

Journal de la Terre – Cachan – 10/04/2026



# Un peu de sauvagerie dans un monde de béton...

*Voir et comprendre la nature sauvage dans  
nos villes grâce aux sciences participatives*

**Maud Bernard-Verdier**

Écologue enseignante-chercheuse

Centre d'Écologie et des Sciences de la Conservation (CESCO)  
Sorbonne Université - Muséum National d'Histoire Naturelle









Quelle nature  
existe en ville ?

# Espèces domestiques et cultivées



Et la nature  
sauvage ?

# Qu'entend-t-on par nature « sauvage » ?

## = Nature « spontanée »

- organismes arrivés là et se reproduisant par eux-mêmes  
(non plantés ni semés !)
- organismes « naturels » = non issus de sélection artificielle  
(ex: pas de variétés de plantes horticoles)
- peu d'intervention, libre-évolution des écosystèmes

# Nature sauvage des rues et bâtiments





# Prairies et pelouses urbaines



# Friches urbaines



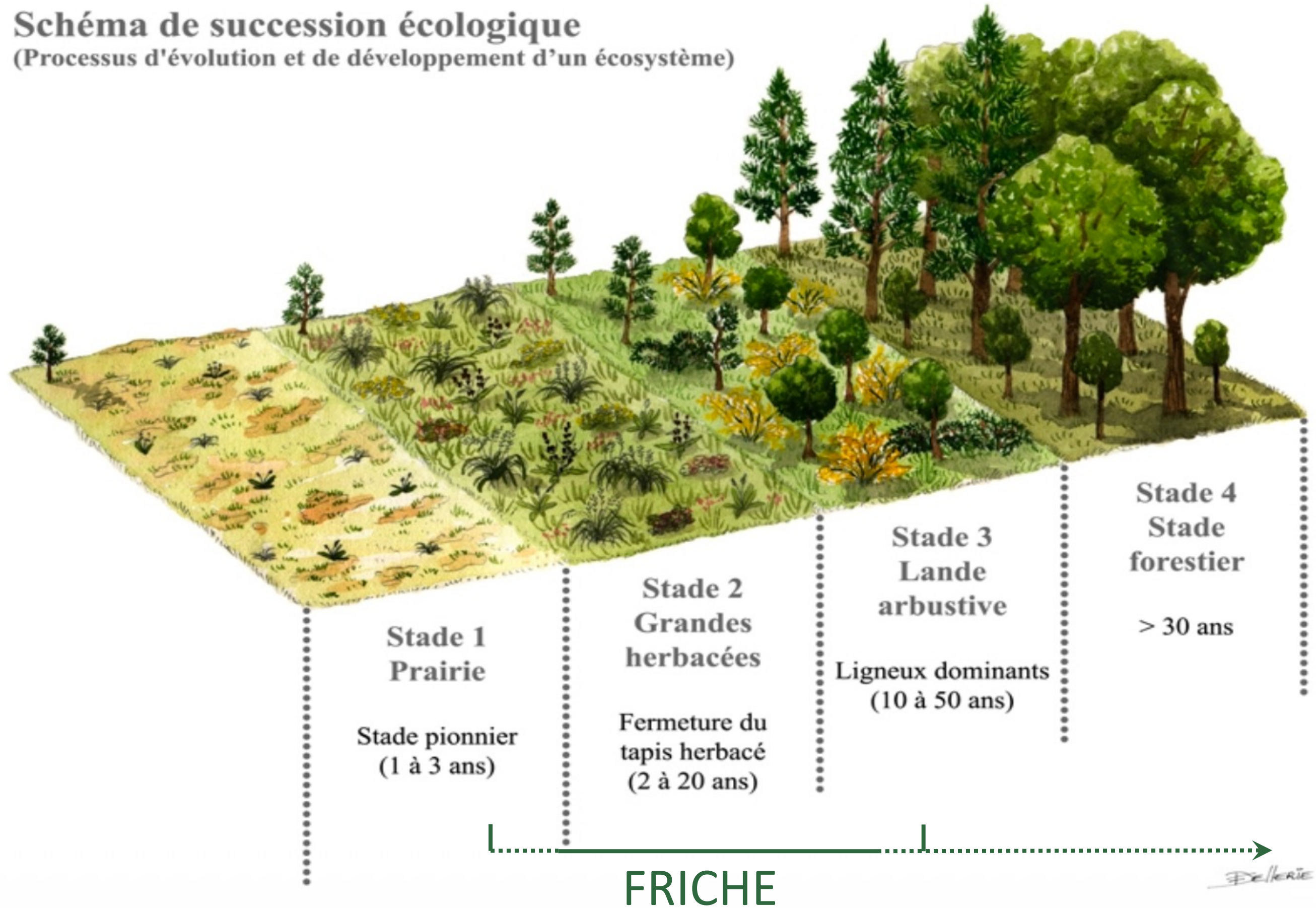
# Friches urbaines

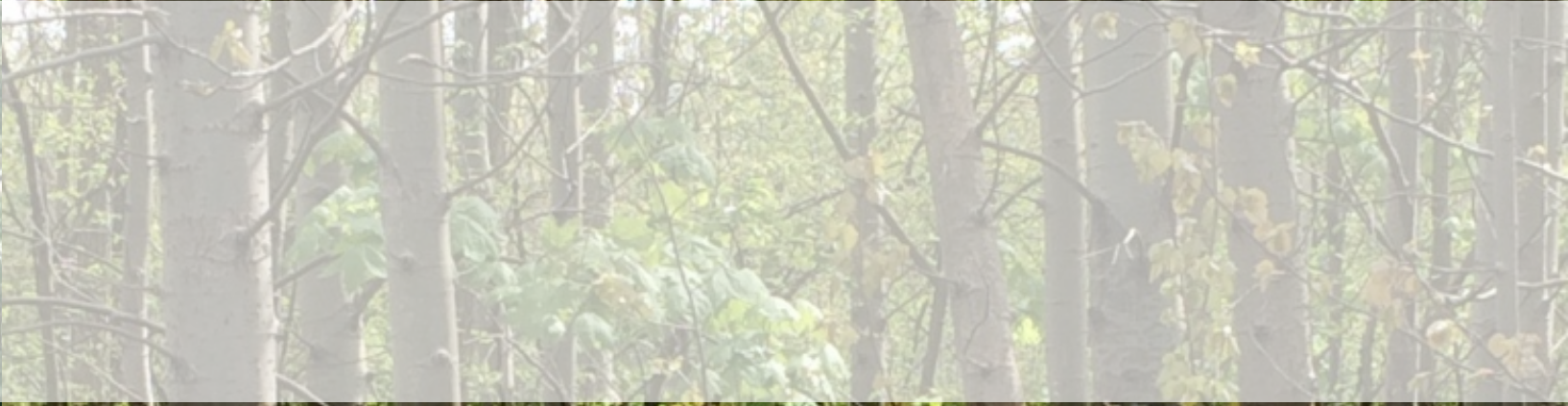


# Schéma de succession écologique

(Processus d'évolution et de développement d'un écosystème)

Les écosystèmes en libre-évolution changent au cours du temps...





# Forêts urbaines

# « Forêt » urbaine ?

Place de la Catalogne  
(Paris 15<sup>e</sup>)



# Pelouses



# Friches



## Murs et pavés



## Cymbalaire des murs ou « Ruines de Rome » *Cymbalaria muralis*



# Les oiseaux en ville



Daniel Jolivet, Flickr



Luc Viatour, Wikimedia Commons



Marie-Lan Nguyen, Wikimedia Commons



El Golli Mohamed, Wikimedia Commons



Marie-Lan Nguyen, Wikimedia Commons



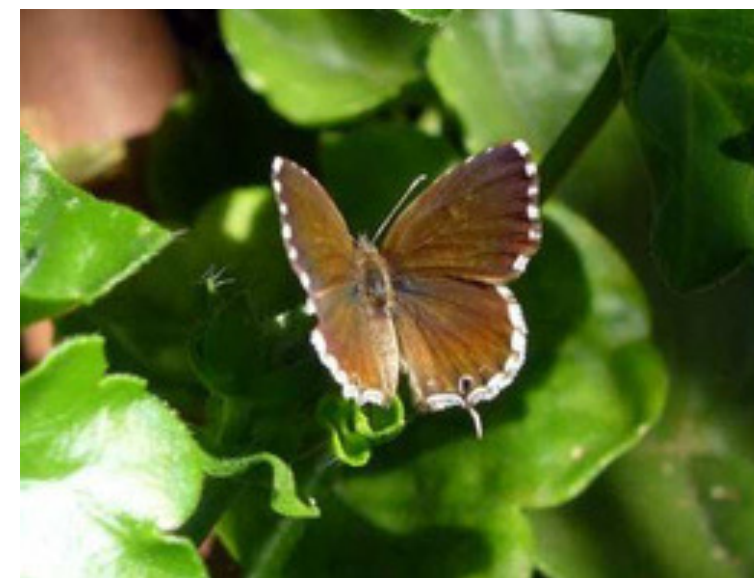
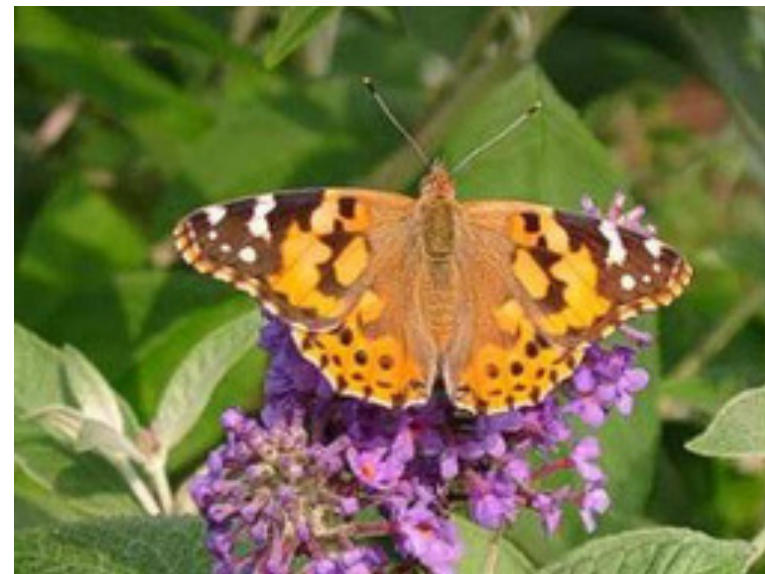
Pierre-Marie Epiney, Wikimedia Commons



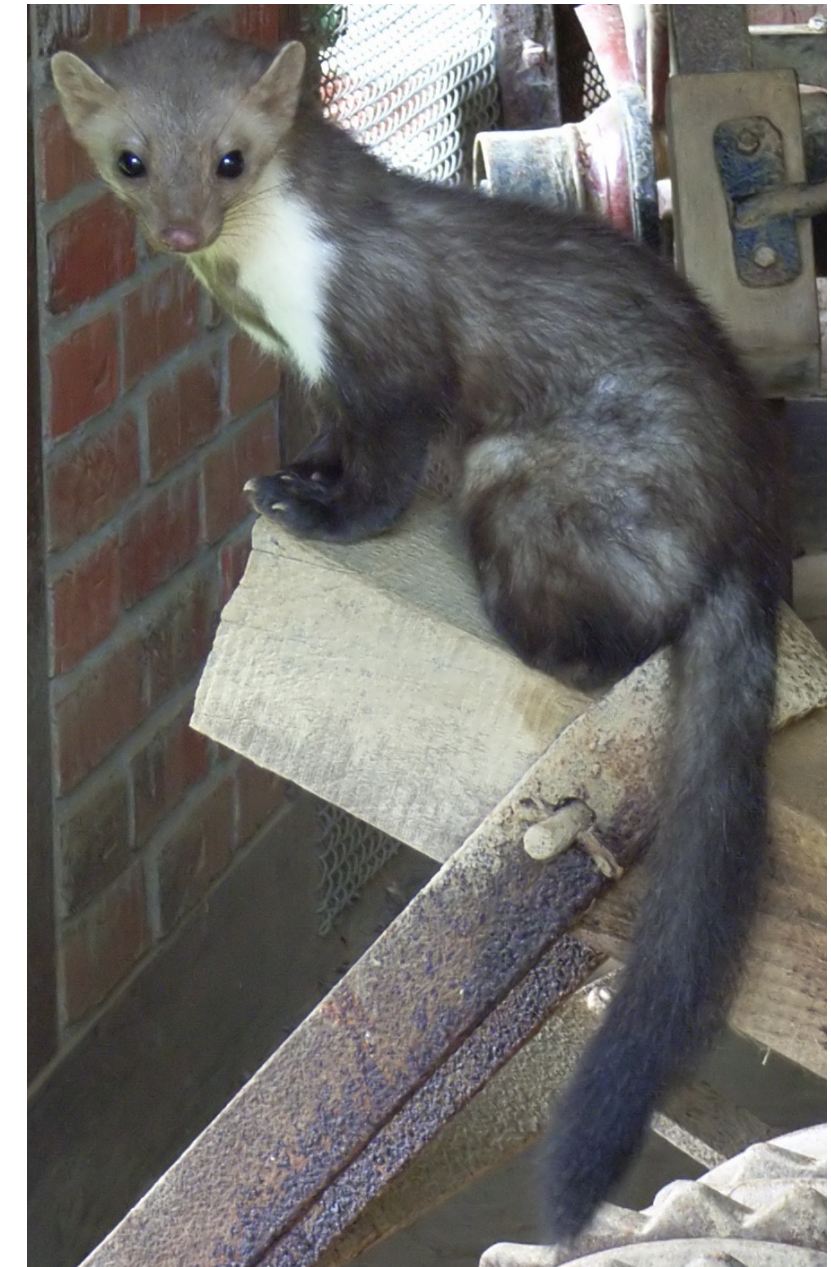
Andreas Trepte, Wikimedia Commons



Andreas Trepte, Wikimedia Commons



Les papillons



Les mammifères

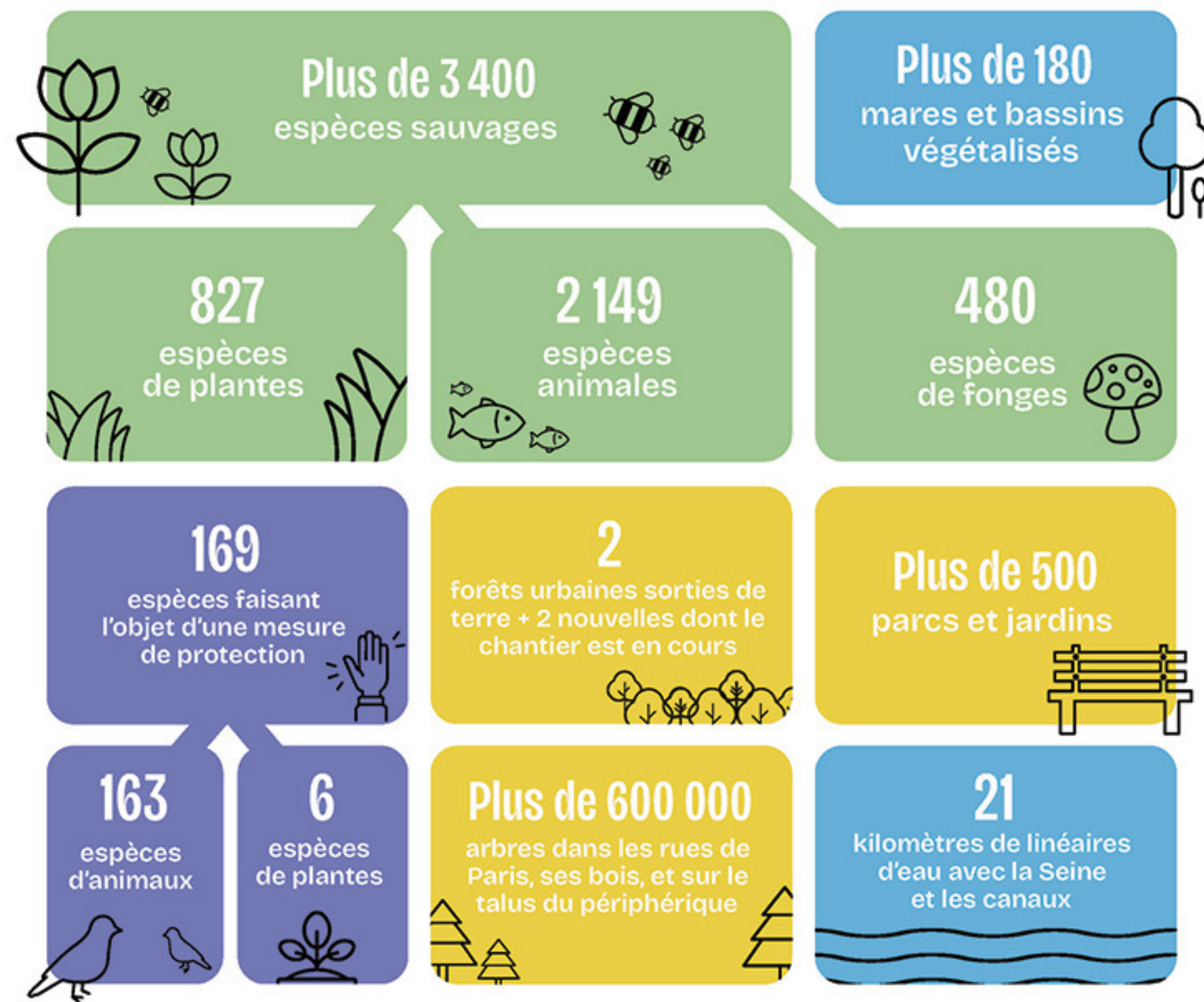
# Le sol et sa faune



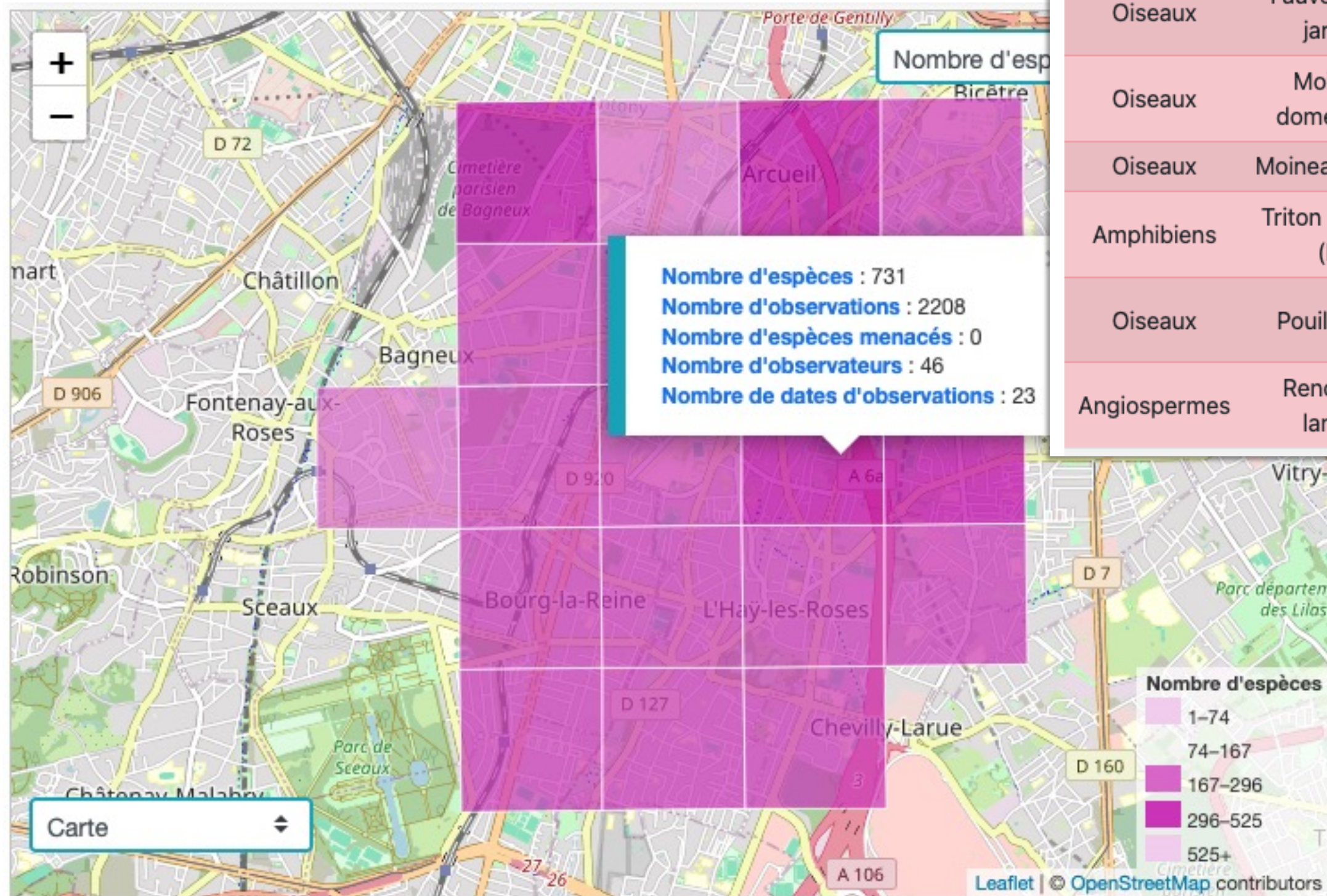
# Combien d'espèces sauvages vivent en ville?

- Assez peu d'inventaires en ville
- Surtout des espèces végétales et vertébrés
- Certains taxons sont très sous-échantillonnés : les insectes, les araignées ...

## La biodiversité à Paris en quelques chiffres-clés



# Données naturalistes autour de Cachan



Groupe 2 INPN	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre d'occurrences	Nombre d'observateurs	Nombre de dates	Dernière observation
Amphibiens	Crapaud calamite (Le)	<i>Epidalea calamita</i>	18	9	14	2025
Oiseaux	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	18	4	18	2020
Oiseaux	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	6	3	6	2020
Oiseaux	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	5	4	5	2024
Oiseaux	Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	5	2	5	2018
Amphibiens	Triton ponctué (Le)	<i>Lissotriton vulgaris</i>	3	2	2	2025
Oiseaux	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	1	1	2014
Angiospermes	Renoncule langue	<i>Ranunculus lingua</i>	1	1	1	2004

731 espèces  
 8 espèces protégées  
 46 observateurs experts

**GEO NAT'ÎDF**

Base de données naturalistes

<https://geonature.arb-idf.fr/>

# D'où viennent les espèces « sauvages » en ville ?

*Exemple pour les plantes...*

## 1. Reliquats ruraux ou naturels

ex: zone de forêts non aménagée ou friche rurale



## 2. Variétés horticoles échappées

ex: jardins botaniques, jardins privés, espaces verts publics



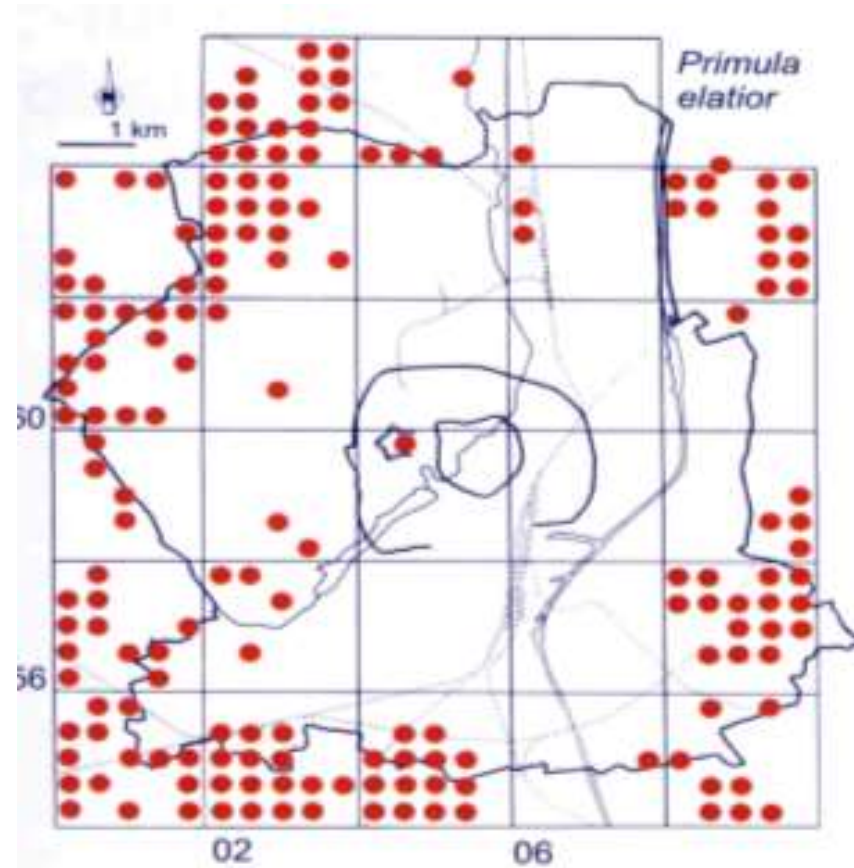
## 3. Nouvelle flore urbaine spontanée

- plantes locales pré-adaptées aux milieux urbains (e.g. chasmophytes)
- Plantes introduites d'autres régions, souvent plus chaudes (ex. méditerranée)

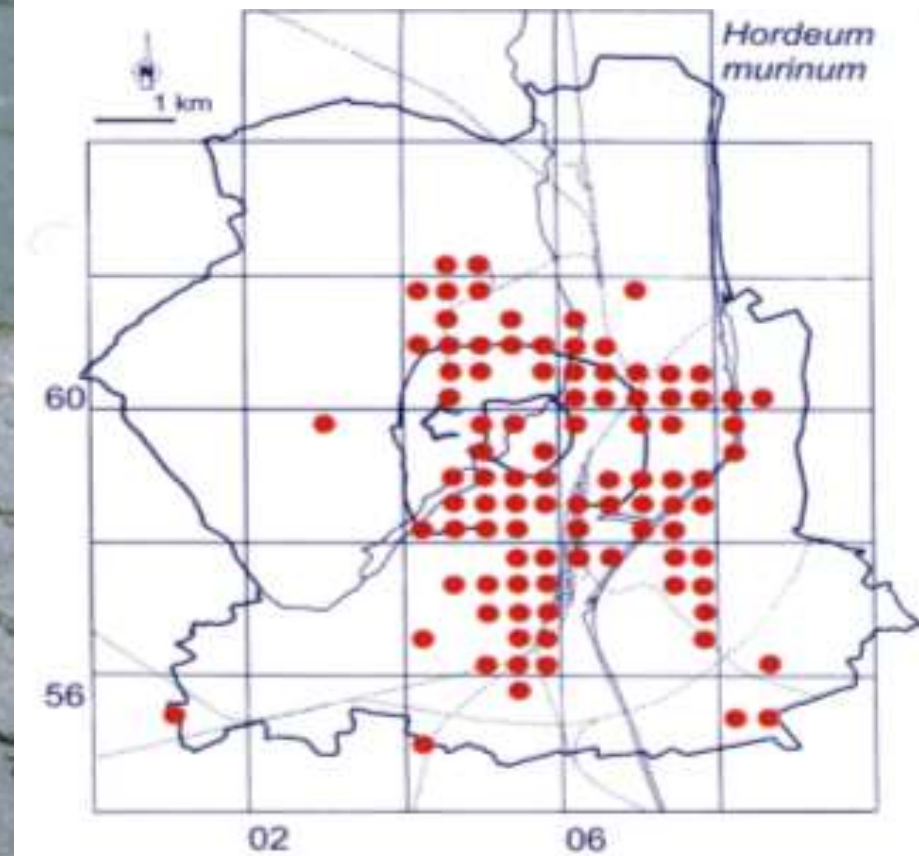


# Les gagnants et les perdants en ville

## Urbanophobe



## Urbanophile



### **Primevère des bois** (*Primula eliator*)

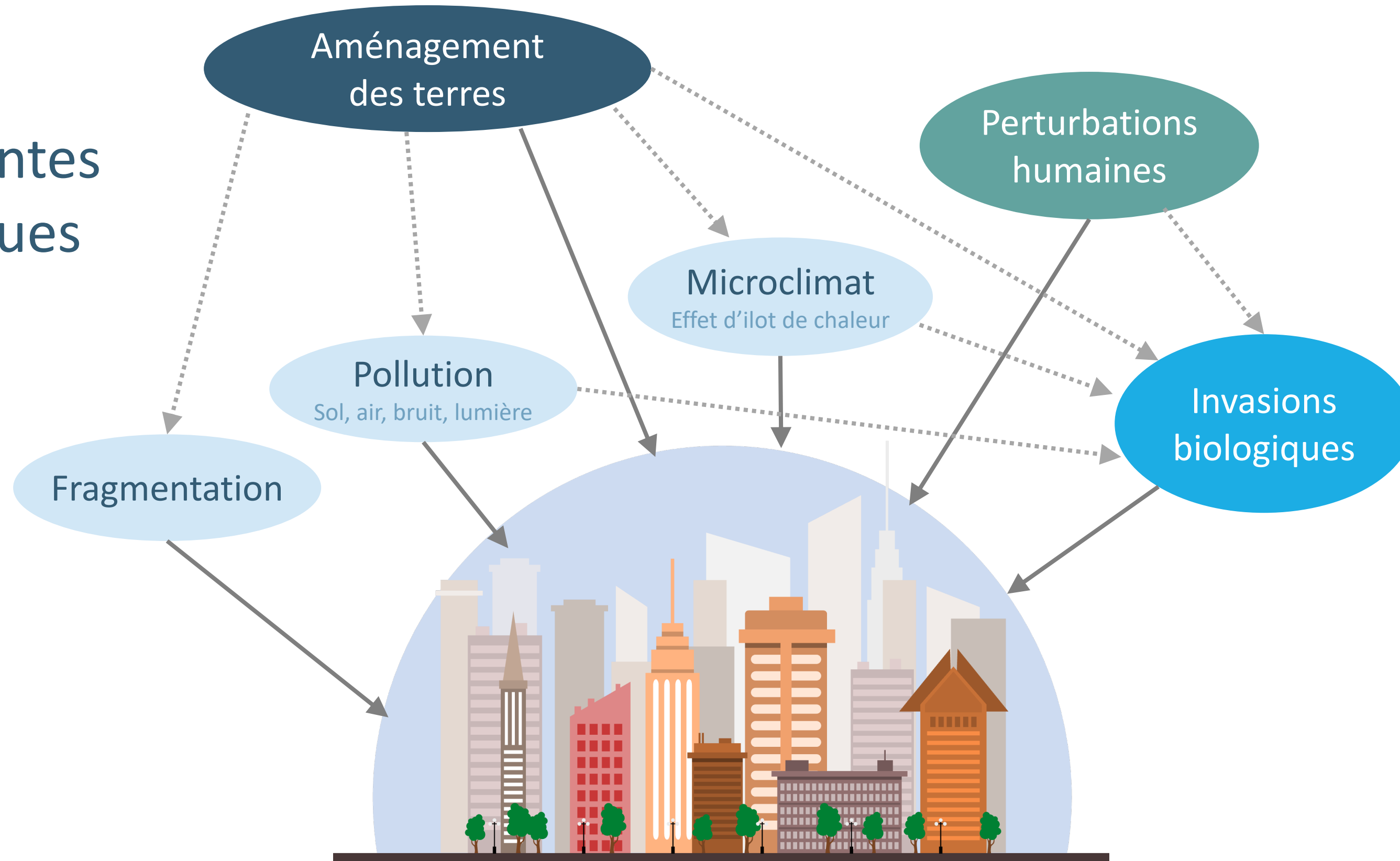
Sols pauvres et calcaires

Bois et prairies humides d'Europe

### **Orge des rats** (*Hordeum murinum*)

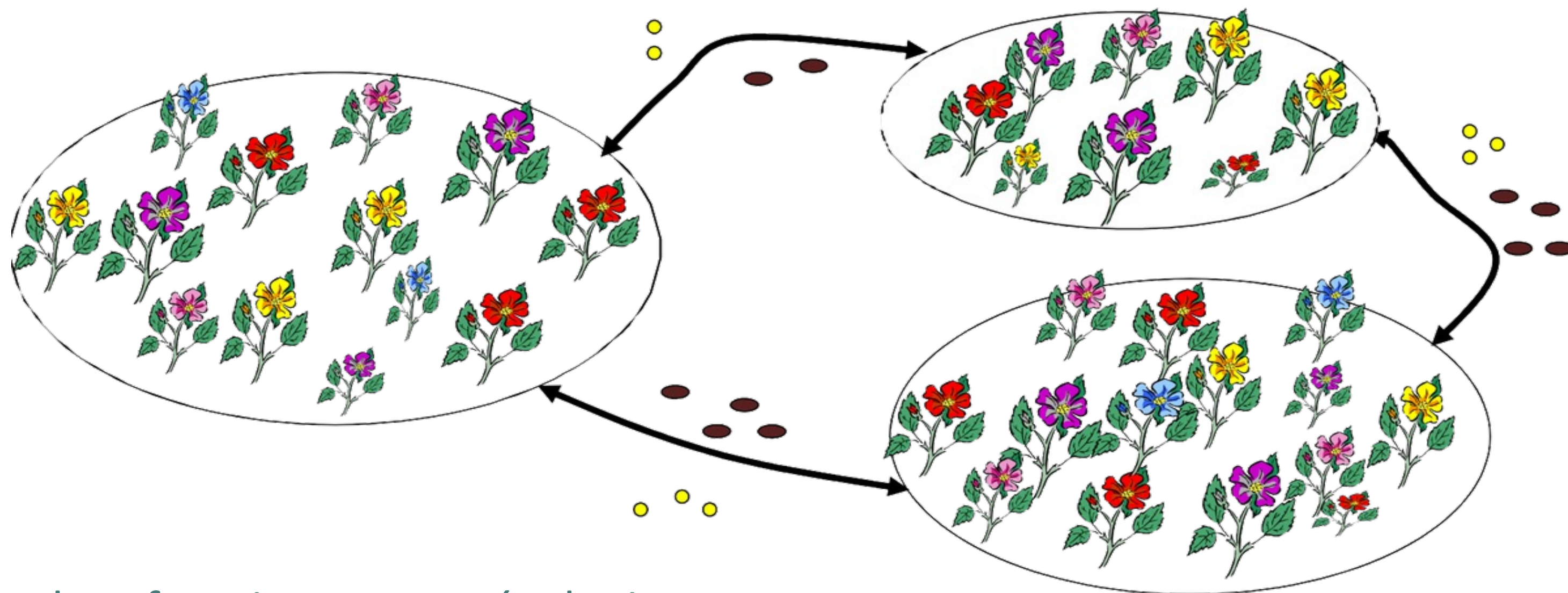
Introduite de régions plus chaudes  
Très commun dans les villes d'Europe

Contraintes  
physiques



Nouveauté  
biologique

# Pourquoi la fragmentation est un problème ?

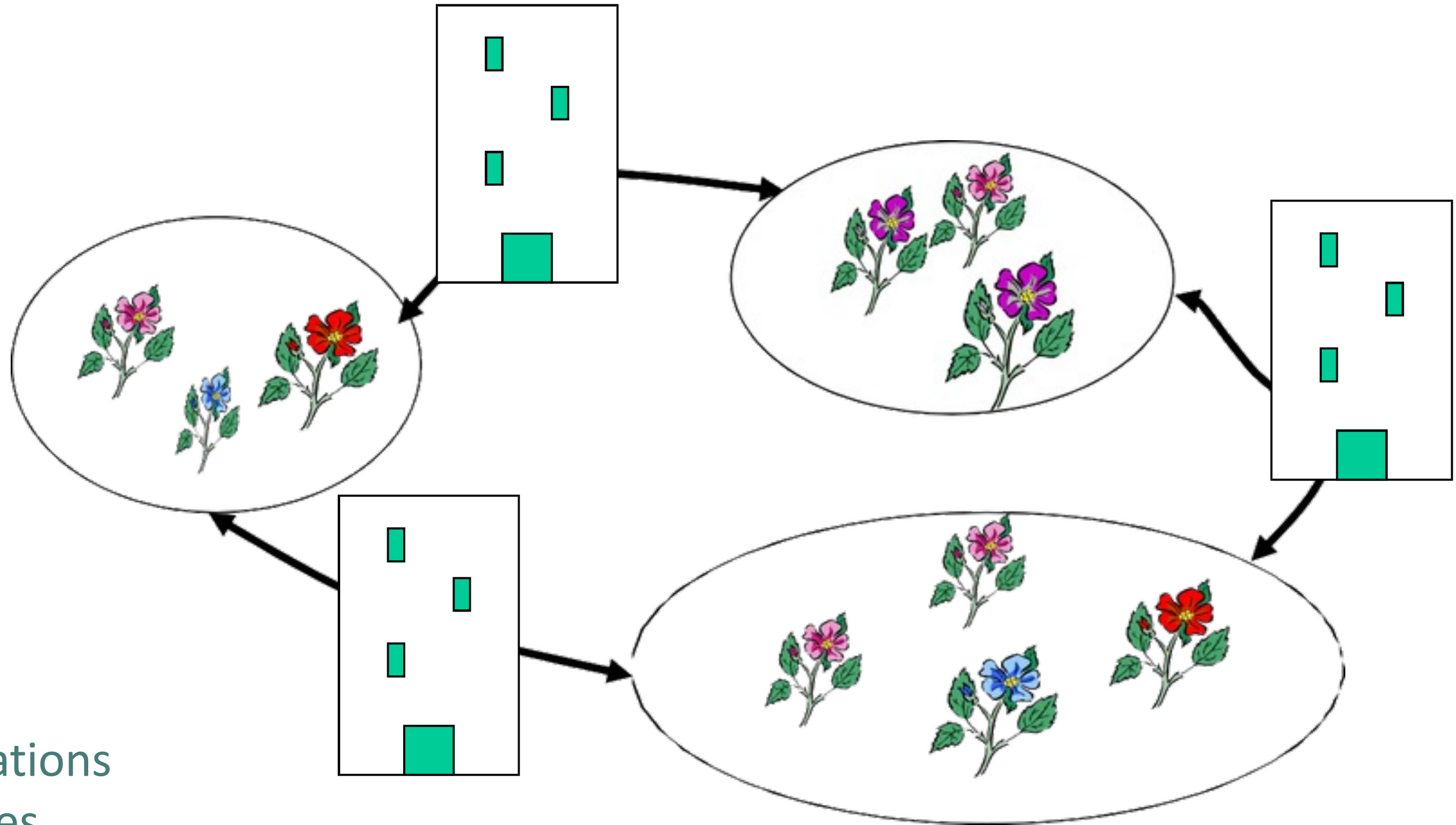


Pour un bon fonctionnement écologique :

- grandes populations
- bien connectées



# Dans les villes



- petites populations
- peu connectées

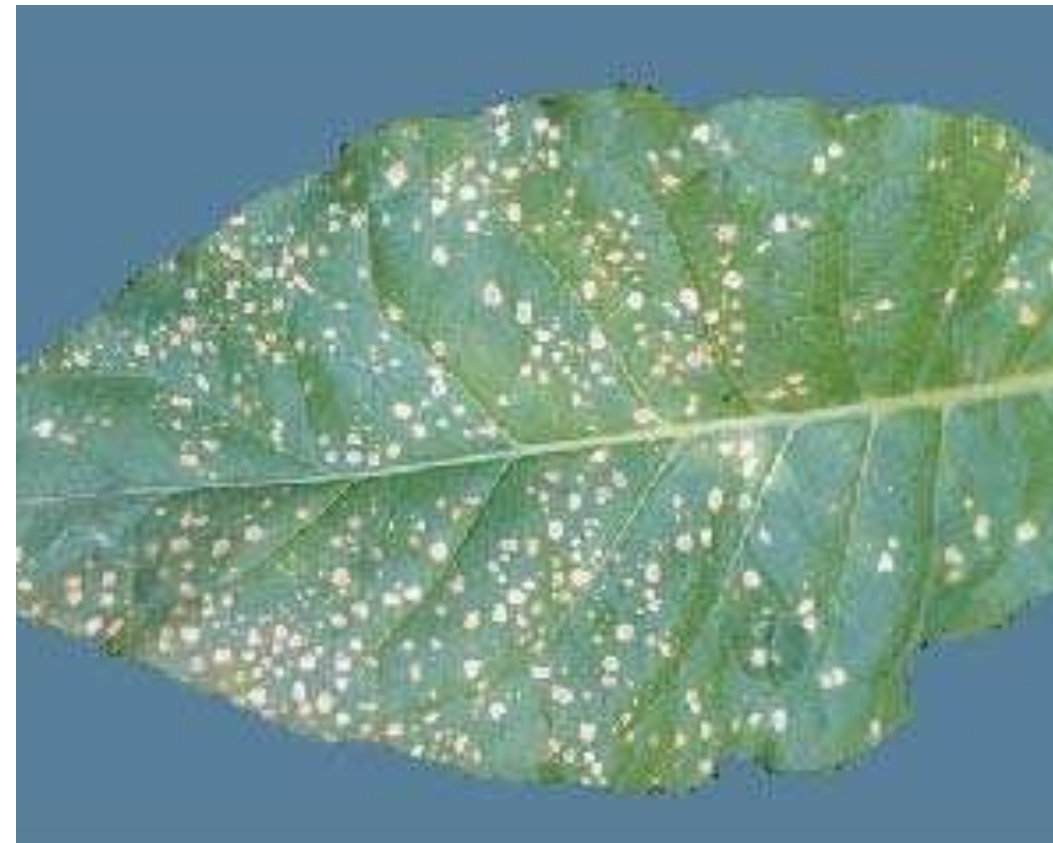
# Pollutions en ville

## Air, sol et eau :

Dioxyde de soufre ( $\text{SO}_2$ ), oxyde d'azote ( $\text{NO}_x$ ), hydrocarbures, particulaires, monoxyde d'azote ( $\text{NO}$ ), métaux (Pb)

## Pesticides :

herbicides, insecticides, fongicides



# Pollutions en ville: *la lumière et le bruit*

## La lumière perturbe les cycles des animaux diurnes et nocturnes

- perturbations endocriniennes ou comportementales
- attraction irrésistible ou répulsion



## Le bruit effraie certains animaux ou couvre les signaux sonores entre congénères



# En résumé

## Les villes sont des écosystèmes particuliers

- Forte pression des citadins (bruit, lumière)
- Des milieux « chauds », secs, tassés, pollués, riches en nitrates
- Des superficies restreintes
- Des populations animales et végétales isolées

Ce qui explique que beaucoup d'espèces ne peuvent pas y vivre

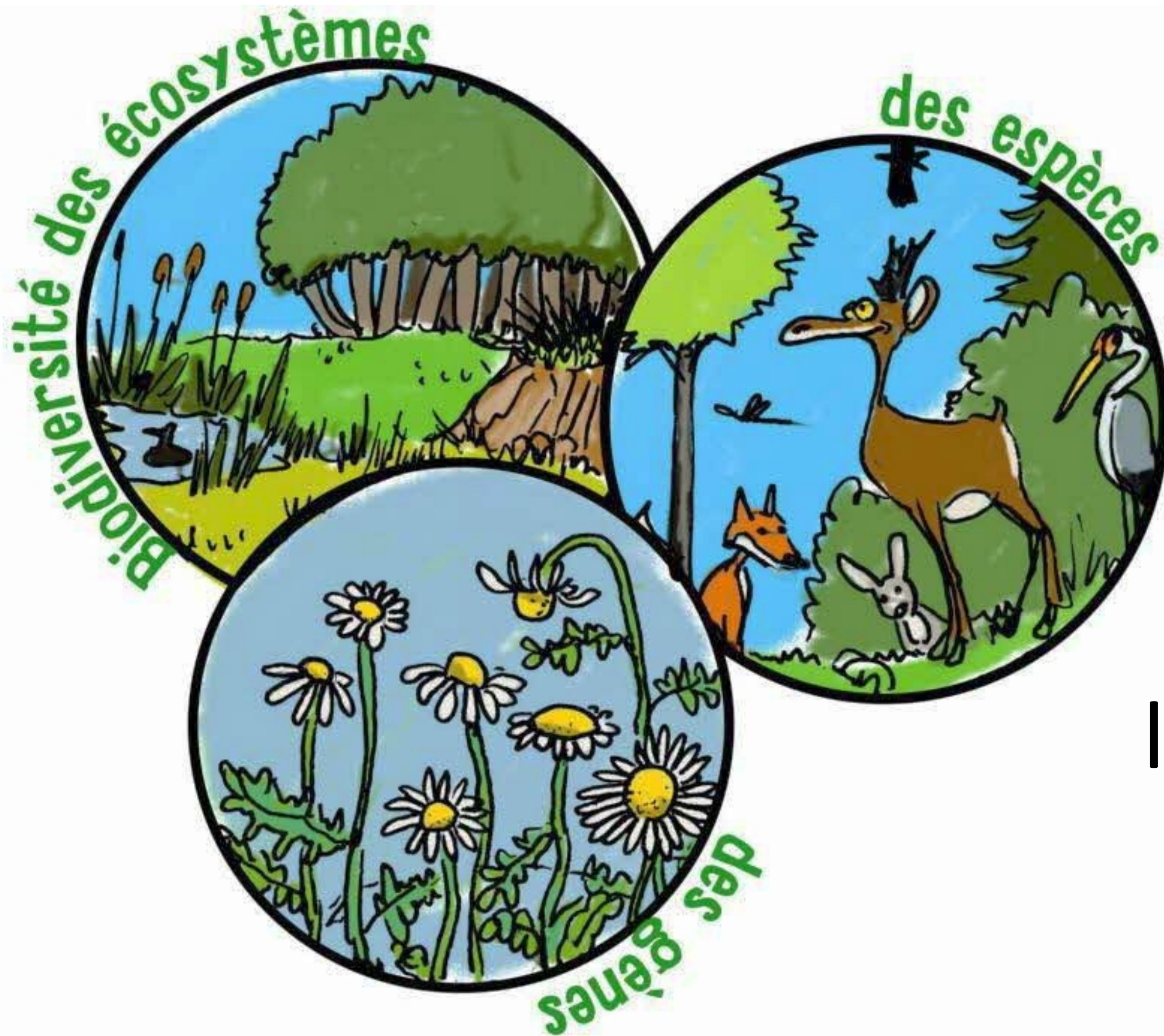
Néanmoins, la vie sauvage existe en ville !

Et on peut agir pour la favoriser.

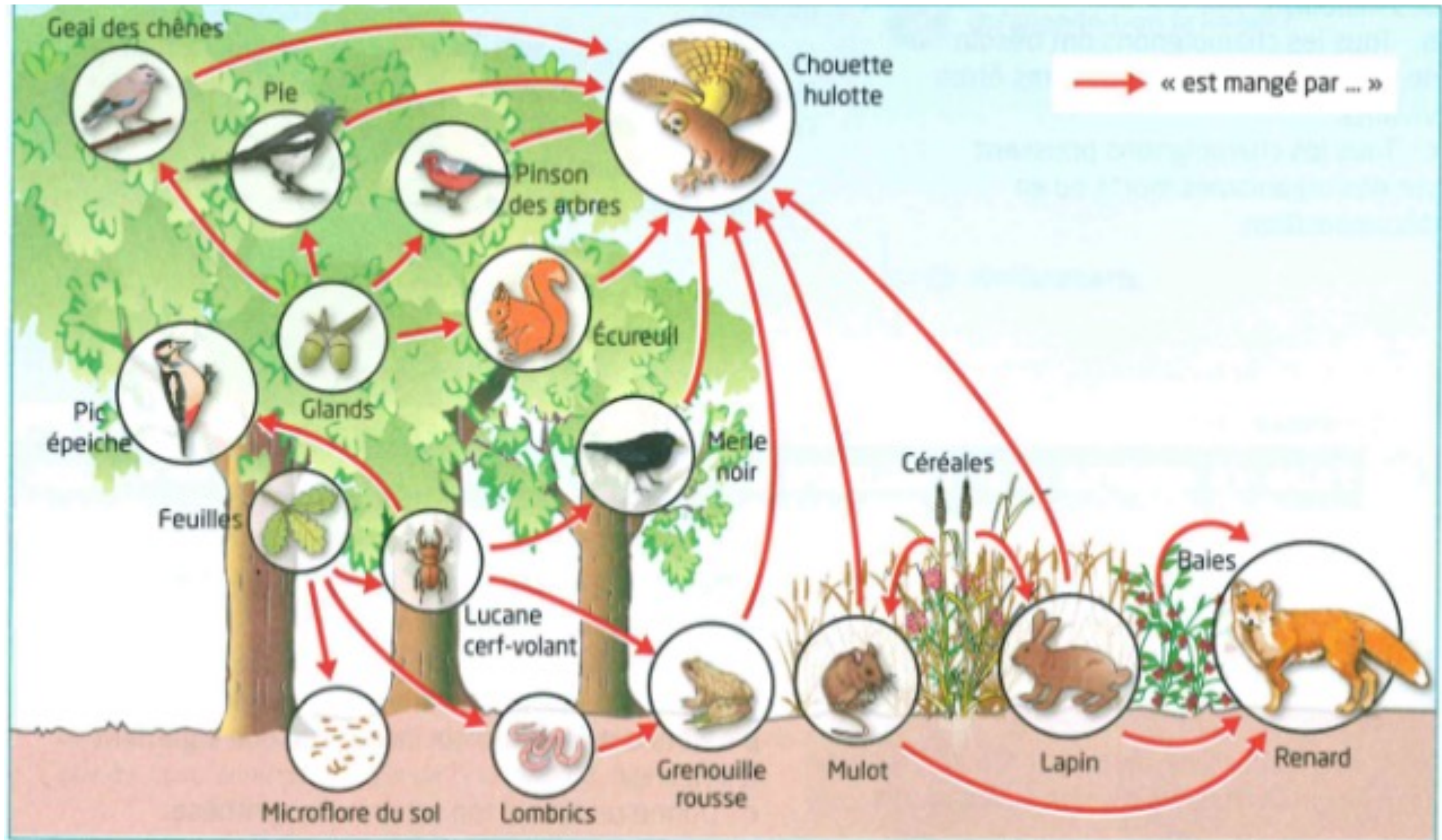


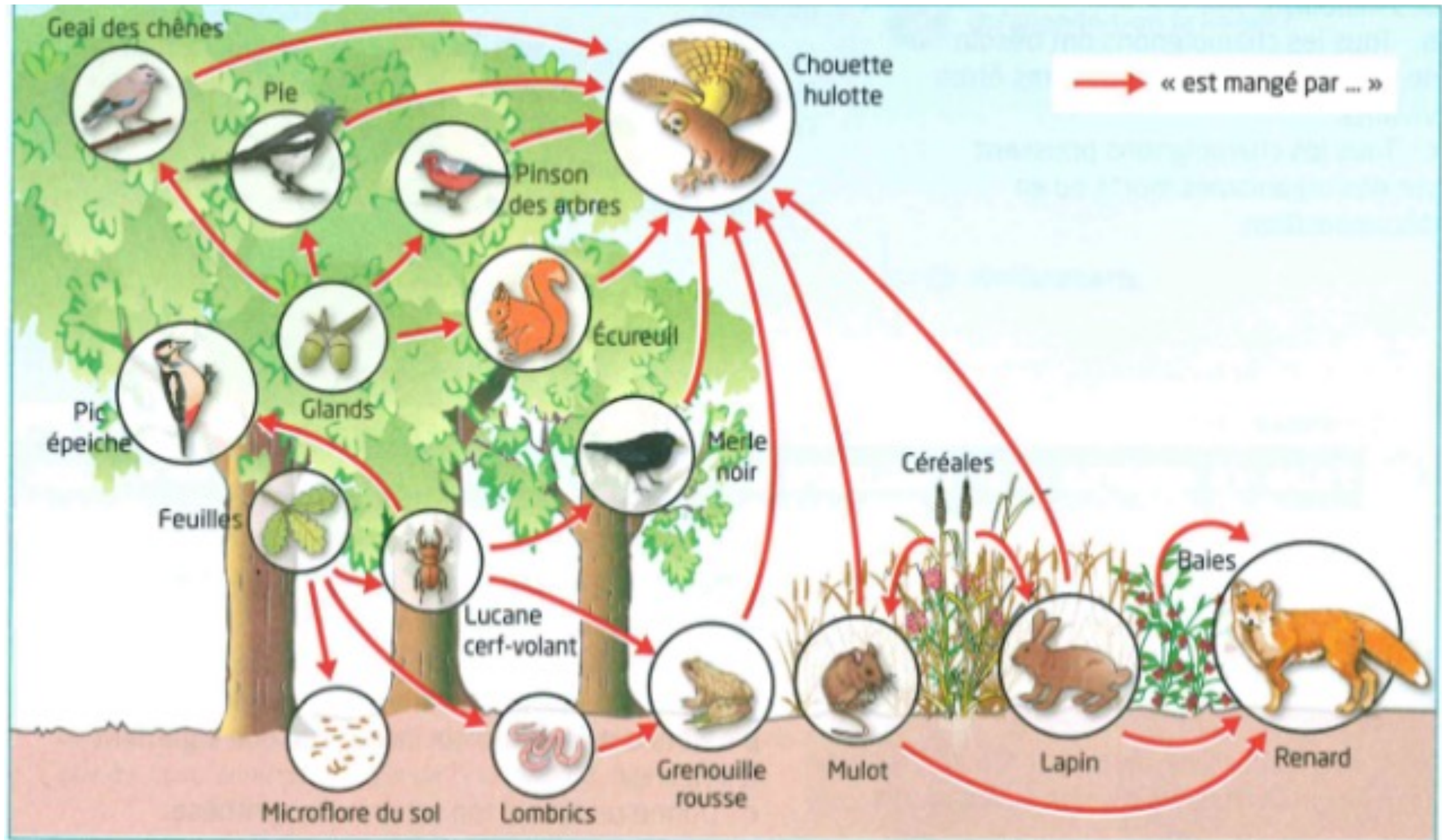
# Les bénéfices de la biodiversité en ville...

...pour les habitants de tous poils, plumes et carapaces.



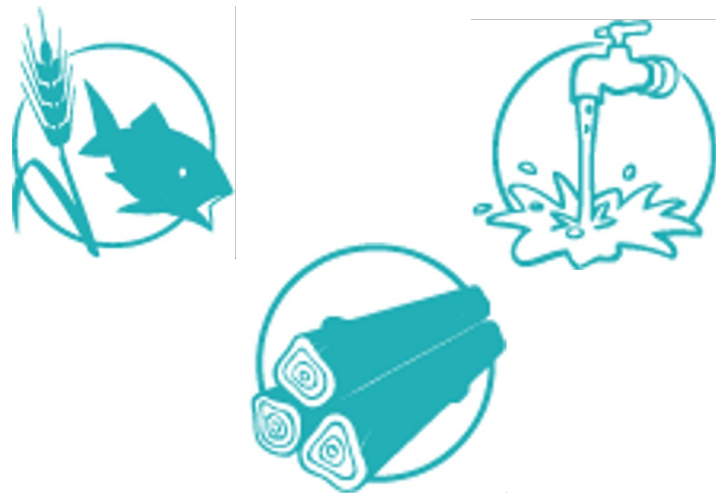
la biodiversité





# Les propriétés des écosystèmes

Fournissent  
des ressources



Assurent le bien-être  
et la santé



Assurent et régulent  
certains phénomènes



# Urbanisation croissante des terres... ... et de la population humaine !



**Plus de la moitié** de la  
population mondiale vit en ville  
(contre 29% en 1950)

Plus de **82%**  
pour la population Française

# Avec un effet sur la santé et la qualité de vie



Microclimat plus chaud et extrême  
Canicules, inondations

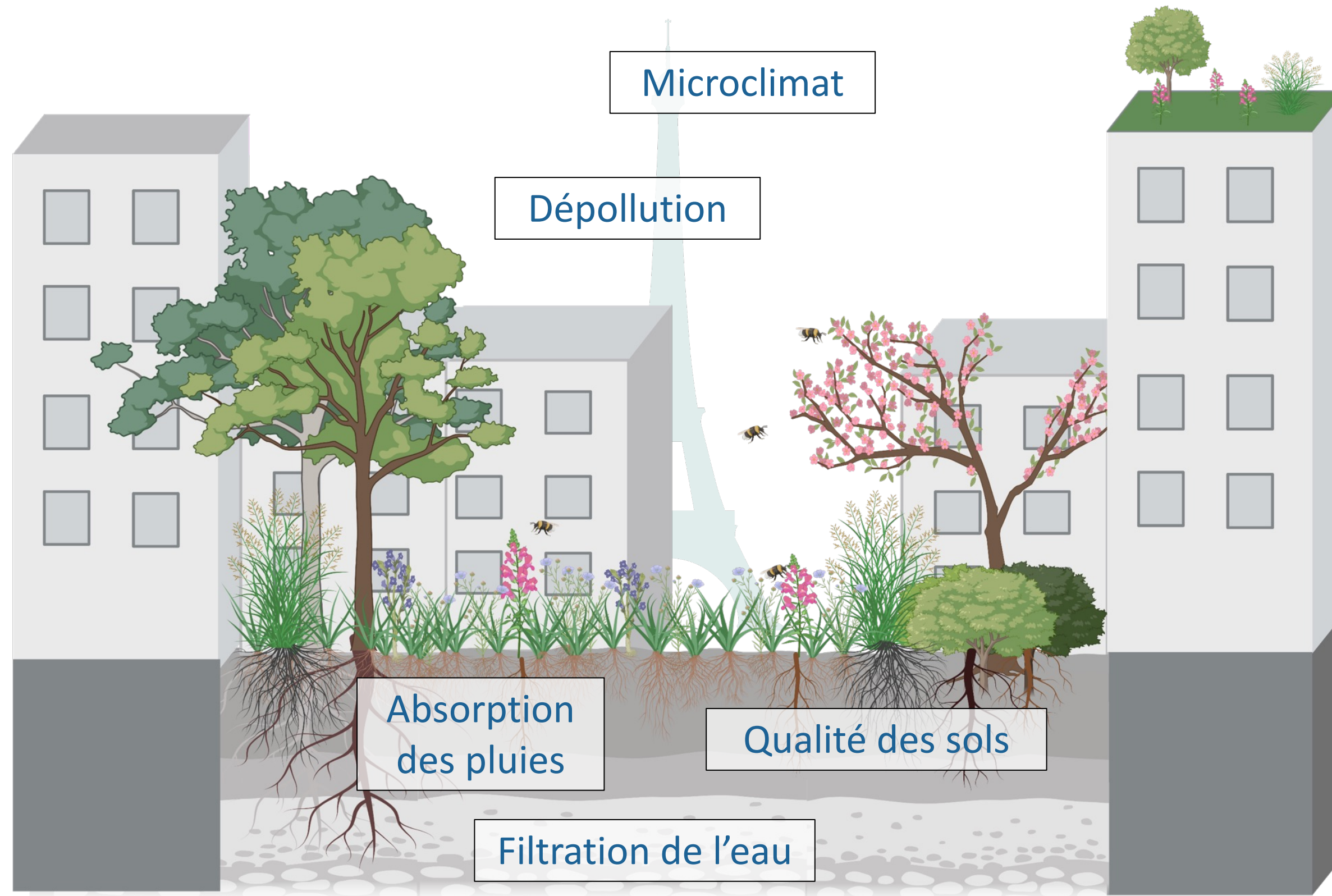
Pollutions

Prévalence des allergies  
(= 1ere cause de maladies chroniques respiratoires en Europe – surtout en ville)

Perte d'expérience de nature  
« *Extinction de l'expérience* »

- impact sur la santé mentale
- diminution de l'engagement dans la protection de la nature

# La nature en ville comme solution



# Régulation du microclimat urbain

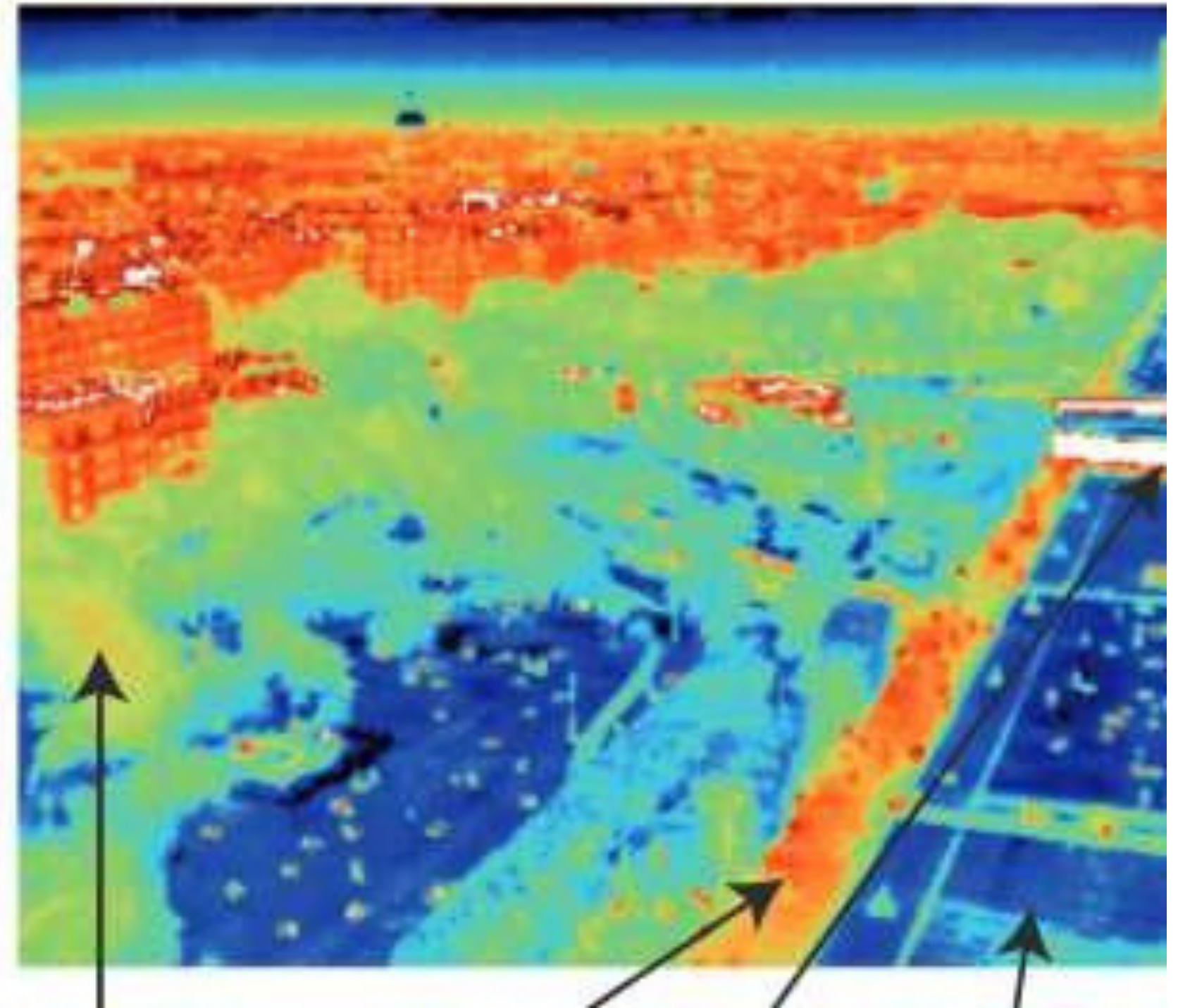


Photo tirée du cahier #1 de l'APUR sur l'ICU: Photo du champ de Mars le 2 août 2011 et température juste après le coucher du soleil

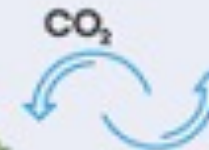


RÉFLEXION & ABSORPTION  
DES RAYONNEMENTS  
SOLAIRES

ÉVAPOTRANSPIRATION  
ET OMBRAGE  
CONTRIBUANT AU  
RAFFRAÎCHISSEMENT  
DU CLIMAT URBAIN



FOURNITURE  
D'HABITAT  
ET DE  
NOURRITURE  
FAVORABLES  
À LA  
BIODIVERSITÉ



ABSORPTION  
DU DIOXYDE  
DE CARBONE  
ET PRODUCTION  
DE DIOXYGÈNE  
PAR  
PHOTOSYNTÈSE



PRODUCTION DE BOIS ET  
STOCKAGE DE CARBONE



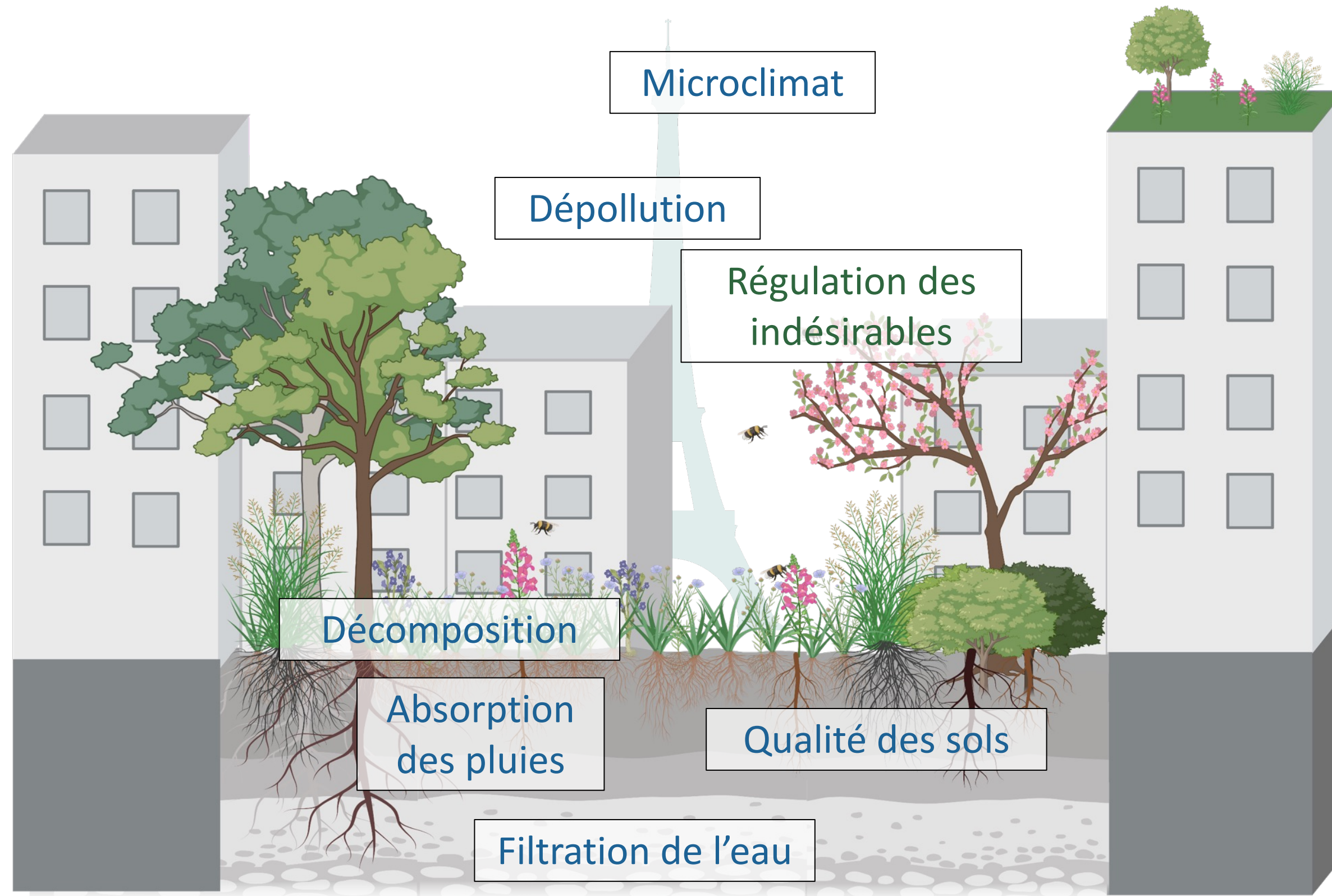
ABSORPTION DES POLLUANTS  
ET AMÉLIORATION DE LA  
QUALITÉ DE L'AIR



ENRACINEMENT CONTRIBUANT  
AU MAINTIEN ET À LA  
STRUCTURE DES SOLS

AMÉLIORATION DU PAYSAGE  
ET DU CADRE DE VIE

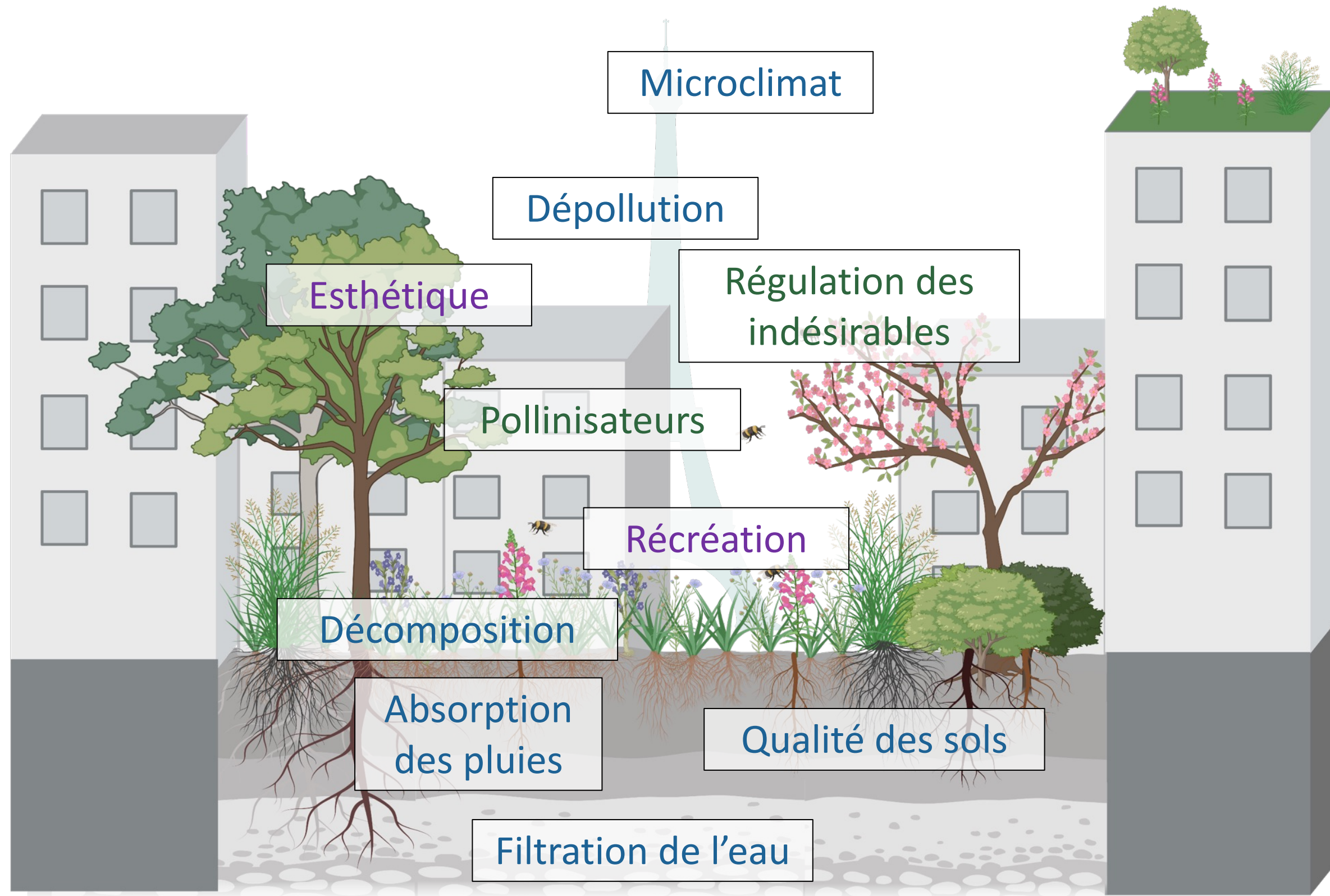
# La nature en ville comme solution



# Régulation des populations de nuisibles



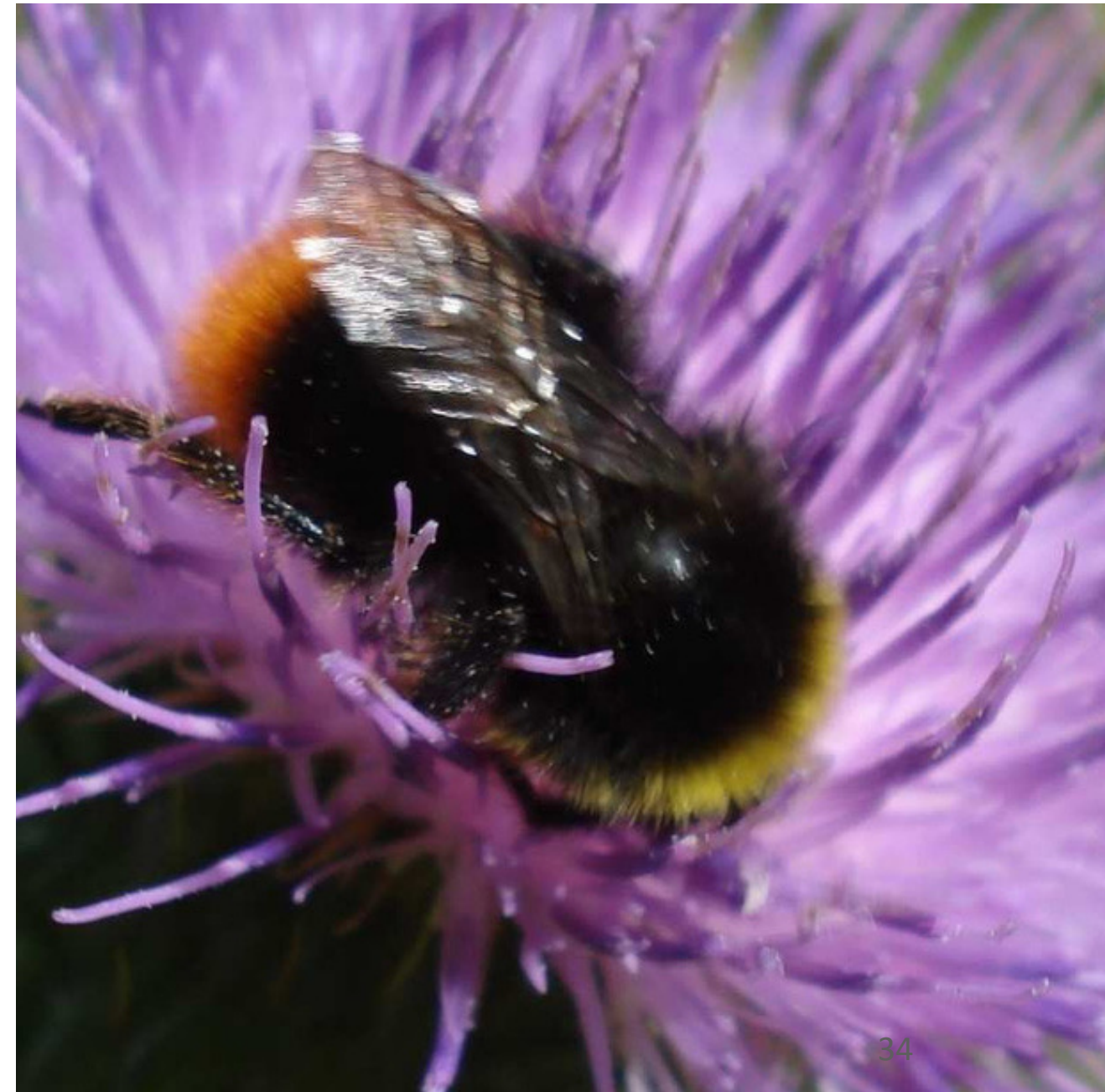
# La nature en ville comme solution



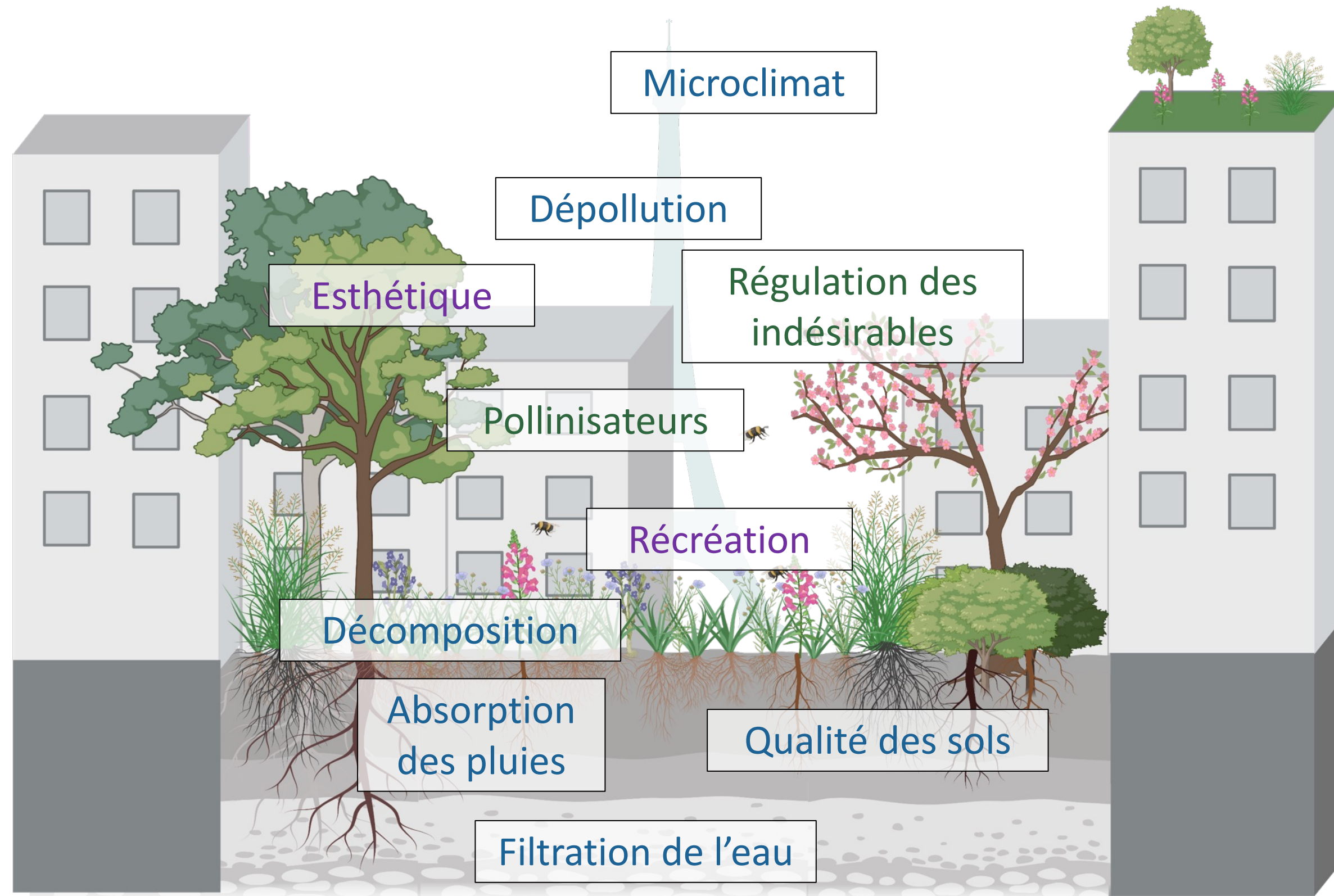
# Accueil pour la biodiversité

Habitats et alimentation pour la faune

Pollinisation pour la flore



# La nature en ville comme solution



# Mais pas n'importe quelle nature...



gazons et plantes horticoles : quel fonctionnement espérer ?

# La biodiversité des cœurs des villes

- modifie les ilots de chaleur,
- absorbe des gaz à effet de serre
- agit sur la pollution de l'eau de l'air et du sol
- permet la production alimentaire
- agit sur la propagation des sons
- a un intérêt esthétique
- fournit des espaces de récréation
- peut avoir une valeur culturelle et touristique



Etat et évolution de la biodiversité sauvage en ville  
reste encore peu connue !

# Participer en observant

Les sciences participatives  
d'observation naturalistes



« Les sciences participatives sont définies comme des formes de production de connaissances scientifiques auxquelles des acteurs non-scientifiques-professionnels, qu'il s'agisse d'individus ou de groupes, participent de façon active et délibérée »

Houllier, Merilhou-Goudard - 2016



# DIVERSITÉ DES DISCIPLINES ET MODALITÉS DE PARTICIPATION



**PATRIMOINE - CULTURE - SOCIÉTÉS**

## POPEI-COLL

Politiques culturelles, patrimoine local et approches collaboratives



**ASTRONOMIE - GÉOLOGIE**

## VIGIE-CIEL

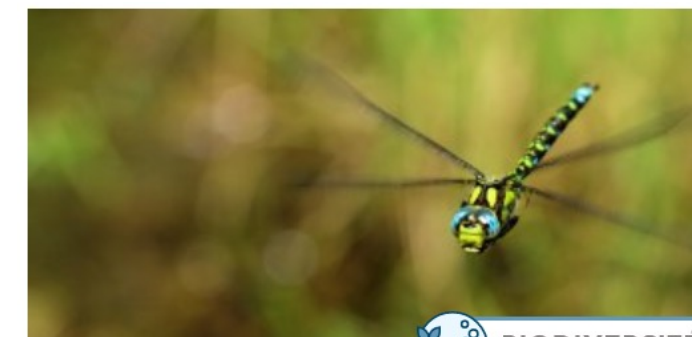
Des météores aux cratères



**ENVIRONNEMENT**

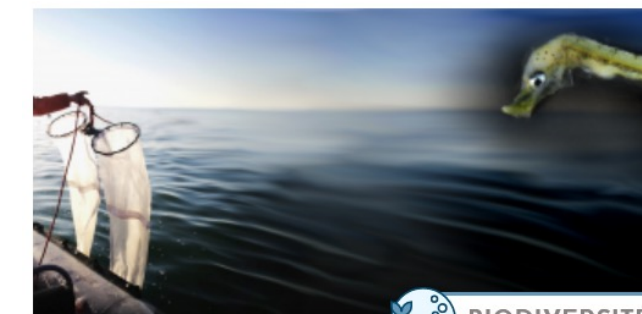
## HISTOIRES DE NATURE - CHANGING NATURES - NATUR DER DINGE

Une collection participative sur les changements environnementaux



**BIODIVERSITÉ**

## SUIVI TEMPOREL DES LIBELLULES (STELI)



**BIODIVERSITÉ**

## OBJECTIF PLANCTON

Découverte et étude du plancton



**BIODIVERSITÉ**

## LES HERBONAUTES

L'herbier numérique collaboratif citoyen



**BIODIVERSITÉ**

## INPN ESPÈCES

Rejoignez les explorateurs de la nature et découvrez la biodiversité qui vous entoure !



**BIODIVERSITÉ**

## OBSERVATOIRE AGRICOLE DE LA BIODIVERSITÉ

Mieux connaître la biodiversité en milieu agricole



**ASTRONOMIE - GÉOLOGIE**

## VIGIE-TERRE



**BIODIVERSITÉ**

## PLAGES VIVANTES

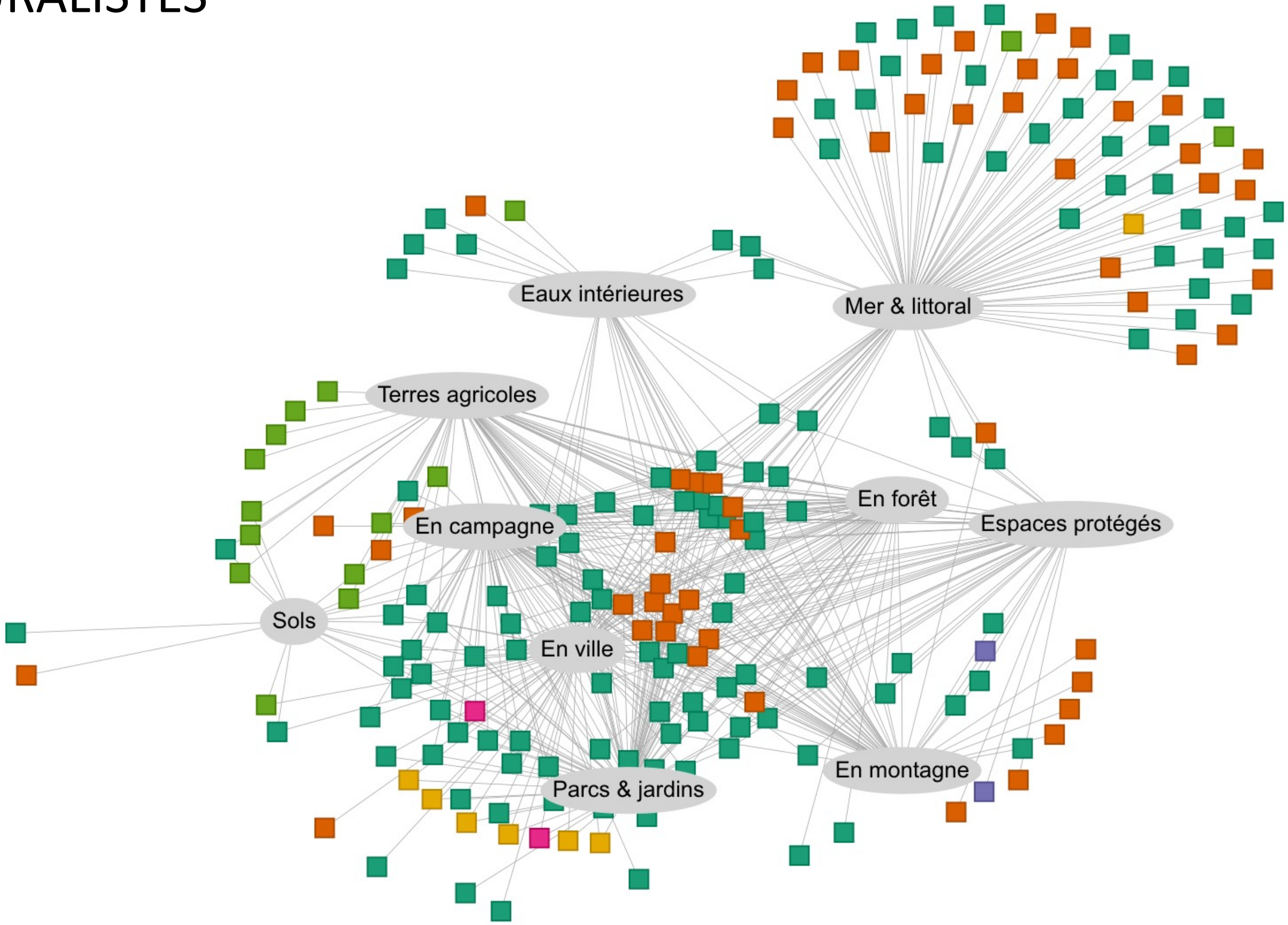
Observatoire participatif de la biodiversité des hauts de plages



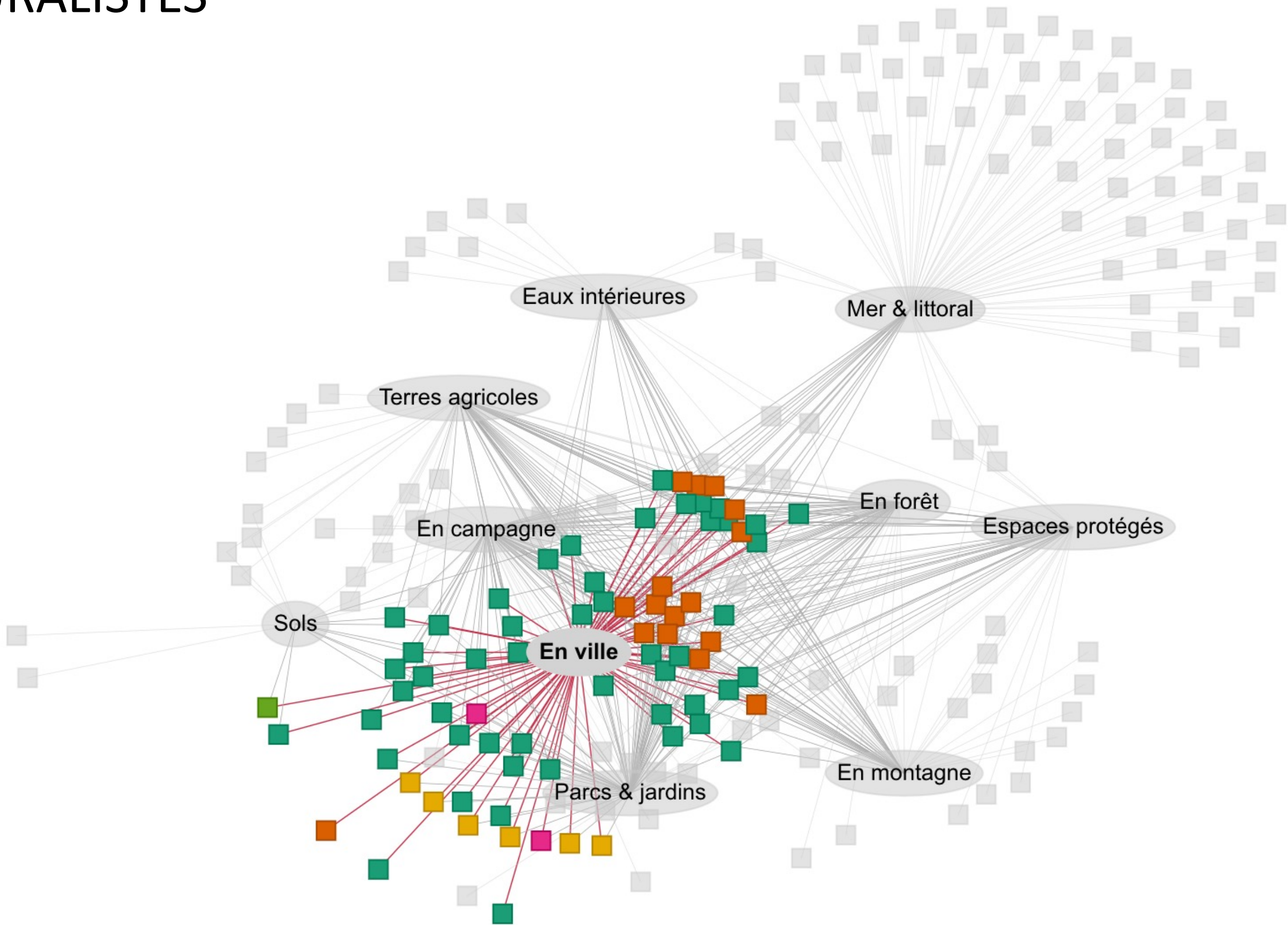
**HISTOIRE - ARCHÉOLOGIE**

## HUMAN ORIGINS HERITAGE (HOH)

# PAYSAGE DES SCIENCES PARTICIPATIVES D'OBSERVATIONS NATURALISTES EN FRANCE



# PAYSAGE DES SCIENCES PARTICIPATIVES D'OBSERVATIONS NATURALISTES EN FRANCE



## Naturalistes



### STOC

Suivi temporel  
des oiseaux communs



### SHOC

Suivi hivernal  
des oiseaux communs



### Vigie-Chiro

Suivi des  
chauves-souris



### STERF

Suivi temporel des  
rhopalocères de France



### STELI

Suivi temporel  
des libellules



### Vigie-Flore

Suivi des plantes  
communes



### SON

Suivi des orthoptères  
nocturnes

# VIGIENATURE

## Grand public



### Opération Papillons



### Observatoire des bourdons



### Opération Escargots



### Spipoll

Suivi photographique  
des insectes pollinisateurs



### Oiseaux des jardins



### BirdLab

Observation  
aux mangeoires



### Sauvages de ma rue



### Plages Vivantes

Observatoire  
du haut de plages



### QUBS

Qualité biologique  
des sols

## Scolaires

Vigie-Nature  
DÉCOUVRIR & PARTAGER *école*



## Agriculteurs

OBSERVATOIRE  
AGRICOLE *de la*  
BIODIVERSITÉ



## Gestionnaires



### FLORILÈGES

Suivi de la  
flore urbaine



### PROPAGE

Suivi des  
papillons de jour

# UNE MÉTHODE DE RECHERCHE IRREMPLAÇABLE POUR ÉTUDIER LA BIODIVERSITÉ

Grandes surfaces géographiques

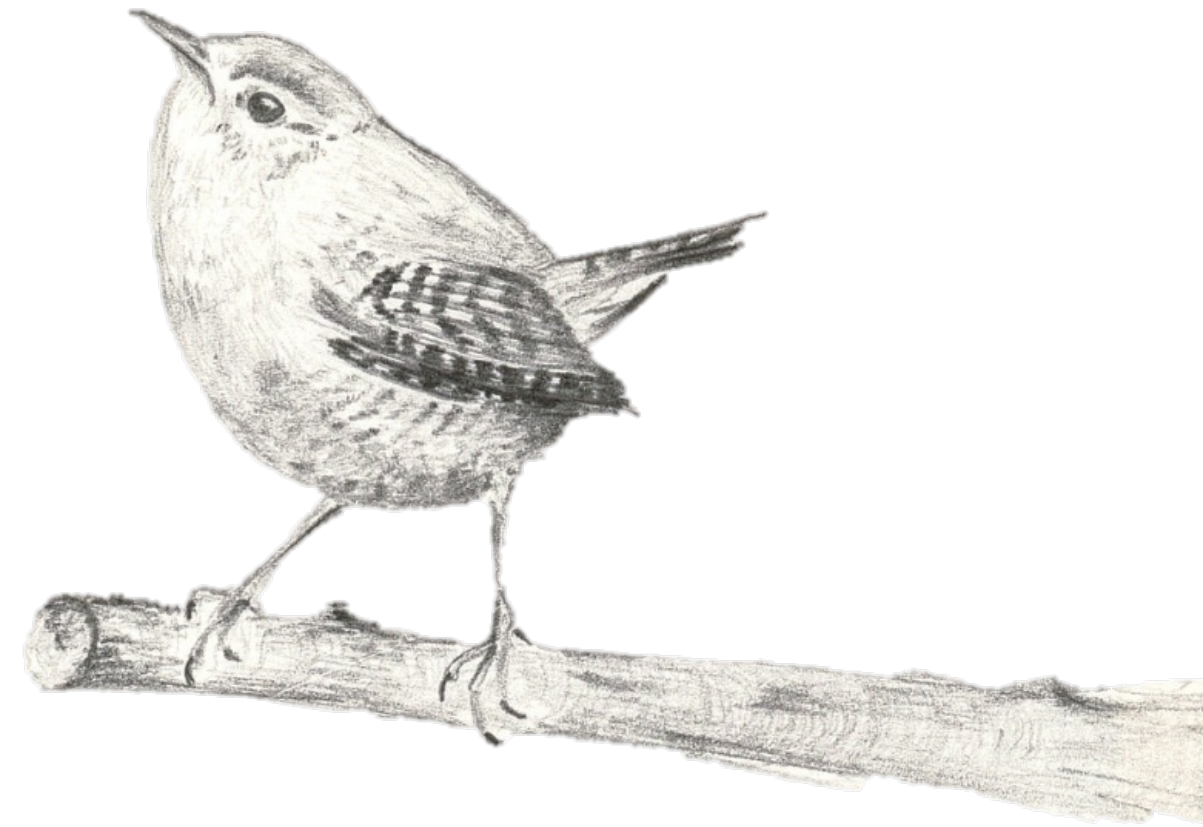
Longues périodes de temps

Grand nombre d'observateurs

Lieux inaccessibles pour la recherche

Données sur les savoirs et les pratiques

Protocoles rendant les données comparables



Short-term climate-induced change in French plant communities

Gabrielle Martin<sup>1</sup>, Vincent Devicor<sup>2</sup>, Eric Motard<sup>3</sup>, Nathalie Machon<sup>1</sup> and Emmanuelle Porcher<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation (CESCO), Muséum national d'Histoire naturelle, Centre National de la Recherche Scientifique, Sorbonne Université, Paris, France

Research

Cite this article: Martin G, Devicor V, Motard E, Machon N, Porcher E. 2019 Short-term climate-induced change in French plant communities. Biol. Lett. 15: 20190280.

RESEARCH ARTICLE

Measuring epistemic success of a biodiversity citizen science program: A citation study

Baptiste Bedessem<sup>1\*</sup>, Romain Jullia

<sup>1</sup> Dipartimento di Filosofia e beni culturali, Univ National d'Histoire Naturelle, Paris, France



Contents lists available at ScienceDirect

Biological Conservation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/biocon

The potential virtue of garden bird feeders: More birds in citizen backyard close to intensive agricultural landscapes\*

Pauline Pierret\*, Frédéric Jiguet

Muséum National d'Histoire Naturelle, UMR7204 MNHN-CNRS-UPMC, CP135, 43 Rue Buffon, 75005 Paris, France

Natures Sciences Sociétés 25, 4, 393-402 (2017) © NSS-Dialogues, EDP Sciences 2018 https://doi.org/10.1051/nss/2018009

Dossier : Des recherches participatives dans la production des

Vie de la recherche - Research news

Étude comparée des dispositifs participatifs du Muséum national d'histoire naturelle\*

Marin

<sup>1</sup> Anth

<sup>2</sup> Écol

150 Articles publiés 35 Thèses

Ecological Indicators 142 (2022) 109279

Contents lists available at ScienceDirect

Ecological Indicators

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ecolind

Original Articles

Reading the heterogeneity and spatial structuring of benthic habitats in macrophyte wracks

Martin Thibault<sup>a,b,1,\*</sup>, Elisa Alonso Aller<sup>a,b,1</sup>, Pauline Poisson<sup>a,b</sup>, Christian Kerbiriou<sup>a,b,2</sup>, Isabelle Le Viol<sup>a,b,2</sup>

<sup>a</sup> Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation (CESCO), Muséum national d'Histoire naturelle, Centre National de la Recherche Scientifique, Sorbonne Université, CP 135, 57 Rue Cuvier, 75005 Paris, France

<sup>b</sup> Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation (CESCO), Muséum national d'Histoire naturelle, Station de Biologie Marine, 1 Place de La Croix, 29900

Science of the Total Environment

journal homepage: www.elsevier.com/locate/scitotenv

Any despot at my table? Competition among native and introduced bird species at garden birdfeeders in winter

Nicolas Deguines<sup>a,b,\*</sup>, Romain Lorrilliere<sup>a,b</sup>, Anne Dozières<sup>b</sup>, Carmen Bessa-Gomes<sup>a</sup>, François Chiron<sup>a</sup>

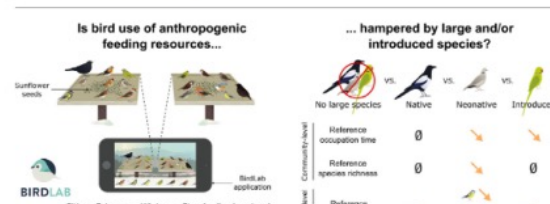
<sup>a</sup> Université Paris-Saclay, CNRS, AgrParisTech, Ecologie Systématique Evolution, 91405 Orsay, France

<sup>b</sup> Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation (CESCO), Muséum national d'Histoire naturelle, CNRS, Sorbonne Université, CP 135, 57 rue Cuvier 75005 Paris, France

HIGHLIGHTS

- Citizen scientists record birds at birdfeeders through a serious game.
- Community effects of Rose-ringed parakeet were compared with two similar species.
- Bird community use of feeding resources was hampered by two of three large species.
- Each large species differently affected other species' use of birdfeeders.
- Garden bird feeding may not greatly affect native bird

GRAPHICAL ABSTRACT



RESEARCH ARTICLE

Citizen science involving farmers as a means to document temporal trends in farmland biodiversity and relate them to agricultural practices

Olivier Billaud | Rose-Line Vermeersch | Emmanuelle Porcher

Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation (CESCO), Muséum national d'Histoire naturelle, Centre National

Abstract

1. Agricultural intensification is often recognized as a major driver of the decline

classification

Oliver C. Metcalf<sup>1</sup>, Jos Barlow<sup>2</sup>, Yves Bas<sup>3,4</sup>, Erika Berenguer<sup>3,5</sup>, Christian Devenish<sup>1,4</sup>, Alexander C. Lees<sup>1,8</sup>

<sup>1</sup>Division of Biology and Conservation Environment Centre, Lancaster University, Lancaster, UK

<sup>2</sup>Environment Biological Sciences, University of E



Biological Conservation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/biocon

Between hope and boredom: Attending to long-term related emotions in participatory environmental monitoring programmes

Marine Gabillet<sup>a,b,\*</sup>, Isabelle Arpin<sup>a</sup>, Anne-Caroline Prévot<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Univ. Grenoble Alpes, INRAE, LESSEM, 2 rue de la papeterie, 38400 Saint-Martin-d'Hères, France

<sup>b</sup> Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation (CESCO UMR 7204), MNHN, CNRS, Sorbonne Université, CP135, 57 rue Cuvier, 75005 Paris, France

Common bats are more abundant within Natura 2000 areas

Christian Kerbiriou<sup>a,b,\*</sup>, Clémentine Azam<sup>a</sup>, Julien Touroult<sup>c</sup>, Julie Marmet<sup>a,c</sup>, Jean-François Julien<sup>a</sup>, Vincent Pellissier<sup>a,c,d</sup>

<sup>a</sup> Muséum National d'Histoire Naturelle, Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation - UMR 7204 MNHN-CNRS-UPMC, 55 rue Buffon, 75005 Paris, France

<sup>b</sup> Muséum National d'Histoire Naturelle, Station de Biologie Marine, 29900 Concarneau, France

<sup>c</sup> Muséum National d'Histoire Naturelle, UMS 2006 MNHN-CNRS-AFB Centre d'expertise et de données sur la nature, 36 rue Geoffroy Saint-Hilaire, 75005 Paris, France

<sup>d</sup> Section for Ecoinformatics and Biodiversity, Department of Bioscience, Aarhus University, Ny Munkegade 114, 8000 Aarhus C, Denmark

Biological Conservation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/biocon

Long-term effectiveness of Natura 2000 network to protect biodiversity: A hint of optimism for common birds

Karine Princé<sup>a,b,c,\*</sup>, Paul Rouveyrol<sup>d</sup>, Vincent Pellissier<sup>e</sup>, Julien Touroult<sup>d</sup>, Frédéric Jiguet<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Muséum national d'histoire naturelle, UMR 7204 Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation (CESCO), 43, rue Buffon, 75005 Paris, France

<sup>b</sup> CNRS, Université de Lyon, Université Lyon 1, Laboratoire de Biométrie et Biologie Evolutive, UMR 5558, 69622, Villeurbanne, France

<sup>c</sup> Department of Forest and Wildlife Ecology, University of Wisconsin-Madison, Madison, WI 53706, USA

<sup>d</sup> Muséum national d'histoire naturelle, UMS 2006 Patrinat, 57, rue Cuvier, 75005 Paris, France

<sup>e</sup> Section for Ecoinformatics and Biodiversity, Department of Bioscience, Aarhus University, 8000 Aarhus C, Denmark

Science of the Total Environment

journal homepage: www.elsevier.com/locate/scitotenv

The emergence of pro-biodiversity practices in citizen scientists backyard butterfly survey

Nicolas Deguines<sup>a,\*</sup>, Karine Princé<sup>b,c,d</sup>, Anne-Caroline Prévot<sup>b,e</sup>, Benoît Fontaine<sup>b,f</sup>

<sup>a</sup> Paris-Saclay, CNRS, Ag

<sup>b</sup> Ecologie et des Biol

<sup>c</sup> de Biométrie et Biol

<sup>d</sup> of Forest and Wild

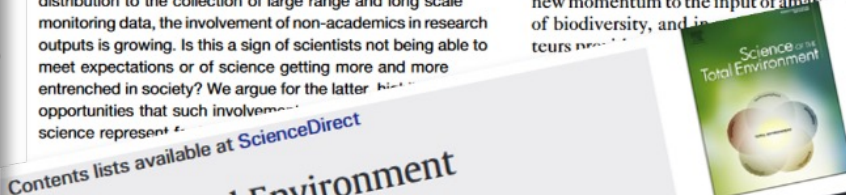
<sup>e</sup> Laboratoire Parisien de Psycho

<sup>f</sup> UMS Patrinat (Agence Françai



Biological Conservation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/biocon



Do amateurs and citizen science fill the gaps left by scientists?

Colin Fontaine, Benoît Fontaine and Anne-Caroline Prévot

The diversity of insects is tremendous and so is the effort needed to assess it in order to better understand insect ecology as well as their role for the functioning of ecosystems. While the interest of academics and naturalists for these species has always existed, it is only recently that such interest started to reach society more generally. From insect taxonomy and distribution to the collection of large range and long scale monitoring data, the involvement of non-academics in research outputs is growing. Is this a sign of scientists not being able to meet expectations or of science getting more and more entrenched in society? We argue for the latter hypothesis and opportunities that such involvement represents.

Role of non-professionals in the knowledge of insect diversity, distribution and taxonomy Since the end of the XXth century, the development of online taxonomical and bibliographical databases, digital photography, and social media where people can share photos and help each other identifying them has given a new momentum to the input of amateurs to the knowledge of biodiversity, and in particular to the knowledge of insect diversity, distribution and taxonomy. Skilled amateurs are taxa triggered in citizen science. Skilled amateur photography is interested,urrence data, they gather a further target-



Current Opinion in Insect Science

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ciois



# Vigie-Nature: 8 observatoires ouverts à tous!



## OUVERTS À TOUTES ET TOUS

Ici, l'envie de découvrir suffit : aucune connaissance n'est requise, vous apprendrez à identifier les espèces en participant.



Opération Papillons



Observatoire des bourdons



BirdLab



Plages Vivantes



Spipoll



Sauvages de ma rue



Oiseaux des jardins



QUBS

**VIGIENATURE**  
Veiller ensemble sur le vivant

# Vigie-Nature: 8 observatoires ouverts à tous!



## OUVERTS À TOUTES ET TOUS

Ici, l'envie de découvrir suffit : aucune connaissance n'est requise, vous apprendrez à identifier les espèces en participant.



Opération Papillons



Observatoire des bourdons



BirdLab



Plages Vivantes



Spipoll



Sauvages de ma rue



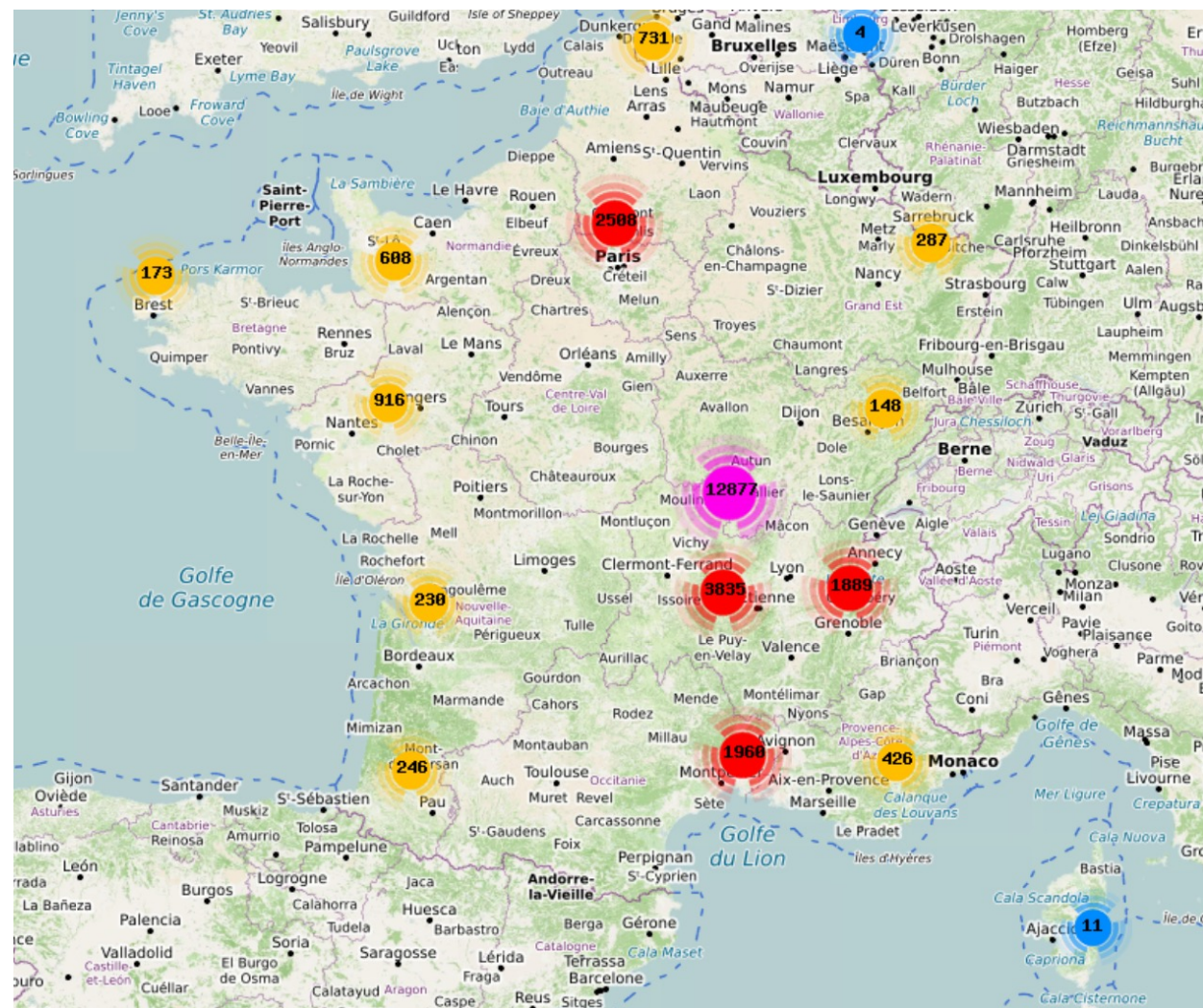
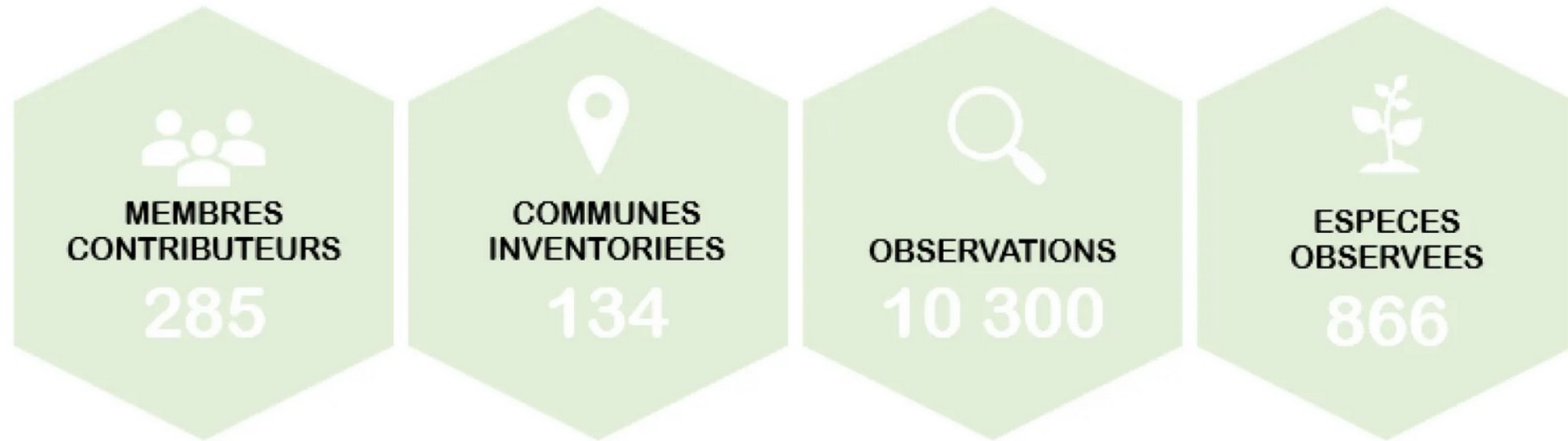
Oiseaux des jardins



QUBS

**VIGIENATURE**  
Veiller ensemble sur le vivant

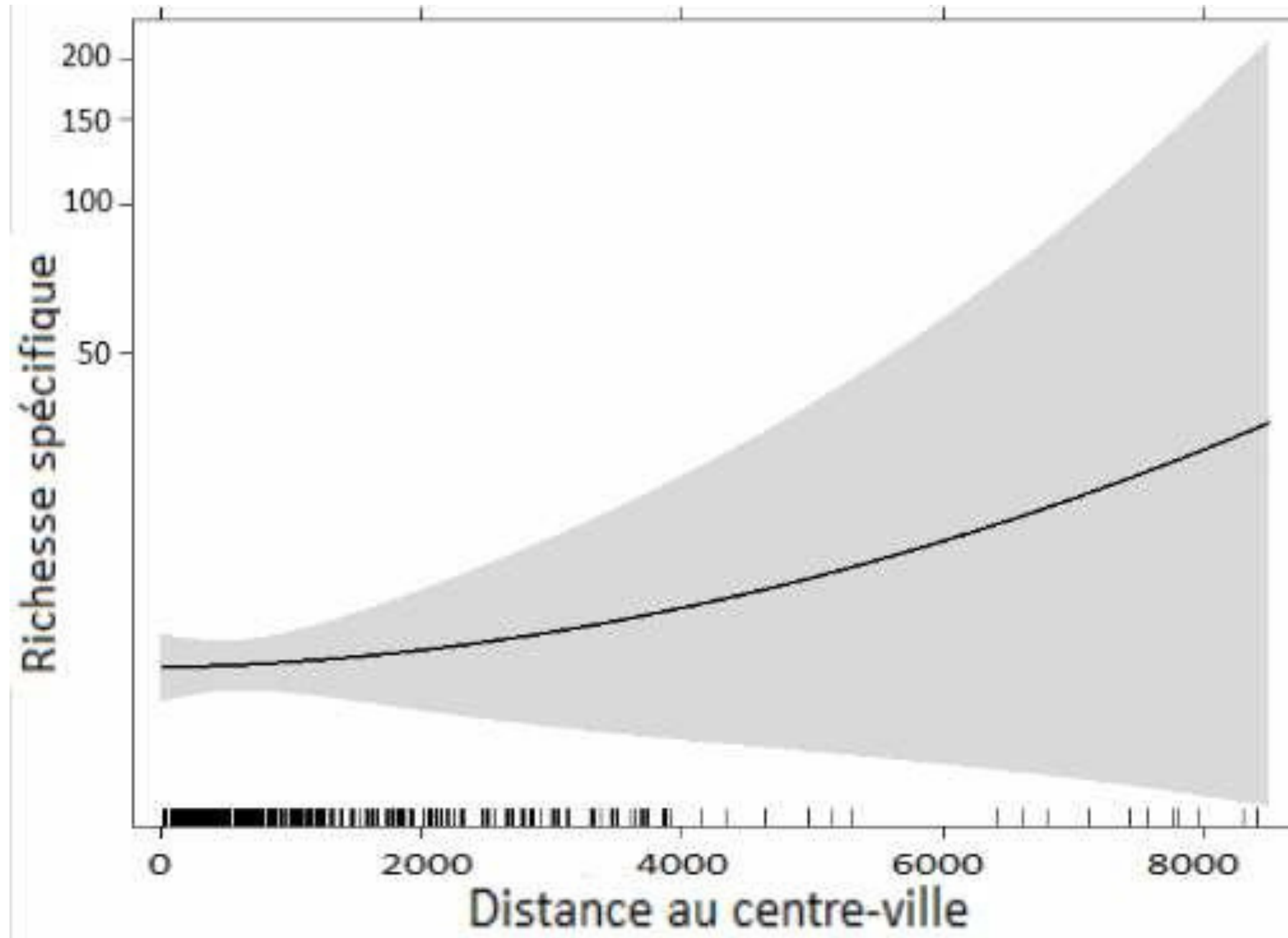
# SAUVAGES DE MA RUE Inventorier les plantes des rues



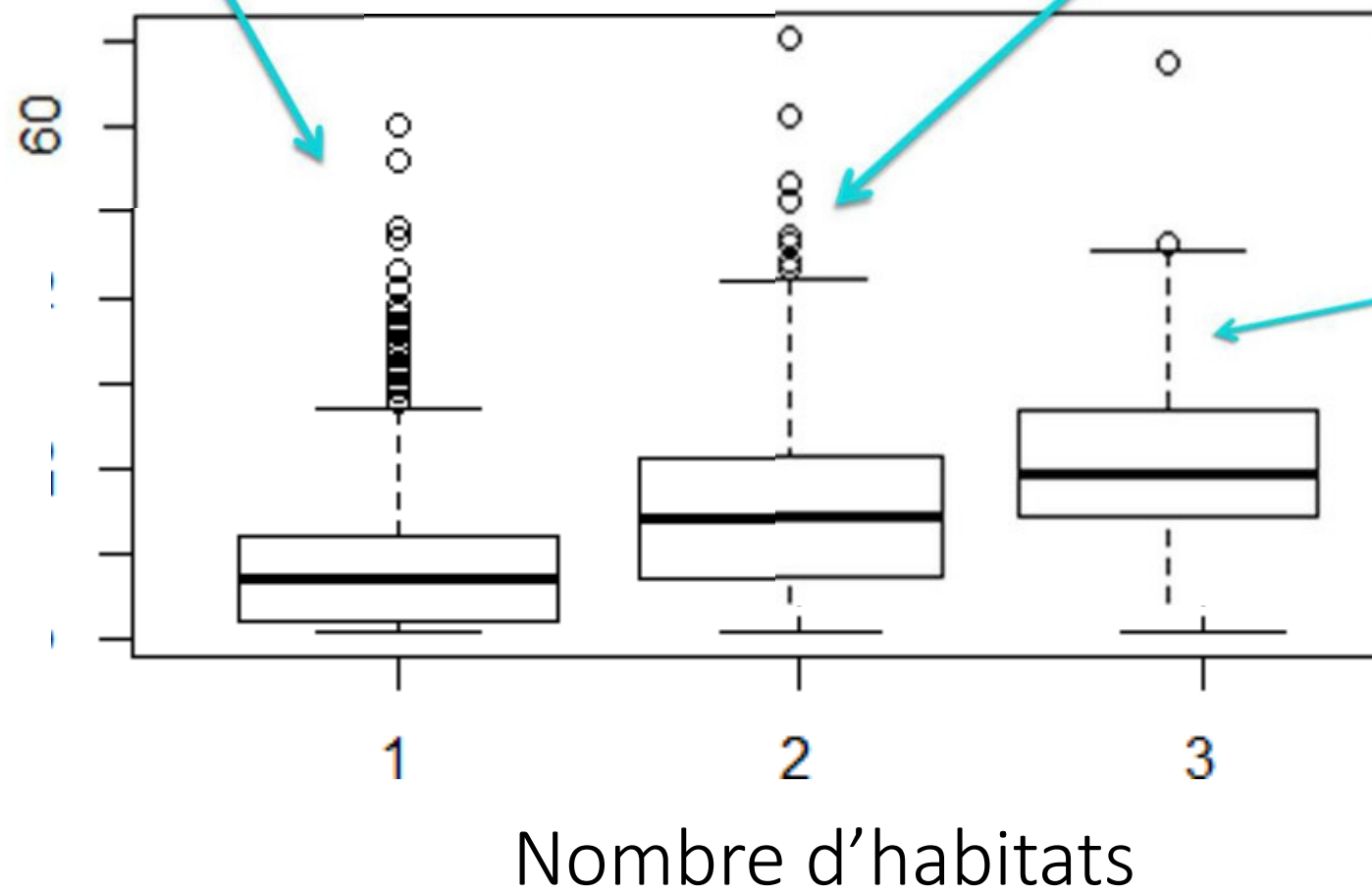
Identification fleur © A.Lemmonier



# Nombre d'espèces selon la distance au centre-ville



# Diversité augmente avec nombre de micro-habitats des rues



Nombre  
d'espèces



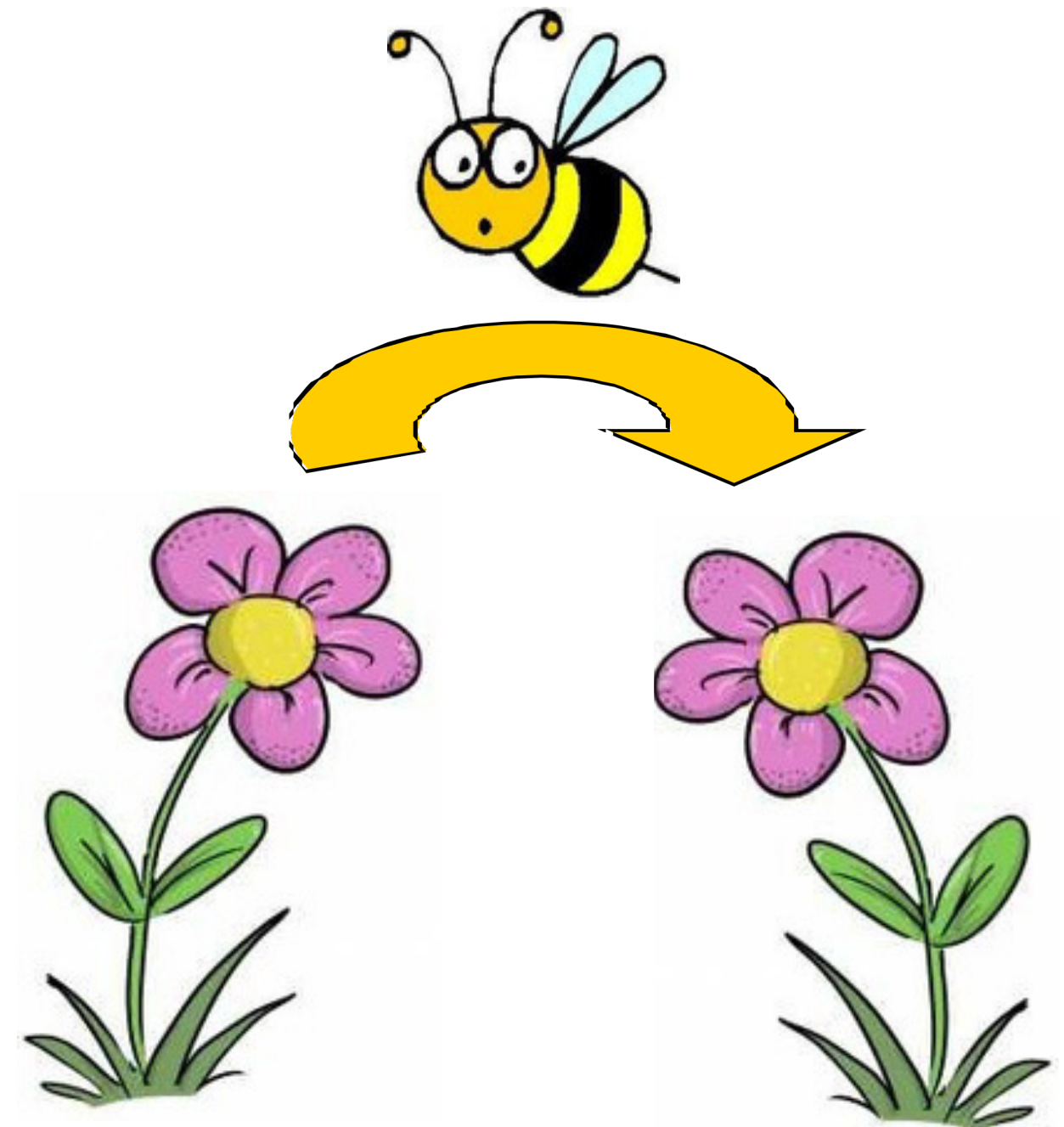
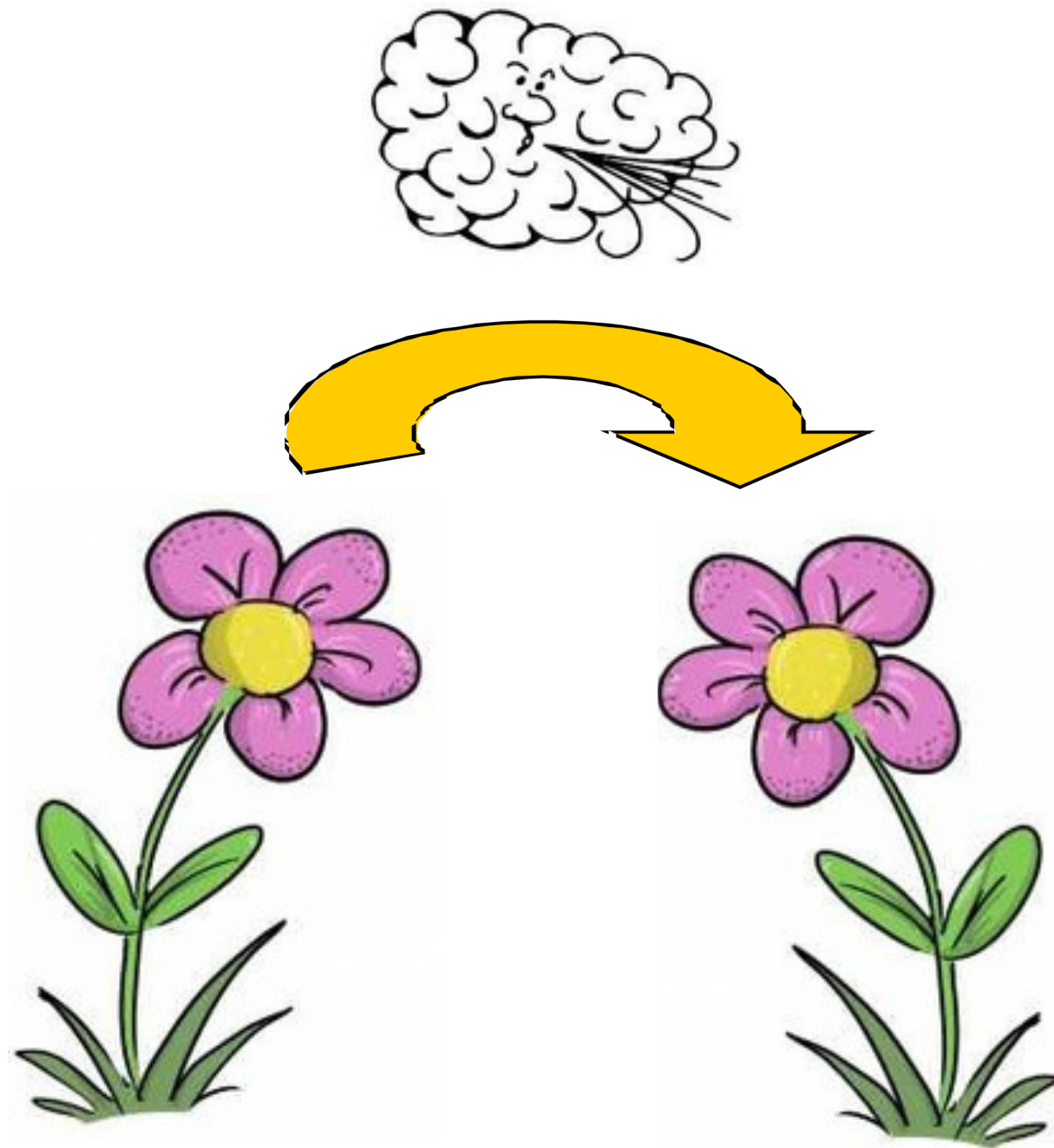
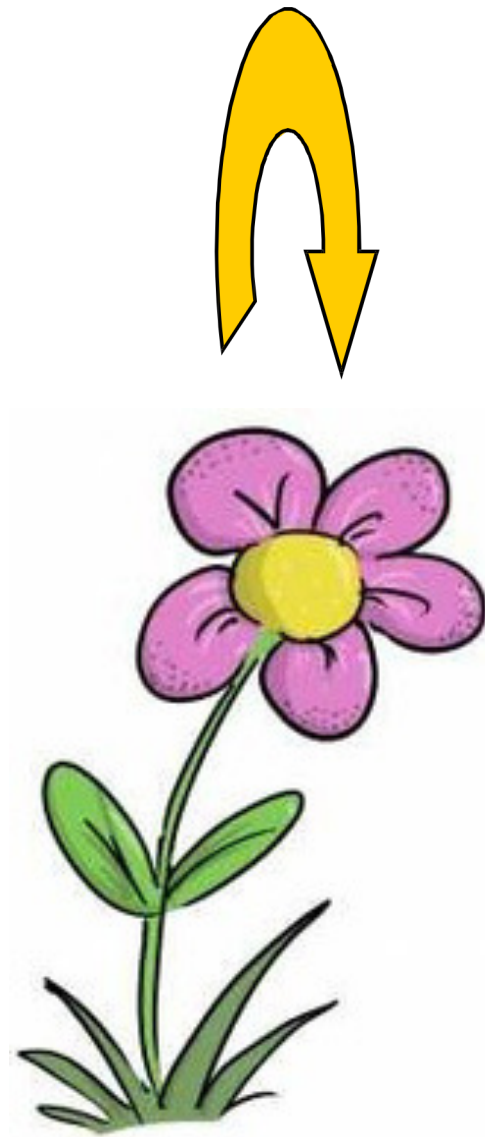
Habitats = pieds d'arbres,  
pelouses, haies, plates-  
bandes...

# Distribution des espèces en fonction de leur caractéristiques biologiques

Autofécondation

Pollinisation par le vent

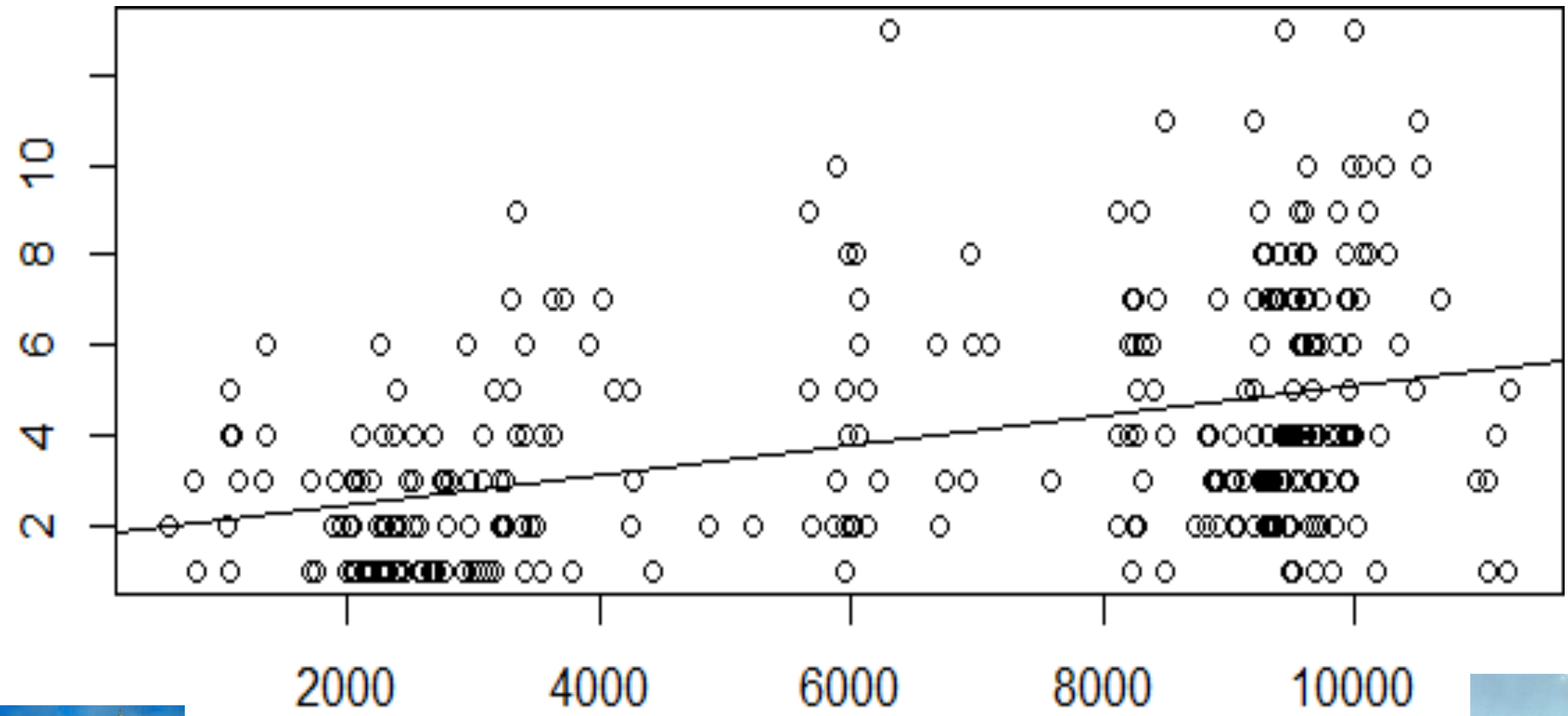
Pollinisation par les insectes



# Les espèces pollinisées par les insectes en IDF



Nombre d'espèces pollinisées par des insectes



Distance au centre-ville

# Conclusions sur “Sauvages de ma rue”

- Apprend aux citoyens à reconnaître et respecter la flore de leur voisinage
- Permet aux écologues de mieux connaître la flore des rues en fonction de la forme des quartiers et des pratiques de gestion
- Apporte aux décideurs les solutions pour améliorer le cadre de vie des citoyens



# OPÉRATION PAPILLONS = observatoire des papillons de jardin



Opération  
Papillons



Depuis 2006 – *premier observatoire grand public*



**VIGIENATURE**  
Veiller ensemble sur le vivant

# OPÉRATION PAPILLONS

15 300 jardins



**Argus bleu**  
*Polymmatius icarus*  
(Groupe des Lycènes bleus)

LYCAENIDAE

Milieu de vie : prairies, friches, parcs et jardins

Protocoles concernés : 76

Comment le reconnaître ?  
L'adulte  
• Envergure : 23-29 mm.  
• Apparence : les mâles ont le dessus des ailes bleu violacé bordé de noir, avec des franges blanches. Les femelles sont brunes, avec des reflets bleus (plus ou moins étendus) à la base des ailes, et des taches orangées sur le pourtour. Le dessous des ailes est presque identique chez les deux sexes : gris-brun avec des reflets bleus à la base des ailes postérieures, bordé d'une série de taches orangées et parsemé d'ocelles noirs.

La chenille  
• Taille : 13 mm au dernier stade.  
• Apparence : la chenille est courte et trapue, en forme de cloporte, de couleur vert pomme avec des poils fins et une fine ligne jaune de chaque côté.  
• Plantes hôtes : légumineuses diverses (lotier corniculé, trèfles, luzernes, bugranes, genêts...).

Risque de confusion  
L'Argus bleu ou Azuré commun est le plus répandu de la famille très nombreuse des « Lycènes bleus ». Toutes ces espèces, difficiles à distinguer entre elles, sont regroupées dans les suivis Opération Papillons et OAB. Dans le Propage, on distingue de l'Argus bleu, l'Azuré des nerpruns et l'Azuré porte-queue. On les différencie principalement grâce au dessous des ailes, ne portant pas de taches orangées : blanc légèrement bleuté, avec des petites taches noires pour l'Azuré des nerpruns, brun zébré de bandes blanches pour l'Azuré porte-queue.

Le saviez-vous ?  
Comme chez de nombreuses espèces de Lycènes, les chenilles de l'Argus bleu entretiennent des relations mutualistes avec des fourmis. Elles leur fournissent du mielat en échange de leur protection. Il semblerait que les chenilles ayant bénéficié de l'assistance des fourmis pendant leur croissance donnent naissance à des papillons de taille supérieure aux autres.

Argus bleu :  
1. Mâle  
2. Femelle

Observatoire PAPILLONS Jardins

FICHE DE COMPTAGE

JARDIN : ..... MOIS : .....

Fréquence d'observation : ts les jours ou presque • 1 ou qq fois / semaine • 1 ou qq fois / mois

Le tableau ci-dessous est un aide mémoire pour vos comptages. Notez pour chaque espèce le nombre de papillons vus en même temps.

	Lycènes bleus		Robert-le-diable
	Aurores		Souci
	Demi-deuils		Tabac d'Espagne
	Gazé		Paon du jour
	Piérides blanches		Vulcain
	Citrons		Argus verts
	Flambés		Brun des pélagoniums
	Machaons		Hespérides tachetées
	Cuivré		Mégères
	Hespérides orangées		Moro-sphinx
	Procris		Myrtil
	Amaryllis		Tircis
	Belle-dame		Sylvains
	Petites tortues		Silène

Autres espèces de papillons observées

avec le soutien de

COMPOSITION DU JARDIN (FACULTATIF)



Opération Papillons

- Composition du jardin**
- Parterre et arbustes fleuris
  - Haies (sauf thuyas ou laurier cerise)
  - Verger, arbres fruitiers
  - Espaces
  - Pelouse tondue
  - Espaces pavés, gravillonnés
  - Buddleia (arbre à papillons)
  - Centaurées et scabieu
  - Géraniums et pélagoniums
  - Lavande
  - Crucifères (choux, cardamine, giroflée, monnaie du pape, navel)
  - Plantes aromatiques (thym, romarin, basilic,...)
  - Arbres morts
  - Arbres blessés
  - Souches
  - Vieux
  - Marronniers
  - Platanes
  - Tilleuls
  - Rosiers

- RENSEIGNEMENTS PHYTOSANITAIRES (FACULTATIF)
- Utilisez-vous des engrais ?**
- Jamais  Occasionnellement  Régulièrement
- Utilisez-vous de l'insecticide ?**
- Jamais  Occasionnellement  Régulièrement
- Utilisez-vous de l'herbicide ?**
- Jamais  Occasionnellement  Régulièrement

SCIENTIFICS PARTICIPATIVES AU JARDIN

PROGRAMMES OBSERVATIONS QUI BOHMER-NOUS ? ACTUALITES JE PARTICIPE ANIMATION

OBSERVEZ LA BIODIVERSITÉ DANS VOTRE JARDIN !

Accessibles à tous, les sciences participatives proposent des protocoles scientifiques à réaliser dans son jardin. Ils permettent de réaliser simplement des suivis de biodiversité sur l'ensemble du territoire métropolitain. Plusieurs protocoles sont disponibles et permettent d'étudier des groupes très variés.

OPÉRATION PAPILLONS

LES DERNIÈRES PARTICIPATIONS

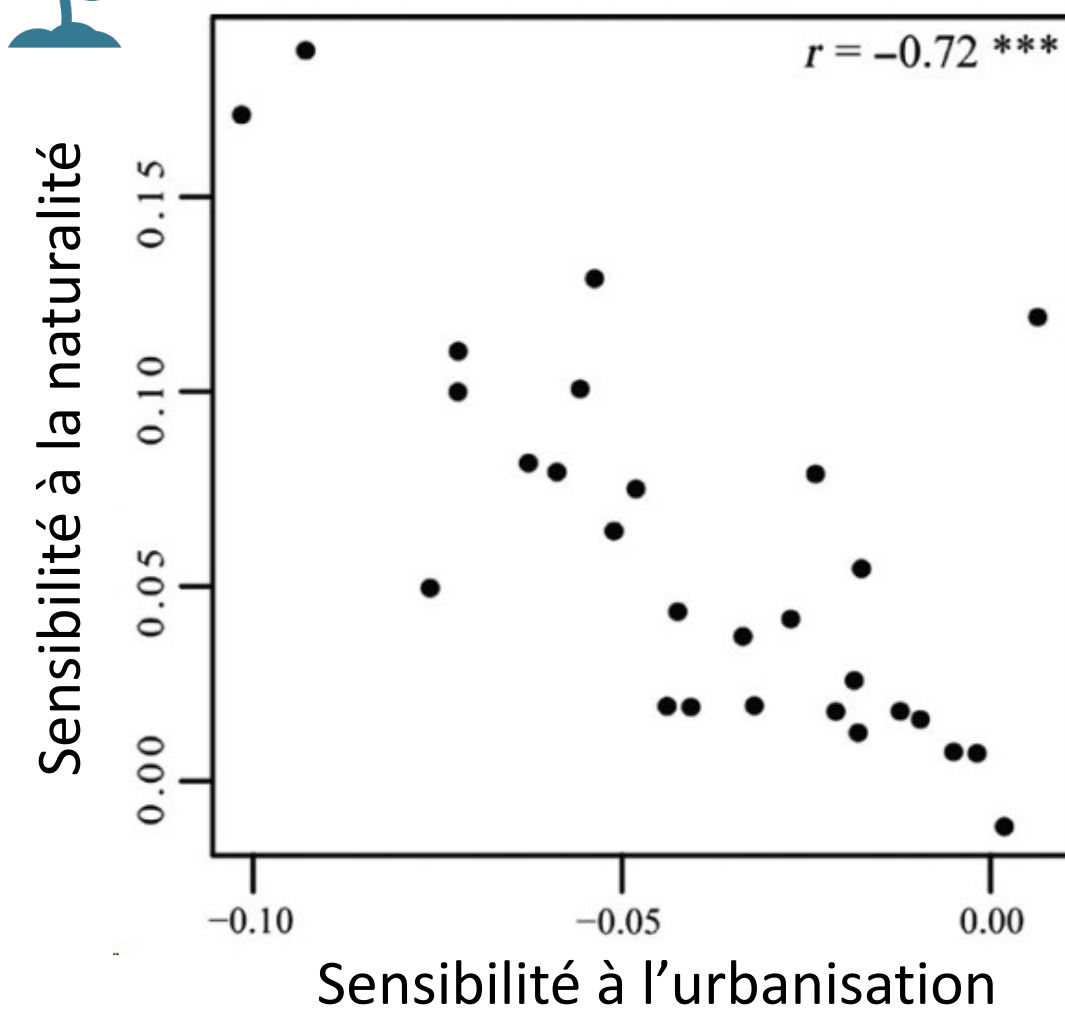
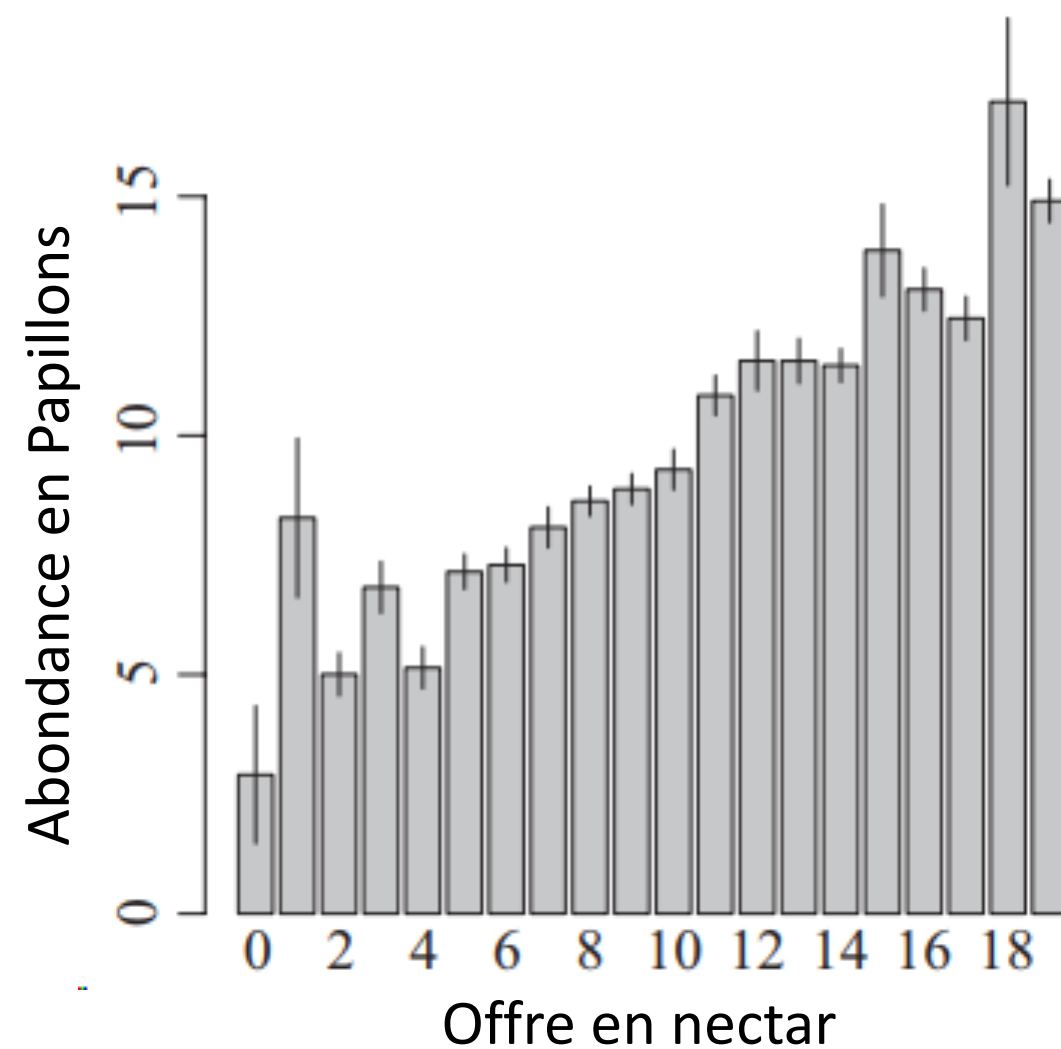
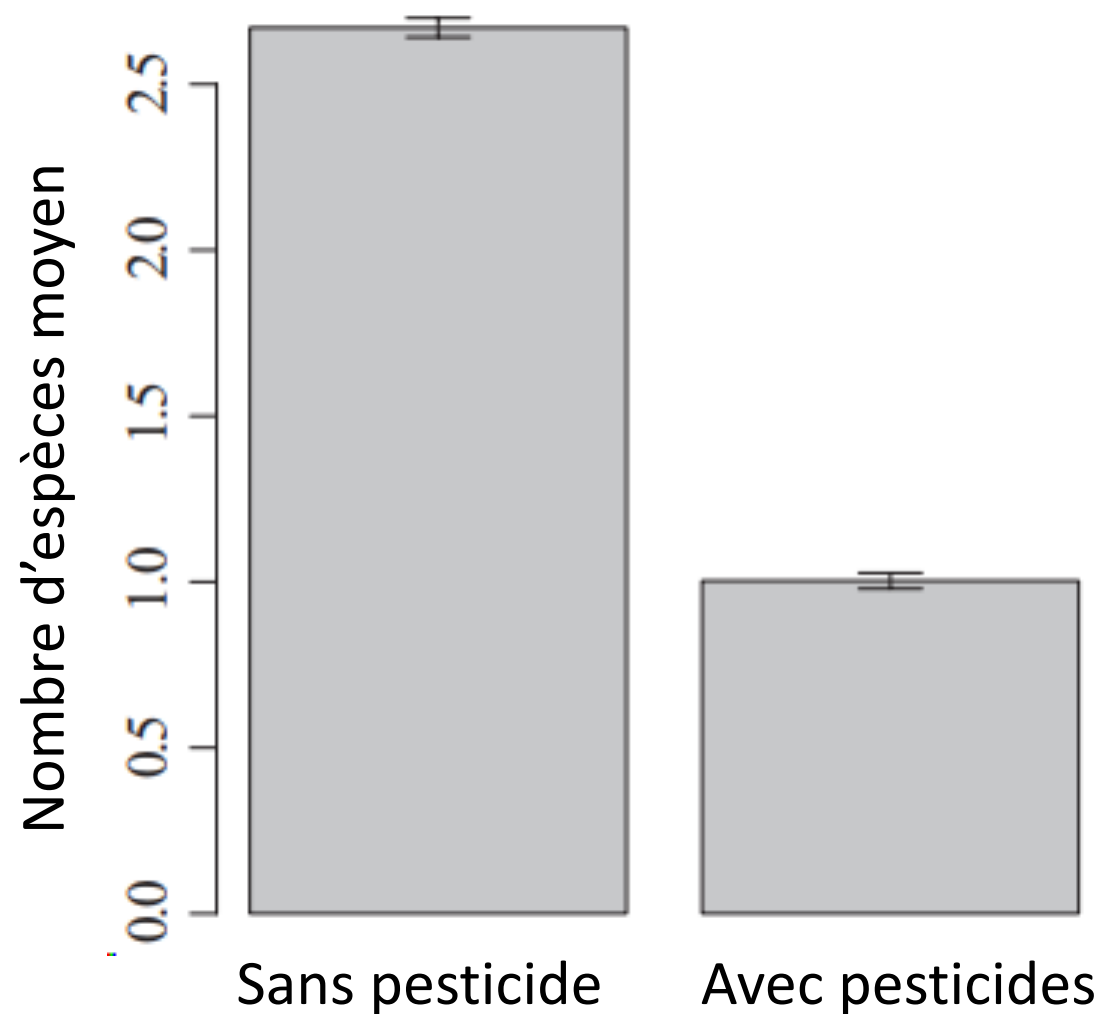
- syimo: Semaine du lundi 2 septembre 2019, 4 taxons observés
- nicolepapillons: Semaine du lundi 26 août 2019, 2 taxons observés



# Impact des pratiques dans les jardins



Opération  
Papillons



VIGIENATURE

Fontaine, B., Bergerot, B., Le Viol, I., & Julliard, R. (2016). Impact of urbanization and gardening practices on common butterfly communities in France. *Ecology and Evolution*, 6(22), 8174-8180.



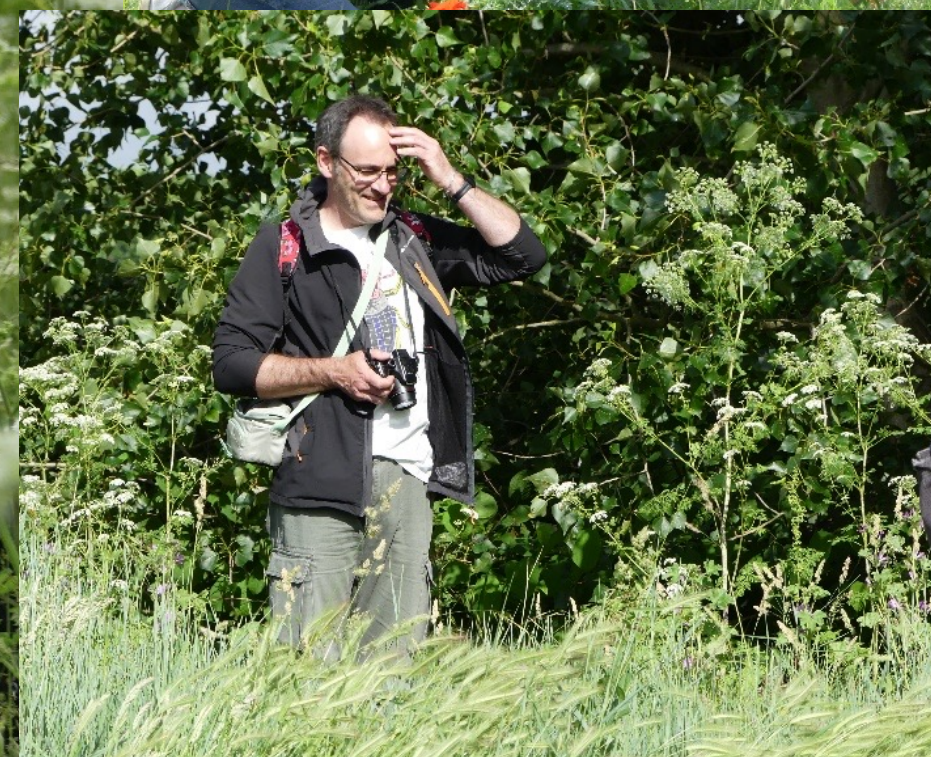
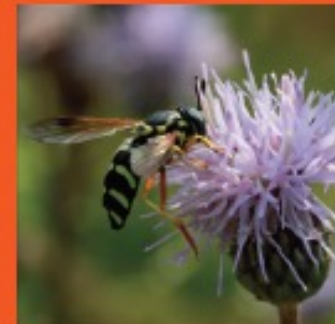
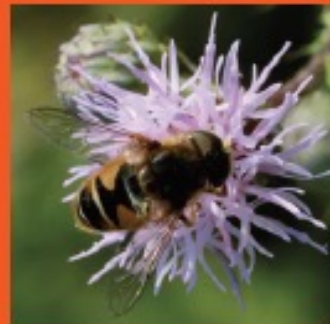
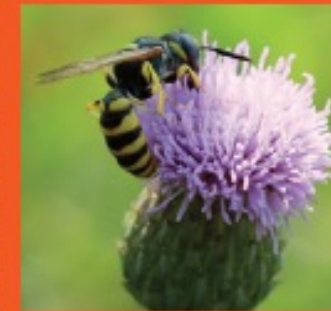
**Spipoll**  
Suivi photographique  
des insectes pollinisateurs



700 000  
photos



© H. Dupont



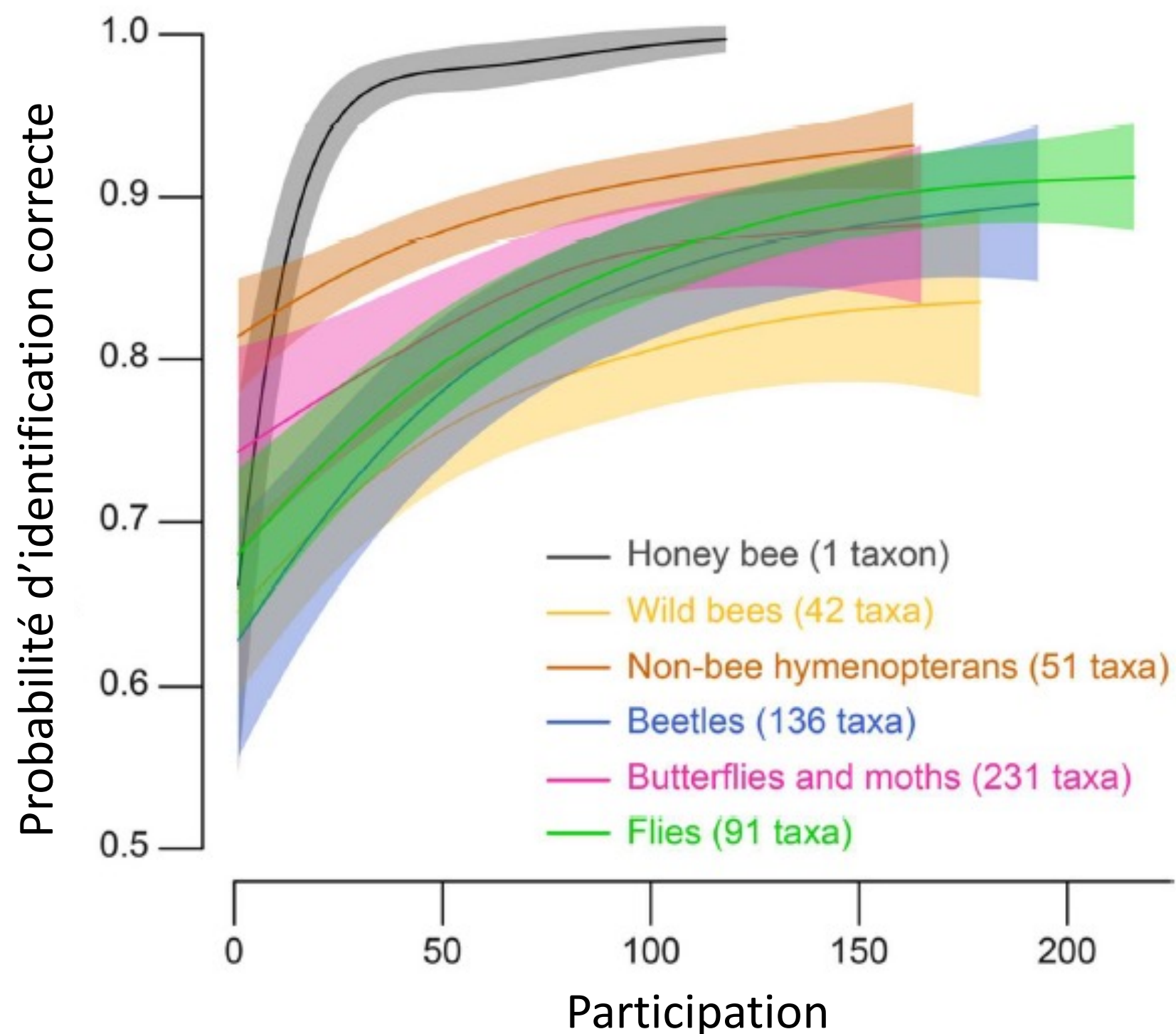
# SPIPOLL

## Apprentissage des espèces par la participation



**Spipoll**

Suivi photographique  
des insectes pollinisateurs



Quelle est l'allure générale de votre spécimen à identifier ?  
- Allure de mouche, d'abeille, de guêpe ou de bourdon (Diptères et Hyménoptères)

Longueur des antennes +

Forme des yeux +

Type de coloration du thorax +

Elargissement et pilosité de la patte postérieure +

Forme du corps +



Deguines, N., de Flores, M., Loïs, G., Julliard, R., & Fontaine, C. (2018). Fostering close encounters of the entomological kind. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 16(4), 202-203.

# SPIPOLL

## Quelques résultats pour les villes :

- Les pollinisateurs sont moins nombreux et diversifiés en ville
- Il suffit de 10 jardins privés dans un quartier pour améliorer les conditions !
- Le lierre grimpant est particulièrement apprécié..



**Spipoll**  
Suivi photographique  
des insectes pollinisateurs



Un bourdon terrestre (*Bombus terrestris*) se délectant sur un lierre grimpant.

Par le spipollien DIDIER51



# Et pour les naturalistes passionnés...



STOC



SHOC



STOM



Vigie-flore



STELI



STERF



Vigie-Chiro



Vol de nuit



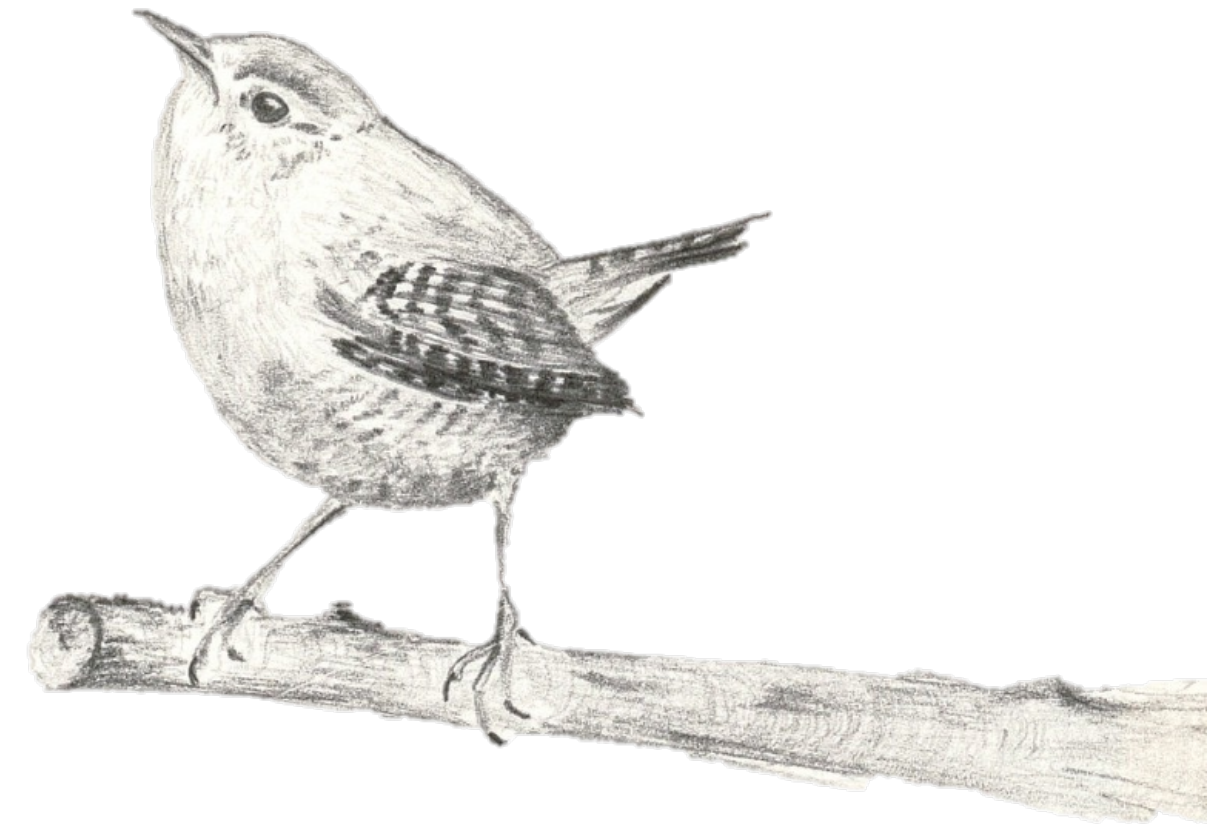
SON

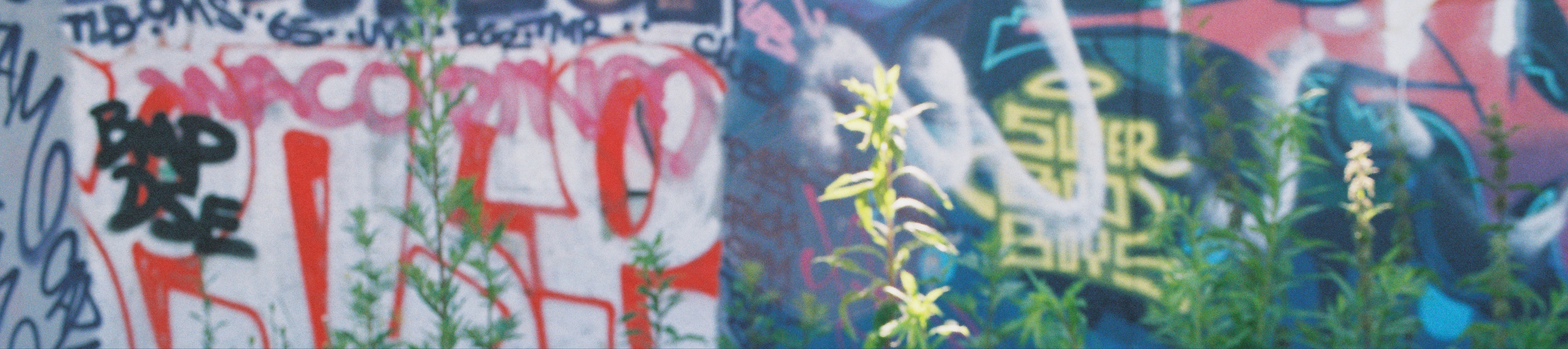


**VIGIENATURE**  
Veiller ensemble sur le vivant

## 3 CONTRIBUTIONS DES OBSERVATOIRES PARTICIPATIFS

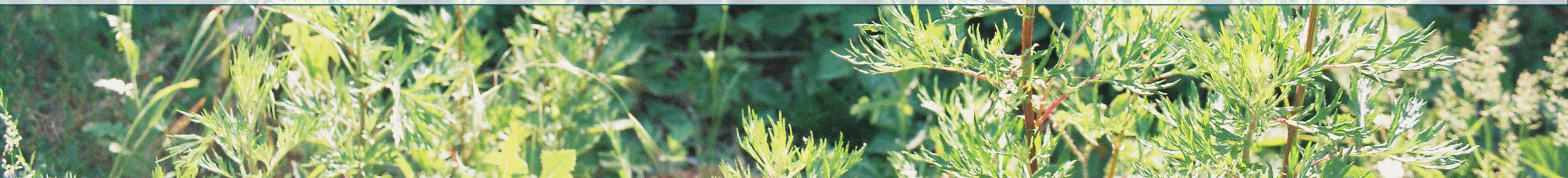
- Avancées scientifiques et production de connaissances
- Production d'indicateurs pour guider les décisions
- Apprentissage et connexion à la nature des participants





# Ré-ensauvager nos villes

Favoriser la biodiversité sauvage dans son jardin et dans les espaces publics



# Réensauvager les villes (et nos jardins) une question de changement de perspective



# A l'échelle du paysage urbain:

1. Désimperméabiliser

2. Végétaliser

3. Re-naturer  
Ré-ensauvager



# Accepterez-vous des espaces verts plus sauvages?

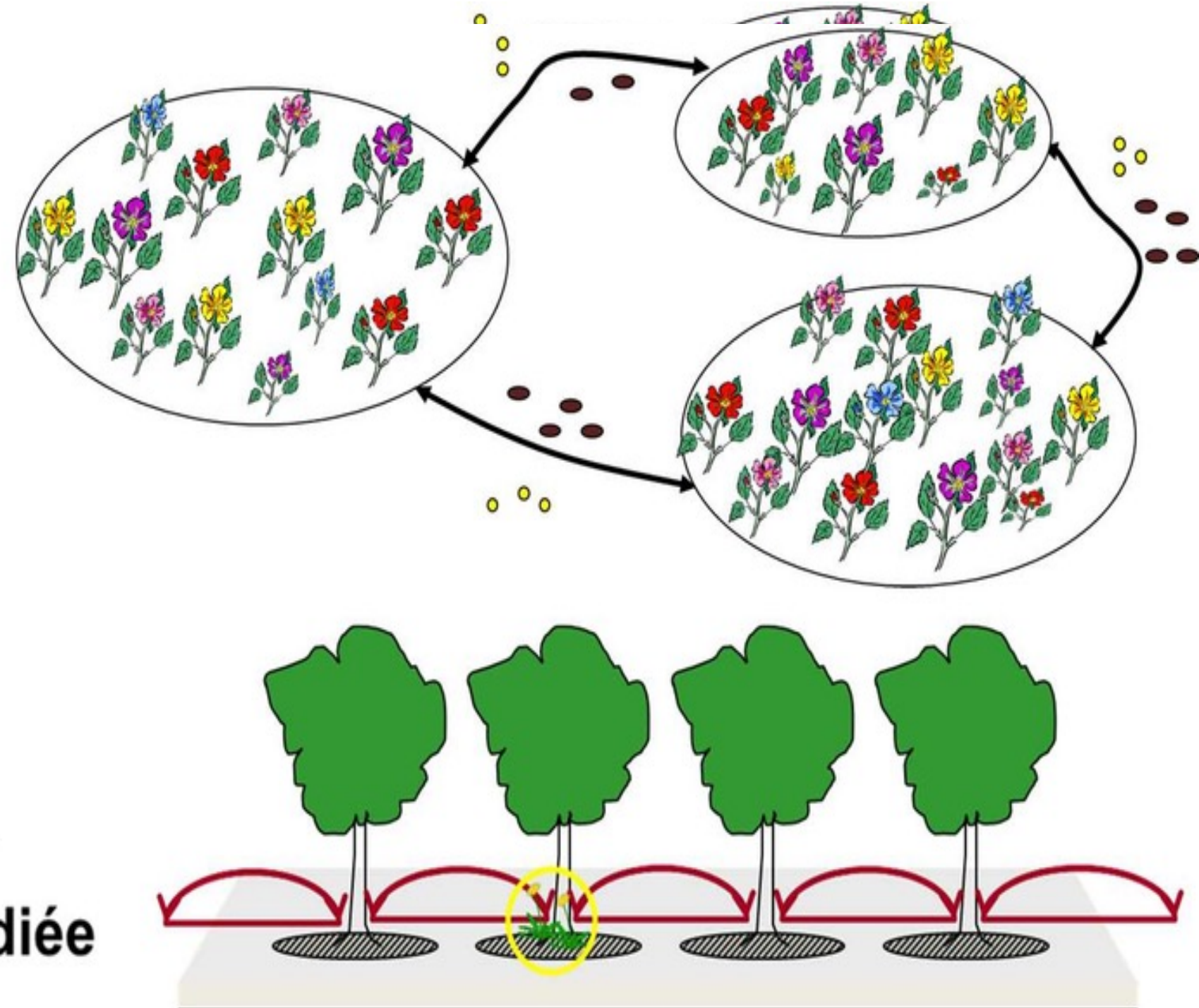
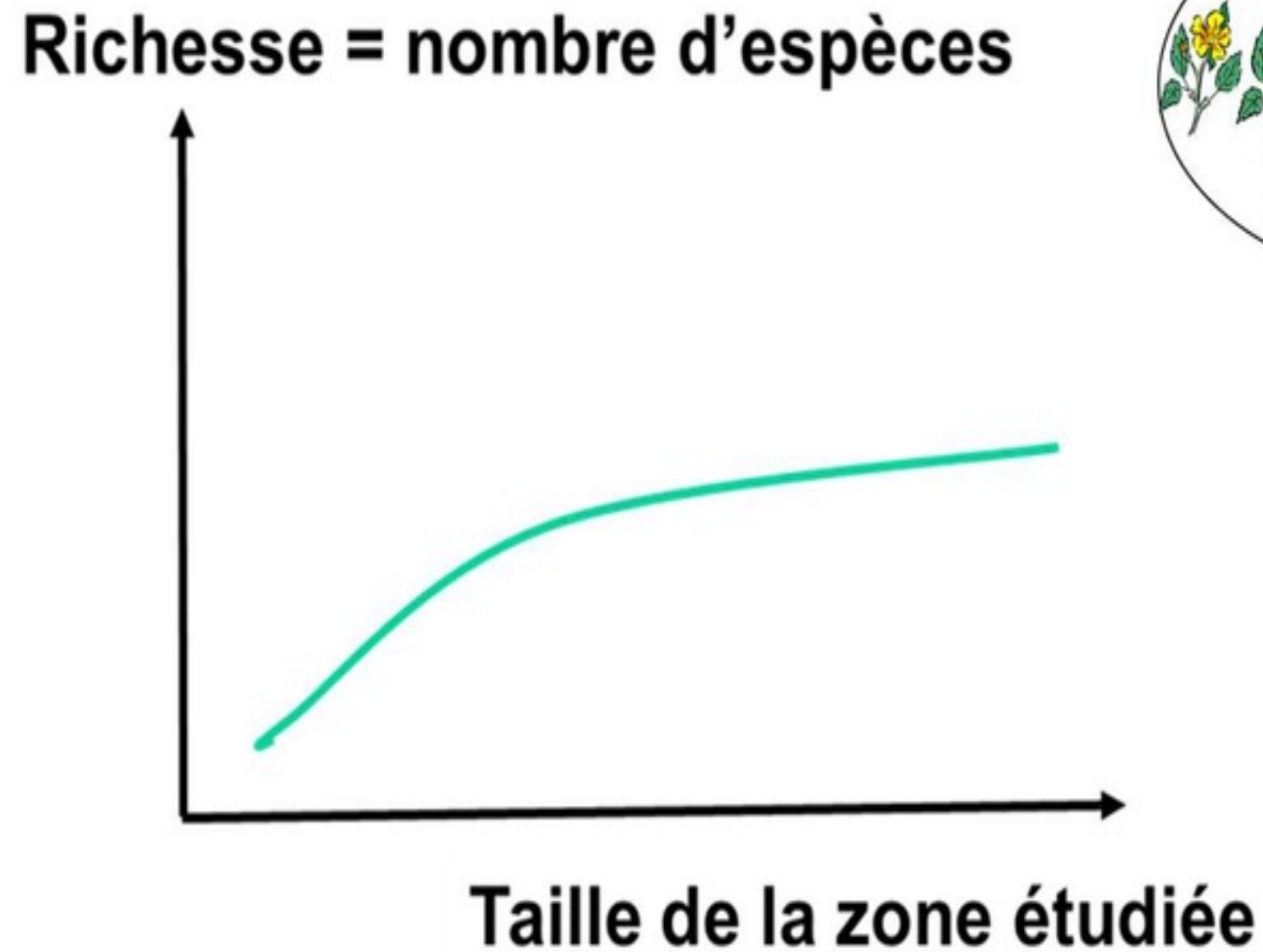


# Accepterez-vous des espaces verts plus sauvages?



Qu'est-ce qui conditionne la qualité de la biodiversité en ville?

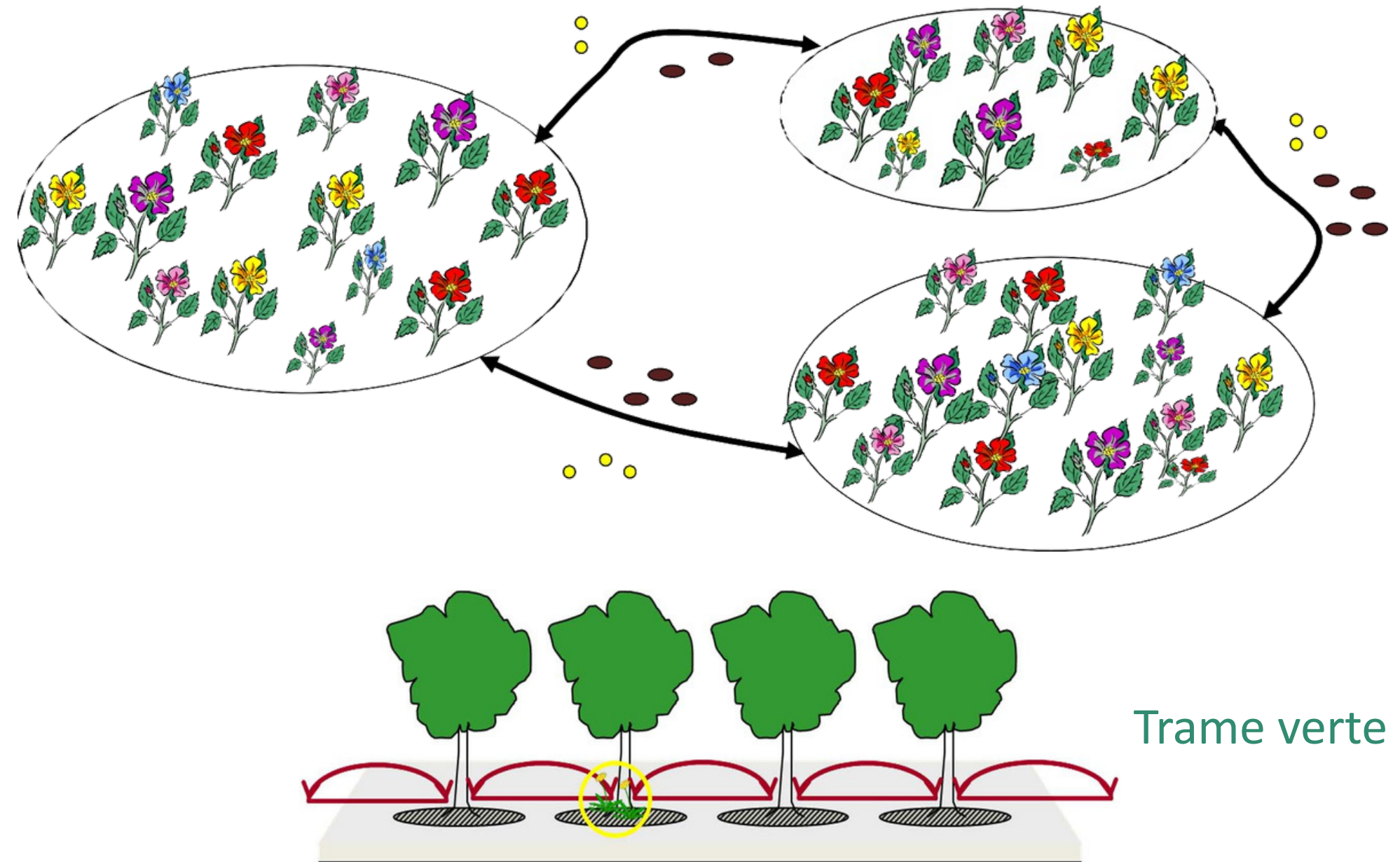
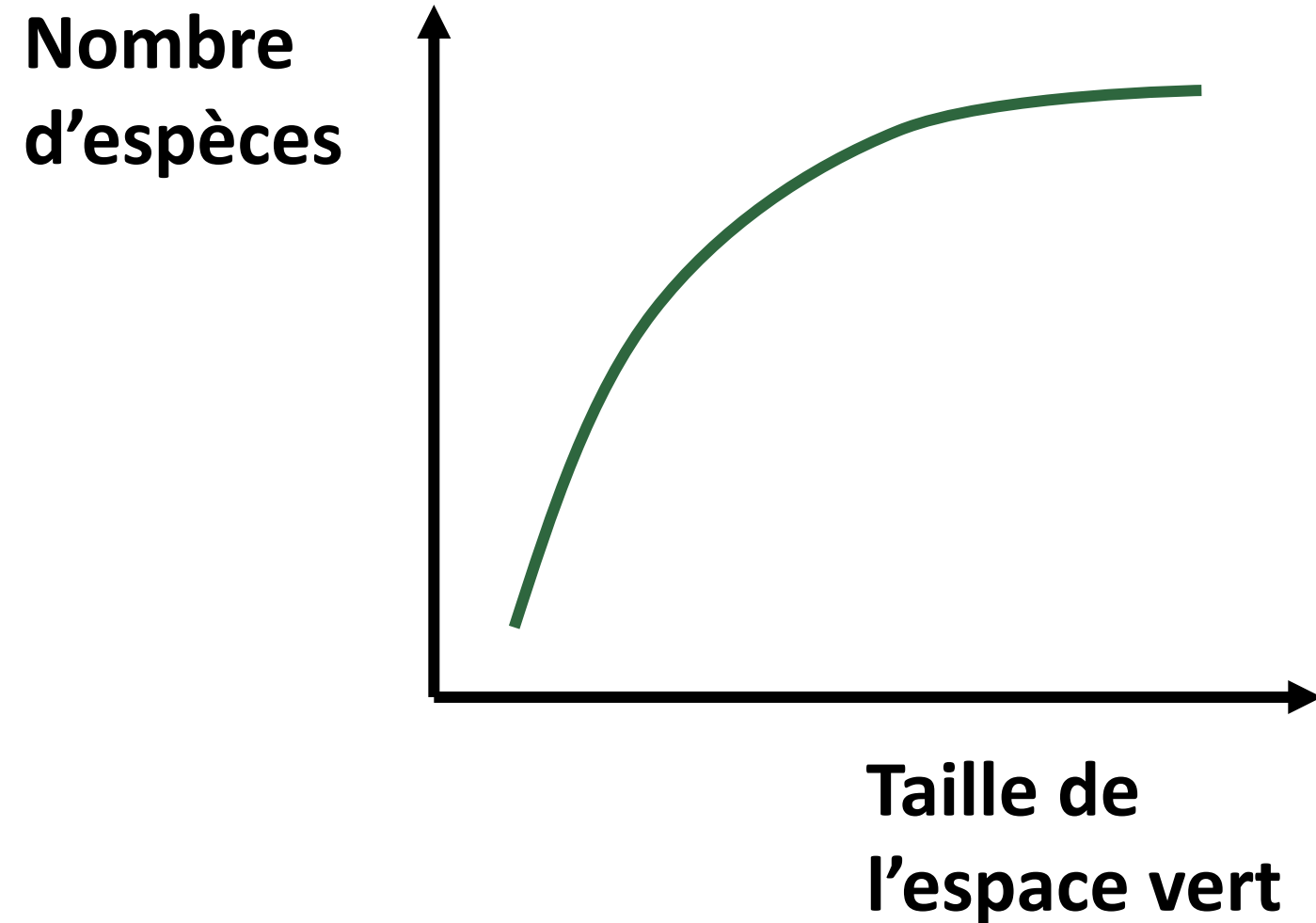
⇒ La place qu'on lui laisse et les corridors qu'on aménage



# Qu'est-ce qui conditionne la qualité de la biodiversité en ville?

⇒ La place qu'on lui laisse

⇒ Les corridors que l'on aménage



# Qu'est-ce qui conditionne la qualité de la biodiversité en ville?

⇒ Les types d'espaces urbains



# Qu'est-ce qui conditionne la qualité de la biodiversité en ville?

⇒ Les modes de gestion de l'espace urbain



Site Rustica



<http://gsxr-srad.xooit.com/>

# Ensauvagez vos jardins !

- **Gestion différenciée** = espaces en libre évolution ; tonte tardive
- Acceptez les orties et autres “**mauvaises herbes**”
- Semez des **plantes sauvages locales**
- **Pas de pesticides !**
- Un coin de **bois mort** et de tas de feuilles mortes
- Un coin de **rocailles** et du sable
- **Laissez des passages** hors du jardin (pour les herissons!)



# En résumé pour une ville plus sauvage et plus vivable

Prévoir de la place pour de grands espaces  
verts diversifiés

parcs, friches, jardins

Les relier entre eux par des corridors verts

allées d'arbres, haies, chemins, suites de jardins privés, bords  
de voies de transport...

Multiplier les petits espaces végétalisés

y compris murs et toitures vertes !

Opérer une gestion différenciée et douce

Abandonner l'utilisation des produits chimiques



*Observez la nature et partagez vos observations !*

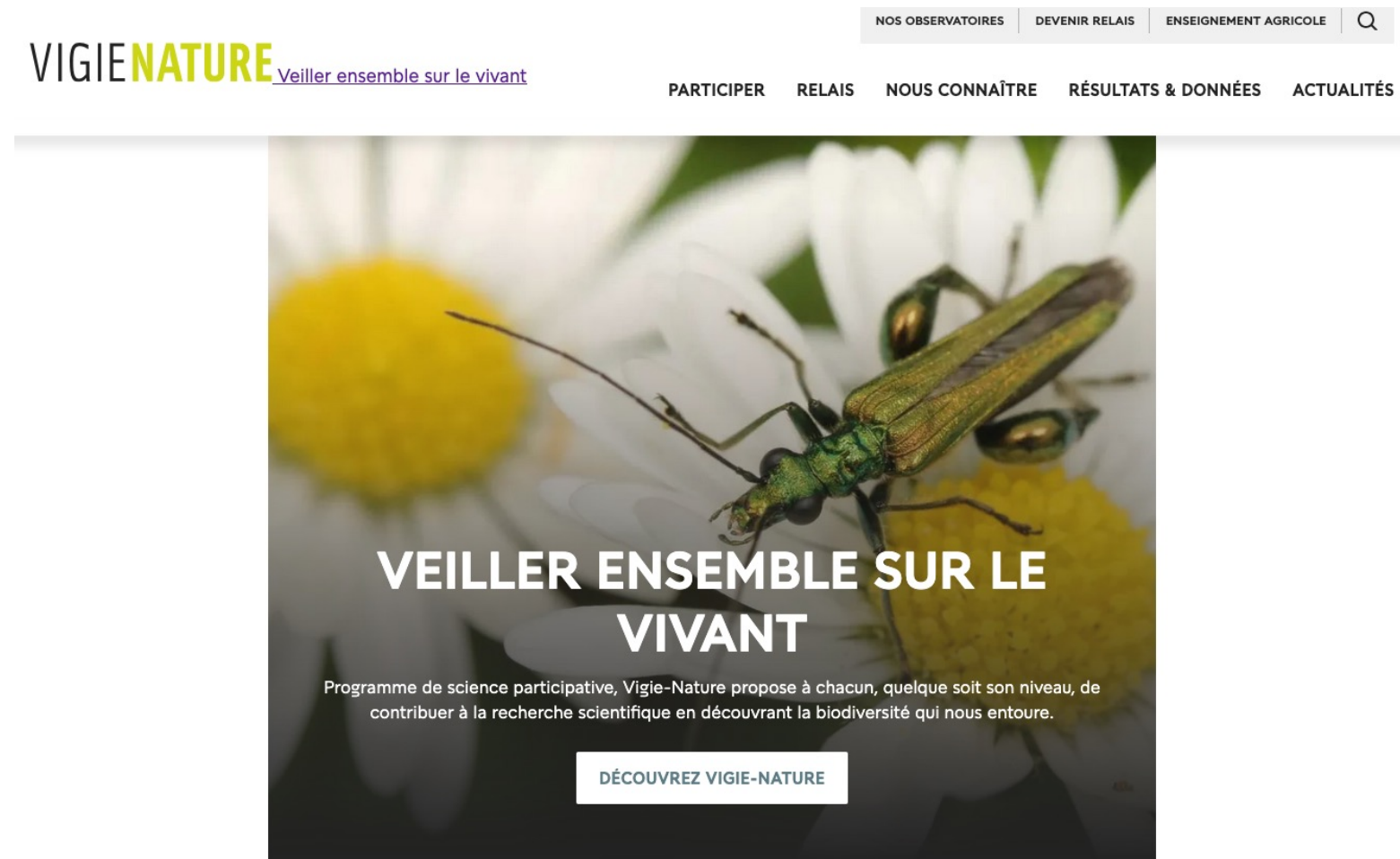
# Ressources

<https://geonature.arb-idf.fr/>



Site web de Vigie nature:

<https://www.vigienature.fr/fr>



[l'Atlas de la nature à Paris](#)



Merci pour votre attention

*Merci aussi à :*

*Nathalie Machon, Anne Dozière, toute l'équipe Vigie-Nature  
du CESCO et les nombreux stagiaires enthousiastes*