

# Interventions en milieu scolaire



La ville et ses abeilles

PROGRAMME LIFE+ BIODIVERSITE

LIFE+08 NAT-F-000478



# Table des matières

|   |          |
|---|----------|
| <b>TABLE DES MATIERES</b>                             | <b>2</b> |
| <b>PRESENTATION DU PROGRAMME URBANBEEES</b>           | <b>3</b> |
| 1/ LE PROGRAMME                                       | 3        |
| 2/ CONTEXTE   | 3        |
| 3/ ACTIONS CONCRETES                                  | 3        |
| 4/ LES COMMUNES PARTENAIRES DU PROGRAMME              | 4        |
| 5/ ACTIONS DE SENSIBILISATION                         | 4        |
| <b>CYCLE INTERVENTION URBANBEEES</b>                  | <b>5</b> |
| <b>PRE-SEANCE : DE LA PETITE BETE A L'INSECTE</b>     | <b>5</b> |
| <b>SEANCE 1 : DE L'INSECTE A L'ABEILLE</b>            | <b>6</b> |
| 1/ INTRODUCTION                                       | 6        |
| 2/ OBJECTIFS  | 6        |
| 3/ NOTIONS  | 6        |
| 4/ DEROULEMENT  | 6        |
| <b>INTERSEANCE : LES ABEILLES ET LES PLANTES</b>      | <b>7</b> |
| <b>SEANCE 2 : PRESENTATION D'UN SITE</b>              | <b>7</b> |
| 1/ RESUME   | 7        |
| 2/ OBJECTIFS  | 7        |
| 3/ NOTIONS  | 8        |
| 4/ DEROULEMENT  | 8        |
| <b>INTERSEANCE : ABEILLES ET ALIMENTATION HUMAINE</b> | <b>8</b> |
| <b>SEANCE 3 : PROTEGER LES ABEILLES A SON ECHELLE</b> | <b>9</b> |
| 1/ RESUME   | 9        |
| 2/ OBJECTIFS  | 9        |
| 3/ NOTIONS  | 9        |
| 4/ DEROULEMENT  | 9        |

# Présentation du programme Urbanbees

## 1/ Le programme

L'association Arthropologia mène depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2010 et ce, jusqu'au 31 décembre 2014, un programme européen « LIFE+ Biodiversité » afin de conserver et augmenter la biodiversité des abeilles sauvages dans les milieux urbains et périurbains du Grand Lyon. Ce programme est porté par l'INRA d'Avignon, les villes de Lyon et Villeurbanne sont partenaires ainsi que le Service Science et Société de l'Université de Lyon - CCSTI et le Natural History Museum of London.

Urbanbees est financé par :

- Life ; L'Instrument Financier de l'Europe pour l'Environnement,
- Le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer,
- Le Conseil Régional Rhône-Alpes,
- Le Grand Lyon.

## 2/ Contexte

Le déclin annoncé des pollinisateurs, et particulièrement des abeilles, est une réalité très préoccupante. Les abeilles sont extrêmement diversifiées puisqu'on en dénombre près de 1000 espèces en France, en plus de l'abeille domestique. La perte de cette faune aurait des conséquences importantes sur l'ensemble de la biosphère et sur la vie des hommes en particulier : 1/3 de notre alimentation dépend de la pollinisation par les insectes. Ce projet a pour but de mettre au point un plan de gestion. Les bases et composantes de ce plan, notamment les petits aménagements, seront élaborés de façon à être reproductibles dans les autres villes européennes.

## 3/ Actions concrètes

16 sites vont être aménagés en 2010 et 2012 et seront soumis à des relevés mensuels tout au long du programme. Chaque site sera constitué de :

- ⇒ 3 Hôtels à abeilles
- ⇒ 1 Spirale à insectes
- ⇒ 9 Carrés de sol



## 4/ Les communes partenaires du programme

Les 16 sites aménagés dans les zones urbaines et périurbaines sont les suivants :

- ✿ 8 en 2010 : **LYON** > Parc de la Tête d'Or, Parc de Gerland, Cressonnière // **VILLEURBANNE** > Jardin éphémère Léon Chomel // **LIMONEST** // **FRANCHEVILLE** > GRAND MOULIN DE L'YZERON // **MEYZIEU** > Parc Naturel Naturel urbain // **SAINTE FOY LES LYON** ;
- ✿ 8 en 2012 sur **LYON** // **VILLEURBANNE** // **GRIGNY** // **SAINT PRIEST** // **MARCY L'ETOILE** // **COLLONGES AU MONT D'OR**.

De plus, l'étude portera aussi sur 8 sites agricoles et 8 sites semi-naturels, qui serviront également pour les mesures de la diversité des abeilles sauvages.

## 5/ Actions de sensibilisation

Afin d'informer l'ensemble des publics urbains et périurbains, plusieurs actions de communication vont être menées :

- Edition de brochures d'information sur les abeilles et livrets d'information sur les bonnes pratiques compatibles avec les abeilles
- Mise en place de journées d'information et de sensibilisation sur les sites aménagés
- Implantation d'expositions permanentes sur trois des sites
- Création d'une exposition itinérante à destination des communes du Grand Lyon
- Organisation de conférences sur la Région et au niveau national
- Réalisation d'un site internet interactif
- Publication et diffusion d'un plan de gestion en Europe parallèlement à la diffusion d'une exposition internationale itinérante.

Afin de faire comprendre **L'IMPORTANCE DE LA SAUVEGARDE DES ABEILLES SAUVAGES**, il semble indispensable de faire évoluer la connaissance qu'en a le grand public. Ainsi informer le jeune public permettra de sensibiliser les enfants mais aussi les parents de ceux-ci.

C'est dans ce cadre que l'association Arthropologia met en place des interventions à destination des cycles 3 sur les communes accueillant des aménagements.



# Cycle intervention Urbanbees

- \* Public : Cycle 3
- \* Nombre de séances : 3 (1 en intérieur / 1 en extérieur / 1 mixte)
- \* Période : Septembre à début mai
- \* Objectifs pédagogiques :
  - *Apprendre à connaître les abeilles, leur diversité, leurs modes de vie et leur rôle essentiel pour la biodiversité*
  - *Comprendre l'importance de la sauvegarde des abeilles par l'observation et la visite d'aménagements spécifiques*
- \* Déroulement : Le cycle de trois séances sera précédé d'une pré-séance menée par l'enseignant afin de permettre aux élèves d'acquérir les pré-requis pour la première séance. De la même façon l'enseignant s'engage à faire une inter-séance entre les deuxième et troisième séances.
- \* Des outils seront transmis aux enseignants en amont de la séance 1, entre chaque séance et à la fin de la dernière séance pour approfondir le contenu du cycle d'animation.



## Pré-séance : de la petite bête à l'insecte

Cette séance sera menée par l'enseignant avant la venue de l'animateur. Elle a pour objectif de savoir identifier un insecte et sera basée sur un jeu de type jeu de construction fourni par Arthropologia. Une fiche d'activité accompagnera ce jeu.

Au cours de cette séance, les notions à aborder sont les suivantes :

- Découvrir la morphologie des arthropodes,
- Le passage des arthropodes aux insectes,
- Le vocabulaire de l'anatomie des insectes.

# Séance 1 : de l'insecte à l'abeille

## 1/ Introduction

Grâce à un jeu de construction, les enfants vont créer différentes chimères de petites bêtes (ici : des arthropodes). L'animateur va choisir parmi ces chimères celles qui permettent de définir les caractéristiques des 4 groupes d'arthropodes (il mettra aussi en avant quelques chimères qui “ne peuvent pas exister dans la nature” en expliquant pourquoi).

L'animateur expliquera ensuite aux enfants les caractéristiques communes à la majorité des abeilles. Le même jeu de construction sera utilisé pour créer une abeille.

Un prolongement peut être envisagé sur le thème du mimétisme autour des abeilles. On pourra avoir recours au jeu “Où est l'abeille ?”.

## 2/ Objectifs

### SAVOIR :

- ✿ Découvrir de manière concrète un projet de protection de l'environnement.
- ✿ Découvrir le monde des Insectes et plus particulièrement celui des abeilles.
- ✿ Découvrir l'existence des abeilles sauvages et leur place dans l'environnement.
- ✿ Classer les différents groupes d'arthropodes suivant des caractères morphologiques simples.
- ✿ Connaître les différentes parties des abeilles.

### SAVOIR-FAIRE :

- ✿ Etre capable de reconstituer schématiquement une abeille.
- ✿ Etre capable d'émettre des hypothèses sur les différences et points communs des insectes.

### SAVOIR-ETRE :

- ✿ Etre capable de travailler en groupe.
- ✿ Diminuer son appréhension vis à vis du monde du vivant.

## 3/ Notions

Rappel sur la Morphologie des Insectes, notions vues avec l'enseignant en pré-séance.

Particularités de la Morphologie des abeilles (Mimétisme de confusion : abeilles et syrphes).

## 4/ Déroulement

- Présentation du cycle d'animation et du projet Life+, UrbanBees.
- La place des insectes dans le monde du vivant.
- Retour sur le prologue.
- Les particularités anatomiques des Abeilles.
- Le rôle écologique des Abeilles.
- Présentation des boîtes entomologiques « Abeilles ».





# Interséance : les abeilles et les plantes

Cette séance sera menée par l'enseignant entre les deux interventions de l'animateur. Elle a pour objectif d'aborder les thèmes suivants :

- ✿ La reproduction des plantes à fleurs.
- ✿ Le pollen, le nectar et les pollinisateurs.
- ✿ Les abeilles de ruche et les abeilles sauvages.

Pour cette interséance, trois fiches d'activités seront fournies.

## Séance 2 : Présentation d'un site

### 1/ Résumé

A travers la visite d'un site aménagé dans le cadre du projet "Life+ Urbanbees", l'animateur va présenter concrètement ce projet.

Les enfants vont être intégrés dans cette démarche participative de protection de l'environnement à travers la réalisation d'actions simples : création de nichoirs à abeilles, désherbage des spirales ou des carrés de terre nue, plantation, etc.

Cette séance comprendra également une phase de capture et/ou d'inventaire, par équipe, des insectes présents autour des sites, sous forme de rallye.

Dans le cas d'une impossibilité de se rendre sur un site aménagé, la séance sera transformée d'une des manières suivantes (selon les tranches d'âges) :

- > Séance de capture/relâchage d'insectes sur un site non aménagé pour ce projet et présentation orale de la pollinisation,
- > Séance de création d'un mini site favorable à la nidification des abeilles (armoire à tubes pour abeilles + jardinière avec un carré de terre nue et des plantations d'aromatiques),

*Cette séance pourra être approfondie ou transférée en séance 3.*

### 2/ Objectifs

#### SAVOIR :

- ✿ Reconnaître différents insectes (ou plus généralement arthropodes),
- ✿ Connaître quelques comportements spécifiques de groupe d'abeilles sauvages,
- ✿ Comprendre le fonctionnement des sites aménagés "Life+ Urbanbees",
- ✿ Initier une compréhension de la complexité des relations entre insectes et environnement.

#### SAVOIR-FAIRE :

- ✿ Etre capable de manipuler les insectes avec précaution,
- ✿ Maîtriser quelques méthodes simples de capture scientifique,
- ✿ Développer quelques techniques d'entretien des espaces semi-naturels.

## SAVOIR-ETRE :

- ✿ Travailler en équipe,
- ✿ Respecter son environnement proche,
- ✿ Développer la curiosité,
- ✿ Appréhender de manière sage et réfléchie le monde qui entoure l'enfant.

## 3/ Notions

Comprendre l'intérêt du dispositif des sites Life pour la protection des abeilles sauvages.  
Travaux manuels + relevé entomologique et botanique au niveau des sites (relation plantes-insectes).

## 4/ Déroulement

- Visite et explication sur les sites aménagés.
- Collecte des insectes sur le site.
- Détermination d'insectes et de plantes à l'aide de clés simplifiées.
- Grand jeu : « rallye des abeilles » (thème : lien plantes/abeilles).



# Interséance : Abeilles et alimentation humaine

Au cours de cette interséance, le professeur aura a charge d'aborder les sujets suivants :

- le cycle de vie de l'arbre fruitier,
- l'alimentation de l'homme sans pollinisateur.

Un jeu intitulé « des abeilles pour un repas équilibré » et deux fiches d'activités serviront de support à l'enseignement.





# Séance 3 : Protéger les abeilles à son échelle

## 1/ Résumé

L'animateur commencera par un rappel du contenu des séances précédentes.

Ensuite, par la participation à un jeu de rôle, les enfants vont être mis en situation pour comprendre les multiples interactions entre la flore, les insectes et les Hommes.

La séance se terminera par une activité manuelle collective. Cette réalisation, installée à proximité ou dans l'école, servira à l'observation des abeilles de manière locale (ex. Mini site de nidification d'abeilles, fagot de nichoirs, etc.).

## 2/ Objectifs

### SAVOIR :

- ✿ Découvrir la complexité des interactions entre les différentes parties de l'environnement.
- ✿ Re-situer différentes espèces d'insectes dans leur environnement : savoir associer un animal à son milieu

### SAVOIR-FAIRE :

- ✿ Etre capable de construire un dispositif d'accueil des abeilles sauvages.

### SAVOIR-ETRE :

- ✿ Retrouver sa place en tant que partie intégrante de notre environnement.
- ✿ Se situer en tant qu'acteur de la protection de l'environnement.

## 3/ Notions

Les apports des abeilles pour les Hommes et la nature.

Les moyens de protection des insectes et de leur environnement (Création de site miniature).

## 4/ Déroulement

- Retour sur la faune et la flore vues pendant la séance 2.
- Jeu de rôle « Tous ensemble autour des abeilles ».



## La ville et ses abeilles

### URBANBEES

[contact@urbanbees.eu](mailto:contact@urbanbees.eu)  
[www.urbanbees.eu](http://www.urbanbees.eu)

**Charlotte Visage – Coordinatrice Urbanbees**  
[charlotte.visage@avignon.inra.fr](mailto:charlotte.visage@avignon.inra.fr)  
06 71 39 42 03 / 04 72 57 92 78

**Caroline Sabah – Coordinatrice Arthropologia**  
[csabah@arthropologia.org](mailto:csabah@arthropologia.org)  
04 72 57 92 78