

Capitale française de la biodiversité

# Sciences participatives et gestionnaires

Enseignements du concours



Convention sur la  
diversité biologique



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

MINISTÈRE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES  
ET DES RELATIONS  
AVEC LES  
COLLECTIVITÉS  
TERRITORIALES



**OFB**  
OFFICE FRANÇAIS  
DE LA BIODIVERSITÉ

**Plante&Cité**  
Ingénierie de la nature **en ville**  
Center for landscape and **urban** horticulture

**Cerema**

L'INSTITUT  
PARIS  
RÉGION **ARB**  
AGENCE RÉGIONALE  
DE LA BIODIVERSITÉ

# Questionnaire

33. La collectivité met-elle en œuvre un programme de suivi et d'observation naturaliste de la biodiversité impliquant ses agents de manière active (Protocole Papillons Gestionnaires<sup>1</sup>, Florilèges Prairies urbaines<sup>2</sup> ou Observatoire participatif des Vers de Terre<sup>3</sup> par exemple) ?

- Non  
  Oui, précisez :

35. La collectivité met-elle en place des processus participatifs relatifs à la biodiversité ?

*Observation et connaissance*

La collectivité a-t-elle mis en place des processus participatifs de collecte de données d'observation naturalistes par les habitants (sciences participatives) ?

- Non  
  Oui : lesquelles :
- Observatoire de la biodiversité des jardins (papillons, escargots, coléoptères, oiseaux)
  - Suivi photographique des insectes pollinisateurs (SPIPOLL)
  - Sauvages de ma rue
  - Observatoire des saisons
  - Observatoire local de la biodiversité (à l'instar des Observ'acteurs en Seine-Saint-Denis)
  - Autres (autres protocoles d'observation Vigie-nature<sup>1</sup>, protocoles d'observation locaux, bases de données collaboratives type visio-faune, inventaires éclairs ou bioblitz, etc.)

Précisez :



Dossier de candidature  
**CAPITALE FRANÇAISE DE LA BIODIVERSITÉ**

THÈME 2019  
**CLIMAT LA NATURE**  
SOURCE DE SOLUTIONS

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ

25 ANS  
Fédération nationale pour la biodiversité

Cerema

AGENCE RÉGIONALE DE LA BIODIVERSITÉ

Plante&Cité

IAU Ile-de-France

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Données  
2016+2017+2018

soit  
190 collectivités

33. La collectivité met-elle en œuvre un programme de suivi et d'observation naturaliste de la biodiversité impliquant ses agents de manière active (Protocole Papillons Gestionnaires<sup>1</sup>, Florilèges Prairies urbaines<sup>2</sup> ou Observatoire participatif des Vers de Terre<sup>3</sup> par exemple) ?

- Non  
 Oui, précisez :



Dossier de candidature  
**CAPITALE FRANÇAISE DE LA BIODIVERSITÉ**

THÈME 2019  
**CLIMAT LA NATURE  
SOURCE DE SOLUTIONS**

**AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ**

**Cerema**

**Plante&Cité**

**AGENCE RÉGIONALE DE LA BIODIVERSITÉ**

**IAU** **Île-de-France**

Données  
2016+2017+2018

soit  
190 collectivités

33. La collectivité met-elle en œuvre un programme de suivi et d'observation naturaliste de la biodiversité impliquant ses agents de manière active (Protocole Papillons Gestionnaires<sup>1</sup>, Florilèges Prairies urbaines<sup>2</sup> ou Observatoire participatif des Vers de Terre<sup>3</sup> par exemple) ?

- Non  
 Oui, précisez :

[Empty light blue box for specifying 'Oui']

28 %



Dossier de candidature  
**CAPITALE FRANÇAISE DE LA BIODIVERSITÉ**

THÈME 2019  
**CLIMAT LA NATURE**  
SOURCE DE SOLUTIONS

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ

25 ANS

Cerema

Plante&Cité

AGENCE RÉGIONALE DE LA BIODIVERSITÉ

IAU Ile-de-France

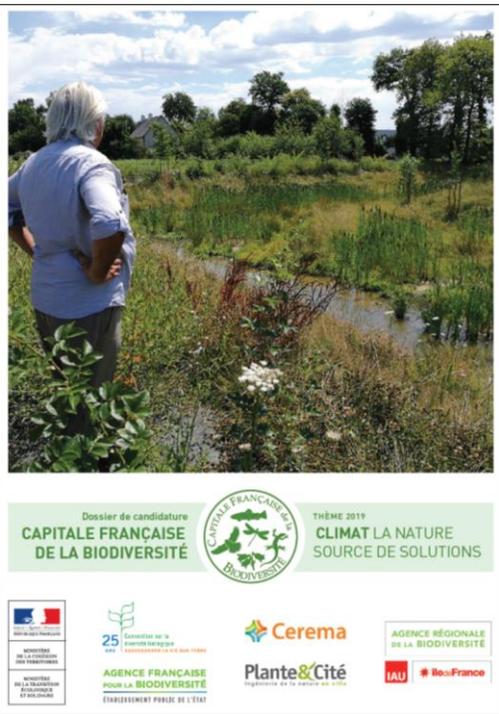
Données  
2016+2017+2018

soit  
190 collectivités

33. La collectivité met-elle en œuvre un programme de suivi et d'observation naturaliste de la biodiversité impliquant ses agents de manière active (Protocole Papillons Gestionnaires<sup>1</sup>, Florilèges Prairies urbaines<sup>2</sup> ou Observatoire participatif des Vers de Terre<sup>3</sup> par exemple) ?

- Non  
 Oui, précisez :

Albi	Fontenay-sous-Bois	Montpellier Méditerranée	
Althen-des-Paluds	Grande-Synthe	Morne-à-l'Eau	
Angers	La Roche sur Yon	Nanterre	
Angers Loire Métropole	Lambres Lez Douai	Nevers	
Bagneux	Le Havre	Paris	
Besançon	Lens	Plaine Commune	
Bourg-en-Bresse	Les Mureaux	Rennes	
CA Cergy-Pontoise	Lille	Rodez	
CA Grand Paris Sud	Lyon	Saint Privat de Vallongue	
CA Marne-et-Gondoire	Aix-Marseille-Provence	Saint-Avé	
CA Maubeuge	Grand Lyon	Saint-Germain-en-Laye	Vaires-sur-Marne
Caen	Grand Nancy	Saint-Louis	Vauréal
Colombes	Méto. Européenne de Lille	Saint-Lunaire	Versailles
Courbevoie	Nice Côte d'Azur	Seclin	Villeneuve Loubet
Epinay-sous-Sénart	Méto. Rouen Normandie	Strasbourg	Vincennes
Evreux	Miramas	Toulon	Vitrolles



Données  
2016+2017+2018

soit  
190 collectivités

# 45 %

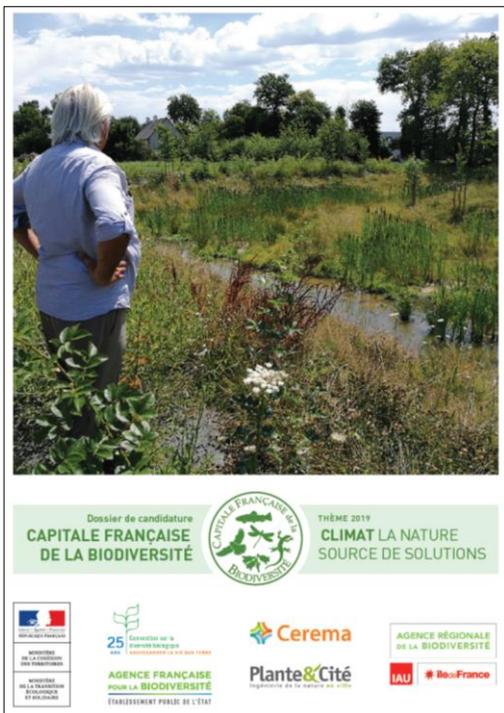
35. La collectivité met-elle en place des processus participatifs relatifs à la biodiversité ?

*Observation et connaissance*

La collectivité a-t-elle mis en place des processus participatifs de collecte de données d'observation naturalistes par les habitants (sciences participatives) ?

- Non
- Oui : lesquelles :
  - Observatoire de la biodiversité des jardins (papillons, escargots, coléoptères, oiseaux)
  - Suivi photographique des insectes pollinisateurs (SPIPOLL)
  - Sauvages de ma rue
  - Observatoire des saisons
  - Observatoire local de la biodiversité (à l'instar des Observ'acteurs en Seine-Saint-Denis)
  - Autres (autres protocoles d'observation Vigie-nature<sup>1</sup>, protocoles d'observation locaux, bases de données collaboratives type visio-faune, inventaires éclairs ou bioblitz, etc.)

Précisez :



Données  
2016+2017+2018

soit  
190 collectivités



21 %

35. La collectivité met-elle en place des processus participatifs relatifs à la biodiversité ?

*Observation et connaissance*

La collectivité a-t-elle mis en place des processus participatifs de collecte de données d'observation naturalistes par les habitants (sciences participatives) ?

- Non
- Oui : lesquelles :
  - Observatoire de la biodiversité des jardins (papillons, escargots, coléoptères, oiseaux)
  - Suivi photographique des insectes pollinisateurs (SPIPOLL)
  - Sauvages de ma rue
  - Observatoire des saisons
  - Observatoire local de la biodiversité (à l'instar des Observ'acteurs en Seine-Saint-Denis)
  - Autres (autres protocoles d'observation Vigie-nature<sup>1</sup>, protocoles d'observation locaux, bases de données collaboratives type visio-faune, inventaires éclairs ou bioblitz, etc.)

Précisez :



Dossier de candidature  
**CAPITALE FRANÇAISE DE LA BIODIVERSITÉ**  
THÈME 2019  
**CLIMAT LA NATURE**  
SOURCE DE SOLUTIONS



Données  
2016+2017+2018

soit  
190 collectivités



21 %



SPIPOLL

6 %

35. La collectivité met-elle en place des processus participatifs relatifs à la biodiversité ?

*Observation et connaissance*

La collectivité a-t-elle mis en place des processus participatifs de collecte de données d'observation naturalistes par les habitants (sciences participatives) ?

- Non
- Oui : lesquelles :
  - Observatoire de la biodiversité des jardins (papillons, escargots, coléoptères, oiseaux)
  - Suivi photographique des insectes pollinisateurs (SPIPOLL)
  - Sauvages de ma rue
  - Observatoire des saisons
  - Observatoire local de la biodiversité (à l'instar des Observ'acteurs en Seine-Saint-Denis)
  - Autres (autres protocoles d'observation Vigie-nature<sup>1</sup>, protocoles d'observation locaux, bases de données collaboratives type visio-faune, inventaires éclairs ou bioblitz, etc.)

Précisez :



Dossier de candidature  
**CAPITALE FRANÇAISE DE LA BIODIVERSITÉ**

THÈME 2019  
**CLIMAT LA NATURE SOURCE DE SOLUTIONS**

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ

Cerema

Plante&Cité

AGENCE RÉGIONALE DE LA BIODIVERSITÉ

IAU Ile-de-France

Données  
2016+2017+2018

soit  
190 collectivités



21 %



6 %



17 %

### 35. La collectivité met-elle en place des processus participatifs relatifs à la biodiversité ?

*Observation et connaissance*

La collectivité a-t-elle mis en place des processus participatifs de collecte de données d'observation naturalistes par les habitants (sciences participatives) ?

- Non
  - Oui : lesquelles :
    - Observatoire de la biodiversité des jardins (papillons, escargots, coléoptères, oiseaux)
    - Suivi photographique des insectes pollinisateurs (SPIPOLL)
    - Sauvages de ma rue
    - Observatoire des saisons
    - Observatoire local de la biodiversité (à l'instar des Observ'acteurs en Seine-Saint-Denis)
    - Autres (autres protocoles d'observation Vigie-nature<sup>1</sup>, protocoles d'observation locaux, bases de données collaboratives type visio-faune, inventaires éclairs ou bioblitz, etc.)
- Précisez :



Dossier de candidature  
**CAPITALE FRANÇAISE DE LA BIODIVERSITÉ**

THÈME 2019  
**CLIMAT LA NATURE**  
SOURCE DE SOLUTIONS



Données  
2016+2017+2018

soit  
190 collectivités



21 %



6 %



17 %



1,5 %

### 35. La collectivité met-elle en place des processus participatifs relatifs à la biodiversité ?

*Observation et connaissance*

La collectivité a-t-elle mis en place des processus participatifs de collecte de données d'observation naturalistes par les habitants (sciences participatives) ?

- Non
  - Oui : lesquelles :
    - Observatoire de la biodiversité des jardins (papillons, escargots, coléoptères, oiseaux)
    - Suivi photographique des insectes pollinisateurs (SPIPOLL)
    - Sauvages de ma rue
    - Observatoire des saisons
    - Observatoire local de la biodiversité (à l'instar des Observ'acteurs en Seine-Saint-Denis)
    - Autres (autres protocoles d'observation Vigie-nature<sup>1</sup>, protocoles d'observation locaux, bases de données collaboratives type visio-faune, inventaires éclairs ou bioblitz, etc.)
- Précisez :



Dossier de candidature  
**CAPITALE FRANÇAISE DE LA BIODIVERSITÉ**

THÈME 2019  
**CLIMAT LA NATURE**  
SOURCE DE SOLUTIONS



Données  
2016+2017+2018

soit  
190 collectivités



21 %



6 %



17 %



1,5 %



7 %

### 35. La collectivité met-elle en place des processus participatifs relatifs à la biodiversité ?

*Observation et connaissance*

La collectivité a-t-elle mis en place des processus participatifs de collecte de données d'observation naturalistes par les habitants (sciences participatives) ?

- Non
  - Oui : lesquelles :
    - Observatoire de la biodiversité des jardins (papillons, escargots, coléoptères, oiseaux)
    - Suivi photographique des insectes pollinisateurs (SPIPOLL)
    - Sauvages de ma rue
    - Observatoire des saisons
    - Observatoire local de la biodiversité (à l'instar des Observ'acteurs en Seine-Saint-Denis)
    - Autres (autres protocoles d'observation Vigie-nature<sup>1</sup>, protocoles d'observation locaux, bases de données collaboratives type visio-faune, inventaires éclairs ou bioblitz, etc.)
- Précisez :



Dossier de candidature  
**CAPITALE FRANÇAISE DE LA BIODIVERSITÉ**

THÈME 2019  
**CLIMAT LA NATURE**  
SOURCE DE SOLUTIONS



Données  
2016+2017+2018

soit  
190 collectivités

# 30 %

35. La collectivité met-elle en place des processus participatifs relatifs à la biodiversité ?

*Observation et connaissance*

La collectivité a-t-elle mis en place des processus participatifs de collecte de données d'observation naturalistes par les habitants (sciences participatives) ?

- Non
- Oui : lesquelles :
  - Observatoire de la biodiversité des jardins (papillons, escargots, coléoptères, oiseaux)
  - Suivi photographique des insectes pollinisateurs (SPIPOLL)
  - Sauvages de ma rue
  - Observatoire des saisons
  - Observatoire local de la biodiversité (à l'instar des Observ'acteurs en Seine-Saint-Denis)
  - Autres (autres protocoles d'observation Vigie-nature<sup>1</sup>, protocoles d'observation locaux, bases de données collaboratives type visio-faune, inventaires éclairs ou bioblitz, etc.)

Précisez :



Dossier de candidature  
**CAPITALE FRANÇAISE DE LA BIODIVERSITÉ**

THÈME 2019  
**CLIMAT LA NATURE SOURCE DE SOLUTIONS**

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ

25 ANS

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ

Cerema

Plante&Cité

AGENCE RÉGIONALE DE LA BIODIVERSITÉ

IAU Ile-de-France

Données  
2016+2017+2018

soit  
190 collectivités



### 35. La collectivité met-elle en place des processus participatifs relatifs à la biodiversité ?

#### *Observation et connaissance*

La collectivité a-t-elle mis en place des processus participatifs de collecte de données d'observation naturalistes par les habitants (sciences participatives) ?

- Non
- Oui : lesquelles :
  - Observatoire de la biodiversité des jardins (papillons, escargots, coléoptères, oiseaux)
  - Suivi photographique des insectes pollinisateurs (SPIPOLL)
  - Sauvages de ma rue
  - Observatoire des saisons
  - Observatoire local de la biodiversité (à l'instar des Observ'acteurs en Seine-Saint-Denis)
  - Autres (autres protocoles d'observation Vigie-nature<sup>1</sup>, protocoles d'observation locaux, bases de données collaboratives type visio-faune, inventaires éclairs ou bioblitz, etc.)

Précisez :

# Et dans le référentiel EcoJardin ?



## EcoJardin

la référence de gestion écologique

Favoriser l'investissement citoyen dans les espaces verts			
Y a-t-il des actions favorisant l'implication du public dans les espaces verts (participation aux aménagements, végétalisation de murs, relevés faune-flore, etc.) ?	**	oui/non recensement des actions et méthodes utilisées	

Sites labellisés où est/a été effectué  
un suivi Florilèges Prairies

# 10 %

### ZOOM SUR... LES PROGRAMMES DE SCIENCES PARTICIPATIVES POUR LA BIODIVERSITÉ

Les sciences participatives sont des programmes de collecte d'information impliquant une participation du public dans le cadre d'une démarche scientifique.

Sur les questions de biodiversité, le Muséum National d'Histoire Naturelle coordonne un **programme de sciences participatives appelé Vigie Nature**. Il regroupe plusieurs observatoires de suivi des espèces communes (faune et flore) à l'échelle nationale, grâce à des réseaux d'observateurs volontaires.

Parmi ces programmes, deux d'entre eux sont conçus à l'attention des professionnels des espaces verts :

- **Propage** permet d'évaluer la qualité écologique des espaces à travers le suivi des papillons de jour, groupe particulièrement sensible aux perturbations ;

- **Florilèges** permet un suivi en plusieurs volets indépendants :

- un volet « rues » : aujourd'hui fusionné au protocole Sauvages de ma rue, il permet de mesurer l'impact des changements de pratiques (zéro pesticides, techniques de désherbage) sur la composition floristique ;

- un volet « prairies urbaines » pour le suivi de la qualité écologique des prairies dans le temps, en lien notamment avec les pratiques en place (tonte, fauche, pâturage...) ;

- un volet « toitures végétalisées » pour le suivi de la flore spontanée sur les toitures.

Bien que non spécifiques aux gestionnaires, les autres observatoires de Vigie Nature peuvent être utilisés par les jardiniers. Au-delà de l'observation, ces programmes peuvent devenir de vrais outils d'accompagnement des équipes vers l'acquisition de nouvelles compétences.

Pour en savoir plus :

Vigie Nature. <http://vigienature.mnhn.fr/>

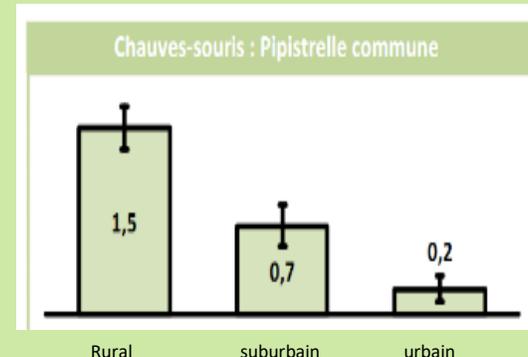
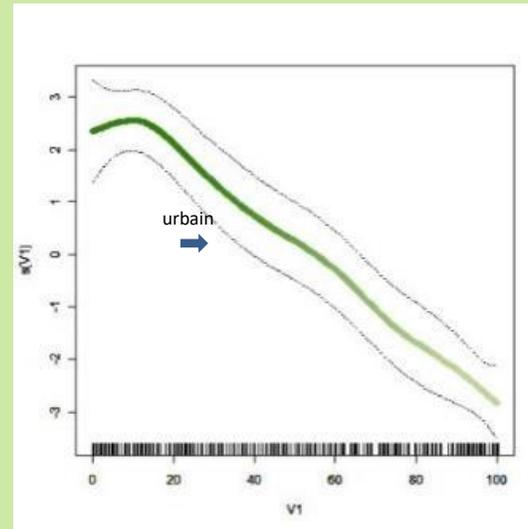
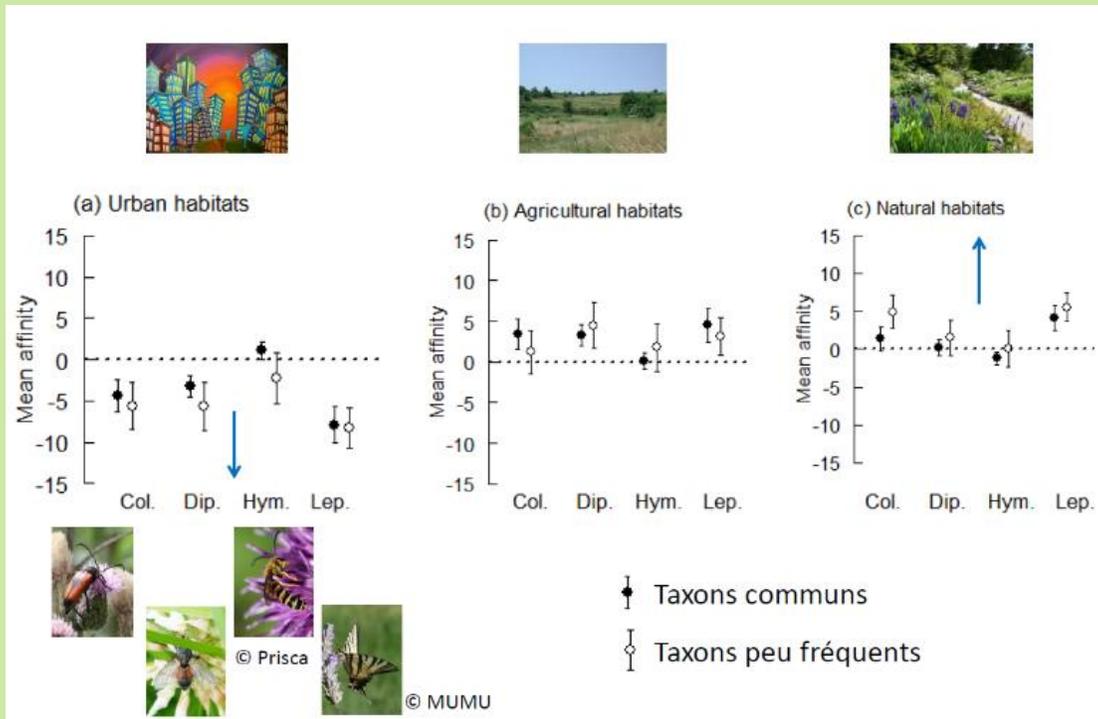
Propage. <http://propage.mnhn.fr/>

Sauvages de ma rue. <http://sauvagesdemarue.mnhn.fr/>

Florilèges prairies urbaines. [www.florileges.info](http://www.florileges.info)



La biodiversité est globalement plus pauvre en ville



Pipistrelle commune -55% en 11 ans

# La biodiversité en milieu urbain



## Des espèces généralistes à tendance variable



Moineau domestique  
**-53%** (et -73% à Paris)



Verdier d'Europe  
**-60%**



Serin cini  
**-73%**



Etourneau sansonnet  
**-39%**



Accenteur mouchet  
**-51%**



Pigeon ramier  
**stable**



Mésange charbonnière  
**stable**



Rougequeue noir  
(Tendance à la baisse)



Hirondelle de fenêtre  
(Tendance à la baisse)



Martinet noir  
(Tendance à la baisse)



Corneille noire  
**+25%**



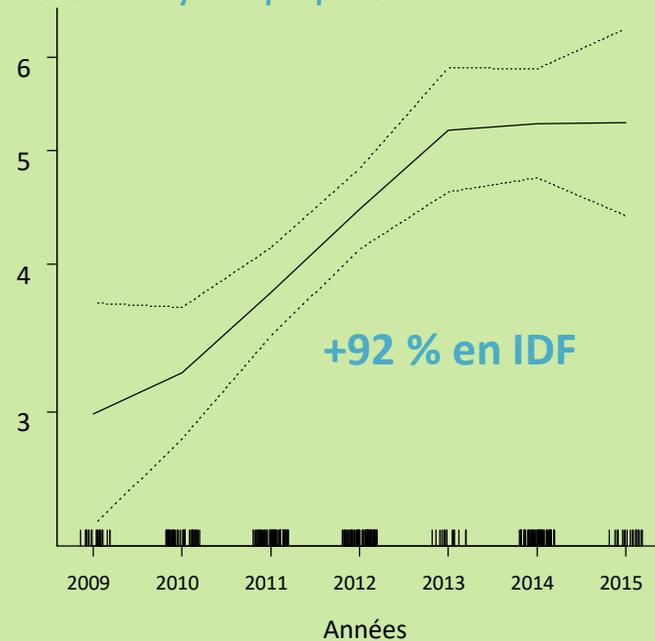
Mésange bleue  
**+22%**

Un déclin de 41% de l'abondance des oiseaux spécialistes des milieux urbains en 14 ans



Arrêt des pesticides et gestion alternative :  
forte augmentation de la flore des interstices urbains

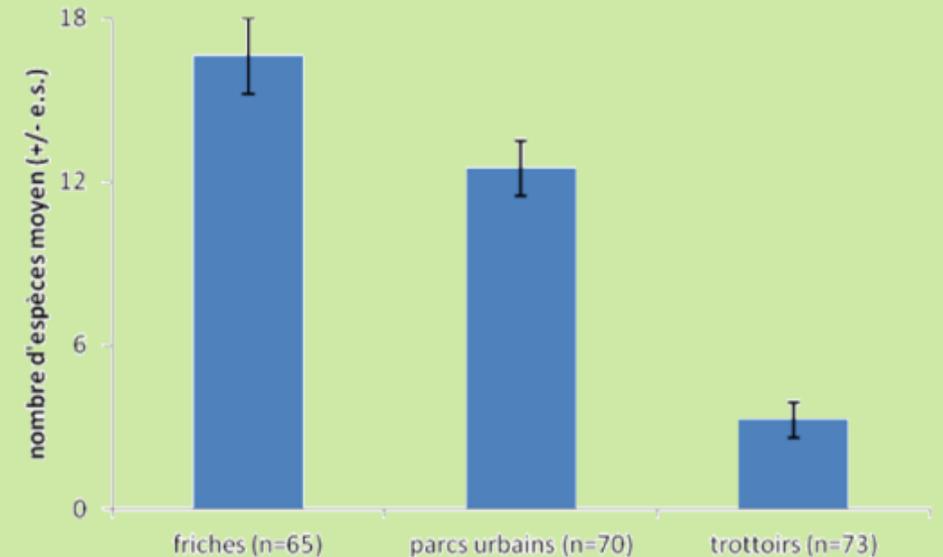
Richesse moyenne par placette



**+115 % au niveau national**



Ruine de Rome



**Figure 4** : Diversité en plantes sauvages au cœur du tissu urbain : sans que ce résultat soit inattendu, ce sont bien les espaces délaissés qui laissent le plus la vie s'épanouir.

A l'échelle du site ?

# Ecologie des toitures végétalisées

Marc BARRA<sup>1</sup>, Yves BERTHEAU<sup>2</sup>, Lucien CLAIVAZ<sup>1</sup>, Adeline DECOURCELLE<sup>1</sup>, Lucile DEWULF<sup>1</sup>, Sébastien FILOCHE<sup>3</sup>, Jonathan FLANDIN<sup>1</sup>, Céline HOUSSIN<sup>2</sup>, Hemminki JOHAN<sup>1</sup>, Gilles LECUIR<sup>1</sup>, Pierre-Alain MARON<sup>4</sup>, Audrey MURATET<sup>1</sup>, Laurent PALKA<sup>2</sup>, David RAMIER<sup>5</sup>, Lionel RANJARD<sup>4</sup>, Ophélie RICCI<sup>1</sup>, Maxime ZUCCA<sup>1</sup>



Partenaires techniques et financiers



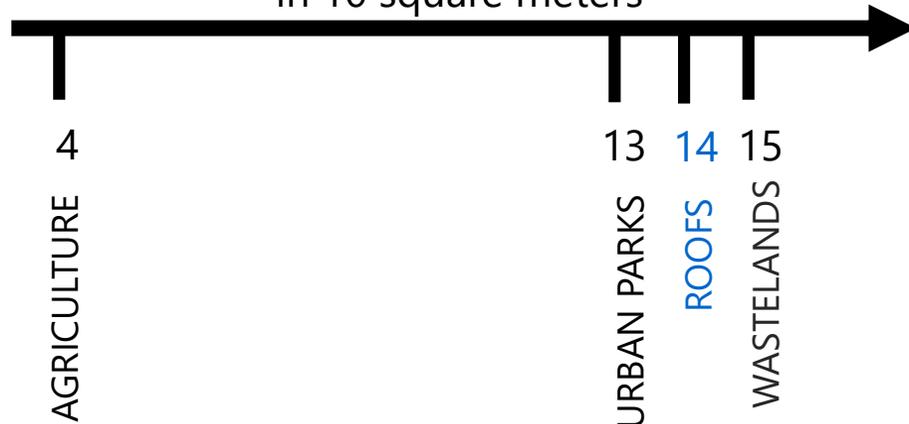
# Résultats préliminaires

## Biodiversity composition

Vascular plants | Mosses | Terrestrial invertebrates | Soil microfauna



Mean number of spontaneous plants in 10 square meters



**Haute diversité, semblable aux parcs urbains et aux friches en moyenne**  
400 plantes (70% sont spontanées)

# Résultats préliminaires

## Ecological interactions

Plants-pollinators | Plants-mycorrhizes

104 pseudotaxons / groups of similar species

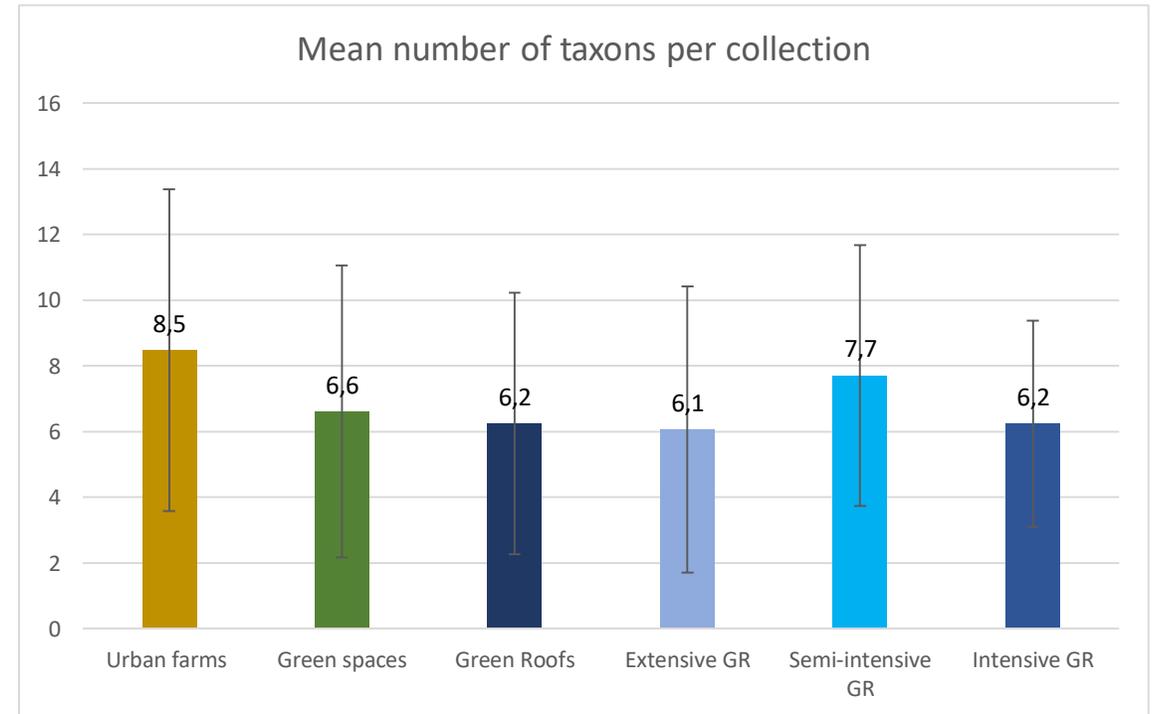


20 mn picture collection



## La diversité des pollinisateurs sur les toits est légèrement inférieure à celle du sol

Mais elle varie selon la typologie du toit



# Résultats préliminaires

## Ecological interactions

Plants-pollinators | Plants-mycorrhizes

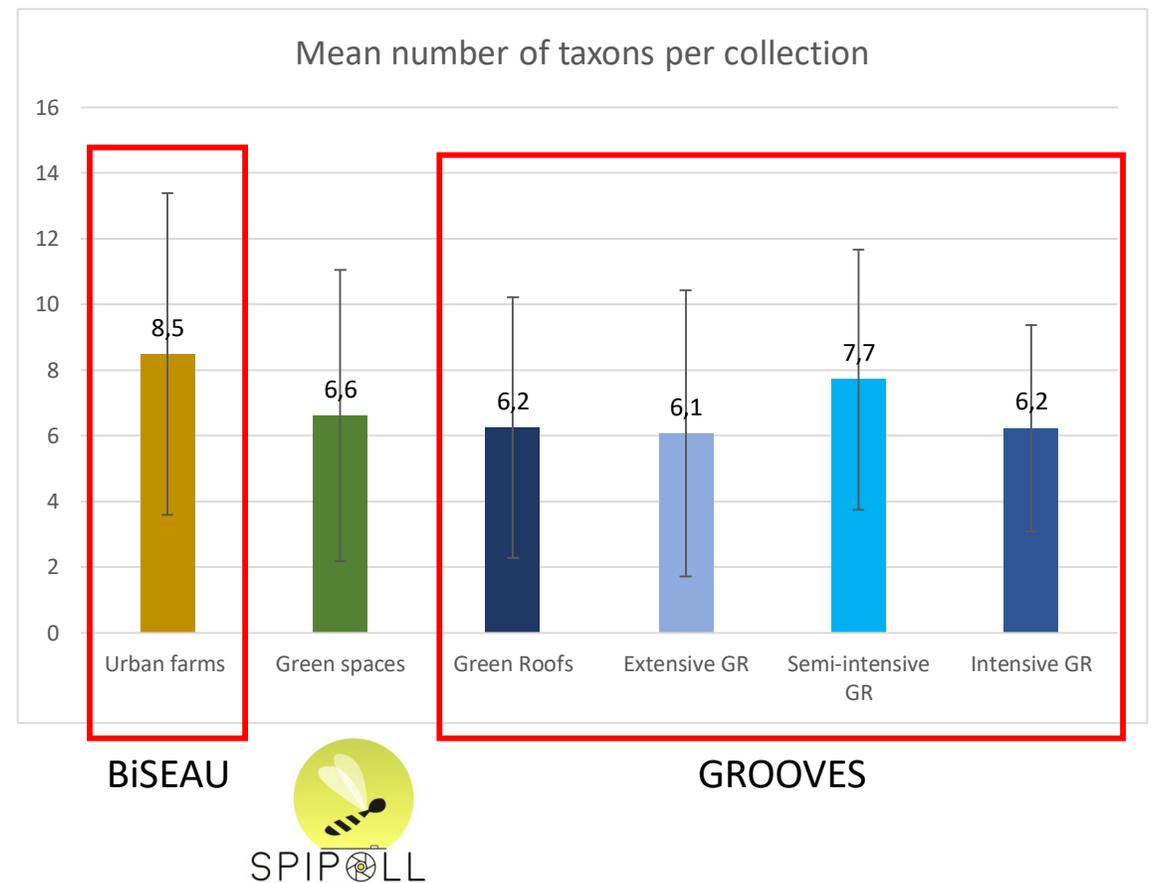
104 pseudotaxons / groups of similar species



20 mn picture collection



**La diversité des pollinisateurs sur les toits est légèrement inférieure à celle du sol**  
Mais elle varie selon la typologie du toit



max

Success

Ecosystem services

Failure

min

7 to 8 species  
mean values



13 green roofs have as many species as urban green spaces

Pollination



4 species  
mean values

45 species



15 green roofs are habitats for at least 16 species

Plant richness



5 species

263,48  
L/m<sup>2</sup>



14 green roofs store less than a 10 year rain (50L/m<sup>2</sup>)

Rainwater retention



11,49 L/m<sup>2</sup>

max

Success

Ecosystem services

Failure

min

7 to 8 species  
mean values



13 green roofs have as many species as urban green spaces



4 species  
mean values

45 species



15 green roofs are habitats for at least 16 species



5 species

263,48  
L/m<sup>2</sup>



14 green roofs store less than a 10 year rain (50L/m<sup>2</sup>)

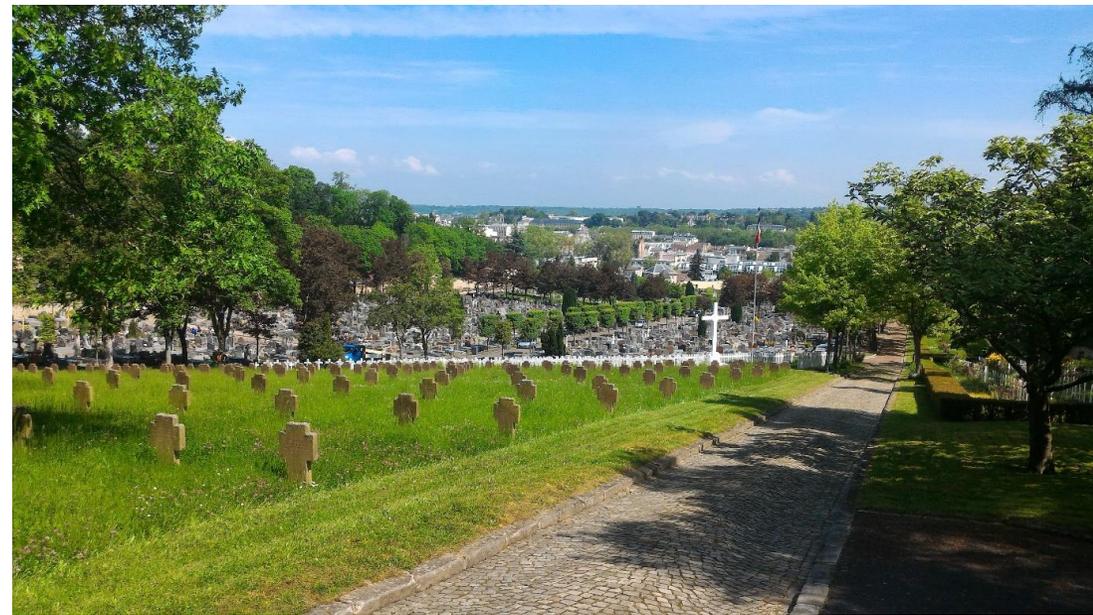
Outil FAVEUR  
Cerema



11,49 L/m<sup>2</sup>

# 2020 – Cimetières vivants *Cemeteries: Observation Of Life (COOL)*

45 cimetières suivis pendant 3 ans par :



en partenariat avec :



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ



**VIGIENATURE**  
Un réseau de citoyens qui fait avancer la science

à partir des protocoles :



et avec les gestionnaires :



**FLORILÈGES**  
*Prairies urbaines*





Journées techniques

Visites inspirantes

Recueils d'actions



[www.capitale-biodiversite.fr](http://www.capitale-biodiversite.fr)

## Capitales Françaises de la Biodiversité 2010-2020

**Tous mobilisés : les territoires agissent et  
s'engagent pour la nature**

