

## **Projet : De la nature en ville**

### **Résumé** :

La densification du tissu urbain a été l'occasion de se préoccuper de la place de la nature dans notre commune dans un projet pluridisciplinaire à dominante scientifique.

A l'échelle de l'école, la classe a poursuivi l'aménagement d'une platebande fleurie ce qui lui a permis d'étudier le développement des végétaux et le rôle des insectes pollinisateurs. Elle a cherché un moyen écologique de lutter contre les mauvaises herbes mais aussi de faire du toit qui recouvre une partie de la platebande, un atout pour récupérer l'eau de pluie.

A l'échelle de la commune, la classe a identifié les végétaux et les animaux qui vivaient dans la ville, elle a étudié ses espaces naturels comme le coteau et sa végétation spécifique. Elle a enquêté sur la mare pédagogique à sec. Elle a également écrit des textes pour sensibiliser les familles et les élus aux problèmes liés à la destruction des milieux naturels. Elle a créé des montages photographiques sur lesquels la végétation trouvait sa place dans la cour goudronnée.

### **Les partenaires du projet**

- Alain Gilles professeur de SVT et responsable des ruches au lycée Galilée et Bénédicte Legrand professeur de physique au lycée Galilée
- L'association CARDERE

### **Le calendrier du projet**

	Période 1 Septembre / octobre	Période 2 Novembre / décembre	Période 3 Janvier / février/ mars	Période 4 Avril / mai / juin
Dans l'école	Entretien de la platebande Les bestioles de notre jardin L'anatomie d'une fleur	Plantons des bulbes et des boutures d'hortensias	Se débarrasser des mauvaises herbes	Faire du toit un atout (récupérer l'eau de pluie) La plante mystère
Dans la commune		Le monde des abeilles au lycée Galilée		Des végétaux et des animaux dans la commune A la découverte des espaces naturels de la commune : la mare, le coteau Des risques majeurs
Des textes	Etude des textes de René Guy Cadou, Jean de la Fontaine, Guillaume Apollinaire, Bernard Friot... Des acrostiches, des allitérations et des calligrammes.			Ecrire à la manière de...
Des photos truquées	Des prises de vues de notre école, de notre jardin et lors des déplacements de la classe			Découvrir le logiciel GIMP pour modifier nos clichés

## Ressources utilisées :

L'association Cardère a fourni des ressources pour l'identification des végétaux, des familles d'insectes et des oiseaux ainsi que des ateliers sur le rôle des insectes et l'interdépendance des êtres vivants...

J'avais déjà mené des projets sur la récupération de l'eau de pluie et le jardin durant lesquels j'avais produit des ressources que j'ai utilisées cette année.

## Des difficultés rencontrées

Ce projet s'est construit petit à petit avec les enfants. Je n'avais pas prévu en amont tous les thèmes que nous avons abordés. Ainsi, la présence d'une plante « mystère » dans le jardin est une surprise qui a permis de mener une enquête et d'acquérir des connaissances sur la croissance des végétaux. Ce n'était pas prémédité mais l'opportunité était trop belle pour la laisser passer. Le travail sur la récupération des eaux de pluie est venu d'un constat des enfants que lorsqu'il pleuvait, une partie du jardin restait sèche. C'est une réflexion collective qui a amené à faire du toit un atout permettant la récupération d'eau de pluie... cela n'avait jamais été prévu alors que la platebande est aménagée depuis plusieurs années.

Il a donc fallu que je sois réactive et très organisée afin de ne pas me disperser et de rester dans les limites des programmes de l'école.

Afin de donner du sens aux apprentissages, j'ai organisé des journées entières consacrées au projet ; journées durant lesquelles nous faisons en plus des sciences, de la résolution de problème (en calculant, par exemple, le coût des matériaux à mettre dans le jardin), du français (avec la rédaction d'hypothèses ou de conclusion d'expériences...)... Ces journées étaient très appréciées des enfants qui avaient l'impression de ne pas travailler ! Il me fallait aussi beaucoup de matériel pour que les enfants puissent expérimenter.

J'ai quelques regrets :

Afin de vérifier l'efficacité des matériaux que nous avons mis sur le jardin pour lutter contre les mauvaises herbes, la classe a voulu prendre des mesures mais le matériel dont nous disposions (thermomètres à alcool) n'a pas pu permettre de noter des différences de température notables. Ainsi, la température sous les matériaux clairs (paille de chanvre, copeaux de bois) n'était presque pas différente de celle sous les matériaux foncés (coques de cacao, écorces de pin). Nous ne disposions pas d'hygromètres pour mesurer l'humidité sous les matériaux. Lorsque nous avons mesuré la température avec des thermomètres-sonde, nous avons enfoncé les sondes trop profondément pour avoir des mesures intéressantes. Il aurait fallu prendre la température directement sous les matériaux ou à 1 cm de profondeur.

Par ailleurs, j'aurais voulu passer plus de temps sur l'étude du coteau. En effet, j'aurais voulu faire une étude historique du rôle du coteau (j'ai retrouvé des cartes postales anciennes de celui sur lequel nous sommes allés ; cartes sur lesquelles on voit des bêtes pâturer, des cultures, des habitations troglodytes... puis l'abandon du coteau). En géographie, l'étude du paysage était très intéressante mais j'aurais voulu avoir le temps de travailler plus sur les cartes topographiques. J'aurais également voulu pousser plus loin la comparaison entre le coteau nord et le coteau sud : prendre des mesures de température, comparer la végétation, passer plus de temps à identifier les plantes rares et les bestioles du coteau. Mais je pense que j'en ferai un projet à part entière l'an prochain.

## Bilan

Pendant ce projet, les enfants ont été acteurs de leurs apprentissages.

Ils ont pris le relai de la classe de l'année précédente pour entretenir et améliorer la platebande fleurie de la cour de récréation. Ils ont installé des hôtels à insectes, ils ont réfléchi et proposé de récupérer l'eau de pluie. Ce sera à la classe de l'année suivante de prendre le relai et d'appuyer leur proposition en conseil municipal afin que l'achat des cuves de récupération soit prévu en 2020.

Ils ont également découvert leur environnement proche et sa fragilité. Ils ont agi pour préserver la biodiversité en construisant des abris à insectes.

Ils ont acquis de nombreuses compétences disciplinaires et réinvesti des connaissances qu'ils avaient acquises les années précédentes.

- en sciences : ils ont appris à classer des organismes, ils ont étudié les stades de développement de végétaux et d'animaux, ils ont réinvesti leurs connaissances sur les besoins des végétaux. Ils ont identifié les composantes biologiques et géologiques d'un paysage, identifier la nature des interactions entre les êtres vivants et leur importance dans le peuplement des milieux. Ils ont réfléchi sur les impacts humains dans leur environnement
- en technologie, ils ont conçu et testé un système de récupération d'eau de pluie et de filtration. Ils ont, pour cela, réalisé des maquettes.
- en géographie. Ils ont étudié leur environnement proche et la place réservée dans la ville aux espaces verts, au développement de la biodiversité
- en mathématiques : Ils ont travaillé sur des situations-problèmes concrètes.
- en expression écrite, ils ont rédigé des écrits variés dont des textes pour sensibiliser les familles et les élus aux problèmes liés à la destruction des milieux naturels.
- en arts visuels, ils ont donné forme à leur imaginaire en utilisant la photographie. Ils ont intégré l'usage des outils informatiques de travail de l'image dans leur travail.

Ils ont également acquis des compétences transversales : Ils ont proposé des hypothèses pour répondre à une question ou un problème ; proposé des expériences simples pour tester une hypothèse ; interprété un résultat et tiré une conclusion ; Ils ont formalisé une partie de leur recherche sous une forme écrite ou orale. Ils ont collaboré, n'ont pas toujours été d'accord et ont dû argumenter pour expliquer leurs choix. Ils ont également gagné en autonomie.

Ils ont aussi rencontré différents interlocuteurs : un animateur nature de l'association Cardère, des professeurs du lycée et des lycéens qui leur ont permis de se projeter dans leur avenir d'élèves.

### Remerciements

- Aux services des espaces verts de la commune qui nous ont donné les bulbes et les échelles sur lesquelles s'accrochent nos clématites.
- A Mr Malandain de l'université de Rouen qui a fait les clichés au microscope électronique à balayage.