

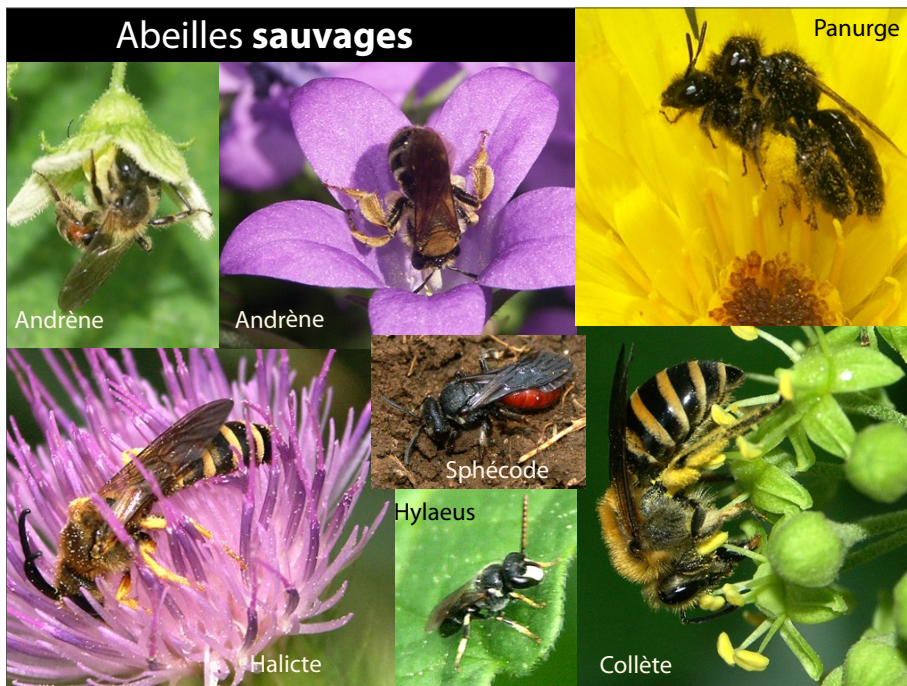


Au programme

- Qui sont les **abeilles sauvages** et les autres pollinisateurs ?
- **Déclin des pollinisateurs** : quelles causes ?
=> Enrayer ce déclin en combattant les causes
- **Comprendre les besoins** des abeilles sauvages
=> **Maintenir et favoriser les abeilles sauvages** des mesures à mettre en oeuvre : gestion, aménagements, nichoirs...





Le déclin des pollinisateurs

*Peut-on enrayer ce **déclin**... ?*

1) Repérer les causes du déclin

2) Prendre des mesures pour réduire ces causes

=> Favoriser les abeilles sauvages



Causes du déclin des pollinisateurs (...)

- **Destruction et morcellement des habitats, intensification de l'agriculture, banalisation des milieux**
=> disparition des sites de nourrissage et de nidification
- **Pesticides, pollutions** industrielles, routières, domestiques...
- **Changement climatique** (modification des habitats)
- **Anthropisation** (artificialisation, urbanisation, activités...)
- **Introduction de pathogènes, prédateurs ...**

*Alors comment enrayer ce **déclin**... ?*

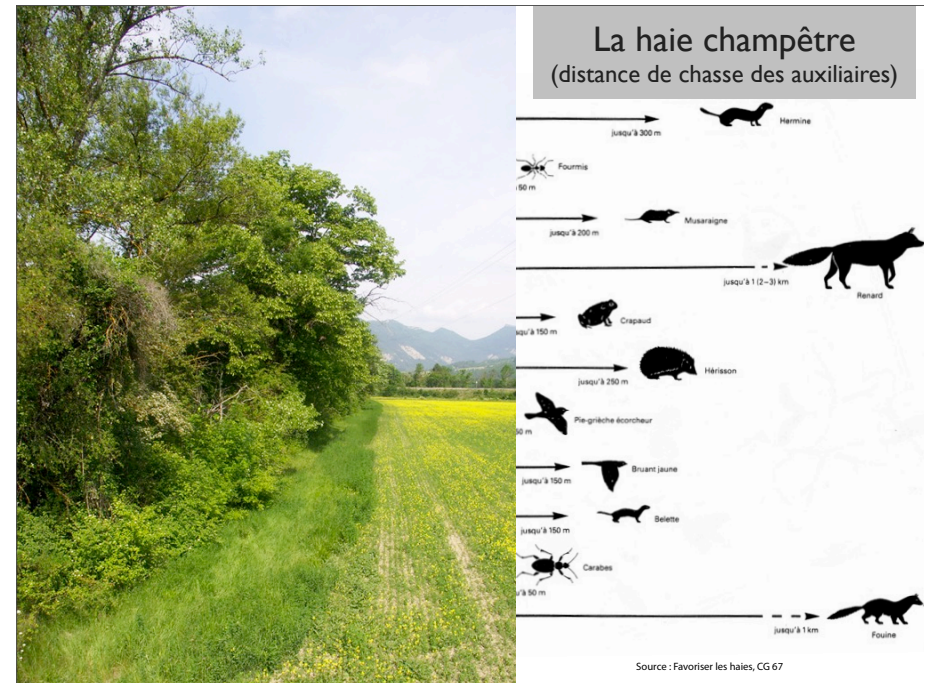


Destruction des habitats

=> **raréfaction** de la nourriture et des espaces de nidification

- ⌚ Or, ces dernières décennies, ce sont :
- ⌚ -> près de **2 millions de Km** de haies coupés (arbustes à fleurs !)
- ⌚ -> **70 % des zones humides** asséchées
- ⌚ -> plusieurs **millions d'hectares** de prairies naturelles détruits

Des causes connues contre lesquelles on peut agir...







GESTION DES HAIES

TALUS, BORDS DE ROUTES

- Arbustes, buissons, plantes herbacées : refuges, gîtes, nourriture



Mais des méthodes de gestion plus qu'**inappropriées** pour la conservation de la Faune et de la Flore sauvages.

Rôle des communes, DDT...



Pollutions

- **Traitements phytosanitaires**

(agricoles, espaces verts et domestiques)

- **Pollutions** industrielles et ménagères

(eaux de surface et nappes phréatiques)

LA FRANCE consomme encore...
63 000 Tonnes de pesticides par an !

1er consommateur européen !
3ème consommateur mondial !

**Près de 10 % des produits
sont utilisés dans les jardins, espaces verts !**



La vie et les besoins des abeilles ?

Régimes alimentaires

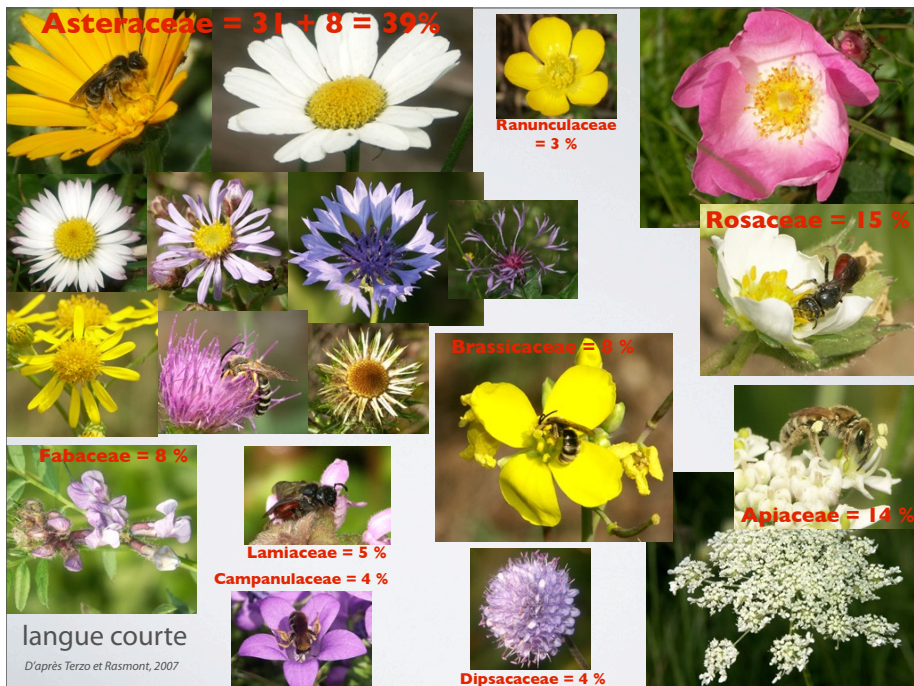
- Se nourrit du pollen de différentes espèces de plantes : espèce **POLYLECTIQUE**

=> **Régime généraliste**

- Se nourrit de pollen d'une ou de quelques espèces proches : espèce **OLIGOLECTIQUE**

=> **Régime spécialiste**





Degrés de socialité

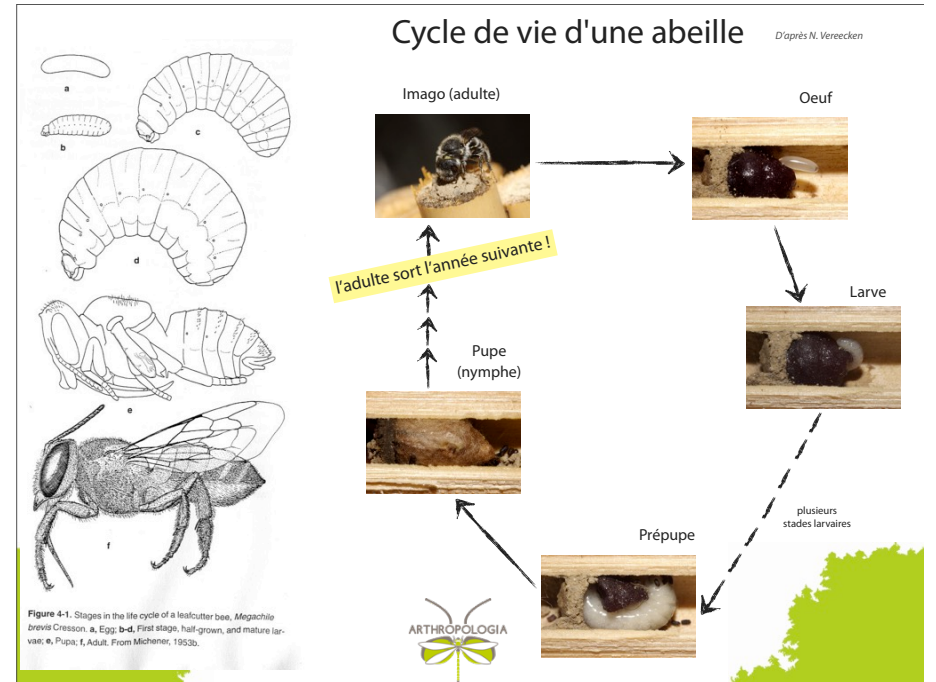


- ☉ - **Solitaires** (Melittidae, Megachilidae, Apidae, Andrenidae...)
 - ☉ => la majorité des abeilles
- ☉ - **Grégaires** (Andrenidae...) => vivent en bourgades
- ☉ - **Sub-sociales** (Halictidae...) => de petites colonies
- ☉ - **Eusociales** (Apini, Bombini) => "grandes" colonies



Cycle de vie d'une abeille

D'après N. Vereecken



Nidification des abeilles

Table de lecture URBANBEES

URBANBEES

La nidification des abeilles sauvages

Les abeilles sauvages installent leur progéniture au fond de galeries (dans la terre, dans les branches creuses ou les tiges à moelle tendre...), qu'elles referment à l'aide de divers matériaux - cette planche illustre quelques-uns des matériaux utilisés. Chaque loge contient les provisions nécessaires pour la croissance de la larve, un œuf est alors pondu dessus. Si le développement est assez rapide au départ (consommation des provisions), l'émergence n'a généralement lieu que l'année suivante.

Développement larvaire d'une abeille

La coupe de ce nid d'osmie (comme *Osmia cornuta*, *O. nala*...) montre les différentes phases de développement d'une abeille : l'œuf éclot et donne naissance à une larve qui grandit par mues successives, jusqu'à sa nymphose, puis sa métamorphose (émergence de l'adulte).



Nid d'osmie bicolore dans une coquille d'escargot
Certains osmies nidifient dans les coquilles vides d'escargots. Chez l'osmie bicolore (*Osmia bicolor*), on observe deux parties, interne et externe, faites de matière végétale mâchée et d'un sas rempli de gravillons.

MEGACHILIDAE



Femelle de mégachile portant une feuille
Les mégachiles (*Megachile* spp.) ou abeilles coupeuses de feuilles découpent de petits morceaux de limbe avec lesquels elles confectionnent de vrais petits cigares, qui font office de loges larvaires.



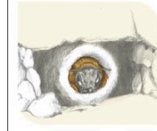
Nid de mégachile
Ces petites loges végétales sont installées les unes derrière les autres, dans une galerie de bois, dans une tige creuse ou dans le sol.



Nidification des abeilles

Table de lecture URBANBEES

Anthidium



Anthidie dans son nid
Les anthidies (*Anthidium* spp.) ou abeilles cotonneuses sont trapues et généralement noir et jaune. Les femelles collectent des poils sur les plantes d'avoine ou elles agglutinent en de petites loges rondes et blanchâtres entre les pierres.



Anthidium



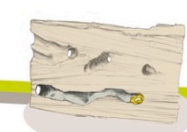
Anthidium dans son nid
Les anthidies (*Anthidium* spp.) ou abeilles cotonneuses collectent, quant à elles, de la résine sur les conifères, pour confectionner des sortes de petites vasques, qu'elles recouvrent de débris des alentours, ce qui les rend très difficiles à distinguer de leur support (rocher, parois, plantes...).



Xylocopa



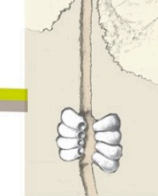
Xylocope au vol
Les xylocopes (*Xylocopa* spp.) ou abeilles charpentières sont parmi les plus grosses abeilles d'Europe. Les grandes femelles dépassent les 2 cm, noires aux ailes jaunes, elles affectionnent les légumineuses (genêts, cytaies, glycymses...).



Halictus



Sortie du nid
Les nombreuses espèces de halictos (*Halictus* spp.) sont installées sous terre, dans une galerie centrale est entourée de loges larvaires. Certaines espèces construisent un dôme de terre à l'entrée.



Les nids de halictos et d'halictes (*Halictus* spp.) sont installés sous terre, dans une galerie centrale est entourée de loges larvaires. Certaines espèces construisent un dôme de terre à l'entrée.

Andrena



À l'entrée du nid
On compte près de 200 espèces d'andrenes (*Andrena* spp.) ou abeilles des sables, en France elles se caractérisent notamment par la présence de poils collecteurs bouclés (flocou) à la base des pattes postérieures.



Supports et modes de nidification



Sols

> 70 % sp.



Sols



BASES nécessaires au maintien des ABEILLES



HABITATS, milieux de vie

Des besoins **indispensables**

- une **nourriture variée** : diversité florale, étalement saisonnier, eau
 - des espaces et matériaux** pour la **nidification** :
<=> gestion ; éventuellement nichoirs et aménagements
- => En somme fournir/laisser des **zones de refuges...**

Gestion des habitats (refuges, gîtes, nourriture)
=> Favoriser les **AUXILIAIRES**



<=> Comprendre et composer avec cette
Biodiversité fonctionnelle

Ex du programme LIFE

**Dispositifs
et Aménagements**
en faveur des abeilles

URBANbees
La ville et ses abeilles

ARTHROPOLOGIA

Life

INRA



Nichoires pédagogiques



Spirale à insectes



Site de Tête d'or, Lyon 6 (2010)

Hôtels à abeilles

Et autour de ces aménagements ?

Actions de sensibilisation...

- Animations scolaires ;
- Conférences, soirées débats, ateliers ;
- Sorties de découverte de la nature urbaine.
- Information auprès des élus...
- Formations professionnelles (Espaces Verts, Agriculteurs, étudiants...).
- Publications (scientifique, vulgarisation...)



Documents

Guide des Bonnes Pratiques

à destination du grand public

A télécharger sur :

<https://www.arthropologia.org/ressources/article/guides-biodiversite.html>



www.urbanbees.eu
contact@urbanbees.eu



Documents

Rapport de vulgarisation

(Layman's report)

A télécharger sur :

<https://www.arthropologia.org/ressources/article/guides-biodiversite.html>



Documents



Guide de Formation

à destination des espaces verts,
agriculteurs, gestionnaires...



Documents



Guide de Gestion

diffusé auprès des espaces verts
et gestionnaires en Europe
(Français & Anglais)

A télécharger sur :

https://www.arthropologia.org/IMG/pdf/guide_gestion_ecologique.pdf



Espèces cibles



Le Suivi Participatif des ABEILLES



Abeille mellifère
(*Apis mellifera*)



Osmie cornue
(*Osmia cornuta*)



Osmie rousse
(*Osmia bicornis*)



Groupe Grands Xylocopes
(*Xylocopa* spp.)



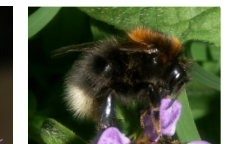
Xylocope bleu
(*Xylocopa iris*)



Bourdon des jardins
(*Bombus hortorum*)



Groupe Bourdon des champs
(*Bombus pascuorum*)



Bourdon des arbres
(*Bombus hypnorum*)

			
Groupe Bourdon des pierres (<i>Bombus lapidarius</i>)	Groupe Bourdon terrestre (<i>Bombus terrestris</i>)	Anthidies (<i>Anthidium</i> spp.)	Anthophore à pattes plumeuses (<i>Anthophora plumipes</i>)
			
Andrène fauve (<i>Andrena fulva</i>)	Andrène de la Bryone (<i>Andrena florea</i>)	Macropide d'Europe (<i>Macropis europaea</i>)	Mélitte noire (<i>Melitta nigricans</i>)
			
Abeille à colotte (<i>Dasygaster hirtipes</i>)	Collète du Lierre (<i>Colletes hederæ</i>)	Abeille résinière géante (<i>Megachile sculpturalis</i>)	Felon asiatique (<i>Vespa velutina nigritorax</i>)







Saisie en ligne
=> www.arthropologia.org

Etudes, Information & Promotion de la Nature

DERNIÈRE ACTUALITÉ

Suivi participatif des abeilles

ARTHROPOLOGIA | Sensibilisation | Conseil et expertise | Ressources | Participez !

Prochain événement
(surveillez avec votre souris pour l'afficher et le lire)

Adhésion et don
Agenda
Contact
Recevoir l'agenda hebdo
Insérer E-mail

Suivi participatif des abeilles

Adhésion et don
Agenda
Contact
Recevoir l'agenda hebdo
Insérer E-mail

LES RESSOURCES DU SUIVI

- > Suivi participatif des abeilles
- > Les abeilles ?
- > Comment participer ?
- > Les espèces cibles
- > Où saisir mes observations ?
- > Agenda des activités du suivi
- > Les ressources du suivi

De nombreux outils sont mis à votre disposition pour vous permettre d'observer et d'identifier certaines espèces d'abeilles sauvages. Ils vous seront utiles pour mieux les connaître, favoriser leur présence et par conséquent mieux les respecter !

Nous vous recommandons de vous inspirer de cette liste de Plantes nectarifères et pollinifères de la région lyonnaise pour agrémenter les espaces fleuris (jardins, espaces verts...), créer des haies...

Pour tous

				
Livret d'identification des abeilles du Suivi Participatif des Abeilles	Guide Abeilles	Guide de bonnes pratiques	Retours sur le programme URBANBEEES	Nichoir à abeilles sauvages

A destination des professionnels des espaces verts

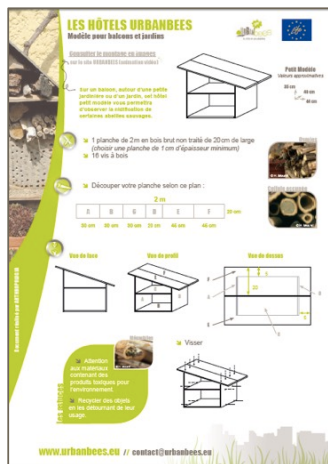

Guide de gestion écologique (à destination principalement des espaces verts)

Page : <https://www.arthropologia.org/resources/article/guides-biodiversite.html>

ARTHROPOLOGIA

INSTALLER ET CONSTRUIRE REFUGES, GÎTES ET NICHOURS

Construction de nichoirs à abeilles



Nichoirs à abeilles



Hotel à insectes



Gîtes à auxiliaires

des bricolages +/- techniques...

Pour les Oiseaux



Spirales à aromatiques



Mares et zones humides



En bref, qu'est-ce que je peux faire ?



RAPPEL

HABITATS, milieux de vie

Des besoins indispensables

- * **une nourriture variée** : diversité florale, étalement saisonnier, eau
 - * **des espaces et matériaux pour la nidification** :
<=> gestion ; éventuellement aménagements voire nichoirs
- => En somme fournir/laisser des **zones de refuges...**

C'est donc assez facile...

de favoriser les abeilles et la nature plus globalement

- * Laisser vivre quelques **espaces en friches** et autres **talus, bords de routes, mares** (...) où les plantes sauvages peuvent fleurir et grainer...
- * (Re-)planter des **haies**, des **bosquets**, des massifs de **plantes indigènes**...
- * Laisser des **espaces de refuges** et des matériaux de nidification : bois, pierres, terre...
- * **Proscrire tout produit de synthèse** (intrants chimiques) et limiter le reste...
- * Privilégier les **produits agricoles sans pesticides ni intrants chimiques** (bio, locaux...) : contribuer ainsi à l'abandon des pesticides, des engrais de synthèse et du pétrole, ainsi qu'à la généralisation de techniques plus respectueuses de la Nature.
- * Et arrêter de toujours vouloir "**faire**", pour parfois "**laisser faire**"...

Mais bien sûr...

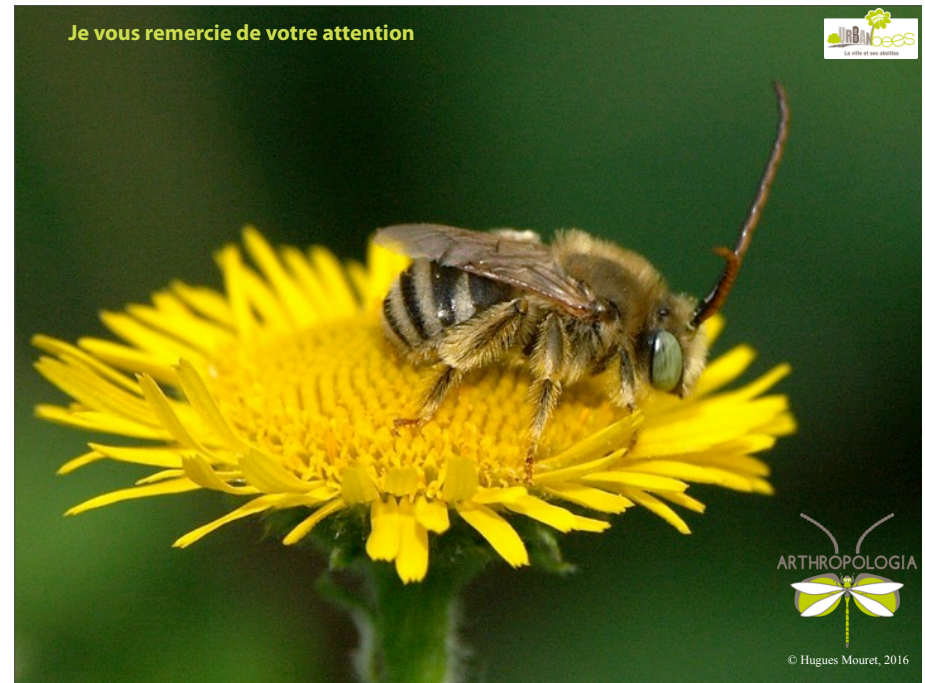
pour arriver à changer les pratiques et souvent le résultat

- * Tout cela doit s'accompagner d'une importante **communication** :
 - ✓ auprès des élus (les convaincre)
 - ✓ auprès du grand public (leur expliquer, se justifier)
 - ✓ parfois pour ou avec les enfants (apprendre et transmettre)
- * Et encore de formation auprès
 - ✓ des agents et techniciens des espaces verts
 - ✓ des agriculteurs,
 - ✓ des étudiants...

Je vous remercie de votre attention



© Hugues Mouret, 2016





www.arthropologia.org



Ecocentre du Lyonnais, La Tour de Salvagny



Suivi **participatif**
des abeilles



La ville et ses abeilles