jardin pédagogique (la gestion par la municipalité, le financement ...) sont détaillées dans les sources bibliographiques 5, 6, 7 et 11. Elles ont pour but de simplifier la première étape du projet que représente la constitution du dossier de création du projet. Ces sources apportent un éclairage notamment sur la rédaction de ce document, qui se doit de définir le projet de création du jardin d'école tant sur le plan

pédagogique que technique et financier, et également sur les propositions de partenariat possible pour ce projet.

- La création et l'entretien du jardin, les calendriers de plantation des légumes, petits fruitiers, vivaces, fleurs à bulbes, annuelles... sont présentées dans les sources bibliographiques 5, 6, 7. En particulier ces sites apportent des éléments de réponse aux premiers choix qui se posent, notamment sur l'emplacement du jardin, ses dimensions et d'autres paramètres matériels (les dimensions des carrés surélevés, cf source 6), et sur les végétaux susceptibles d'intégrer le jardin pédagogique (les fleurs à bulbe, les petits fruits, les plantes aromatiques, les légumes et les plantes vivaces, d'après la source 5). Des conseils aussi divers que la gestion de l'eau, la lutte contre les insectes « nuisibles », ou la gestion des déchets du jardin dans un composteur sont détaillés. Enfin, des calendriers de plantation sont proposés, tenant compte du contexte particulier du jardin dans une école : l'absence d'utilisation et d'entretien pendant les deux mois des vacances d'été.
- Des séquences de travail basées sur l'utilisation du jardin pouvant être conduites avec la classe (il y en a beaucoup, et dans toutes les disciplines) sont proposées dans les sources bibliographiques 5, 6, 7. Le guide ressource « Les Plantations » de Richard Minguez (source bibliographique 8) en particulier présente une séquence de travail de 7 séances détaillées par le menu sur le thème des plantations, avec des propositions d'activités de prolongement dans un jardin d'école. La volonté annoncée de l'ouvrage est de faire des élèves les acteurs des activités scientifiques sur le thème du vivant. Il propose à cet effet de premières approches de démarches expérimentales basées sur l'utilisation d'un jardin pédagogique. La sensibilisation aux problèmes de l'environnement est aussi un objectif de l'ouvrage, ainsi que la perception de la diversité du vivant. Les séances présentées dans l'ouvrage (par exemple la séance 1 intitulée « Les végétaux sont-ils des êtres vivants ? ») comportent des prolongements possibles *in situ* basés sur le jardin pédagogique, pour mener des observations à la suite des interrogations soulevées en classes, selon la démarche d'investigation scientifique. De la même manière, le guide « 50 activités autour du jardin (cycles 1 à 3) » de Pierre Ortala (source bibliographique 9) présente 50 séances de travail très riches et variées, adaptées aux cycles 1, 2 ou 3. Ces séances sont basées sur l'utilisation d'un jardin pédagogique, de sa création (activité « Création, matière et imaginaire » par exemple) à son exploitation en sciences (« Comment germe la graine ? » par exemple) ou sur d'autres disciplines (en arts visuels : activité « Monsieur Potager » par exemple) et son prolongement (« créer un Jardin d'Afrique » par exemple). La transdisciplinarité de ces séances est illustrée par la multitude de disciplines convoquées par les activités, de la maîtrise des langages en français aux mathématiques,

en passant par l'éducation artistique et l'EMC ; sans parler bien entendu des disciplines de sciences naturelles (Découvrir le monde et Questionner le monde).

- Il est à noter que l'exploitation pédagogique du jardin éducatif est développée dans le monde entier, comme le montrent les nombreux exemples de ce type d'expérimentation rapportés sur le site de la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations, cf source bibliographique 10), en Asie, Afrique et Amérique centrale notamment, dans des pays où la « culture » (de la terre) fait partie intégrante de la « culture » (au sens culturel).

Les éléments bibliographiques présentés ci-avant s'accordent sur le fait qu'un projet de jardin pédagogique, en tant que démarche pédagogique par projet, peut présenter de véritables atouts dans l'apprentissage des enfants à l'école, pour peu qu'il soit bien préparé, structuré et accompagné. Les apports attendus portent aussi bien sur les savoirs, savoir-faire et savoir-être pédagogiques et académiques de l'élève que sur la formation personnelle et sociétale du futur citoyen.

Le dispositif méthodologique présenté dans la partie suivante va tenter d'apporter des éléments en vue de confronter cette hypothèse à l'observation.

II. Présentation de la démarche méthodologique d'expérimentation

Cette partie vise à présenter la démarche mise en œuvre pour apporter des éléments de validation de l'efficacité pédagogique du projet de jardin pédagogique. Les dispositifs de recueil de données y sont développés, ainsi que les autres activités menées au titre de la démarche : la séquence expérimentale précédemment réalisée en sciences sur la germination des végétaux, et les dispositifs scientifiques ou transversaux mis en œuvre avec la classe autour du projet de jardin pédagogique.

Les résultats des différents dispositifs de recueil de données sont présentés dans la partie III. .

II.1. Dispositifs de recueil de données

La démarche méthodologique adoptée s'appuie sur plusieurs dispositifs de recueil de données (au nombre de 4), qui permettront d'alimenter la réflexion sur la problématique :

II.1.1. *Evaluation diagnostique des élèves de ma classe de CE1*

Dans un premier temps, une séquence de présentation du projet de création d'un jardin pédagogique dans la cour de l'école et d'évaluation diagnostique sur le sujet est réalisée avec ma classe de CE1. L'évaluation diagnostique a pour support le questionnaire donné aux élèves en début de séquence, présenté en Annexe 4. Il s'agit d'une évaluation individuelle. L'objectif de cette évaluation, avant de lancer le projet en tant que tel, est de recueillir les connaissances initiales des élèves sur certains éléments nécessaires à la conduite du projet de jardin pédagogique. Les éléments évalués sont les suivants :

- Question 1 : La propriété de l'école et de la cour d'école : je suis bien sûr conscient que cette connaissance « générale » d'ordre administratif, non académique, n'est pas attendue chez des élèves de CE1. Néanmoins elle sera nécessaire pour la phase initiale du projet, afin de savoir comment s'y prendre et qui interroger pour créer et aménager un nouvel espace dans la cour de notre école, qui ne nous appartient pas. La question est la suivante : « *Qui est propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?* ». La réponse est la commune, gérée par la mairie, à qui appartiennent les locaux scolaires, et qui en assure la construction, les réparations, l'équipement et le fonctionnement. Elle gère également certains personnels qui travaillent à l'école, notamment ceux qui s'occupent de l'entretien et du service de restauration (source bibliographique 12).

- Question 2 : Ce que l'on peut faire pousser dans un petit jardin : la question (« *Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?* ») est volontairement très ouverte, je n'oriente même pas sur les végétaux, en laissant la voie libre au recueil de toute réponse, en particulier celles qui impliqueraient qu'autre chose que des végétaux peut « pousser » dans un jardin (des organismes vivants : animaux ou champignons, des objets naturels inertes, voire des objets techniques ...). L'objectif est de savoir quelle est l'étendue des connaissances des élèves sur la diversité de chacun des types de végétaux qui sont cultivés et leur utilisation (arbres et arbustes : ornementaux, fruitiers, aromatiques, ou autre ; plantes à légumes : légumes-feuilles, légumes-tiges, légumes-racines... légumineuses ; fleurs à bulbes, persistantes...). Une évaluation diagnostique de leurs connaissances scientifiques et de l'étendue de leur lexique sur le sujet (par exemple le nom des fruits, des légumes et des fleurs) sera réalisée par l'étude de leurs réponses.

- Question 3 : L'aspect calendaire et en particulier saisonnier des plantations dans le climat tempéré qui est le nôtre, est questionné avec la question « *Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?* ». Deux indices sont rappelés à l'oral pour orienter la réflexion des élèves : « *De quoi a besoin une plante pour grandir et faire des fruits ou des légumes ?* », afin de rappeler les besoins élémentaires en eau et en lumière des végétaux, apportés respectivement par les précipitations et le soleil, et « *Que peut-il se passer en hiver ?* », afin d'orienter vers les risques climatiques pour la plante, notamment le froid et le gel. L'objectif de cette question est également de créer un attendu qui aboutira à la découverte d'un outil essentiel au jardinier : le calendrier de plantations, qui présente pour chaque plante les bonnes périodes pour semer, éventuellement repiquer, et récolter... L'étude des mois et des saisons du calendrier annuel a été réalisée en début d'année, et mise en pratique chaque jour à partir des rituels quotidiens du repérage de la date sur un calendrier du mois en cours.

- Question 4 : Une question plus ouverte clôt le questionnaire de cette évaluation diagnostique : « *Comment imagines-tu un jardin qu'on pourrait créer dans la cour de l'école ? Dessine-le ; tu peux décrire ce que tu dessines* ». L'objectif de cette consigne est, en plus d'occuper activement ceux qui ont terminé en attendant les autres, de recueillir un visuel de la conception initiale des élèves sur le jardin et la diversité des végétaux et leurs représentations. Cela permettra d'évaluer le réalisme et la précision scientifique et le réalisme de leurs réalisations. La consigne « *tu peux décrire ce que tu dessines* » permettra éventuellement de mesurer la précision et l'efficacité de leurs annotations. La modalité d'illustration par un dessin est propice à laisser libre cours à leur imagination. Par ailleurs, leurs propositions contribueront à la réflexion collective sur ce qu'on souhaite planter dans le futur jardin.

Nota : une séquence sur la germination des végétaux a été menée un plus tôt dans l'année, qui a permis d'étudier par l'expérimentation les conditions de germination de graines ; cette séquence est présentée dans la partie II.2. .

II.1.2. Evaluation diagnostique d'autres élèves de cycle 3

II.1.2.1. Dispositif prévu initialement

La même évaluation diagnostique que celle réalisée avec ma classe de CE1 (voir la partie II.1.1.) était prévue à l'origine avec une classe de cycle 3, avec mes élèves de stage massé (niveau CM1), lors d'une séance transversale à dominance Sciences du vivant, pendant la semaine du 16 mars. L'idée était de recueillir les connaissances sur le même sujet d'autres élèves plus âgés.

Cette évaluation était bien entendu prévue en « présentiel ». Malheureusement l'annonce du confinement a rendu ce dispositif impossible à mettre en œuvre.

II.1.2.2. Evolution du dispositif à la suite de l'annonce de confinement

Pour récupérer des données sur d'autres élèves de cycle 3 malgré le confinement, j'ai proposé à mes collègues PES dont le stage massé s'effectue en cycle 3 de faire réaliser à leurs élèves l'évaluation diagnostique à distance, confinement oblige. Une collègue a accepté et a fait répondre de cette manière sa classe de CM1 au questionnaire, en passant par le site *Quizinière*. Là encore, je suis bien conscient que les questions ne sont pas évidentes à distance, sans le support de l'enseignant pour éclairer les interrogations et guider les élèves, d'autant plus dans cette classe qui n'a jamais réalisé le questionnaire, contrairement aux élèves de ma classe, et qui n'a pas eu de présentation du projet ni de mise en situation en classe.

II.1.3. Evaluation sommative des élèves de ma classe de CE1

II.1.3.1. Dispositif prévu initialement

Les informations issues du recueil de données lors de l'évaluation diagnostique de la première séquence de travail sur le sujet (cf partie II.1.1.) seront soumises à nouveau aux élèves à l'issue de la première phase d'activités autour du jardin. En revanche, cette nouvelle évaluation se fera sous une forme différente du questionnaire, afin de ne pas induire chez les élèves un réflexe de restitution de réponses, qui ne pourrait pas démontrer efficacement que les connaissances sont acquises. Afin de pouvoir statuer sur le fait que

celles-ci sont réellement maîtrisées, il faut évaluer la capacité des élèves à utiliser ces connaissances, à les réinvestir, à les transférer et les mettre en pratique dans une situation différente, ayant pour objectif une réalisation concrète cette fois-ci, dont les modalités sont nouvelles.

Pour cela, le projet de jardin pédagogique est mis à contribution : la consigne donnée aux élèves sera d'aboutir à la rédaction collective d'un courrier afin de présenter au destinataire notre projet de jardin pédagogique et de confirmer que les aménagements que nous prévoyons pourront être réalisés. Avant la phase de rédaction collective, les élèves devront par groupe de 4 (les groupes sont constitués de façon hétérogène) préparer quelques éléments de ce courrier, selon les codes de rédaction et de mise en page d'une lettre (vus en production écrite en français). Les éléments listés ci-après seront à renseigner dans le courrier, ils sont calqués volontairement sur le questionnaire de l'évaluation diagnostique (cf partie II.1.1.), et permettront ainsi d'évaluer l'acquisition des connaissances avec le support de ce projet collectif de courrier :

- L'adresse du courrier à inscrire sur l'enveloppe : la question est : « A qui adresser le courrier ? », en précisant que le courrier est à adresser au propriétaire de l'école, qui va accueillir le jardin. Encore faut-il savoir qui est le propriétaire... Cette question est l'équivalent sous une autre forme de la première question de l'évaluation diagnostique.
- Une présentation de ce que nous avons envie de faire pousser dans le futur jardin. Cette question est l'équivalent sous une autre forme de la deuxième question de l'évaluation diagnostique, l'idée étant à nouveau de recueillir la diversité des végétaux connus par les enfants.
- Les dates prévues de plantation de nos végétaux, permettant de remonter à la date à laquelle on souhaite avoir la possibilité d'utiliser le jardin, et donc qu'il ait été aménagé pour être prêt à accueillir des végétaux à planter ou semer. Cette question est l'équivalent sous une autre forme de la troisième question de l'évaluation diagnostique, l'idée étant à nouveau de recueillir les connaissances du calendrier saisonnier des végétaux sous notre climat tempéré.
- Une illustration de ce que nous allons réaliser comme plantations dans le jardin, pour compléter le courrier avec un visuel de notre projet. Cette question est l'équivalent sous une autre forme de la quatrième question de l'évaluation diagnostique.

La réflexion et la conception de ce courrier permettront d'analyser l'éventuel écart entre les connaissances des élèves à ce moment de l'année et celles de l'évaluation diagnostique réalisée précédemment. Attention néanmoins, les différences de modalité entre les 2 types d'évaluation sont à prendre en compte pour cette analyse. En particulier, l'évaluation présente est réalisée par groupe de 4, alors que l'évaluation

diagnostique était individuelle, avec une mise en commun en groupe classe. Malgré ces écarts dans les modalités, la comparaison des acquis entre ces 2 évaluations sera possible en les prenant en compte convenablement.

Malheureusement l'annonce du confinement a rendu ce dispositif « en présentiel » impossible à mettre en œuvre avant le mois de mai (date possible de retour en classe dans l'hypothèse la plus optimiste).

II.1.3.2. Evolution du dispositif à la suite de l'annonce de confinement

À la suite de l'annonce du confinement le 16 mars, le dispositif doit évoluer afin de s'adapter à la classe à distance. Ce n'est pas simple car le travail en groupe prévu est difficilement envisageable à distance, de même que le guidage et l'étayages prévu lors de cette séance d'activité un peu particulière. Par ailleurs, les conditions logistiques du confinement me laissent peu de temps pour mettre sur pied en quelques jours un nouveau dispositif d'évaluation élaboré.

Dans ces conditions, le dispositif retenu en remplacement est malheureusement moins riche à mon goût que celui qui était prévu. Il s'agit de faire à nouveau répondre les enfants au questionnaire de l'évaluation diagnostique (cf partie II.1.1.). L'outil numérique *Quizinière* (du réseau Canopé) est mis à contribution, il permet de partager des activités numériques à l'ensemble de la classe via Internet. L'adresse du questionnaire sur le projet de jardin est la suivante : <https://www.quiziniere.com/#/PartageExercice/65G6YB2YVQ>, mais le lien n'est plus actif après la date de l'évaluation, il est donc reproduit en annexe 7. Je suis bien conscient que les questions ne sont pas évidentes à distance, sans le support de l'enseignant pour éclaircir les interrogations et guider les élèves. La consigne spécifique donnée sur cette activité dans le mail adressé aux enfants et aux parents pour les activités du jeudi 23 avril est la suivante : « Veuillez compléter le petit questionnaire sur le projet de création d'un jardin à l'école qu'on avait prévu. Les parents, essayez de ne pas donner les réponses aux élèves, mais vous pouvez les aider à comprendre les questions. ». L'exercice est à réaliser dans la journée.

Par ailleurs, une partie importante des activités prévues autour du projet (voir la partie suivante II.2.) n'a pas pu être réalisée du fait du confinement. En conséquence, l'aspect « sommatif » de cette seconde évaluation des élèves de ma classe de CE1 n'est pas approprié. En effet, notamment sur les aspects administratifs de la première question, les élèves n'auront pas eu d'apport de connaissance supplémentaire par rapport à l'évaluation diagnostique initiale, cet apport était initialement prévu lors d'une séance d'EMC (voir partie II.2.3.1.) qui n'a pas pu être menée. De la même manière, les dispositifs pédagogiques prévus autour du jardin (voir partie II.2.2.) n'ont pas pu être mis en place ou exploités complètement.

Cette seconde évaluation est de fait plutôt une évaluation formative, et sera renommée « évaluation intermédiaire ».

Les activités non réalisées, tout comme le projet de réalisation d'un courrier prévu initialement au titre d'évaluation sommative des élèves (présentée dans la partie précédente II.1.3.1.) pourront quand même être envisagés lors du retour en classe à la fin du confinement, si le calendrier le permet. Cela permettrait de recueillir une véritable évaluation sommative finale, sous la forme prévue initialement.

II.1.4. Evaluation du comportement des élèves dans leur gestion des déchets

En complément des évaluations présentées ci-avant permettant les recueils de données des élèves, une observation du comportement des élèves de la classe par rapport à leur gestion des déchets permettra d'enrichir l'analyse de l'effet du projet de jardin pédagogique sur leur comportement (leur savoir-être). La mise en place du composteur dans le jardin pédagogique sera accompagnée à cet effet d'une sensibilisation au recyclage des déchets « verts » : déchets de cuisine (épluchures, trognons...), déchets du jardin (feuilles, tailles...) et autres déchets (cartons ou papier non colorés). Ainsi, dans la mesure du possible lors des récréations je tenterai d'observer la tendance à l'utilisation du composteur lors des collations des enfants (même si les goûters des élèves sont de plus en plus des gâteaux emballés dans du plastique et moins des fruits comme des bananes ou des pommes par exemple qui sont compostables).

À la suite de l'annonce du confinement (qui débute juste après l'installation du composteur), cette observation est interrompue et ne pourra pas être menée avant fin mai.

II.2. Activités liées au projet de jardin pédagogique

II.2.1. Séquence précédente sur la germination des végétaux

Plus tôt dans l'année (novembre 2019), une séquence de sciences du vivant sur la germination des végétaux a été réalisée dans la classe. Cette séquence s'est appuyée sur une série d'expériences, en utilisant 2 types de graines (lentilles et haricots blancs), dans différentes conditions pour étudier la nécessité de 2 éléments sur le processus de germination : l'eau et la lumière. Ainsi, les 2 expériences réalisées ont comparé la germination de ces graines avec ou sans eau (expérience 1), puis avec ou sans lumière (expérience 2). Les graines ont été placées sur du coton, dans des pochettes plastique afin de ne pas entraver la lumière, et d'avoir une bonne visibilité sur les graines, leur racine et leur tige. Des agrafes

permettent de maintenir la tenue des pochettes plastiques. Le dispositif est placé à côté du tableau de la classe, de façon que les élèves puissent le visualiser correctement en permanence.

Les 2 expériences ont été accompagnées de prises de photos chaque jour de classe par un élève désigné. Cela a permis de suivre l'avancement de l'évolution des graines, leur état de germination, et de comparer les 2 groupes de graines testés.

L'image ci-dessous présente la série de photos des 2 groupes de graines (dans la colonne de gauche les graines sans eau et à droite celles avec eau) pendant les 8 jours qui ont suivi le début de l'expérience 1. Le développement comparé des 2 groupes de graines, dont celles du groupe sans eau n'ont pas germé, montre la nécessité de l'eau dans l'étape de germination de la graine.

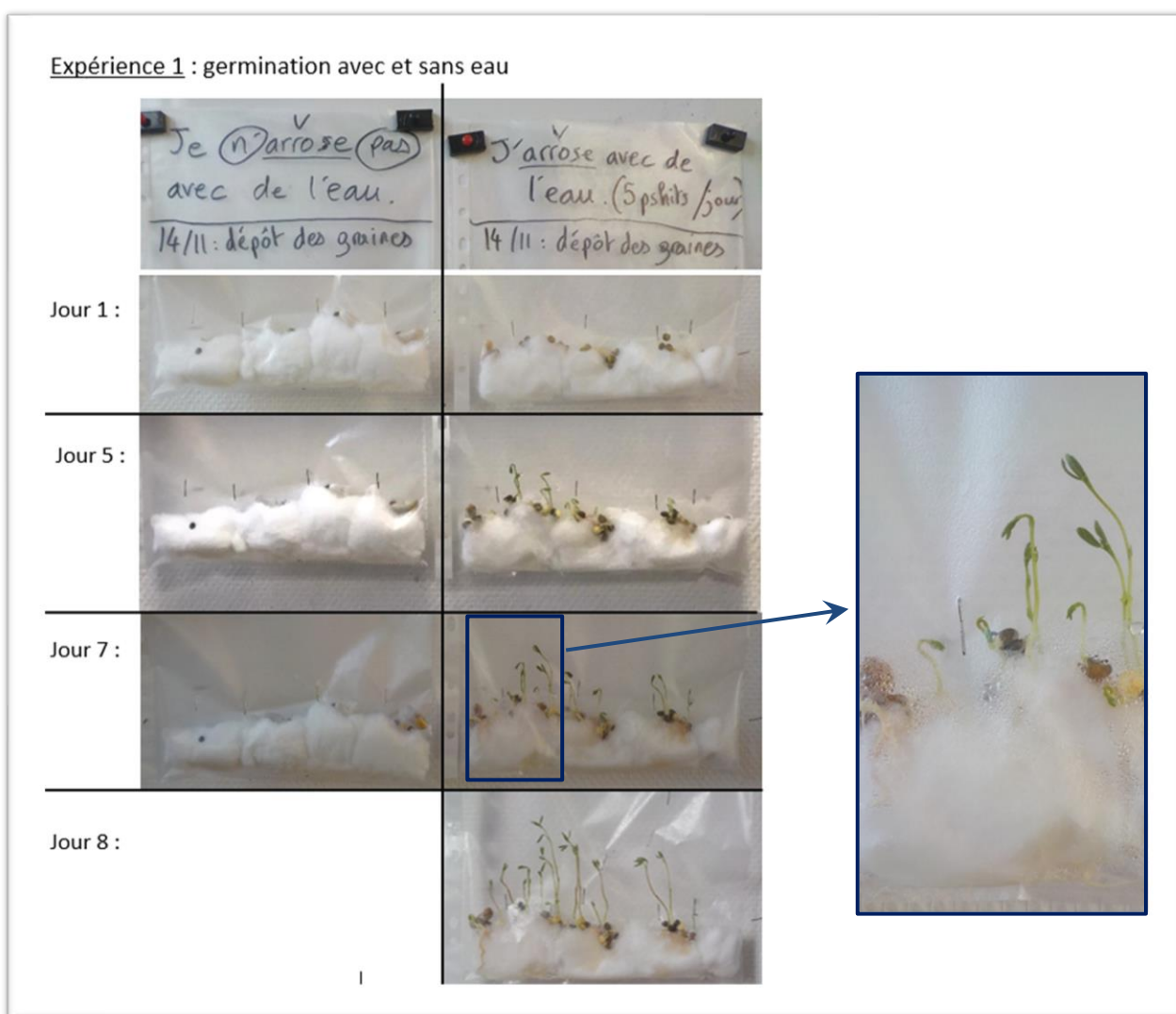


Figure : Photos de l'expérience sur l'impact de la présence ou l'absence d'eau sur la germination

De la même manière, une séance sur le besoin de lumière de la graine lors de la germination a été menée à la suite. Le développement comparé des graines dans l'obscurité (dans un placard) et à la lumière du jour a montré l'absence de nécessité de la lumière sur l'étape de germination de la graine.

II.2.2. Dispositifs pédagogiques liés au jardin pédagogique

L'inscription de la classe à différents programmes et ateliers a été réalisée en vue d'exploiter le jardin pédagogique sur toute la période du printemps :

1. Le dispositif *Vigie-nature école* (programme de protocoles scientifiques développé par le Muséum d'Histoire Naturelle et le réseau CANOPE à destination des enseignants) auquel j'ai inscrit la classe permettra d'apporter des situations de recherche à mener avec le support du jardin pédagogique (notamment sur l'étude des populations escargots et l'impact des pratiques de jardin sur ces animaux, qui m'intéresse particulièrement, le détail étant présenté ici : <https://www.vigienature-ecole.fr/escargots>).

Réalisation : Malheureusement, le dispositif *Vigie-nature école* n'a pas pu être mené nominalement, du fait du confinement débuté le 16 mars. Nous n'avons donc pas pu réaliser les activités d'observation dans le jardin pédagogique. J'essaierai de mener cet atelier dès le retour en classe.

En revanche, à l'occasion du dispositif de classe à distance, j'ai proposé pendant les vacances d'avril aux élèves une autre activité du dispositif *Vigie-nature école* : basée sur le volontariat des enfants, il s'agit, selon le mail que j'ai envoyé aux familles, « par ces belles journées de printemps, d'un petit défi d'observation d'oiseaux (il y en a plein de différents !!), par la fenêtre, un balcon, un jardin... ». En l'absence de présentation en direct en classe avec les enfants, j'ai ensuite partagé le lien vers la vidéo du réseau *Vigie-nature école* de présentation de cet exercice d'observation des oiseaux (<https://www.youtube.com/watch?v=MpbJCcl5ouE&list=PLUXFN47jVWjxgV6CIVaMQ8MiExryK5pbF&index=2>). Le livret de présentation a également été partagé, avec toutes les sortes d'oiseaux qui y sont présentées : https://www.vigienature-ecole.fr/sites/www.vigienature-ecole.fr/files/upload/vne_livretoiseaux.pdf. Par ces documents, les élèves sont encouragés à observer attentivement les oiseaux par leur fenêtre ou dans leur jardin, et à se rendre compte dans un premier temps que leur diversité est grande même en milieu urbain. Pour faire simple : il n'y a pas que des pigeons et des moineaux en ville. En complément de ces observations visuelles, j'ai

partagé également une application conseillée par un parent d'élève : *BirdNet* qui permet d'identifier les oiseaux à partir de leur chants, cris, sifflements... Malheureusement je n'ai pas de retour sur l'utilisation effective de ces outils par les enfants.

2. Le projet ***les Mini-jardins extraordinaires*** proposé par l'OCCE (Office Central de la Coopération à l'Ecole) des huit départements d'Ile de France (dont l'objectif est de « Faire des sciences autrement »). Il s'agit d'un projet de création d'un dispositif extérieur (concrètement une structure intégrant des supports de culture et les plantes qui y poussent) permettant d'attirer de la biodiversité (dispositif nommé « *Attirantail* »). Le lien Internet de présentation est le suivant : <https://www.occe95.net/actions/mini-jardins.htm>. La première étape du projet est la conception et la réalisation de la structure d'accueil, à partir de pots de fleurs en argile et de matériel de récupération, dont une photographie est à transmettre à l'OCCE95 avant le 23 mars. Ensuite il est prévu que l'organisme envoie des graines de végétaux, afin de les semer dans les supports de culture.

Ce projet est dans un premier temps mis en œuvre à l'occasion d'une séquence de travail en sciences (avec de la transversalité en langue et arts plastiques) en février et mars. Une séquence complète est prévue pour ce projet, dont les 2 séances d'introduction et de présentation sont présentées en Annexe 5. Il s'agit dans ces séances :

- D'introduire le concept en menant les élèves par eux-mêmes à comprendre comment on peut attirer des oiseaux, en faisant un rappel sur la chaîne de prédation (discipline : sciences du vivant), puis à comprendre le néologisme *Attirantail*, à partir du mot « épouvantail », son antonyme sur lequel il est construit (discipline : langage français).
- D'envisager la conception de la structure de l'*Attirantail*, à partir du matériel récoltés (des pots en argile, des bâtons, du fil de raphia) et de son cahier des charges (disciplines : sciences des objets techniques et arts plastiques).
- D'imaginer des noms pour les pots qui serviront à planter les graines, à partir de la base « pot », par exemple « pot-iron » (discipline : langage français).

Réalisation : Les 2 premières séances d'introduction et de présentation du projet ont été menées avec les élèves de ma classe (cf Annexe 5). Les éléments pédagogiques de ces 2 premières séances sont présentés dans la partie II.2.2. . En revanche, malheureusement, la suite des activités de ce projet a été annulée à la suite de l'annonce du confinement. Donc les étapes de construction du

dispositif *Attirantail*, sa prise en photo et le semis des graines n'ont pas pu avoir lieu. J'essaierai de mener cet atelier dès le retour en classe, si le calendrier le permet.

3. La **Semaine du Jardinage** est organisée par un groupement de professionnels du végétal et du jardinage (<https://www.jardinons-alecole.org/semaine-du-jardinage-pour-les-ecoles-comment-participer.html>). Ma classe de CE1 devait participer à cet événement : un atelier pratique sur les semis de légumes était prévu, organisé par la jardinerie *Delbard* de la ville voisine (Soisy-sous-Montmorency). La fiche pratique de l'atelier est détaillée ici : <https://www.jardinons-alecole.org/index.php?lg=fr&alias=atelier-pedagogique-jardinage-les-semis-de-legumes.html&spec=activite&numpage=632&numfamille=107&numtag=1>

Réalisation : Malheureusement toutes les activités de cette semaine de jardinage ont été annulées à la suite de l'annonce de confinement. Donc l'atelier de semis de légumes prévu à la jardinerie *Delbard* n'a pas pu avoir lieu.

A défaut, l'équipe de *Jardinons à l'école* a spécialement créé une page « Activités pendant le confinement » qui présentent une série d'activités pédagogiques à réaliser à la maison (fiches d'activités, guides, « jardimagiers », jeux, quizz, vidéos...) : <https://www.jardinons-alecole.org/activitesconfinement.html>. Dans le cadre des activités facultatives pendant le confinement, j'ai proposé cette page aux élèves.

J'ai quand même conservé les éléments de la fiche de l'atelier « en présentiel » prévu initialement, dont les détails sont présentés sur le site web à l'adresse donnée ci-avant. J'essaierai de mener cet atelier dès le retour en classe si le calendrier le permet.

II.2.3. Activités transversales liées au projet

Certaines activités dans différentes disciplines sont menées, ayant pour but d'apporter des connaissances sur les éléments de l'évaluation présentée en partie II.1.1. . Ces activités sont volontairement réalisées sans insister sur leur lien avec le projet de jardin pédagogique : l'idée est de voir si les connaissances acquises lors de ces séances sauront être réinvesties par les élèves sur le projet.

II.2.3.1. Séance d'EMC sur le journal de la ville et les élections municipales

Pendant la semaine du 30 mars, juste après la campagne électorale des élections municipales, une séance d'éducation morale et civique (EMC) est prévue autour de cette élection locale. En particulier, les élèves seront confrontés à une publication : un exemplaire du journal de la ville, qui présente les différents

projets planifiés et engagés par la mairie. Ces projets (nombreux d'après l'équipe du Maire sortant, ce qui n'est pas surprenant car il se représente à cette élection) sont répertoriés sur une carte de la ville d'Enghien. La présence de l'école primaire Ormesson parmi les projets d'investissements listés fera l'objet d'une réflexion sur la participation financière de la commune à ces travaux, et d'une déduction sur le fait que l'école, ses locaux et sa cour, sont la propriété de la commune, au même titre que les autres infrastructures concernées par les projets de la ville (le gymnase, le marché, la voirie...).

En raison du confinement, l'activité d'EMC n'a pas pu être menée. Les conséquences de l'absence de cette séance seront prises en comptes dans l'analyse des résultats de l'étude (voir la partie III.).

II.2.3.2. Séquence de Sciences sur les régimes alimentaires des animaux et les chaînes de prédation

En février, une séquence de sciences du vivant a été réalisée sur les régimes alimentaires des animaux et les chaînes de prédation. Elle a permis aux élèves de comprendre et de réaliser des chaînes de prédation dans différents milieux (une forêt française et une banquise). Les connaissances acquises lors de cette séquence permettront d'alimenter la réflexion sur la vie végétale et animale dans le jardin pédagogique, et la séquence sur le projet d'*Attirantail* présentée dans la partie II.2.2. .

III. Résultats de l'étude

Cette partie présente le résultat des dispositifs de recueil de données retenus, qui ont été présentés dans la partie II.1.

III.1. Résultats de l'évaluation diagnostique des élèves de ma classe de CE1

Le questionnaire a été réalisé par les élèves en 30 minutes, lors de la première séance de la séquence initiale, après une courte présentation du projet. Globalement, les élèves ont bien compris les questions posées, et sont bien restés concentrés pendant la durée de cette évaluation. De mon côté, mon rôle d'enseignant a été de passer parmi eux pour les orienter, répondre à leurs interrogations, ou leur demander d'étoffer leurs réponses. Les plus rapides ont passé une dizaine de minutes à répondre aux 3 questions, et ont pu passer du temps sur l'illustration du jardin tel qu'ils imaginent. Cela a permis aux autres élèves de terminer à leur tour le questionnaire. Il est à noter que la difficulté de la première question n'a pas effrayé ni découragé les élèves, qui n'ont pas montré beaucoup de doute dans leurs propositions, bien qu'elles soient erronées la plupart du temps. La mise en commun à la suite de la phase individuelle de 30 minutes a permis d'étoffer encore largement les propositions des élèves, en les faisant rebondir sur ce que proposaient leurs camarades. Cette phase a été très riche en propositions et a contribué à quasiment la moitié des éléments apportés, en quelques minutes seulement.

Dans un premier temps, il convient de relever un indicateur intéressant sur l'implication des élèves : le temps qu'ils mettent à entrer dans l'activité. A la suite de la distribution du questionnaire, le constat est une mise en activité rapide, avec le début de leur réflexion puis du remplissage du questionnaire après une durée de l'ordre de la minute, ce qui témoigne d'un bon engouement pour l'activité.

L'analyse de la production des élèves (dont environ la moitié sont reproduits en annexe 6A) et du résultat de la phase de mise en commun montre les éléments suivants :

- Question 1 : Les élèves connaissent mal les aspects administratifs du projet de création de jardin dans l'enceinte de l'école : pour eux l'école et la cour appartiennent soit à la directrice (Mme Camus), soit au gardien (Philippe, bien connu et apprécié des enfants de l'école, il assure l'entretien, le nettoyage de la cour, les petits travaux de bricolage... et a son logement de fonction dans l'enceinte de l'école) et son épouse (désignée par « une dame »). Par ces réponses, les enfants démontrent qu'ils relient les notions de propriété matérielle avec celle de direction de l'école (je

reformulerais l'idée ainsi : « *le propriétaire d'un lieu est celui qui y exerce son autorité sur la gestion et l'administration* »), ou encore avec les notions de lieu de résidence et d'entretien des locaux, par le gardien (je reformulerais l'idée ainsi : « *le propriétaire d'un lieu est celui qui y réside et en réalise l'entretien* »). Par ailleurs lors de la mise en commun, 3 ou 4 élèves (en voyant mon air perplexe en entendant leurs réponses erronées) ont tenté d'autres propositions plus originales : « Emmanuel Macron » ou « le Maire ». Sans doute sont-ils dans la confusion également de la notion de propriété avec celle de pouvoir (le pouvoir exécutif dans ces deux cas), pouvoir au niveau national pour le Président de la République, et au niveau communal pour le Maire. On peut noter que le Maire, en tant que président du conseil municipal de la commune, est en charge de la gestion des locaux de l'école dont la commune est propriétaire.

- Question 2 : Les élèves ont une assez bonne base de connaissances sur la diversité des végétaux qui sont cultivés dans un jardin. Chacun individuellement a cité quelques types de végétaux (il faudrait plutôt parler de types d'utilisation des végétaux), 2 ou 3 selon les enfants. Les termes les plus fréquents sont dans l'ordre décroissant d'emploi :
 - Des fruits, avec notamment : fraises, bananes, kiwis, framboises, oranges, ananas, pommes.
 - Des fleurs, avec notamment : roses, tulipes, jonquilles, tournesols, marguerites.
 - Des légumes, avec notamment : carottes, haricots verts, poireaux, tomates, pommes de terre (ou « patates »)
 - Des plantes, sans plus de précision...
 - Des arbres, avec notamment : oliviers, chênes, bananiers (nota : le bananier n'est pas un arbre)

L'ensemble des propositions de la classe dresse une liste assez variée de la diversité des végétaux et de leur utilisation, avec notamment une préférence pour les fruits et les légumes que les enfants consomment et qu'ils apprécient : les fruits exotiques en particulier, même s'ils ne sont pas cultivés sous notre climat (bananes, ranges, ananas). Les fleurs sont également citées, même si je pense que lors de la phase de mise en commun, en comprenant qu'on attendait d'eux une liste, ils ont davantage tenté de lister le maximum de noms de fleurs qu'ils connaissent, plutôt que de répondre à la question de ce qui pousse dans un jardin.

- Question 3 : Le recueil des réponses des élèves à cette question plus ouverte montre les éléments suivants :

- Les élèves ont compris que la plante a besoin d'eau pour croître, en conséquence il faut en apporter par l'arrosage lorsque les précipitations naturelles ne sont pas suffisantes (« *Les plantes ont besoin d'eau, il faut les arroser* »). Cela avait fait l'objet d'une séquence de sciences spécifique en début d'année (la séquence est détaillée dans la partie II.2.) qui semble acquise. En revanche les élèves n'ont pas fait le lien entre ce besoin en eau et le climat, en particulier les précipitations selon les saisons de notre climat tempéré. Je pense que cela peut être dû au fait qu'on associe souvent la croissance des végétaux à leur production de fruits, de légumes ou de céréales, et par conséquent à la période de l'été (période principale de murissement, de récolte et de moisson). Or c'est la saison la plus sèche de l'année sous notre climat, et la croissance des plantes pendant cette saison est faible.
- Les élèves ont conscience de l'aspect temporel dans la vie des plantes, dans leur croissance et dans la production de fruits et de légumes : « *Ça prend du temps pour pousser* ». De même l'effet du temps sur les fruits et légumes est évoqué, aussi bien au début de leur vie de produit alimentaire (« *On récolte quand c'est mûr* ») qu'à la fin de leur vie, qui n'est pas infinie (« *Peut-être des fois ils sont pourris* »).
- Par ailleurs, ils savent que l'hiver n'est pas propice à la croissance des végétaux : « *L'hiver les plantes ne vont pas pousser* ». Cela montre que la notion de repos hivernal des végétaux est appréhendée. Certains sont plus précis sur l'effet du climat en hiver, et du froid en particulier : « *Le froid peut tuer les plantes quand il fait très froid* ». Néanmoins, ils ne savent pas expliquer plus précisément les mécanismes de l'impact de cette saison froide sur les végétaux : ils évoquent notamment la neige comme danger potentiel : « *L'hiver il y a de la neige* ». Le gel en particulier n'est pas abordé, il a pourtant des effets spectaculaires et dévastateurs sur les cellules contenant principalement de l'eau liquide qui constituent les végétaux.

- Question 4 : Le recueil des dessins de jardin des élèves montre les éléments suivants :

- Sur le cadre du jardin et sa représentation : certains jardins sont dessinés à côté de maison, dans la représentation traditionnelle du pavillon avec son carré de verdure ; certains dessins montrent des fleurs dans des bac de type jardinières. Des alignements de végétaux brossent une représentation traditionnelle du potager. On peut également noter que les

fleurs sont représentées par leur forme stylisée : avec un centre jaune de taille importante, et des pétales autour, souvent rouges.

- Les jardins dessinés par les élèves, tout comme leurs réponses à la deuxième question, témoignent de la diversité des végétaux qu'ils connaissent : beaucoup de fleurs, des légumes (citrouilles, dessinées en mode Halloween), des arbres, des fruits.
- Certains de ces végétaux ne sont pas scientifiquement réalistes (des bananes poussant sur un arbre à tronc par exemple). En particulier un dessin intéressant montre un arbre « magique » qui contient à lui seul différents types de fruits même exotiques (cerises, bananes, pommes, poires, oranges, ananas), qui sont représentés avec une annotation par flèches assez aboutie et précise. Le mélange de la précision de la représentation annotée des fruits aux multiples couleurs et du caractère imaginaire de cet arbre stylisé est intéressant et caractérise la finesse de la frontière entre réel et imaginaire chez l'enfant :



Dessin d'un arbre fruitier imaginaire

- Certains élèves illustrent le besoin des végétaux en eau et leur arrosage (de manière naturelle avec des nuages et de la pluie, ou apporté par l'Homme avec un arrosoir) et en lumière (par le soleil).

En synthèse de l'étude de cette évaluation diagnostique, on peut dire que les élèves ont une base de connaissances sur la diversité des végétaux qui peuvent pousser dans un jardin et sur les besoins de ces végétaux. Le manque de réalisme de leurs représentations stylisées et le flou de la frontière avec leur imaginaire ne sont pas surprenants pour des élèves de 7 ans. Ils ont quelques notions sur le calendrier

saisonnier de plantation, de croissance des végétaux, et de récolte des fruits et légumes. En revanche comme c'était attendu, les élèves connaissent mal certains aspects administratifs du projet de création de jardin dans l'enceinte de l'école, comme la propriété des locaux de l'école.

III.2. Résultats de l'évaluation diagnostique à distance des élèves d'une classe de CM1

Les copies numériques des élèves de CM1 issues du site *Quizinière* sont présentées en annexe 6C.

Les particularités majeures du fait que l'évaluation est réalisée **à distance** sont listées ci-dessous. Elles seront à prendre en compte impérativement dans l'analyse des résultats :

- Le questionnaire a été réalisé par seulement 6 élèves de la classe de CM1. Ce faible nombre de participants est probablement dû à l'assiduité relâchée des enfants en cette période de confinement, et au peu de temps que leurs parents peuvent leur consacrer pour l'école à la maison. L'absence de mise en situation n'a sans doute pas amélioré la motivation des élèves à répondre à des questions sans comprendre la finalité du questionnaire.
- Par ailleurs, il est probable que les 6 élèves qui ont complété le questionnaire ne constituent pas un échantillon représentatif de la classe. Ce défaut peut induire un biais de représentativité des élèves, en entraînant par exemple une sur-représentation des enfants les plus assidus, ou ceux dont les parents ont consacré le plus de temps aux activités scolaires de leur enfant. Il est par conséquent possible que cette typologie d'élèves présente en moyenne moins de difficultés scolaires que celle des élèves qui n'ont pas répondu au questionnaire.
- Les élèves n'ont eu aucune mise en situation ou séance de présentation en « présentiel » du projet de jardin pédagogique avant cette séance d'évaluation, ce qui ne les a pas aidés à comprendre le contexte et l'objectif de cette évaluation.
- La durée de mise en activité des élèves (temps entre la mise à disposition du questionnaire et le début de leur réflexion puis de la rédaction de leurs réponses) n'est pas mesurable.
- Il n'y a pas eu de phase de mise en commun des réponses dans le groupe classe à la suite de la phase de réponse individuelle. Cela est dommage car cette phase est souvent propice à de nouvelles propositions de réponses, issues de l'émulation du groupe, comme nous l'avons constaté dans ma classe de CE1 (cf partie III.1.) où les enfants ont fréquemment rebondi sur les

réponses des autres, en restant actifs et motivés, conduisant à une ambiance de « surenchère » de propositions, ce qui était très intéressant et d'une grande richesse en propositions.

- Il n'y a aucune information sur la durée que les élèves ont passée sur le questionnaire, ni même s'ils l'ont renseigné en une ou en plusieurs fois.
- Il n'y a aucune information sur l'éventuel étayage ou toute autre aide, voire des réponses données par les parents.
- L'illustration demandée dans la question 4 n'a été réalisée que par un seul élève, et le résultat ne vaut pas la peine d'être analysé. Le format numérique de ce dessin n'est pas un facteur facilitant pour les enfants lors de l'illustration du jardin. En particulier la manipulation de la souris pour dessiner n'est pas aisée. D'autant plus que l'outil de dessin de *Quizinière* est singulier.

L'analyse de la production des élèves (reproduits en annexe 6C) montre les éléments suivants :

- Question 1 : La réponse (erronée) la plus citée dans ma classe de CE1 (le gardien) n'est pas présente dans les réponses de la classe de CM1 : il n'y a peut-être pas de gardien dans cette école, ou bien il est moins populaire que Philippe dans mon école. Le directeur ou la directrice ne sont cités qu'une seule fois. Un élève a produit une réponse correcte (la commune), et certaines réponses ne sont pas fausses (la mairie, en ce sens qu'elle a la charge de la gestion de la commune). Cela montre que certains élèves connaissent globalement bien cet aspect administratif du projet de création de jardin.
- Question 2 : L'analyse des réponses montre que les élèves ont globalement une assez bonne base de connaissances sur la diversité des végétaux qui sont cultivés dans un jardin, même si la quantité des divers végétaux cités dans les réponses est très hétérogène (de 1 à plus de 10 variétés). En particulier la catégorie des « légumes », dont la liste est longue (salade, carotte, « patate », citrouille, artichaut, betterave, haricot vert, tomate, pastèque, melon, oignon, poivron, échalote). Quelques fruits sont cités (fraises et framboises), ainsi que des plantes aromatiques (persil, thym), et les champignons sont évoqués. Aucun arbre n'a été proposé. Il est probable qu'à l'inverse de l'évaluation dans ma classe, pendant laquelle je circulais parmi les élèves pour notamment leur demander d'apporter des précisions aux réponses et de les étoffer, l'absence de cet étayage montre ici ses effets : de nombreuses copies ne présentent pas beaucoup d'exemple pour chacune des familles de végétaux cités : légumes, fruits ou fleurs. C'est probablement également une conséquence de l'absence de phase de mise en commun de cette évaluation (à l'inverse de l'évaluation de ma classe de CE1).

- Question 3 : Le recueil des réponses des élèves à cette question plus ouverte montre les éléments suivants :
 - o Les élèves ont compris que la vie des végétaux présente des « périodes » pendant lesquelles ils peuvent être plantés ou semés, en particulier on ne peut pas planter ou récolter en hiver. La raison de la particularité de cette saison (le froid et éventuellement le gel) n'est pas explicitée.
 - o Ces périodes dépendent de la température et sont différents d'une plante à l'autre (« cela dépend de la plante elle-même »).
 - o Le printemps est une saison propice au développement des végétaux, en particulier pour leur plantation. Certains légumes (légumes dits « d'hiver ») sont plantés en été ou en automne.
 - o Il n'y a pas eu de lien explicite entre les saisons et la quantité des précipitations, et le besoin en eau des végétaux.

- Question 4 : Le recueil des dessins de jardin des élèves : du fait des conditions de réalisation du questionnaire (voir au début de la présente partie), il n'y a malheureusement pas de productions exploitables pour en mener une analyse.

En synthèse de l'étude de cette évaluation diagnostique d'élèves d'une classe de CM1, on peut dire que ces élèves ont une connaissance un peu plus précise de la propriété des locaux de l'école, qui est un aspect administratif nécessaire au projet de création de jardin dans l'enceinte de l'école. Ils ont une base de connaissances sur la diversité des végétaux qui peuvent pousser dans un jardin. Ils sont conscients de l'effet des saisons (en particulier le printemps et l'hiver) sur les végétaux, leur plantation, leur croissance et la récolte des fruits et légumes. Par ailleurs, certains élèves savent que ce calendrier est propre à chaque végétal.

Nota : pour établir ces éléments d'analyse, je suis obligé, en l'absence d'information sur les conditions de travail des enfants à la maison, de considérer que les réponses au questionnaire ont été apportées par les élèves dans des conditions « normales » d'évaluation, notamment que les réponses n'ont pas été données par leurs parents.

III.3. Résultats de l'évaluation formative « intermédiaire » des élèves de ma classe de CE1

Dans un premier temps, il convient de préciser qu'une partie importante des activités prévues autour du projet (présentées dans la partie II.2.) n'ont pas pu être réalisées avec ma classe du fait du confinement. En conséquence, la dénomination « évaluation sommative » de cette seconde évaluation des élèves de ma classe de CE1 n'est pas appropriée, comme cela est précisé dans la partie II.1.3.2. . C'est pourquoi cette évaluation est considérée comme formative et est renommée « évaluation intermédiaire ». D'autant plus que j'essaierai de mener les activités non réalisées lors du retour en classe à la fin du confinement, si le calendrier le permet, ainsi que le projet de réalisation d'un courrier prévu initialement au titre d'évaluation sommative des élèves (présentée dans la partie précédente II.1.3.1.). Cela permettrait de recueillir une véritable évaluation sommative finale.

Les copies numériques des élèves issues du site *Quizinière* sont présentées en annexe 6B.

Tout comme pour l'évaluation à distance de la classe de CM1 présentée dans la partie précédente III.2. , **les particularités majeures** du fait que l'évaluation soit réalisée **à distance** sont les suivantes, elles seront à prendre en compte impérativement dans l'analyse des résultats :

- Le questionnaire a été réalisé par 19 élèves sur les 28 élèves de ma classe de CE1 (cela représente presque 70%). Cette participation est plutôt satisfaisante en considérant l'absence de présence physique en classe depuis 1 mois et demi, qui peut entraîner une assiduité relâchée des enfants associée à une grande hétérogénéité dans le temps que les parents peuvent leur consacrer pour l'école à la maison.
- Les remarques détaillées dans la partie III.2. restent valables dans l'évaluation présente : la probable non-représentativité des élèves ayant répondu, l'absence de phase de mise en commun des réponses (qui est une phase riche), l'absence d'information sur les conditions de remplissage du questionnaire (durée de mise en activité, durée passée et niveau d'étayage des parents) et la difficulté de réaliser l'illustration de la question 4 avec l'outil de dessin (j'ai d'ailleurs ajouté à cet effet la possibilité d'importer un fichier image en réponse à cette question) : il n'y a ainsi eu que 11 illustrations réalisées.

Les productions des élèves sont reproduites en annexe 6B, avec pour des raisons pratiques les 3 premières questions présentées d'abord pour tous les élèves, puis les illustrations présentées ensuite.

L'analyse de la production des élèves montre les éléments suivants :

- Question 1 : On peut noter que les réponses sont succinctes, probablement du fait des modalités de réponses atypiques, qui ont pu avoir un effet dissuasif sur les élèves. La réponse la plus citée (plus de la moitié des 19 réponses) est le gardien de l'école (Philippe), en augmentation par rapport à l'évaluation diagnostique (voir la partie III.1.). La directrice en revanche est beaucoup moins citée (seulement 2 fois). La réponse correcte (la commune ou la Mairie) n'a été proposée que 4 fois : c'est peu mais c'est davantage que lors de l'évaluation diagnostique (elle n'avait pas été citée avant les multiples propositions de la mise en commun). N'ayant pas d'information sur les conditions de travail, la présence probable des parents lors du remplissage du questionnaire a pu être un peu plus « active » que prévue, et se traduire par une aide à l'enfant via par exemple la correction de la réponse ou bien des indications indirectes (« Tu en es bien sûr ? »). Cela montre que les élèves (qui ont répondu au questionnaire) ne connaissent toujours pas bien cet aspect administratif du projet de création de jardin. L'annulation de la séance d'EMC prévue (II.2.3.1.) n'est probablement pas étrangère à ce constat de faible d'amélioration des connaissances sur le sujet.

- Question 2 : Là encore, les réponses sont succinctes, en moyenne un peu moins fournies que celles de l'évaluation diagnostique. L'analyse montre que les élèves citent à nouveau une diversité d'utilisation des végétaux cultivés, en particulier de nombreux légumes (tomates, carottes, poivrons, salades, radis, légumineuses : lentilles et haricots). Peut-être est-ce l'influence du printemps : les fleurs sont citées davantage que précédemment, par quelques élèves (4 réponses). Les autres réponses incluent des fruits (framboises, fraises), des arbres (sapin), arbustes ou buissons. Quelques plantes aromatiques sont citées (persil, menthe, basilic), ainsi que « l'herbe » (qui indique probablement du gazon) élément présent dans de nombreux jardins pour son aspect ornemental et l'espace de jeu et de détente qu'il offre. Cela montre que les élèves ont globalement une assez bonne base de connaissances sur la diversité des végétaux cultivés dans un jardin. Il est difficile de statuer sur une évolution des connaissances des élèves depuis l'évaluation diagnostique, du fait de l'écart des conditions de réalisation du questionnaire (voir le début de cette partie). Néanmoins les réponses ne sont pas significativement différentes entre les deux évaluations.

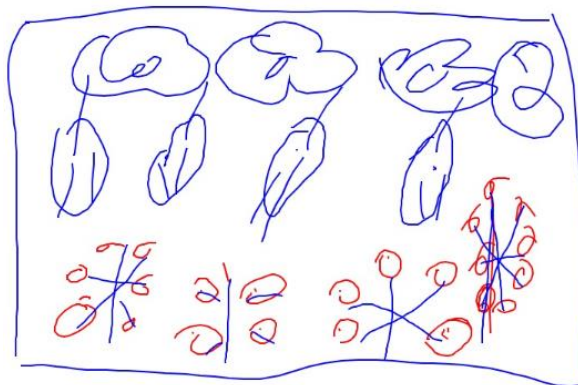
- Question 3 : Le recueil des réponses des élèves à cette question plus ouverte montre les éléments suivants :
 - o Les élèves ont compris que les plantations et les récoltes ne peuvent pas avoir lieu n'importe quand dans l'année. L'influence des saisons est évoquée sur un quart des copies.

- Quelques copies mentionnent des « mois propices », notamment l'affirmation « On plante au printemps. » qui constitue une tendance globalement vraie pour les plantes du potager.
 - Une copie précise que les récoltes doivent être réalisées une fois que les fruits et légumes sont mûrs, ce qui témoigne d'une conscience de l'influence du cours du temps sur la vie des fruits et légumes.
 - Il n'y a pas eu, contrairement à l'évaluation initiale, de mention de l'hiver comme période de repos, peu propice à la croissance des végétaux, voire risquée pour leur survie, notamment du fait du gel.
- Question 4 : Le recueil des dessins de jardin des élèves (seulement 11 d'entre eux ont réalisé l'illustrations) montre les éléments suivants :
- Malheureusement les illustrations réalisées directement sur l'outil de dessin de *Quizinière* (environ la moitié des dessins) ne sont globalement pas exploitables, car on ne voit pas grand-chose, à part quelques arbres, quelques fleurs et peut être quelques fruits ou légumes (fraise ? tomates ?).
 - Les illustrations représentent des arbres stylisés au feuillage vert « en boule », des bacs à fleurs multicolores (l'aspect esthétique est mis en avant), ou des potagers de fruits et légumes, poussant dans des bacs séparés et surélevés, dont des carottes (visibles par un plan en coupe du sol), comme sur la production suivante, intéressante par la composition du potager, la présence des 4 végétaux de couleurs différentes :



Dessin d'Isabel (question 4 du questionnaire)

- De même, sur une des illustrations, l'aspect typique des alignements de végétaux du potager (ici des salades, poivrons et tomates cerises d'après le texte accompagnant le dessin) est correctement représenté :



Dessin de Luca (question 4 du questionnaire)

- Un dessin représente l'arrosage d'un bac à fleurs, illustrant la notion de besoin en eau des végétaux.
- Le jardin en tant qu'espace de détente apprécié des enfants est illustré également, notamment avec le hamac suspendu entre 2 arbres, sous un soleil « souriant ».

En synthèse de l'étude de cette évaluation formative intermédiaire de ma classe de CE1, on peut dire que les élèves ont une toujours une faible connaissance de la propriété des locaux de l'école, qui est un aspect administratif nécessaire au projet de création de jardin dans l'enceinte de l'école. Ils témoignent d'une base de connaissances sur la diversité des végétaux qui peuvent pousser dans un jardin. Ils sont conscients de la présence de périodes spécifiques à la plantation et aux récoltes et de l'effet des saisons sur les végétaux. Le manque de réalisme de leurs illustrations, le caractère stylisé de leurs représentations (les arbres, les fleurs, comme le soleil d'ailleurs) et le flou de la frontière avec leur imaginaire ne sont pas surprenants pour des élèves de 7 ans.

Nota : là encore, pour établir ces éléments d'analyse, je suis obligé, en l'absence d'information sur les conditions de travail des enfants à la maison, de considérer que les réponses au questionnaire ont été apportées par les élèves dans des conditions « normales » d'évaluation, notamment que les réponses n'ont pas été données par leurs parents.

La comparaison des deux évaluations faites avec ma classe (diagnostique et intermédiaire), en considérant les écarts dans leurs modalités de réalisation, ne met pas en évidence d'écarts considérables dans les connaissances des élèves : les réponses ne sont pas significativement différentes.

III.4. Résultats de l'évaluation sommative finale des élèves de ma classe de CE1

Cette évaluation sous la forme du projet de rédaction d'un courrier tel que présenté dans la partie II.1.3.1. **reste à mener** en « présentiel » avant la fin de l'année scolaire, si le calendrier le permet ainsi que les modalités de reprise, notamment l'impératif de distanciation physique. Avant cette évaluation, il faudra avoir réalisé l'ensemble des activités prévues présentées dans la partie II.2. : celles restant à mener étant les dispositifs pédagogiques autour du jardin (cf II.2.2.) ainsi que la séance d'EMC (cf II.2.3.1.).

Cela permettrait de recueillir une véritable évaluation sommative finale. Il faut néanmoins être réaliste : en moins de 2 mois de classe avec des modalités de distanciation qui restent à définir, on ne pourra pas à la fois rattraper le retard pris en 2 mois de classe à distance, et faire les 2 mois de la suite du programme.

III.5. Evaluation du comportement des élèves dans leur gestion des déchets

L'observation du comportement des élèves n'a pas pu être réalisé à l'heure actuelle, du fait de l'impossibilité d'utiliser le composteur du jardin pédagogique pendant le confinement (nous avons assemblé le composteur la semaine du 9 mars).

Cette observation est reportée à la reprise de l'école.

III.6. Synthèse des résultats de l'étude

Le tableau ci-dessous présente une synthèse de l'analyse des résultats des dispositifs de recueil de données, ainsi que les conditions de ces recueils (dans les premières lignes du tableau). Le code couleur pour les parties concernant les résultats (dans les lignes suivantes du tableau) est lié au degré d'acquisition des connaissances (vert : acquis, orange : partiellement acquis, rouge : non acquis). Les cases blanches dans cette partie « résultats » correspondent à ce qui n'a pas pu être réalisé du fait du confinement, une grande partie de ces éléments reste à faire et est reporté au retour en classe.

		Evaluation diagnostique de ma classe de CE1	Evaluation intermédiaire de ma classe de CE1	Evaluation sommative finale de ma classe de CE1	Evaluation diagnostique d'une autre classe de cycle 3	
conditions d'évaluation	classe	ma classe de stage filé			une autre classe (d'une collègue PES)	
	niveau	CE1			CM1	
	type d'évaluation	évaluation diagnostique	évaluation formative intermédiaire	évaluation sommative finale	évaluation diagnostique	
	support de l'évaluation	questionnaire sur le projet de jardin		projet de courrier à écrire	questionnaire sur le projet de jardin	
	date	janvier 2019	avril 2020	prévu en mai 2020	mars 2020	
	modalité (en classe ou à distance)	en classe	à distance (1)	prévu en classe	à distance (1)	
	conditions de regroupement	individuel	individuel	par groupe de 4	individuel	
	phases de mise en commun des réponses	oui	non	oui c'est prévu	non	
	participation de la classe (pourcentage de réponses recueillies par rapport aux élèves présents en classe ou recevant les consignes de la classe à distance)	100% toute la classe présente ce jour soit 26 élèves	68% partielle : 19 élèves sur 26 ont répondu	prévu à 100% toute la classe présente ce jour soit 26 élèves	25% partielle : seuls 6 élèves sur 24 ont répondu	
Résultats de l'étude nota : les connaissances sont codifiées selon un code couleur : vert (acquis) orange (partiellement acquis) et rouge (non acquis)	temps de mise en activité des élèves		mise en activité rapide après distribution du questionnaire (de classe 1 minute)	non évalué par manque d'informations sur les conditions de travail des élèves à distance	reste à faire	non évalué par manque d'informations sur les conditions de travail des élèves à distance
	question 1) : connaissance des aspects administratifs (la commune est propriétaire de l'école)		non acquis (ce n'est pas surprenant pour des CE1)	faiblement acquis	reste à faire	partiellement acquis (un tiers des élèves ne se trompe pas)
	question 2) : connaissance de la diversité des végétaux	Les types de végétaux cultivés dans les jardins (fleurs, fruits, légumes...)	assez bonne connaissance (fruits, fleurs, légumes, arbres). Les plantes aromatiques n'ont pas été citées.	assez bonne connaissance (fruits, fleurs, légumes, arbres).	reste à faire	bonne connaissance, les plantes aromatiques et les champignons (même si ce ne sont pas des végétaux) sont cités
		La diversité de chacun des types de végétaux cultivés	la mise en commun a stimulé les élèves dans la diversité des végétaux cités	faible diversité des végétaux (à part 2 ou 3 copies) mais il n'y a pas eu de mise en commun	reste à faire	non évalué par manque de détails dans les réponses (2)
	question 3) : connaissance des contraintes calendaires de plantations	La conscience de l'influence des saisons sur les cycles des végétaux	conscience de l'aspect temporel dans la vie des plantes, et des périodes de plantation et de récolte	conscience de l'aspect temporel dans la vie des plantes, et des périodes de plantation et de récolte	reste à faire	conscience de l'existence de périodes de plantation et de récolte, propres à chaque plante
		L'influence plus précise des saisons sur les végétaux	quelques éléments de l'influence des saisons sont acquis (l'hiver n'est pas propice à la croissance)	quelques éléments de l'influence des saisons sont acquis (le printemps est propice aux plantations)	reste à faire	des éléments de l'influence des saisons sont acquis (croissance au printemps, repos en hivers)
	question 4) : inspiration dans le dessin du jardin envisagé	La diversité des végétaux cultivés est représentée	les élèves sont plutôt inspirés, ils dessinent quelques végétaux qu'ils connaissent	les élèves sont plutôt inspirés, ils dessinent quelques végétaux qu'ils connaissent	reste à faire	illustration non évaluée par manque de productions (1 seul dessin)
		Le réalisme "scientifique" de la représentation des végétaux	représentations stylisées, présence de quelques incohérences dans les représentations	représentations stylisées, quelques éléments intéressants (plans en coupe, alignements des plantations)	reste à faire	
	comportement dans la gestion des déchets verts		reste à faire	sans objet	reste à faire	sans objet

Tableau de synthèse des résultats de l'étude (bilan de connaissance des élèves)

En l'état actuel de l'avancement du projet, qui a été interrompu par le confinement (des séquences de premier intérêt n'ont pas été réalisées, notamment les activités pédagogiques autour du jardin et le recueil de données de l'évaluation finale), l'analyse ne présente malheureusement pas beaucoup d'éléments intéressants sur l'influence du projet de jardin pédagogique sur l'évolution des connaissances et des compétences des élèves. On peut quand même relever les points suivants, révélés par l'étude :

- Les 2 évaluations menées dans ma classe de CE1 à 3 mois d'écart ne présentent pas de différences significatives. L'absence d'amélioration visible des connaissances n'est pas vraiment surprenante si l'on considère que les activités concernant le projet de jardin pédagogique qui ont eu lieu entre les 2 évaluations sont peu nombreuses : il y a eu uniquement la séquence sur le régime alimentaire des animaux (voir la partie II.2.3.2.) et la première phase du projet des Mini-jardins extraordinaires (voir la partie II.2.2.).
- Ainsi, la modalité de l'évaluations à distance via le questionnaire en ligne, malgré les nombreuses particularités qui la caractérise (présentées dans la partie III.3.), ne semble pas de nature à modifier les réponses des élèves par rapport à l'évaluation initiale en classe, ce qui est une information intéressante à relever.
- La phase collective de mise en commun réalisée uniquement lors de l'évaluation diagnostique de ma classe de CE1 s'est montrée d'une grande richesse dans la production des élèves. En effet, prenant la suite de la phase assez « studieuse » de réponse individuelle au questionnaire, les élèves ont eu un regain de motivation et ont fait émerger de nombreuses nouvelles propositions avec un peu plus d'audace dans une ambiance d'émulation collective, en rebondissant sur les réponses de leurs camarades.
- Les élèves de la classe de CM1 (cycle 3) ont une connaissance un peu plus précise des éléments évalués que les élèves de ma classe de CE1, aussi bien sur les aspects administratifs que sur la diversité des végétaux cultivés et l'influence des saisons sur les végétaux. Cela n'est pas étonnant en considérant la différence de niveau de 2 ans (ce qui ne représente pas moins de 25% d'écart d'âge relatif), pendant laquelle les élèves les plus âgés ont (fort heureusement) pu acquérir des connaissances, qu'elles soient scolaires ou périscolaires.

III.7. Préconisations

Etant donné le contexte particulier de la réalisation de l'étude, notamment la non tenue des activités d'exploitation du jardin pédagogique et la réalisation des évaluations à distance, il est difficile d'établir des

préconisations sur l'amélioration des apprentissages permises par le projet de jardin pédagogique. Le facteur « chance » qui nous a manqué cette année pour mener les activités prévues n'est pas considéré comme une forme d'optimisation possible de la mise en place du projet.

De manière générale, une démarche par projet nécessite une préparation importante et réfléchie et une planification précise sur l'année scolaire, qui s'accordent difficilement avec des aléas comme celui que nous avons vécu en ce dernier trimestre. Il convient donc au maximum d'essayer de s'accommoder de ces imprévus et d'adapter en conséquence les activités du projet, en sachant les réorienter ou en réaliser de nouvelles, qui peuvent être menées dans le contexte dégradé.

Il faut à cet effet savoir reporter voire abandonner sans regret les activités qui n'ont pas pu être réalisées, sans vouloir à tout prix les mener dans un contexte qui en ferait perdre l'intérêt. Le phénomène de biais cognitif dit de « l'escalade d'engagement » (voir la source bibliographique 13) décrit une telle attitude irrationnelle, qui consiste à vouloir persister dans la voie initialement prévue malgré les éléments extérieurs qui vont à son encontre, sans changer de cap, pour ne pas perdre l'engagement réalisé (le travail de préparation des activités du projet dans le cas présent). Il convient de garder en tête que le projet est un dispositif lourd, mis en œuvre à l'attention de l'apprentissage des élèves, et pas pour la satisfaction du professeur, aussi soigné et réfléchi soit son travail de préparation et la planification.

Conclusion

Un projet de jardin pédagogique, s'il est convenablement préparé, accompagné, et conduit, est de nature à présenter des atouts dans l'apprentissage des enfants à l'école, selon l'analyse bibliographique et les travaux sur le sujet qu'elle présente. Ces atouts sont apportés par la démarche pédagogique par projet en elle-même, qui met l'élève au cœur des apprentissages, et par le support du projet : le jardin, qui est à imaginer, à créer et à utiliser. Les bénéfices attendus sur les apprentissages portent aussi bien sur les savoirs, les savoir-faire et les savoir-être académiques de l'élève que sur la formation personnelle et sociale du futur citoyen qui aura un rôle à jouer sur l'évolution de notre société.

Le dispositif méthodologique présenté dans la présente étude en vue de confronter les bénéfices attendus à l'observation n'a malheureusement pas pu être mené dans de bonnes conditions, du fait du contexte très particulier de ce dernier trimestre de l'année scolaire. Le confinement imposé pour lutter contre la propagation du virus Covid 19, et les conditions de classe à distance qui en découlent, n'ont pas permis de déployer convenablement le dispositif du projet de jardin pédagogique tel que planifié, en amputant la période du printemps, essentielle dans la vie d'un jardin, d'autant plus à sa création.

Le recueil de données prévu initialement et adapté à la situation est par conséquent incomplet. Certaines activités sont reportées et restent à mener, et les évaluations de ma classe de CE1, diagnostiques et intermédiaires, réalisées avec des modalités différentes (en classe ou à distance) n'ont pas présenté de résultats significativement différents. Néanmoins, l'étude a permis de relever certains éléments intéressants, notamment la richesse de la phase de mise en commun collective dans la classe à l'issue du travail individuel, qui se montre d'une grande richesse dans les productions des élèves. Le rôle de l'enseignant pendant cette phase est alors déterminant en ce sens qu'il doit entretenir la motivation des élèves dans la production de réponses orales, et stimuler l'émulation collective de cet échange vivant, tout en conservant une ambiance propice au travail et en maintenant l'objectif premier que sont les apprentissages.

La pédagogie par projet nécessite une préparation précise et réfléchie et une planification sur le long terme, ainsi qu'une implication forte de l'enseignant. Le principal enseignement de la présente étude est que la gestion d'un projet pédagogique s'accorde difficilement avec des aléas comme celui inédit que nous avons vécu en ce dernier trimestre. Il convient donc de conserver en permanence une capacité d'adaptation permettant de s'accommoder des imprévus et d'adapter en conséquence les activités du projet, en les réorientant ou en les remplaçant par d'autres qui peuvent être menées dans le contexte dégradé. La réflexion permanente sur les choix d'orientations pédagogiques des activités du projet ne doit

pas être perturbée par le regret d'un éventuel travail de préparation perdu, d'autant plus si les activités prévues s'avèrent inefficaces dans le nouveau contexte. Le projet est avant tout mis en œuvre à l'attention de l'apprentissage des élèves.

L'enseignant impliqué et engagé dans son projet pédagogique, tout comme l'Humanité engagée dans une course à la croissance et à la consommation, doit savoir en permanence prendre de la hauteur pour observer où il en est, constater le chemin parcouru et envisager la suite à donner, en vue d'atteindre son objectif de réalisation. Tous les deux doivent considérer objectivement le contexte et prendre en compte les événements avec curiosité et rationalité, afin de mettre en doute et d'interroger leurs choix, qui ne doivent jamais être considérés comme définitifs.

Comme l'a dit le grand physicien contemporain Stephen Hawking : « L'intelligence, c'est la capacité de s'adapter au changement ».

« La vie, c'est ce qui arrive quand vous aviez prévu autre chose. » (John Lennon)

Bibliographie

1. REVERDY (Catherine) : L'apprentissage par projet : le point de vue de la recherche ; article adapté du dossier d'actualité Veille et Analyses no 82 paru en février 2013 sous le titre « Des projets pour mieux apprendre ? » sur le site de l'Institut français de l'éducation : <https://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr.sti/files/ressources/techniques/5180/5180-186-p46.pdf>
2. PERRENOUD (Philippe), « Apprendre à l'école à travers des projets : pourquoi ? comment ? », université de Genève, 2002, en ligne : www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1999/1999_17.html
3. BORDALO (Isabelle), GINESTET (Jean-Paul), Pour une pédagogie du projet, Hachette, 1993.
4. DUCHEMIN (Éric) « Jardin pédagogiques : pourquoi sont-ils si importants ? » synthèse bibliographique en ligne sur le site AgriUrbain : <https://agriurbain.hypotheses.org/4093>
5. Site Internet « Jardinons à l'école » : <https://www.jardinons-alecole.org/>
6. Guide « Créer un jardin pédagogique à l'école » du réseau Fermes Pédagogiques 72 (Sarthe) : www.fermes-pedagogiques.org
7. Guide pratique pour bâtir des activités de jardinage (GNIS : Groupement National Interprofessionnel des Semences et plants) : <https://www.gnis.fr/solution/guides-posters-conseils-lactivite-jardinage-lors-des-tap-en-toute-simplicité/>
8. MINGUEZ (Richard) : ouvrage « Guide Ressource Les Plantations – Cycle 2 », aux éditions Jeulin
9. ORTALA (Pierre) : ouvrage : Guide Ressource « 50 activités autour du jardin », édité par CANOPE - CRDP de Toulouse
10. Site de la FAO (Food and Agriculture Organization : organisme des Nation Unies) : http://www.fao.org/schoolgarden/firststeps_en.htm
11. Guide "Cultivons notre jardin" : projet du collège André Chénier d'Eaubonne : <https://eduscol.education.fr/experitheque/fiches/fiche12194.pdf>

12. Site web : Portail de l'état au service des collectivités : <https://www.collectivites-locales.gouv.fr/leducation-0>
13. Site Wikipedia sur le biais cognitif dit de « l'escalade d'engagement » : https://fr.wikipedia.org/wiki/Escalade_d%27engagement

Annexes

Annexe 1 : Dossier de présentation du projet de jardin pédagogique

Annexe 1A : Dossier du projet envoyé à la Mairie et présenté en conseil d'école (le 12 novembre 2019)

Le document ci-après constitue le dossier que j'ai rédigé à l'attention de la mairie de Enghien-les-Bains.

Il présente l'objet du projet, les éléments techniques (propositions d'installation) et des propositions sur la gestion matériel et pédagogique du projet.

Ce dossier a été transmis début novembre 2019 par l'intermédiaire de la Directrice de l'école, puis présenté au Maire et à son Adjointe à l'Education lors du conseil d'école du 12 novembre 2012.

Enghien les bains : Projet de petit jardin pédagogique dans la cour de l'école Ormesson

M. Lavoix et Mme Khalladi, professeurs des écoles de la classe de CE1 B Ormesson 1

Objectif : créer un petit jardin aromatique et potager surélevé à vocation pédagogique avec les enfants de l'école, qui organiseront sa gestion avec le personnel encadrant.

Nota : la création d'un jardin dans la cour de l'école fait partie du **Projet d'école 2017-2020 d'Ormesson 1** (« *Rendre l'élève acteur de sa citoyenneté en élaborant un projet de développement durable à l'école* », objectif : « *Mettre en place les conditions permettant de développer des attitudes solidaires, citoyennes et éco citoyennes des élèves* »).

Situation : Cour de l'école Ormesson à Enghien (vue aérienne octobre 2019) :

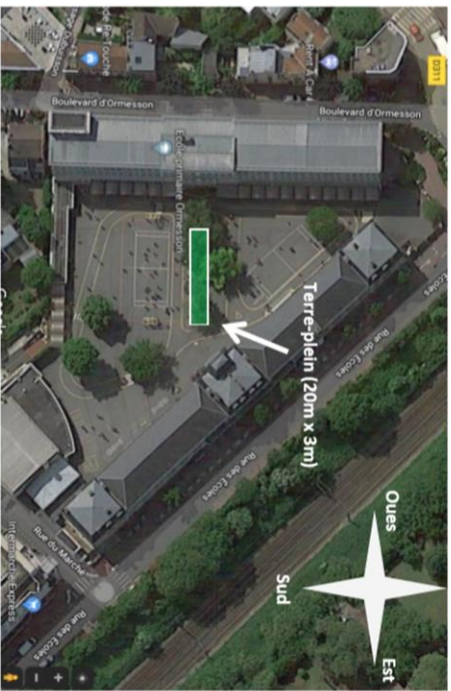


Photo du terre-plein central de la cour de l'école Ormesson 1 à Enghien (octobre 2019) :



Projet : création d'un petit jardin pédagogique (plantes potagères et aromatiques) :

Actuellement :



Projet 1 (surélévation sur la longueur du terre-plein 20m x 50cm, orientée plein Sud) :



Projet 2 (variante : surélévation sur un rectangle 2mx3m avec accès à l'intérieur du terre-plein) :



Actuellement :



Projet 1 :



Détails de la réalisation :

- Projet 1 :

- o Création d'une surélévation de terre sur toute la longueur du terre-plein (20m x 50cm), sur une hauteur de 40cm permettant un accès à la terre aisé aux enfants pour la gestion de leurs plantations.
- o Surélévation délimitée par 4 bordures, dont 3 seraient plaquées contre les bordures actuelles en rondins.
- o Estimation du volume de terre à ajouter : 4m³ (détail du calcul : 20x0,5x0,4)

- Projet 2 :

- o Création d'une surélévation de terre sur un rectangle à l'intérieur du terre-plein (3m x 2m), sur une hauteur de 40cm permettant un accès à la terre aisé aux enfants pour la gestion de leurs plantations.
- o Surélévation délimitée par 4 bordures, à une distance de 50cm des bordures actuelles.
- o Besoin d'ajouter une porte d'accès à l'intérieur du terre-plein pour accéder au jardin surélevé.
- o Estimation du volume de terre à ajouter : 2,4m³ (détail du calcul : 3x2x0,4)

Pour les 2 projets :

- L'installation d'un composteur (contenance de 300 à 400L) permettra la génération de compost à partir des déchets verts du jardin (feuilles mortes, fleurs fanées, petites branches) et de déchets compostables issus de l'école (peau de banane, dosettes de café biodégradables...)
- La terre en surélévation doit rester communicante avec la terre du sol (éviter les parois au fond), afin de permettre l'équilibre de la terre (notamment en eau) et son enrichissement en matière organique par communication avec la terre du sol (vers de terre notamment).
- L'installation d'un récupérateur d'eau de pluie est à envisager pour l'arrosage du jardin (besoin en eau estimé à 50L par semaine maximum pendant les mois de mai, juin et septembre, soit 600L au total pour l'année)

Nota : il est vraisemblable que les 2 arbres résineux présents dans le terre-plein ne vont pas interagir de manière négative avec les plantations.

Plantes envisagées (choisies pour être résistantes à un arrosage non régulier) :

- Légumes : tomates, radis, petits pois
- Fruits : framboises, fraises, autres fruits rouges
- Vivaces :
 - o Aromatiques : menthe, lavande, mélisse, thym, ciboulette, estragon, romarin,
 - o Fleurales : iris, sauge arbustive, fuchsias
- Annuelles (fleurissant avant juillet) :
 - o Tulipes, jacinthes des bois, crocus, anémones

Ateliers pédagogiques possibles :

- Sciences :

- o La germination des végétaux
- o La croissance des végétaux
- o Le cycle de vie d'une plante
- o La diversité des plantes du jardin (diversité du vivant)

- Education morale et civique :

- o Comportement éco-responsable : recyclage des déchets verts en compost (utilisation du composteur)
- o Organisation de la gestion collective d'un espace commun

Entretien nécessaire :

- Les élèves de l'école et leurs encadrants s'occuperont de réaliser les plantations, de les arroser, de les tailler et de retirer les végétaux morts. Les enseignants sont motivés pour participer et gérer l'entretien.
- L'achat des graines, bulbes, plants, matériel de jardinage sera réalisé avec l'argent de l'école (coopérative scolaire). Le budget annuel de ces « consommables » est estimé à 300€ (soit moins de 15€ par classe sur Ormesson 1 et 2).
- Aucun entretien nécessaire de la part du personnel municipal.

Besoins adressés à la mairie :

- Création des Jardins (cf partie « Détails de la réalisation »)
- Achat de matériel de jardinage pour enfants (moins de 200€) :
 - o 5 arrosoirs : 87,50€ au total :
<https://www.truffaut.com/produit/arrosoir-1-5l-enfant-avec-pomme-pour-enfant-truffaut/229315/25309>
 - o 10 petites pelles/transplantoirs : 51€ au total :
<https://www.leroymerlin.fr/v3/p/produits/transplantoir-acier-pour-enfants-revex-rouge-l6-5-cm-e1501119704>
 - o 2 seaux : 23,80€ au total
<https://www.leroymerlin.fr/v3/p/produits/seau-en-acier-galvanise-10-l-e165056>
- Installation d'une petite armoire de jardin (moins de 1m³) pour ranger les outils de jardinage et les arrosoirs : par exemple à 349,95€ :<https://www.truffaut.com/produit/armoire-bourdillette-en-bois-gris-60-48-190-cm/106604/25168>
- Installation d'un composteur (contenance de 300 à 400L), qui permettra la génération de compost à partir des déchets verts du jardin (feuilles mortes, fleurs fanées, petites branches) et de déchets compostables issus de l'école (peau de banane, dosettes de café biodégradables...)

Annexe 2 : Installation du jardin provisoire

Les photos ci-dessous présentent la solution provisoire de jardin pédagogique mise en place proposée par la mairie à la suite de la réunion du 5 mars après le conseil d'école. La proposition initiale présentée dans la partie précédente ne pouvant pas être menée à terme avant les travaux de réparation des canalisations sous le terre-plein, cette solution provisoire est constituée de bacs installés dans le terre-plein de la cour. Les bacs sont au nombre de 4, ils ont chacun une surface de l'ordre de 1m². Ils sont accompagnés d'un composteur d'une contenance de 400L que nous avons assemblé la semaine du 9 mars, juste avant le confinement.



Annexe 3 : Chronologie du projet

Les éléments chronologiques marquants du projet de création du jardin pédagogiques sont présentés ci-après :

- Septembre 2019 : Création du projet : discussion avec ma binôme (titulaire en poste depuis environ 5 ans), nous partageons l'idée de création d'un espace permettant aux enfants de manipuler au jardin. L'idée avait déjà été soulevée dans l'équipe de l'école mais sans aboutissement : ma binôme avait à l'époque évoqué l'idée avec « la Mairie » qui n'était pas enthousiaste (« plantation impossibles car la terre serait rendue néfaste par la présence de résineux » notamment). En fait on comprend qu'elle est tombée sur un conseiller municipal qui n'a rien à voir avec l'éducation ou les services municipaux, qui s'est contenté de l'envoyer balader, considérant peut-être que le projet n'est pas suffisamment étayé et sans motivation suffisante de l'équipe de l'école. Mis à part ces échanges oraux, il n'y a jamais eu de formalisation du projet.
- Avant 12/11/2019 : constitution du projet et discussion avec l'équipe enseignante de l'école, qui est enthousiaste par le format du document, les photos et schémas, les détails techniques, et qui propose de faire une version 2 de la forme du jardin (plutôt forme carrée en bout de terre-plein).
- 12/11/2019 : présentation du projet en conseil d'école par ma binôme, distribution du document papier à Mme Chabanel (maire adjointe à l'action Educative).

→ Retour mitigé de la présentation du jardin pédagogique :

- o La terre n'est pas idéale pour faire des plantations, car il y a "des résineux à côté" (en fait il n'y en a qu'un seul) qui empêcheraient toute plantation.
- o Crainte que le jardin soit réservé à un seul des 2 établissements qui partagent l'école Ormesson, mais bien aux 2 (mixte 1 et 2)

On sent qu'ils n'ont pas envie de faire des efforts, malgré la mention dans le projet qu'il n'y aura aucun entretien de la part des services municipaux.

- 28/11/2019 : discussion du projet avec Mme Chabanel (maire adjointe à l'action Educative) à l'occasion de son passage dans l'école pour présenter le spectacle d'illumination des façades de la ville pour Noël. La discussion a eu lieu dans la cour de l'école, à côté du terre-plein, donc on a pu partager les informations sur les détails des 2 versions de jardins proposés.

- 29/11/2019 : après discussion de ce projet à des parents d'élèves de ma connaissance, proposition par l'une d'entre eux d'envisager de mettre en place dans ce futur jardin le dispositif **vigie-nature école** (programme de protocoles scientifiques développé par le Muséum d'Histoire Naturelle et le réseau CANOPE à destination des enseignants), notamment l'étude sur les escargots (mesurer l'effet des pratiques d'entretien des jardins sur les populations d'escargots et de limaces). Cette personne est chercheuse en biologie et travaille avec ce dispositif et se propose de m'aider à le mettre en place et l'organiser.
- 09/01/2020 : séance en classe sur le projet de petit jardin pédagogique : à partir de la fiche de travail, recueil des représentations des élèves sur différents aspects liés au projet (*Qui est propriétaire de l'école ? Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ? Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ? Comment imagines-tu un jardin qu'on pourrait créer dans la cour de l'école ? Dessine-le*) : il apparaît que les enfants connaissent assez bien ce qui pousse dans un jardin (surtout les fruits et légumes qu'ils consomment), et sont conscients qu'il y a des périodes de plantation et de récolte, mais connaissent mal les acteurs de la propriété et de l'entretien dans l'école.
- 24/02/2020 : inscription de ma classe (CE1) au projet « LES MINI-JARDINS EXTRAORDINAIRES » proposé par l'OCCE des huit départements d'Ile de France (objectif : Faire des sciences autrement). Il s'agit d'un projet de création d'un dispositif extérieur (concrètement une structure intégrant des supports de culture de plantes) permettant d'attirer de la biodiversité (dispositif nommé « *Attirantail* »). Lien : <https://www.occe95.net/actions/mini-jardins.htm>. La première étape du projet est la conception et la réalisation de la structure, à partir de pots de fleurs et de matériel de récupération. Le délai pour l'envoi de la photographie de la structure est le 23 mars. Ensuite l'OCCE95 envoie des graines de végétaux, afin de les semer dans les supports de culture. Ce projet est à l'origine d'une séquence de travail en sciences (avec de la transversalité en langue et mathématique) en février et mars.
- 01/03/2020 : demande de renseignement à propos de la Semaine du Jardinage du 16 au 22 mars, l'évènement est organisé par différents groupements de professionnels de la culture végétale (<https://www.jardinons-alecole.org/semaine-du-jardinage-pour-les-ecoles-comment-participer.html>). En particulier, une enseignante de jardinage (Delbard) située à moins de 3km de l'école, à Soisy-sous-Montmorency, participe à l'évènement et propose des ateliers pédagogiques sur les thèmes de la création d'une jardinière de plantes aromatiques, et sur les semis de légumes. Malheureusement la date de cet évènement étant située pendant la période de stage massé, je propose à mon collègue professeur de la classe ULIS (qui est lui aussi intéressé par le projet de jardin pédagogique dans l'école) de participer avec sa classe aux activités proposées lors de cette

semaine du jardinage. Il pourra ainsi récupérer les supports pédagogiques proposés par les organisateurs de l'évènement et les accessoires fournis par l'enseigne.

- 03/03/2020 : conseil d'école : retour de la mairie sur le projet de création du jardin : il semble que les racines des arbres du terre-plein aient endommagé une canalisation passant en dessous. En conséquence, des travaux sont prévus sur cette zone, ce qui ne permettra pas la réalisation du jardin pédagogique à court terme. Avec la directrice, nous proposons à la mairie comme plan B provisoire l'installation de quelques bacs hors sol (jardinières) à l'endroit prévu du jardin. La surface cultivable sera fortement réduite mais on pourra quand même utiliser ces bacs comme supports de plantation pour certaines classes. Il faudra probablement davantage arroser, car la terre dans un pot se dessèche plus vite, du fait de l'absence de lien avec le « vrai » sol.
- 05/03/2020 : à la suite du conseil d'école : réunion à l'école avec la maire adjointe à l'Action Educative, la responsable des espaces verts de la ville et la directrice de l'Action Educative de la ville pour présenter le projet initial, et réfléchir à un plan B (à la suite des problèmes de canalisation) sur les jardins pédagogiques. L'installation de quelques très grandes jardinières (de surface de l'ordre de 1m², ces jardinières en béton ont été remplacées dans la ville il y a un an) et d'un composteur dans l'espace du terre-plein semble envisageable à court terme (< 1 mois). Par ailleurs, la responsable des espaces verts nous a donné des adresses pour récupérer des plants de légumes à bas prix (serres de Maubuisson notamment), et pour récupérer des plants d'aromatiques issus d'activités de découvertes proposées par la ville lors d'évènements.
- 10/03/2020 : les 4 bacs (et le composteur en kit) ont été installés dans le terreplein de la cour de l'école. Le composteur est assemblé.



- 13/03/2020 : la séance d'évaluation diagnostique sur le jardin pédagogique dans ma classe de CM1 de stage massé est annulée du fait de la préparation de la continuité pédagogique pendant la période de confinement.
- 31/03/2020 : pendant le confinement, une PES de mon groupe à l'INSPE a accepté ma requête de soumettre à distance à sa classe de CM1 le questionnaire diagnostique sur le projet de création de jardin pédagogique. J'ai récupéré les réponses des 6 élèves qui l'ont complété.

- 23/04/2020 : le questionnaire de l'évaluation sur le projet de création de jardin est soumis à ma classe de CE1 à distance, via le site *Quizinière*. Le lien de l'évaluation est le suivant : <https://www.quiziniere.com/#/PartageExercice/65G6YB2YVQ>.

Annexe 4 : Evaluation diagnostique de la séquence de présentation du projet

La fiche de travail à remplir par les élèves après la phase de présentation succincte du projet de création d'un jardin pédagogique est la suivante :

Le jardin à l'école	
<p>- <u>Qui est propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Comment imagines-tu un jardin qu'on pourrait créer dans la cour de l'école ?</p> <p>Dessine-le (tu peux écrire ce que tu dessines) :</p> <div style="border: 1px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div>
<p>- <u>Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>- <u>Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?</u></p> <p>(indices : De quoi a besoin une plante pour grandir et faire des fruits/légumes ? Que peut-il se passer en hiver ?)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

Fiche élève _ évaluation diagnostique

Annexe 5 : Séquence sur le projet d'Attrantail

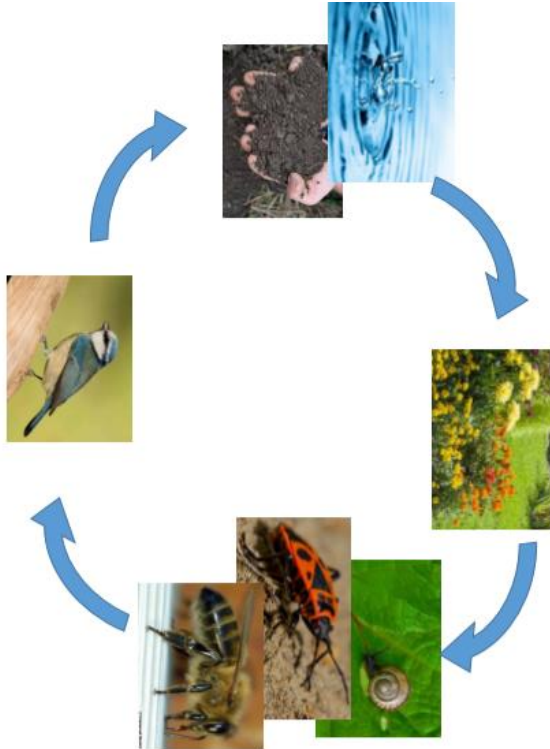
La fiche de travail à remplir par les élèves après la phase de présentation succincte du projet de création est présentée ci-dessous, avec des éléments de correction en bleu :

Projet de Mini-Jardin

1) Rappel : la chaîne alimentaire

Colle les étiquettes et dessine des flèches pour réaliser une chaîne alimentaire :

Eau + lumière + terre → plante → insectes, escargots → oiseaux



2) Le projet d'Attrantail

A quoi sert un épouvantail ?

A effrayer les oiseaux et les empêcher de dévorer les graines et les fruits.

Quel mot reconnais-tu dans « épouvantail » ?

Epouvanter : faire peur

Dessine un épouvantail :



A quoi peut bien servir un Attrantail ?

A attirer les oiseaux

Comment peut-on imaginer un Attrantail ? aide-toi de la chaîne alimentaire...

En plantant des graines pour faire pousser des plantes, les insectes vont les manger et les oiseaux vont venir manger les insectes.

Nous allons construire tous ensemble un Attrantail pour attirer les oiseaux et favoriser la biodiversité.

3) La conception de notre Attrirantail

Où pouvons-nous mettre notre Attrirantail pour qu'il remplisse sa fonction ?

Dans le terre-plein au milieu de la cour de l'école

Après la collecte réalisée, nous avons récupéré le matériel suivant :

- un petit pot en argile
- 19 tout petits pots en argile

Dessine tes idées de proposition d'Attrirantail (en n'utilisant que le matériel récupéré) :

4) Petit exercice sur le nom des pots de notre Attrirantail

Imagine des noms de pot de fleur à partir du mot « pot » :

- pot-lice

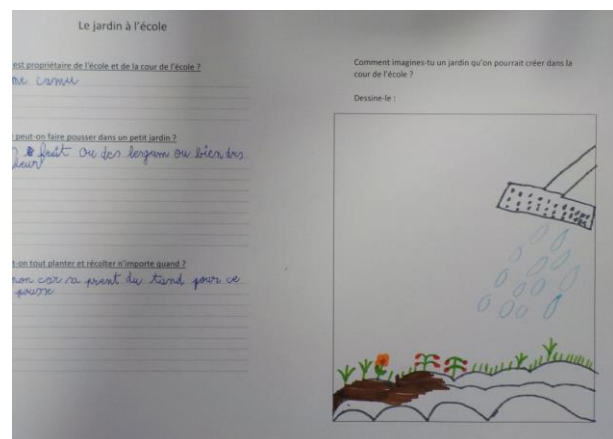
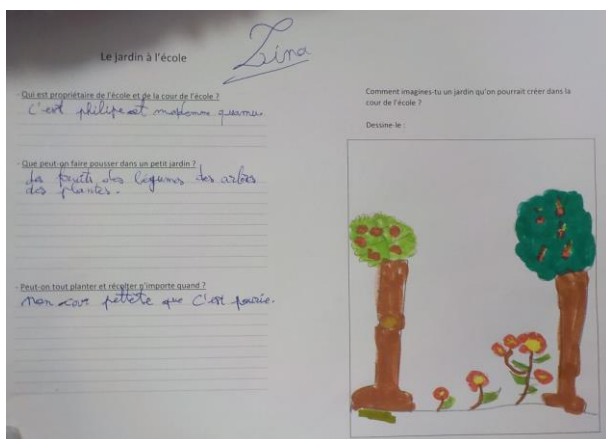
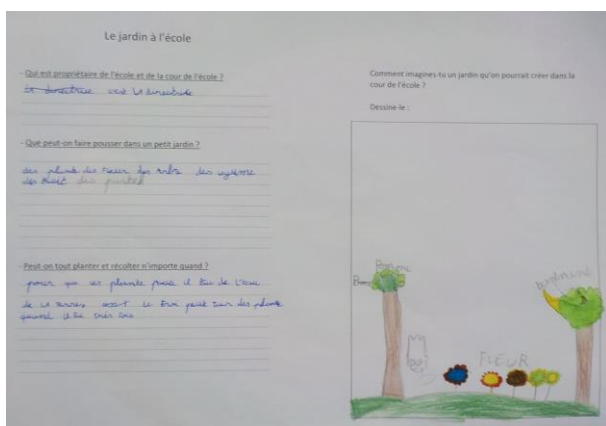
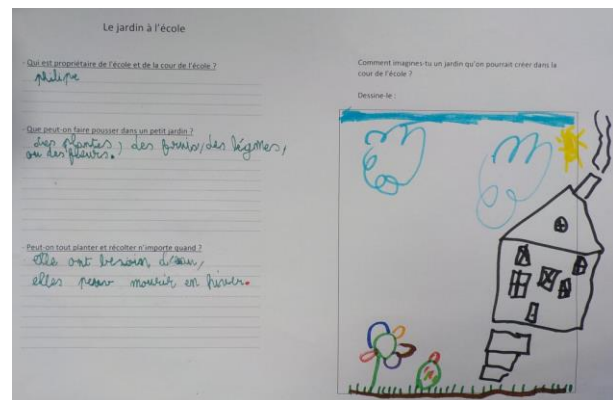
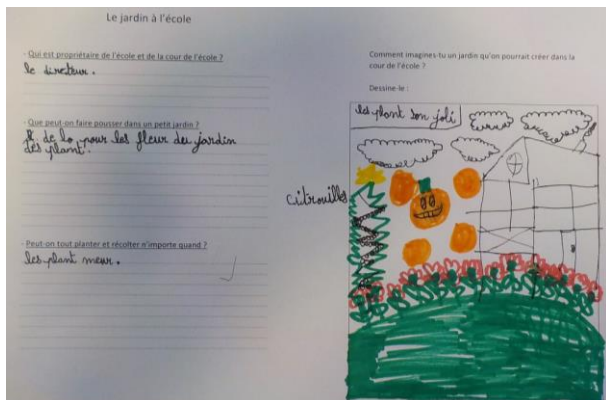
Dessine ton pot rempli de terre avec son nom écrit, et quelques plantes qui poussent dedans.

Ajoute sur ton dessin les éléments (objets naturels et techniques) nécessaires pour que les plantes se développent.

Annexe 6 : Evaluations : résultats des élèves aux différentes évaluations

Annexe 6A : Résultat de l'évaluation diagnostique réalisée en classe, avec mes élèves de CE1


Le résultat de ce travail (quelques fiches d'élèves remplies) est présenté ci-dessous :



Le jardin à l'école

Qui est propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?
M. et M^{lle} Philippe

Comment imagines-tu un jardin qu'on pourrait créer dans la cour de l'école ?
 Dessine-le :




Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?
des fleurs - des légumes - des fruits - des légumes.

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?
non

Le jardin à l'école

Qui est propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?
M. Philippe

Comment imagines-tu un jardin qu'on pourrait créer dans la cour de l'école ?
 Dessine-le :




Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?
des plantes ~~avec~~ avec des

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?
Non bien sûr ~~si~~ si ça y a la neige

Le jardin à l'école

Qui est propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?
M. Philippe la directrice Mme

Comment imagines-tu un jardin qu'on pourrait créer dans la cour de l'école ?
 Dessine-le :




Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?
des fleurs des légumes et des fruits.

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?
non non non non non non non

Le jardin à l'école

Qui est propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?
C'est M. Philippe et une ~~autre~~ dame

Comment imagines-tu un jardin qu'on pourrait créer dans la cour de l'école ?
 Dessine-le :




Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?
On peut faire pousser des plantes, des légumes et des fruits.

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?
Non le hiver les plantes ne vont pas pousser.

Le jardin à l'école

Qui est propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?
les professeurs et le directeur et sans leur accord l'école - c'est papa

Comment imagines-tu un jardin qu'on pourrait créer dans la cour de l'école ?
 Dessine-le :




Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?
des fruits - des légumes - et des fleurs.

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?
non

Le jardin à l'école

Qui est propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?
La directrice et le directeur de l'école c'est madame et monsieur de la cour de l'école c'est M. Philippe

Comment imagines-tu un jardin qu'on pourrait créer dans la cour de l'école ?
 Dessine-le :



Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?
des légumes et des fleurs

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?
Non car les plantes ont besoin d'eau pour pousser et de son besoin de pousser et on a besoin de les arroser

Fiches élèves complétées par ma classe de CE1 en évaluation diagnostique

Annexe 6B : Résultat de l'évaluation intermédiaire réalisée à distance, avec mes élèves de CE1

Le résultat de ce travail (fiches d'élèves remplies numériquement) est présenté ci-dessous, issu du site *Quizinière*. Pour des raisons pratiques, les 3 premières questions sont présentées d'abord pour tous les élèves, puis leurs illustrations sont présentées ensuite.

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

c'est philippe

☹️☹️☹️☹️☹️ 🗨️
(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

des fleurs, des tomates, un petit sapin

☹️☹️☹️☹️☹️ 🗨️
(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

non, il faut faire attention aux saisons

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

Philippe

☹️☹️☹️☹️☹️ 🗨️
(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

Des plantes

☹️☹️☹️☹️☹️ 🗨️
(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

Non

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

PHILIPPE

☹️☹️☹️☹️☹️ 🗨️
(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

DES CAROTTES, DES LEGUMES ET DES FRUITS

☹️☹️☹️☹️☹️ 🗨️
(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

NON

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

C'est la directrice madame Camus et Philippe

☹️☹️☹️☹️☹️ 🗨️
(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

Des légumes et des fruits

☹️☹️☹️☹️☹️ 🗨️
(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

Non en fonction des saisons

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

la ville d'Enghien les bains.



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

des arbres et des buissons.



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

faux. car il y a des saisons

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

philipe



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

Des poivrons, des salades, des tomates-cerises.



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

non, on ne peut pas

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

Philippe



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

Des carottes tomates



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

Non

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

Des plantes, des fleurs, des arbres, des fruits, des légumes .



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

Non les fruits et les légumes, il y a un mois ou un jour ou on doit le faire

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

Philippe



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

Des tulipes



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

Non

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

Philippe et madame Camus



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

Des arbres , des fleurs et des légumes



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

Non, il faut qu'il soit mûre

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

La Mairie



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

Des fleurs et des légumes comme des radis



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

Non il faut respecter les saisons, on plante au printemps

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

la mairie



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

es fleurs un framboisier et de l'erbe



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

non

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

Philippe



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

Des fleurs, des fruits



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

oui

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

Philippe le gardien



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

Je ne me souviens plus



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

Non cela dépend des saisons

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

La Mairie



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

des fraises, de la salade, des tomates cerises



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

non, il faut respecter la saison

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

Philippe



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

Des lentilles, des haricots, des fleurs, des fraises, du persil, de la menthe, du basilic.



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

Non car ça dépend des saisons.

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

mme camu



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

des carottes



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

non

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

Philippe



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

des fleurs, des arbres, des fruits, des légumes, de tout



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

non, il faut attendre des mois et les saisons

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

le gardien



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

tomate, fraise, salade, ciboulette



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

non

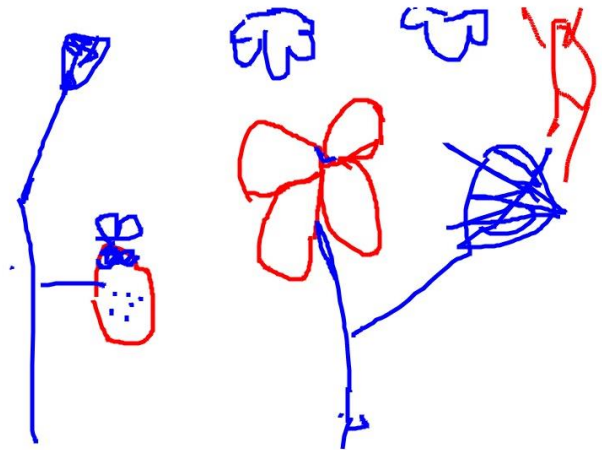
Comment imagines-tu un jardin que l'on pourrait créer dans la cour de l'école ?

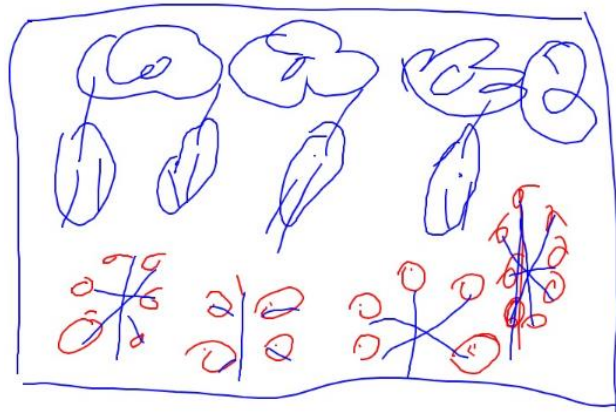
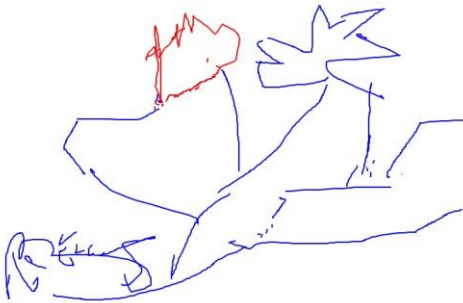
Dessines-le ou écrit ce que l'on pourrait faire (dessin directement dans la zone de dessin ou photo à importer).

j' ait dessiné des arbres des fleurs et des framboisiers et des fraisiés



(pas de note)





c'est un petit jardin ou on plante des salades, des poivrons et des tomates-cerises par exemple .



ON PEUT METTRE ENTRE LES DEUX COUR OU IL Y A LES POTEAUX UNE MAISON TRANSPARANTE
AVEC LE POTAGER DEDANS

Annexe 6C : Résultat de l'évaluation diagnostique réalisée à distance, avec des élèves de CM1

Le résultat de ce travail (fiches d'élèves remplies numériquement) est présenté ci-dessous, issu du site

Quizinière :

copie 1/7

Rendue le : vendredi 20 mars 2020 à 14:20

% **Ethan langlet**

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

Le maire de la ville de Fosses



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

Des fleurs, citrouille, des fruits



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

Oui on peut tous planter et non on ne peut pas récolter n'importe quand.



(pas de note)

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

L'état Français



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

Des légumes , des fruits , des fleurs.



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

Non , car les légumes ont leur période pour planter et récolter.



(pas de note)

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

La mairie



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

On peut faire pousser des fleurs, un potager avec des plantes aromates, des fruit et des légumes.



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

On plante en printemps, en été et en automne pour les légumes d'hiver.



(pas de note)

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

la commune



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

champignons, artichaut, betterave, salade, fraise, haricot vert, tomate, framboise, pastèque, melon, oignon, poivron, persil, thym, échalote,



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

non tout dépend du produit - on commence au printemps pour la majorité



(pas de note)

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

Elle appartient à la mairie.



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

On peut faire pousser des salades, des carottes, des patates, des citrouilles, des framboises et des fleurs.



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

Non car cela dépend du temps qu'il fait de la température et de la plante elle-même.



(pas de note)

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

Le directeur



(pas de note)

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

Des fleurs



(pas de note)

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

Non parce que en hiver on peut pas planter ou récolter



(pas de note)

Annexe 7 : Questionnaire numérique de l'évaluation sommative

Le questionnaire issu de *Quizinière* (<https://www.quiziniere.com/PartageExercice/65G6YB2YVQ>) est reproduit ci-dessous :

Nous avons un projet de création d'un jardin pédagogique dans la cour de l'école (dans le terre-plein où il y a des arbres). Pour faire avancer ce projet, nous devons connaître certaines informations nécessaires à sa mise en place. Connaissez-vous ces informations ?

Qui est le propriétaire de l'école et de la cour de l'école ?

B **I** **U** Mots: 0 Caractères: 0

Écrivez votre réponse ici.

Que peut-on faire pousser dans un petit jardin ?

B **I** **U** Mots: 0 Caractères: 0

Écrivez votre réponse ici.

Peut-on tout planter et récolter n'importe quand ?

B **I** **U** Mots: 0 Caractères: 0

Écrivez votre réponse ici.

Comment imagines-tu un jardin que l'on pourrait créer dans la cour de l'école ?

Dessines-le ou écrit ce que l'on pourrait faire (dessin directement dans la zone de dessin ou photo à importer).

B **I** **U** Mots: 0 Caractères: 0

Écrivez votre réponse ici.

Ajouter un fichier image

