

LES LYCÉENS VOLENT AU SECOURS DES ABEILLES !

Lycée Les Andaines, La Ferté-Macé (61)



LE LYCÉE EN BREF...

TYPE D'ENSEIGNEMENT : général et technologique / professionnel

TERRITOIRE : urbain rural périurbain

EFFECTIF EN 2018 : 400 élèves, 80 personnels adultes

INSCRIT DANS LA LABELLISATION E3D* ?

Oui Non

DATE D'ENTRÉE : 2010

NIVEAU DE LABEL : 3

DÉMARCHE INSCRITE AU PROJET D'ÉTABLISSEMENT

Oui Non

COMITÉ DE PILOTAGE

Oui Non

Il s'agit du Comité d'éducation à la santé et à la citoyenneté (CESC).

L'ACTION EN QUELQUES MOTS

En 2013, l'installation de ruches au sein de l'établissement donne la possibilité de les utiliser comme support pédagogique dans plusieurs matières (SVT, maths, physique/chimie...).

Pour mener à bien ces projets, les professeurs volontaires ont travaillé en partenariat avec une association locale d'apiculture et le centre de sciences de Caen (le Dôme), qui propose des actions de culture scientifique et technique autour d'un projet réel de recherche et d'innovation.

IMPLICATION DES ÉLÈVES

Oui Non

Sur du temps d'enseignement.



L'ORIGINE DU PROJET

ANNÉE DE LANCEMENT

2013

CONTEXTE

Chaque année, les élèves de la filière « Métiers du bois » de l'établissement fabriquent des ruches. Pour valoriser leur travail, une enseignante a l'idée d'élever des abeilles en utilisant les ruches inutilisées. Ce projet est soutenu par la direction et la Mairie de la Ferté-Macé fournit le premier essaim d'abeilles.



OBJECTIFS ET ENJEUX

ENJEUX IDENTIFIÉS ?

- Sensibilisation des élèves au rôle écologique des abeilles.
- Sensibilisation des élèves aux bonnes pratiques culturelles.
- Participation au maintien des populations d'abeilles.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS RECHERCHÉS ?

- Utiliser la ruche comme support pédagogique.
- Familiariser les élèves avec la vie d'une ruche, la récolte et l'analyse du miel mais également avec la création numérique : serious game, mise au point de capteurs de pression...
- Agir sur l'environnement végétal du lycée en installant une plate-bande mellifère et en revisitant les pratiques de gestion des espaces verts.

DURÉE DE L'ACTION

Chaque année, de nouveaux projets pédagogiques sont développés autour des ruches et des abeilles.

DÉROULEMENT DE L'ACTION

Initialement installées sur un terrain de la commune, les ruches sont transférées au sein du lycée en 2013. Pour répondre aux règles de sécurité et s'affranchir de la distance minimale d'éloignement entre les ruches et les bâtiments scolaires (de 100 mètres), le lycée a dressé une palissade de deux mètres de haut autour de la ruche.

La ruche est un support pédagogique pour les élèves qui suivent les cours de l'accompagnement personnalisé (AP) et ceux des méthodes et pratiques scientifiques (MPS). Chaque année, les élèves sont initiés aux différents travaux de la ruche : entretien, récolte du miel... Pour valoriser leur travail et collecter de l'argent, ils participent à des concours de miel. Les bénéfices sont réinvestis dans de nouveaux projets.

Grâce à la présence des ruches dans l'établissement, de nombreuses actions théoriques et opérationnelles sont menées. Elles enrichissent le contenu des enseignements, avec notamment l'intervention de plusieurs conférenciers sur le thème des abeilles, des espèces envahissantes... (exemple : conférence sur le frelon asiatique).

Quelques exemples d'actions mises en place avec les lycéens :

- Travail partenarial avec le Fablab (laboratoire de fabrication) mené dans le cadre de l'enseignement des mathématiques : modélisation numérique d'une alvéole d'abeille et impression en 3D (2013 - 2014).
- Plantation de plantes mellifères pour attirer les abeilles (2014).
- Réalisation d'un jeu vidéo, un Serious Game, moyen de partage de connaissances entre les élèves (2014 -2015).
- Découverte des facteurs déclenchants de l'essaimage des abeilles à l'aide de capteurs placés dans la ruche et permettant de mesurer la pression, la température et l'humidité (2015 -2016).
- Travaux d'isolation pour les ruches permettant de mieux comprendre les relations entre les conditions météorologiques et la récolte de miel (2016 -2017).

ACTION PHARE EAThink2015

Dans le cadre du Parcours scientifique et technique (PCF), le lycée s'est engagé dans un programme pédagogique pluri-annuel « EAThink2015-Manger local, penser global » . Ce projet, financé par l'Union européenne, est proposé aux établissements scolaires.

Son objectif : faire naître un engagement à relever les défis du développement mondial et plus précisément la sécurité et la souveraineté alimentaire, les systèmes alimentaires durables et les petites exploitations.

Deux modules d'enseignements, dispensés par le lycée, ont été valorisés dans le manuel EAThink.

<http://eathink2015.org/fr/learning-units>



MOYENS FINANCIERS ET TECHNIQUES

- Subventions de la Région Normandie de 2 000 € : vareuses et matériel d'extraction de miel.
- Aide de la Région Normandie : PCS et plan lycée durable.
- Dons de ruches en bois par une association d'apiculture.
- Achat de matériel financé par le lycée (pots pour la récolte du miel).
- Récompenses financières en participant au concours 100 défis pour ma planète.
- Intervention d'un apiculteur : cours et formations.

Cette action est-elle inscrite dans un dispositif ou appel à projets régional, national ?

Oui Non

- Eathink (européen)
- 100 défis pour ma planète (régional)
- Les Parcours culturels et scientifiques (régional)
- Concours C.Génial (national)
- Météo et Climat



LES ACTEURS

QUI A INITIÉ L'ACTION ?

Sylvie Turcan, professeure de sciences et vie de la terre

QUELLE EST L'ÉQUIPE PROJET ?

Sylvie Turcan, Fanny Margeot, professeures de SVT, Anne Cuillandre, professeure de physique/chimie et Arnaud Vettier, professeur de physique/chimie

QUI A PARTICIPÉ À L'ACTION ?

Les professeurs, les élèves

Partenaires

Ville de la Ferté-Macé

M. Thérouin, apiculteur, retraité, association SYRPHE, Le Dôme (actions de culture scientifique technique et industrielle CSTI).

COMMENT LES ÉLÈVES ONT-ILS ÉTÉ IMPLIQUÉS DANS L'ACTION ?

- Dans le cadre de l'accompagnement personnalisé (2 h par semaine, pour les élèves de seconde et première) et de l'option méthodes et pratiques scientifiques (1h30 pour les élèves de seconde générale).
- Dans le cadre du Parcours scientifique et technique, « Le Dôme » propose aux lycéens et aux apprentis un parcours de découverte et des rencontres avec des chercheurs, des interventions de créateurs numériques et des visites de sites extérieurs.



BILAN

RÉSULTATS QUALITATIFS ET/OU QUANTITATIFS

- De 13 à 40 kg de miel selon les années, dont un tiers distribué par la Mairie aux nouveaux habitants.
- Vente de miel par les élèves (Maison des lycéens).
- 200 élèves concernés sur 5 ans.
- 3^e rang académique au concours 100 défis pour ma planète (juin 2014).
- 3^e rang national au concours « Météo et climat » (2015), récompensé par une subvention et une conférence sur le changement climatique.
- Plus-value pour les élèves : expérimentation, manipulation, stimulation de la curiosité. L'action est valorisée dans leur CV.
- Amélioration de l'aisance orale des élèves.
- Participation au maintien des populations d'abeilles.

ATOUTS

- Présence du rucher dans le lycée.
- Appui de la direction.
- Projets fédérateurs.
- Autonomie des professeurs (Formation du Syndicat apicole).
- Valorisation des projets et dégustation de la récolte du miel lors des portes ouvertes.
- Projets pluridisciplinaires.

CONSEILS ET RECOMMANDATIONS

- Obtenir l'appui de la direction.
- Être épaulé par un apiculteur.
- Travailler en équipe.

POINTS DE VIGILANCE

- Nécessite du temps et de l'investissement personnel.
- Obligation de déclarer les ruches sur :

<http://mesdemarches.agriculture.gouv.fr>



PERSPECTIVES

En 2018-2019, les élèves de seconde des enseignements d'exploration MPS et EATDD (Écologie, Agronomie, Territoire et Développement durable) mettent en oeuvre de nouvelles actions :

- Recherche autour de plantes pollinisatrices et plantation d'un massif de mellifères aux abords du rucher.
- Plantation d'une haie bocagère au lycée sous forme d'un chantier participatif avec les élèves d'EATDD et des jeunes d'autres établissements du territoire. Ils ont planté une centaine d'arbustes issus du programme « la forêt s'invite à l'école ».

Cette même année, plusieurs élèves participent au programme européen « Walk the (Global) Walk ». Il s'agit d'un programme soutenu, entre autres, par la Région Normandie et l'Institut international des droits de l'Homme et de la paix.

Ce programme a pour finalité de promouvoir les Objectifs de développement durable (ODD), définis par les Nations Unies, à travers l'éducation aux droits de l'Homme et aux valeurs citoyennes tout en développant des méthodes participatives. L'ODD retenu pour cette année-là par le programme est l'ODD 11 « Villes et communautés durables ».



ILS TÉMOIGNENT...

« Nous avons pu découvrir de nombreuses choses sur les abeilles : leurs moyens de communication, leurs rôles au sein de la ruche. »

Pauline et Coline.

« Nous avons apprécié les manipulations (SVT et PC) ainsi que l'extraction du miel. Nous avons appris comment s'organisait la ruche et comment les abeilles communiquaient. Nous avons aimé manger le miel du lycée. Cela m'a permis de découvrir le goût du miel. »

Dylan et Quentin.

« J'ai appris que les abeilles sont nécessaires pour vivre et qu'elles dansent pour communiquer. »

Angèle et Maël.

<https://eathink2015.org/fr/francais-paroles-deleves-du-lycee-des-andaines-sur-le-miel-et-les-abeilles/>



COMMUNICATION

- Articles dans la presse locale
- Articles sur le site internet du lycée, rubrique disciplines/sciences : <http://www.lyceedesandaines.fr>
- Vidéo et rapport du projet réalisés pour les concours Cgénial et 100 défis pour ma planète : Peut-on prévoir un essaimage ?
<https://www.dailymotion.com/video/k5xveTagVpek6tf-CzXB>
<https://drive.google.com/file/d/0B9FYgFJ7IPB-nWkFz2NTUFLyTOU/view>
- Valorisation des actions sur le blog EEDD de l'Académie de Normandie
<https://blogs.ac-caen.fr/edd/>
- Valorisation de la ruche connectée et du jeu vidéo sur le site du Dôme
http://ledome.info/index.php?page=fiche_blog&id_manifestation=1374
http://ledome.info/index.php?page=page&id_manifestation=1513

CONTACTS

- Sylvie Turcan, professeure de SVT
Courriel : sylvie.turcan@ac-normandie.fr
 - Anne Cuillandre, professeure de physique/chimie
Courriel : anne.cuillandre@ac-normandie.fr
 - Courriel du lycée : ce.0610018n@ac-normandie.fr
- Tél. du lycée : 02 33 14 00 50

EN SAVOIR PLUS

- Monter un projet scientifique, technique, industrielle : Académie de Normandie
<http://www.ac-normandie.fr/politique-educative/l-ecole-et-la-societe/culture-scientifique-technique-et-industrielle-255877.kjsp>
- Culture scientifique : Académie de Normandie
http://www.ac-normandie.fr/politique-educative/l-ecole-et-la-societe/education-artistique-et-culturelle/culture-scientifique-2303.kjsp?RH=ACTION_CULTURELLE
- Offre scolaire du Dôme
http://ledome.info/index.php?page=page&id_manifestation=2146
- Concours C.génial
<https://www.cgenial.org/82-nos-actions/145-concours-c-genial>
- Concours Météo et climat
<https://meteoetclimat.fr/nos-activites/prix-perin-de-brichambaut-scolaires/>



AUTRES FICHES

SUR LE MÊME THÈME

- **Des ruches au lycée** – Lycée Marcel Sembat, Sotteville-lès-Rouen
- **Une ruche dans la classe** - Lycée Jean Prévost, Montivilliers

DANS LE MÊME LYCÉE

- **Des insectes dans notre assiette pour préserver la ressource en eau**



POUR ALLER PLUS LOIN

Vous souhaitez mettre en place une action, impliquer votre établissement ou sensibiliser les élèves sur le développement durable ou la biodiversité ?

Contactez le **GRAINE Normandie**, réseau régional des acteurs de l'éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD)

<https://graine-normandie.net>

Tel : 02 31 95 30 64

Courriel : infos@graine-normandie.net

Les centres de documentation en Normandie

• **À Caen, le CPIE Vallée de l'Orne**

Enceinte de l'Abbaye aux Hommes - 14054 Caen

<http://www.cpievdo.fr/centre-de-ressources>

• **Les ateliers du Réseau Canopé**, réseau d'accompagnement pédagogique de la communauté éducative - <https://www.reseau-canope.fr>

Vous souhaitez emprunter des expositions de l'ADEME ou disposer de ses guides pratiques ?

• **À Caen, le CPIE Vallée de l'Orne**

Enceinte de l'Abbaye aux Hommes - 14054 Caen

<http://www.cpievdo.fr/centre-de-ressources>

• **À Rouen, l'ANBDD (Agence Normande de la Biodiversité et du Développement Durable)**

L'Atrium - 115 boulevard de l'Europe - 76100 Rouen

<https://www.anbdd.fr>

* LE LABEL E3D

Le label « E3D École/Établissement en démarche de développement durable » est attribué aux écoles, aux collèges et aux lycées généraux, technologiques et professionnels, ainsi qu'aux centres de formation d'apprentis qui **entrent en démarche globale de développement durable**.

La démarche des écoles et établissements labellisés E3D prend explicitement en compte les relations entre l'environnement, la société, l'économie, voire d'autres dimensions, propres au développement durable. Elle est présentée au conseil d'école ou d'administration pour être **inscrite dans le projet de la structure scolaire**. L'ensemble de la communauté éducative est associé à cette démarche.

L'obtention de ce label ne constitue pas un aboutissement, mais elle est surtout la marque d'une volonté de s'inscrire dans une démarche d'**amélioration continue**.

Trois niveaux de labellisation E3D existent :

1. Engagement de la démarche
2. Approfondissement
3. Déploiement

<http://www.education.gouv.fr>

<http://www.ac-normandie.fr>

(Rechercher : « Développement durable »)

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE



En 2015, les pays membres de l'Organisation des Nations Unies ont adopté le **Programme de développement durable** à l'horizon 2030 et ses **17 objectifs** de développement durable (ODD).

Ces derniers nous donnent la marche à suivre pour parvenir à un avenir meilleur et plus durable pour tous. Ils répondent aux **défis mondiaux** auxquels nous sommes confrontés, notamment ceux liés à la pauvreté, aux inégalités, au climat, à la dégradation de l'environnement, à la prospérité, à la paix et à la justice. Les ODD font l'objet d'appropriations nationales sous la forme des « **Agendas 2030** ».

Ils confèrent une nouvelle dimension à l'éducation au développement durable, et un sens planétaire à la mission propre de l'Éducation nationale.

• **Communauté normande des objectifs de développement durable (CNODD)** - <https://www.cnodd.fr>

• **Site de l'ONU sur les ODD**
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr>

• **Agenda 2030 en France** - <https://www.agenda-2030.fr>

