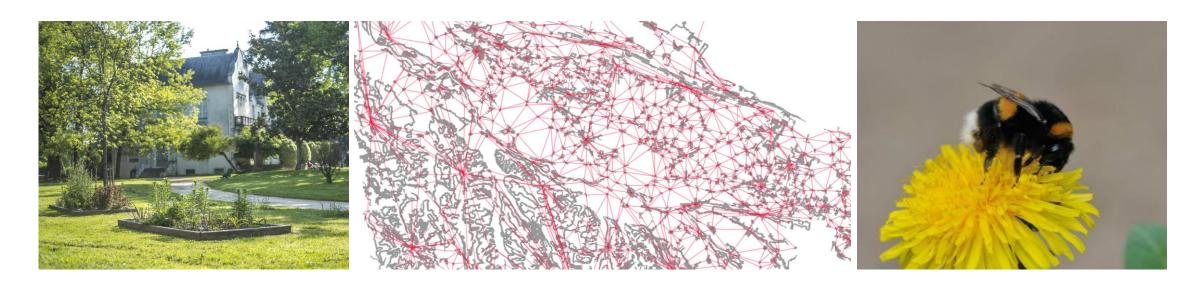


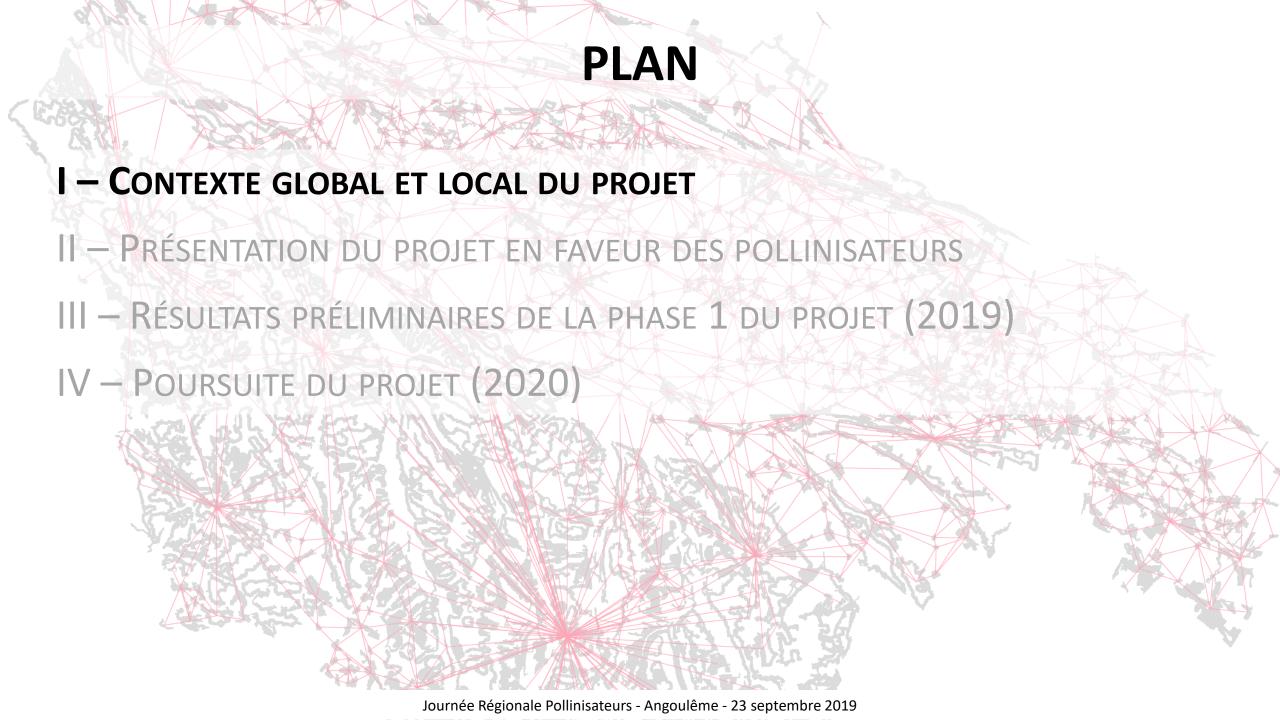




ELABORATION D'UNE TRAME VERTE FAVORABLE AUX POLLINISATEURS AU SEIN DE L'AGGLOMÉRATION DE PAU-BÉARN-PYRÉNÉES



Restauration d'un réseau écologique fonctionnel de parcs, jardins et infrastructures écologiques



CONTEXTE GLOBAL ENTOMOLOGIQUE

- Déclins alarmant des insectes et particulièrement des pollinisateurs a, b, c
- Deux causes majeures mises en avant : intensification agricole et urbanisation d
- Situation paradoxale pour l'étalement urbain : les villes (centre urbain et zone périphérique) abritent une biodiversité non négligeable de faune pollinisatrice e, f
- Phénomène expliqué par g, h: Exposition moindre aux pesticides ;
 - Fleurissement nombreux des parcs assurant une ressource florale;
 - Etalement de la floraison plus longue voire toute l'année;
 - Milieu légèrement plus chaud.
- → Les villes pourraient être considérées comme un refuge favorable pour les pollinisateurs comparé aux milieux ruraux à agriculture intensive e, f.

CAPBP: 31 communes diversité des paysages

Diversité des pratiques de gestion des espaces verts: Billère qui est en zéro pesticides depuis 10 ans, zéro phyto depuis 2009 / Pau: gestion différenciée se développe petit à petit depuis 2016

CONTEXTE LOCAL Plaine agricole Forêts et bocages Sud Saligues du Gave de Pau Zone urbaine

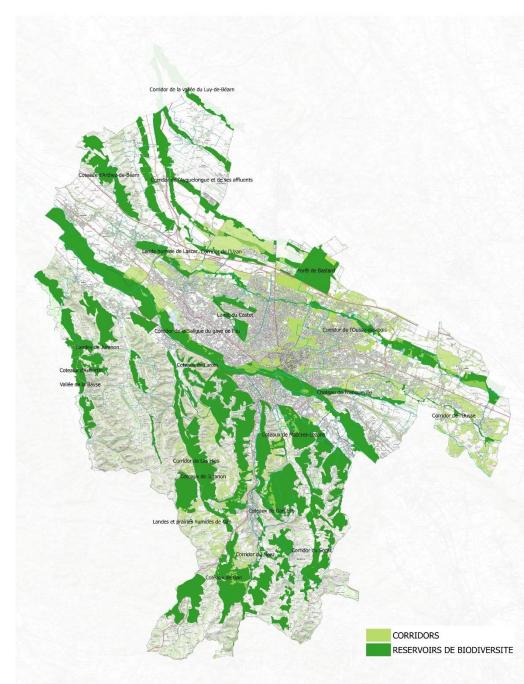
Les espaces verts de l'agglomération paloise pourraient jouer un rôle écologique important pour la biodiversité.

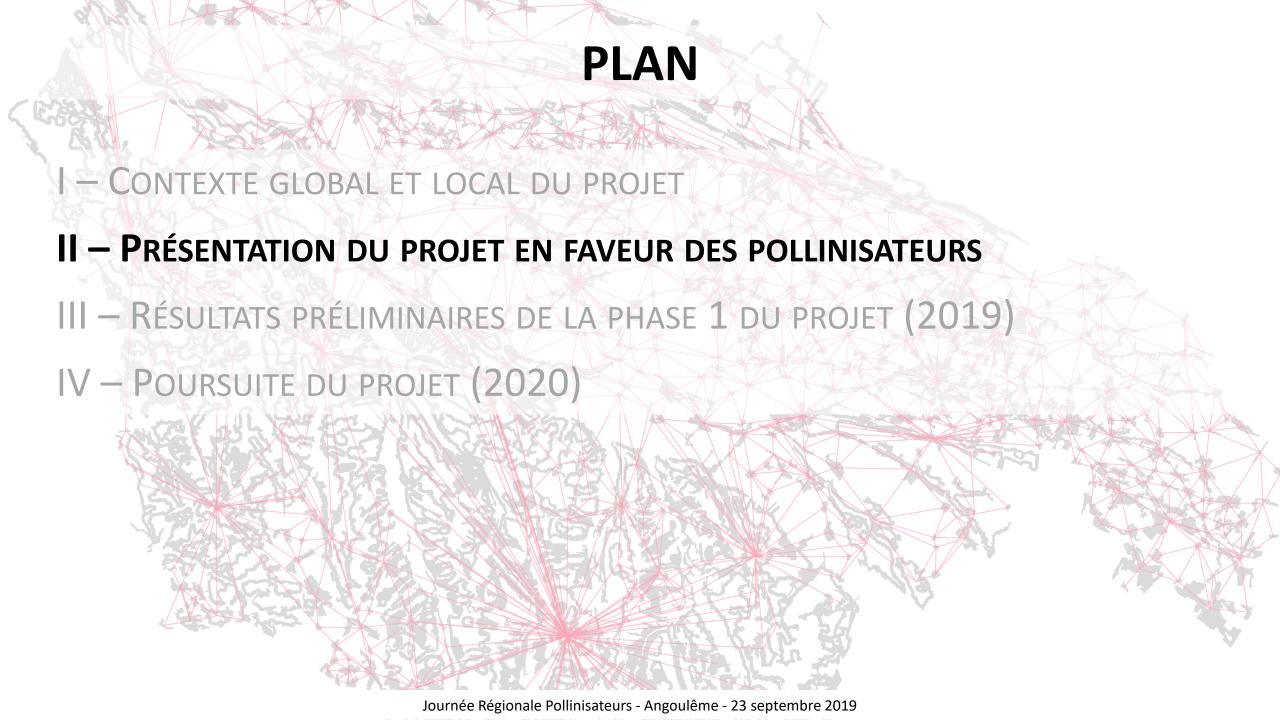






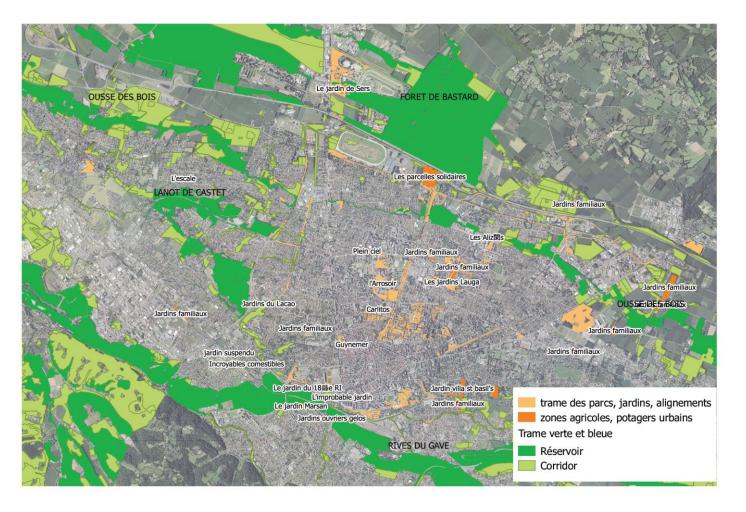
- Etude TVB : Réalisée sur le territoire de la CAPBP (2015-2018)
- La TVB ne présente que peu d'éléments structurants au sein de la zone urbaine.
- Constat : (i) L'aire urbaine abrite de nombreux espaces verts mais trop artificiels, fragmentés et de faibles superficie pour être considérés dans l'approche TVB globale.
 - (ii) Ces milieux ne représentent peut-être pas un enjeu fort pour la Biodiversité locale mais peuvent être le refuge d'une entomofaune sensible à la pollution et en déclin.
- Montage d'un projet de trame verte urbaine dont les insectes pollinisateurs serviront d'espèces cibles et d'indicateurs. Réponse à l'AAP « Trame Verte et Bleue et Pollinisateurs » de la Région Nouvelle-Aquitaine.
- 2019 : Inclusion de la TVB au sein de PLUi et début de TVB urbaine (Trame pollinisateurs)





Présentation du projet en faveur des pollinisateurs (2019-2021)

OBJECTIF: Rétablir une continuité écologique fonctionnelle pour les insectes pollinisateurs au sein de la zone urbaine et péri-urbaine de la CAPBP en s'appuyant sur le réseau de parcs, jardins (privés et publics) et infrastructures écologiques (bandes enherbées, haies...).









OBJECTIFS

Axe 1: Connaissance

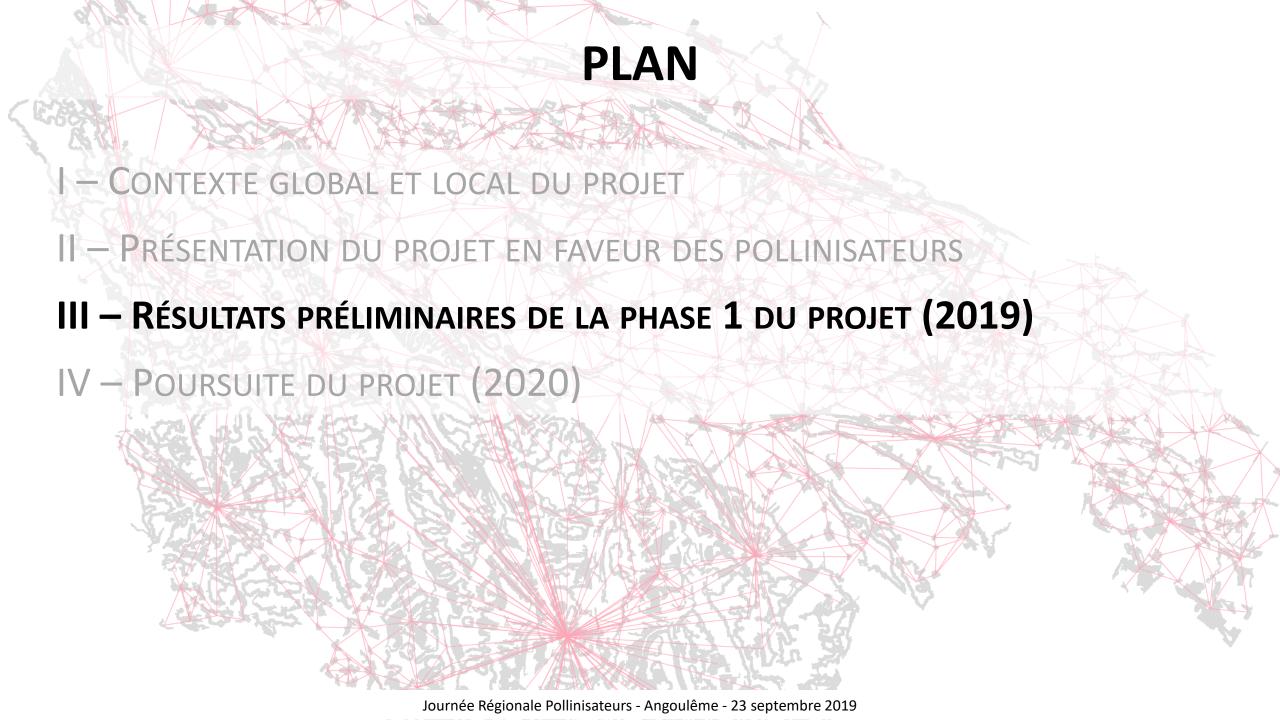
- Modéliser une trame écologique favorable aux pollinisateurs (réservoir de biodiversité et corridors écologiques).
- Appréhender le cortège de fond de certains pollinisateurs (apoïdes / Inventaires ciblés sur les abeilles sauvages selon un protocole d'échantillonnage).
- Evaluer l'impact de la gestion différenciée sur les pollinisateurs (Suivi standardisé de l'activité des pollinisateurs à partir d'une caméra (BeeCam))

Axe 2: Gestion et restauration

- Développer un réseau de jardins partagés, jardins privés, parcs urbains et infrastructures écologiques favorables aux insectes pollinisateurs.
- Prendre en compte les éléments de la trame « pollinisateurs » dans la politique de gestion des espaces verts et de renaturation du milieu urbain et la politique d'aménagement du territoire.
- Sensibiliser et former le personnel des espaces verts à la gestion différenciée.

Axe 3 : Sensibilisation à la problématiques de pollinisateurs

- Sensibiliser le grand public à la problématique des pollinisateurs et la gestion différenciée au moyen d'animations, ateliers, et un programme de science participative.



AXE 1 : CONNAISSANCE — MODÉLISATION DE LA TRAME ÉCOLOGIQUE FAVORABLE AUX POLLINISATEURS

METHODOLOGIE

- 1. Choix de l'espèce cible / deux approches possibles :
 - un groupe d'espèces dont leurs caractéristiques intrinsèques formeront une espèce virtuelle
 - une seule espèce représentative de la trame étudiée avec uniquement ses caractéristiques propres
 - → Approche retenue dans le cadre du projet

L'espèce retenue : l'Osmie cornue (Osmia cornuta) en raison de :

- sa **présence** sur le territoire ;
- ses habitats principaux : Parcs, jardins et milieux agricoles (adapté au contexte de l'étude) ;
- sa capacité de dispersion moyenne : 600 m en moyenne a, plus long que certaines abeilles sauvages (*Colletes, Andrena, Hylaeus...*) ou coléoptères mais plus court que les papillons, Bourdons ou l'abeille à miel.
- sa « renommée » : espèce fréquentant très régulièrement les hôtels à insectes !



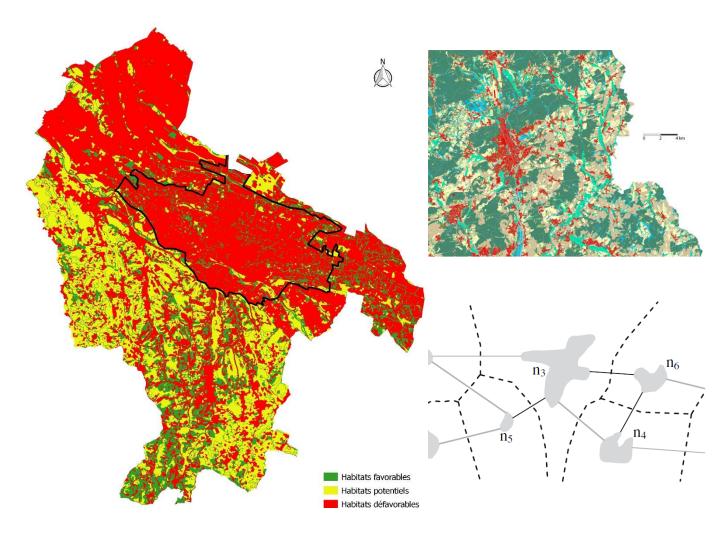


2. Modélisation de la trame écologique pollinisateurs (basée sur occupation du sol, auto-écologie, graphes paysagers, liens entre habitats) via logiciels QGIS ^a (cartographie) et **Graphab** ^b (graphes paysagers)

La perméabilité des milieux a été attribué selon (i) la diversité des espèces végétales fréquentées par les abeilles sauvages, les habitats naturels fréquentés par le pollinisateurs et (iii) la présence potentielle de microhabitats favorables à la nidification des abeilles sauvages a, b,c.

Les habitats ont été classés en **trois catégories** : favorables, potentiels et défavorables.

<u>Cas particulier</u>: Les forêts très présentes au Sud du territoire ont été peu étudiées. Cependant, les lisières jouant un rôle important pour les pollinisateurs ^c, elles ont été systématiquement prises en compte comme habitat favorable en dépit du manque de connaissance.



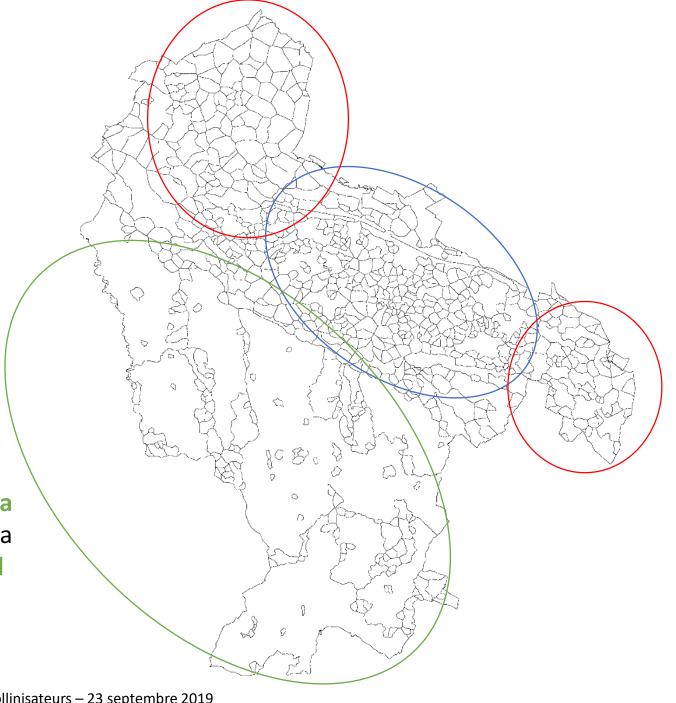


RESULTATS 1: corridors et connectivité Approche basée sur la théorie des graphes par modélisation n_3 du déplacement d'espèces cibles selon le modèle de « chemin de moindre coût ».

La trame des milieux favorables aux pollinisateurs est fragmentée à différente intensité sur le territoire de la CAPBP :

- une bonne connectivité au Sud expliquée par un paysage bocager pour la pointe Sud et un important maillage de lisières forestière sur le reste des coteaux.
- une connectivité très fragmentée avec peu de réservoirs de biodiversité sur la plaine agricole
- une connectivité fragmentée avec de nombreux réservoirs de biodiversité au sein de l'aire urbaine

Rôle important des parcs et jardins urbains pour la connectivité (théorique) des pollinisateurs sur la CAPBP. Rendre le réseau de parcs, jardins fonctionnel

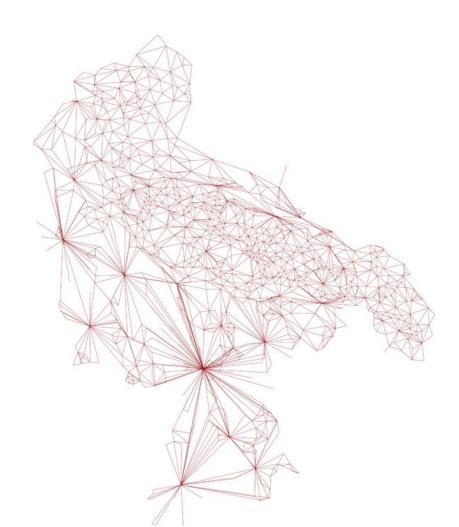


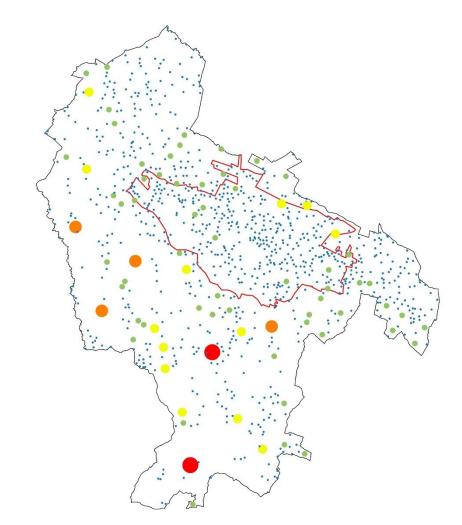
RESULTATS 2: hiérarchisation des secteurs à forts enjeux de gestion

Nombre de connexion entre les réservoirs de biodiversité Poids joué par chacun d'eux au sein de la trame



Identification des secteurs à fort intérêt de gestion

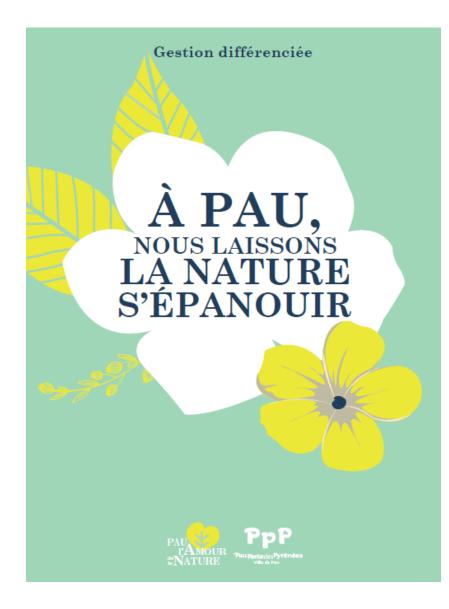




RESULTATS 3: Identification des corridors (parcs et jardins) a restaurer Journée Régionale Pollinisateurs – 23 septembre 2019

AXE 2: GESTION ET RESTAURATION

- Développer un réseau de jardins (partagés, privés...), parcs urbains et infrastructures écologiques favorables aux insectes pollinisateurs
 - Gestion différenciée, ...
 - Tests sur semences locales
- Former le personnel des espaces verts à la gestion différenciée
 - **60 techniciens formés** sur les **120** que comptent la Ville de Pau.
 - Journée technique avec Gilles Clément sur les jardins en mouvement (septembre 2019)



AXE 3 : Sensibilisation à la problématiques de pollinisateurs

tpiculture

Mise en œuvre d'un cycle (Mai – Juin) d'animations sur les abeilles sauvages

- Exposition « Urban Bees » / Conférence « Vie et mœurs des abeilles sauvages » à la Médiathèque
 Intercommunale (100 personnes) /Conférence « Interactions abeilles Plantes » au rucher école du Béarn (60 personnes) /Ateliers (x3) de construction d'hôtels à insectes
- Café-Biodiversité « La nature à l'assaut des rues. Comment faire de nos villes des réserves pour la biodiversité »
- Conférence à l'UPPA sur les « jardins en mouvement » (Gilles Clément)





Des abeilles sauvages en ville

Exposition

Ara dineferice des abenies doffestiques, les abeilles sauvages ne produisent pas de miel. Mais elles jouent un rôle primordial dans la préservation de la biodiversité en assurant une grande partie de la pollinisation des plantes à fleurs. Un tiers de notre alimentation dépend de leur action pollinisatrice! Et pourtant aujourd'hui elles disparaissent sans bruit. Quels gestes chacun peut faire pour les préserver?

Autour de cette exposition ludique pour toute la famille, plusieurs animations sont proposées, repérez-les dans le programm jour par jour avec ce symbole:







Les pollinisateurs s'installent ă la MIAL

Atelier jeune public

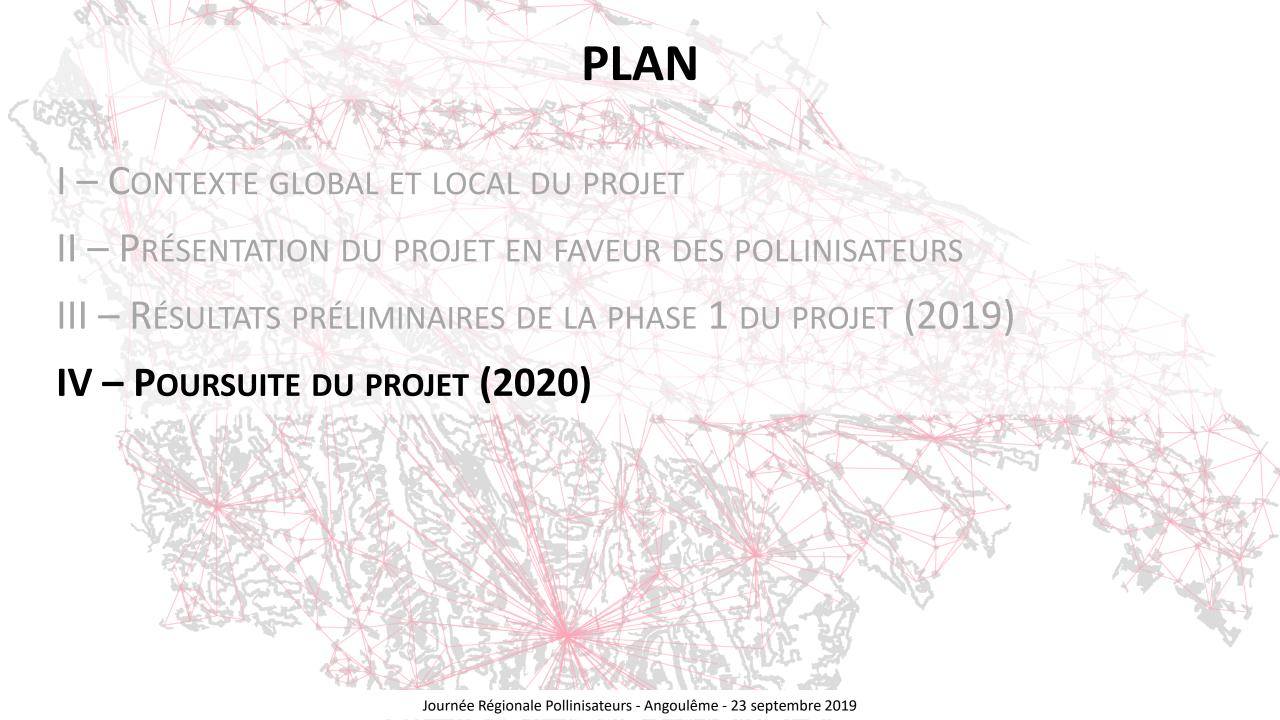
Participez à la construction d'un hôtel à insectes et apprenez à aménager des coins de nature favorables aux pollinisateurs.

MERCREDI 22 MAI

14H LOCALISATION

PLAN Mědiathěque
Andrě Labarrěre





POURSUITE DU PROJET - PHASE 2 (2020)

AXE 1: CONNAISSANCE

Inventaire des abeilles sauvages au sein de l'aire urbaine

- Mise en place d'un plan d'échantillonnage (Février-Mars)
- Première phase d'inventaire des apoïdes (Avril à Août)

Axe 2: Gestion et Restauration

Définition de la politique interne de gestion des espaces verts

- Choix concerté de la gestion des espaces verts entre services de la CAPBP (Février-Mars)
- Mise en œuvre de la gestion différenciée : sites choisis et méthodes de gestion (Avril)

Axe 3 : Sensibiliser le grand public à la problématique des pollinisateurs

- Relayer et animer le programme Spipoll sur le territoire (Mars-Avril)
- Poursuivre la formation à la gestion différenciée des techniciens des espaces verts (Mai)
- Réaliser un cycle d'animation autour des pollinisateurs et des abeilles sauvages (Avril-Mai)





MERCI DE VOTRE ATTENTION







PLAN DE FINANCEMENT PROJET TRAME VERTE "POLLINISATEURS"

	DEPENSES				RECETTES				
	2019	2020	2021	TOTAL		2019	2020	2021	TOTAL
Définition trame écologique pollinisateurs : mission Conservatoire espaces naturels Aquitaine (protocole, inventaire, modélisation, stratégie)	14 960 €	16 005 €	1 455 €	32 420 €	Autofinancement	14 062 €	21 480 €	14 108 €	49 650 €
Formation	0,00€	2 500 €	2 500 €	5 000 €					
Réalisation d'outils de communication	3 880 €	3 880 €	0€	7 760 €	Région Nouvelle- Aquitaine	21 093 €	32 220 €	21 162 €	74 475 €
Achat petit matériel, outils pédagogiques, impression	2 000 €	2 000 €	2 000 €	6 000 €					
Animation nature et programme de science participative "pollinisateurs urbains" (Maison du jardinier/Association Artpiculture)	5 000 €	5 000 €	5 000 €	15 000 €					
Travaux de renaturation		15 000 €	15 000 €	30 000 €					
Sous-total 1	25 840 €	44 385 €	25 955 €	96 180 €					
				0€					
Chef de projet TVB CAPBP (0,125 ETP)	5 901 €	5 901 €	5 901 €	17 704 €					
Animateur maison du jardinier (0,125ETP)	3 414 €	3 414 €	3 414 €	10 242 €					
Sous-total 2	9 315 €	9 315 €	9 315 €	27 946 €					
TOTAL	35 155 €	53 700 €	35 270 €	124 126 €					124 126 €