

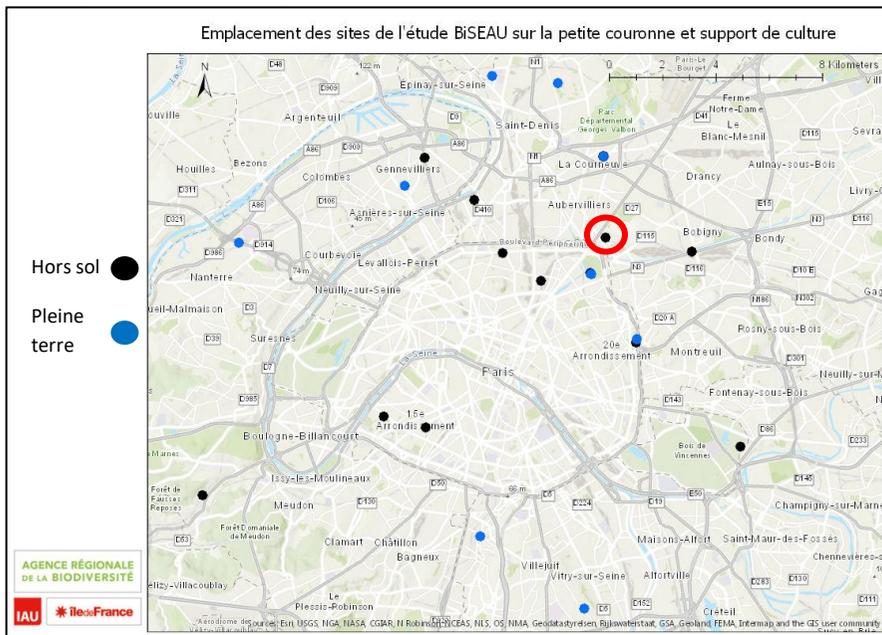
## BiSEAU

### Biodiversité et Services Ecosystémiques en Agriculture Urbaine

## Banane Pantin

L'ARB-IdF a mis en œuvre en 2018 l'étude **BiSEAU** (Biodiversité et Services Ecosystémiques en Agriculture Urbaine) afin d'évaluer la richesse de la diversité biologique sur 21 sites franciliens en agriculture urbaine (Paris, Seine-Saint-Denis, Hauts-de-Seine, Val-de-Marne).

Le site Banane Pantin a été choisi parmi 21 autres jardins partagés et micro-fermes urbaines pour être représentatif des pratiques et activités du territoire. A l'été 2018 une première campagne d'inventaires y a été réalisée, sur trois groupes taxonomiques : la **flore**, les **pollinisateurs** et les **invertébrés du sol**.



\*Le cercle rouge représente le site Banane Pantin. Les sites "hors-sol" sont ceux dont la culture se fait en bac ou lorsqu'un géotextile est installé dans le sol. Les cultures en "pleine terre" sont en lien direct avec le fond géochimique du sol.

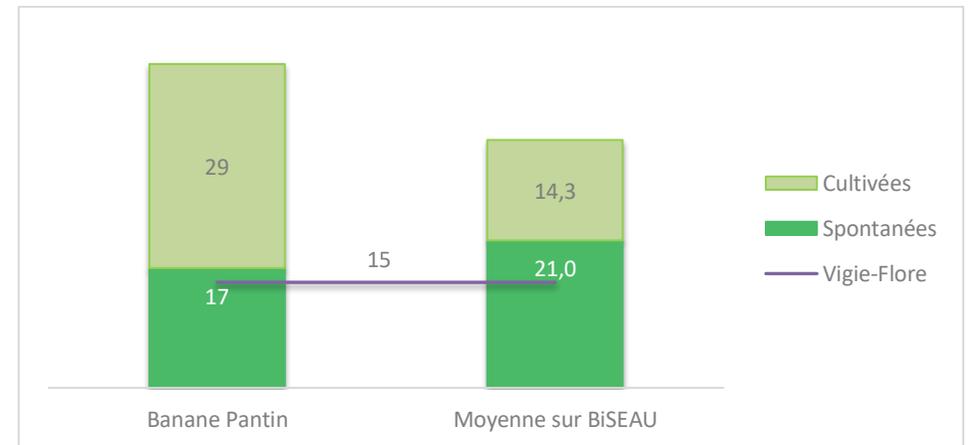
Les résultats de cette première campagne sont présentés ici. Des analyses plus complètes vous seront proposées à la fin de l'étude, en 2020, après deux nouvelles campagnes d'inventaires. D'ici là, ouvrez grand les yeux, la biodiversité est partout !

## La Flore

Afin de rendre les sites comparables entre eux, nous avons inventorié les plantes dans des parcelles de 10 m<sup>2</sup> sur chacun des sites d'agriculture urbaine (protocole détaillé en Annexe 1). Différents indicateurs ont été choisis, comme la **composition du milieu**, la **richesse spécifique**, les **interactions avec la faune** et la **perturbation du milieu**. Nous vous présentons les premiers résultats permettant de replacer le Banane Pantin au sein de l'étude BiSEAU mais également dans un contexte régional, en utilisant les résultats du programme Vigie-Flore comme référence régionale.

### Richesse du milieu :

On évalue la richesse du milieu en comptant le nombre d'espèces végétales rencontrées dans les 10 m<sup>2</sup> inventoriés. On distingue ici les espèces spontanées ou sauvages, des espèces cultivées ou plantées. Dans le programme Vigie-Flore, seules les espèces spontanées sont comptabilisées.



La diversité moyenne en plantes spontanées sur l'étude BiSEAU est significativement supérieure à la moyenne régionale Vigie-Flore.

Durant le protocole, il a été observé 17 espèces spontanées sur le site Banane Pantin, contre 21 en moyenne sur l'étude. Concernant les plantes cultivées, il a été observé deux fois plus d'espèces par rapport à la moyenne sur BiSEAU.

## Interaction avec la faune :

Pour évaluer l'interaction potentielle existant entre la faune et la flore, nous mesurons :

- La proportion de plantes entomogames, c'est-à-dire les plantes dont un des modes de pollinisation nécessite l'intervention d'insectes ;
- Un indice d'offre en nectar des plantes, qui correspond à une capacité d'attractivité des pollinisateurs ;
- La proportion de plantes zoochores, c'est-à-dire les plantes dont un des modes de dispersion des graines nécessite l'intervention d'animaux.

Afin de rester comparables avec les données régionales Vigie-Flore, les indicateurs ont été calculés uniquement sur les espèces spontanées.



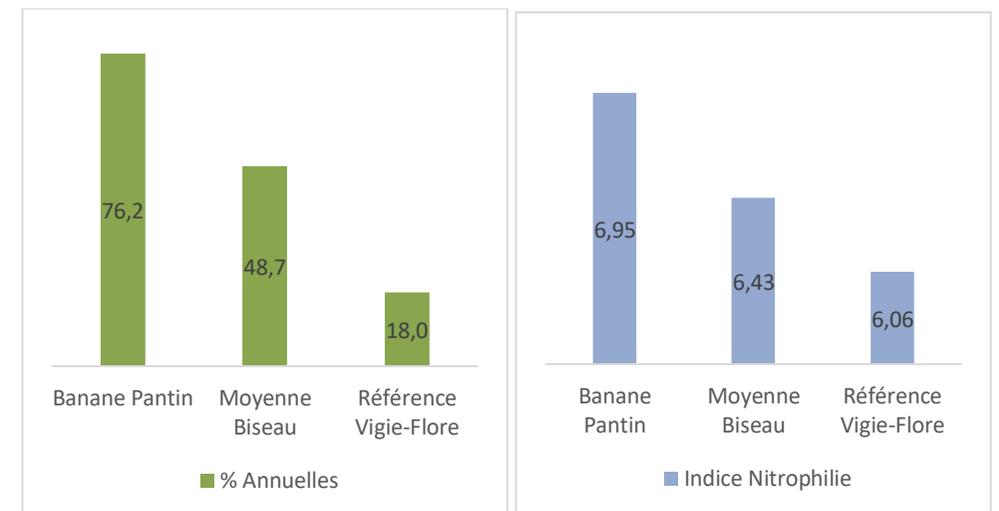
L'indice en nectar moyen et la proportion moyenne d'entomogamie des plantes spontanées retrouvées au sein des jardins de l'étude BiSEAU sont significativement supérieurs à la moyenne régionale Vigie-Flore. A contrario, la proportion moyenne de plantes zoochores sur l'étude BiSEAU est significativement inférieure à la

moyenne régionale Vigie-Flore. Cela indique que les jardins de l'étude BiSEAU ont un fort potentiel d'interaction avec les insectes pollinisateurs mais plutôt faible avec les animaux disséminateurs.

En parallèle, on remarque que le site Banane Pantin semble avoir une offre en nectar et une proportion de plantes entomogames plus importante que la moyenne BiSEAU, mais une proportion moindre en plantes zoochores.

## Perturbation du milieu :

On évalue la perturbation mécanique du milieu en mesurant le taux d'espèces annuelles (par rapport aux espèces vivaces) et la perturbation « organique » en calculant la proportion d'espèces fortement nitrophiles (pouvant se développer sur des sols riches en nutriments, donc riches en engrais) présentes dans l'ensemble des plantes spontanées recensées.



Les moyennes BiSEAU que l'on retrouve pour ces indicateurs de perturbation du milieu sont significativement supérieures à la moyenne régionale Vigie-Flore. Cela traduit une forte perturbation du sol, mécanique et organique, typique des sites en agriculture urbaine où le sol est travaillé et enrichi en engrais (synthétiques ou ouverts). Les résultats de Banane Pantin, supérieurs aux moyennes BiSEAU, nous permettent de conclure sur un site travaillé et enrichi.

## Composition du milieu :

L'inventaire standardisé a été complété par un relevé sur l'ensemble du site afin d'en parcourir tous les secteurs et avoir une vue plus exhaustive de la composition des communautés de plantes présentes. Nous vous présentons ici la liste des plantes (spontanées et cultivées) que nous avons pu inventorier sur le site Banane Pantin lors de la campagne 2018.

Nom vernaculaire	Nom scientifique
	<b>Spontanée</b>
Linaire élatine	<i>Kickxia elatine</i>
Patience agglomérée	<i>Rumex conglomeratus</i>
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Laiteron potager	<i>Sonchus oleraceus</i>
Laitue scariole	<i>Lactuca serriola</i>
Douce amère	<i>Solanum dulcamara</i>
Faux vernis du Japon	<i>Ailanthus altissima</i>
Conyze du Canada	<i>Erigeron canadensis</i>
Laiteron des champs	<i>Sonchus arvensis</i>
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>
Mouron des oiseaux	<i>Stellaria media</i>
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i>
Échinochloé Pied-de-coq	<i>Echinochloa crus-galli</i>
Epilobes	<i>Epilobium sp.</i>
Gesses	<i>Lathyrus sp.</i>
Myosotis	<i>Myosotis sp.</i>
Pâturins	<i>Poa sp.</i>
Patiences	<i>Rumex sp.</i>
Herbe de saint Jacques	<i>Jacobaea vulgaris</i>
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>
Capselle bourse-à-pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
Luzerne lupuline	<i>Medicago lupulina</i>
Renouée des oiseaux	<i>Polygonum aviculare</i>

Euphorbe omblette	<i>Euphorbia peplus</i>
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>
Pourpier cultivé	<i>Portulaca oleracea</i>
Picride éperviaire	<i>Picris hieracioides</i>
Millet des oiseaux	<i>Setaria italica</i>
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i>
Mouron rouge	<i>Lysimachia arvensis</i>
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>
Laiteron des champs	<i>Sonchus arvensis</i>
Renouée Persicaire	<i>Persicaria maculosa</i>
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>
Pissenlits	<i>Taraxacum sp.</i>
	<b>Cultivée</b>
Aloe vera	<i>Aloe vera</i>
Géranium	<i>Pelargonium inquinans</i>
Géranium à grosses racines	<i>Geranium macrorrhizum</i>
Lyciet commun	<i>Lycium barbarum</i>
Figuier commun	<i>Ficus carica</i>
Véronique à longues feuilles	<i>Veronica longifolia</i>
Topinambour	<i>Helianthus tuberosus</i>
Sauge officinale	<i>Salvia officinalis</i>
Cerisier acide	<i>Prunus cerasus</i>
Lin à grandes fleurs	<i>Linum grandiflorum</i>
Aubergine	<i>Solanum melongena</i>
Hibiscus	<i>Hibiscus syriacus</i>
Pêcher	<i>Prunus persica</i>
Piment ornemental	<i>Capsicum annuum</i>
Civette	<i>Allium schoenoprasum</i>
Angélique vraie	<i>Angelica archangelica</i>
Chou sauvage	<i>Brassica oleracea</i>
Artichaut	<i>Cynara scolymus</i>
Framboisier	<i>Rubus idaeus</i>
Verveine officinale	<i>Verbena officinalis</i>
Houblon grim pant	<i>Humulus lupulus</i>

Maïs	<i>Zea mays</i>
Ail	<i>Allium sativum</i>
Hibiscus	<i>Hibiscus trionum</i>
Concombre cultivé	<i>Cucumis sativus</i>
Nigelle de Damas	<i>Nigella damascena</i>
Barbeau	<i>Cyanus segetum</i>
Rose trémière	<i>Alcea rosea</i>
Tournesol	<i>Helianthus annuus</i>
Pensée sauvage	<i>Viola tricolor</i>
Balsamine	<i>Impatiens balsamina</i>
Ipomées	<i>Ipomoea</i>
Plume du Kansas	<i>Liatris spicata</i>
Chèvre-feuille	<i>Lonicera sp.</i>
Rosiers	<i>Rosa sp.</i>
Sedum herbstfreude	<i>Sedum sp.</i>
Thym citron	<i>Thymus sp.</i>
Capucines	<i>Tropaeolum</i>
Roquette cultivée	<i>Eruca vesicaria</i>
Romarin	<i>Rosmarinus officinalis</i>
Menthe en épi	<i>Mentha spicata</i>
Pomme de terre	<i>Solanum tuberosum</i>
Matricaire Camomille	<i>Matricaria chamomilla</i>
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>
Pavot de Californie	<i>Eschscholzia californica</i>
Fenouil commun	<i>Foeniculum vulgare</i>
Radis cultivé	<i>Raphanus sativus</i>
Coriandre cultivée	<i>Coriandrum sativum</i>
Betterave commune	<i>Beta vulgaris</i>
Persil commun	<i>Petroselinum crispum</i>
Mélisse officinale	<i>Melissa officinalis</i>
Bourrache officinale	<i>Borago officinalis</i>
Verveine odorante	<i>Aloysia citriodora</i>
Basilic aux sauces	<i>Ocimum basilicum</i>
Melon	<i>Cucumis melo</i>

Haricot	<i>Phaseolus vulgaris</i>
Betterave commune	<i>Beta vulgaris</i>
Piment ornemental	<i>Capsicum annuum</i>
Aubergine	<i>Solanum melongena</i>
Cosmos	<i>Cosmos bipinnatus</i>
Thym commun	<i>Thymus vulgaris</i>
Pomme d'amour	<i>Solanum lycopersicum</i>
Laitue cultivée	<i>Lactuca sativa</i>
Souci officinal	<i>Calendula officinalis</i>
Courges	<i>Cucurbita sp.</i>
Fraisier	<i>Fragaria sp.</i>
Glaieul	<i>Gladiolus sp.</i>

Lors des inventaires floristiques, nous avons pu remarquer que certaines plantes se retrouvaient presque systématiquement dans les sites d'agriculture urbaine. Elles semblent se plaire particulièrement dans les espaces en agriculture urbaine. On retrouve ces espèces :

- soit comme adventices des cultures urbaines pour les individus spontanés. Le terme « adventice » désigne toutes les plantes indésirables poussant sans avoir été intentionnellement installées.
- soit comme *stars* de la culture urbaine pour les individus cultivés.

Les adventices de l'agriculture urbaine sont des plantes dites pionnières. Ce sont des plantes capables de s'installer dans des conditions relativement difficiles puis qui disparaissent à l'arrivée d'autres espèces.

Quant aux *stars* de l'agriculture urbaine, comme leurs congénères spontanées, la saison influence la communauté en place. Aussi, il s'agit des *stars* « de l'été 2018 » et cela ne traduit pas toute la diversité susceptible d'être cultivée sur l'ensemble des sites franciliens tout au long d'une année.

Les adventices en agriculture urbaine	Pourcentage de présence sur les sites	Les stars de l'agriculture urbaine	Pourcentage de présence sur les sites
Les pissenlits <i>Taraxacum sp.</i>	91	Les tomates <i>Solanum lycopersicum</i>	81
Le liseron des champs <i>Convolvulus arvensis</i>	86	Les courges <i>Cucurbita sp.</i>	71
L'ivraie vivace <i>Lolium perenne</i>	76	Les blettes et betteraves <i>Beta vulgaris</i>	68
Le laiteron des champs <i>Sonchus arvensis</i>	76	Les fraises <i>Fragaria sp.</i>	62
La véronique de Perse <i>Veronica persica</i>	71	Les pommes de terre <i>Solanum tuberosum</i>	52
Les pâturins <i>Poa sp.</i>	68		
Le chénopode blanc <i>Chenopodium album</i>	62		
L'euphorbe des jardiniers <i>Euphorbia peplus</i>	52		
Le séneçon jacobée <i>Jacobaea vulgaris</i>	52		
Le mouron des champs <i>Lysimachia arvensis</i>	52		
La luzerne lupuline <i>Medicago lupulina</i>	52		

## Pollinisateurs

Afin de rendre les sites comparables entre eux et contextualiser les résultats obtenus à l'échelle régionale, nous avons réalisé un *suivi photographique des insectes pollinisateurs* (SPIPOLL, détail en annexe 1) à raison de 4 sessions par site. Chaque session correspond à une collection pour laquelle on identifie les insectes et le nombre d'individus concernés. L'identification des insectes se fait jusqu'à l'espèce autant que possible. Cependant, il arrive que nous devions nous arrêter au genre quand les photos ne permettent pas d'aller plus loin dans la détermination. C'est pourquoi on utilisera le mot générique « taxon » pour désigner ces insectes, qu'ils soient déterminés à l'espèce ou au genre (définitions en annexe 2). On compare les résultats entre le site Banane Pantin, la moyenne obtenue pour l'ensemble des sites de l'étude « BiSEAU », et le milieu agricole le plus répandu en Île-de-France qui est le milieu « Rural », à la moyenne des espaces urbains du nord de la France (« Référence régionale (urbain) »).

### Diversité :

On évalue la diversité d'un site en pollinisateurs grâce aux nombres de taxons (richesse spécifique) et aux nombres d'individus (abondance) par collection.

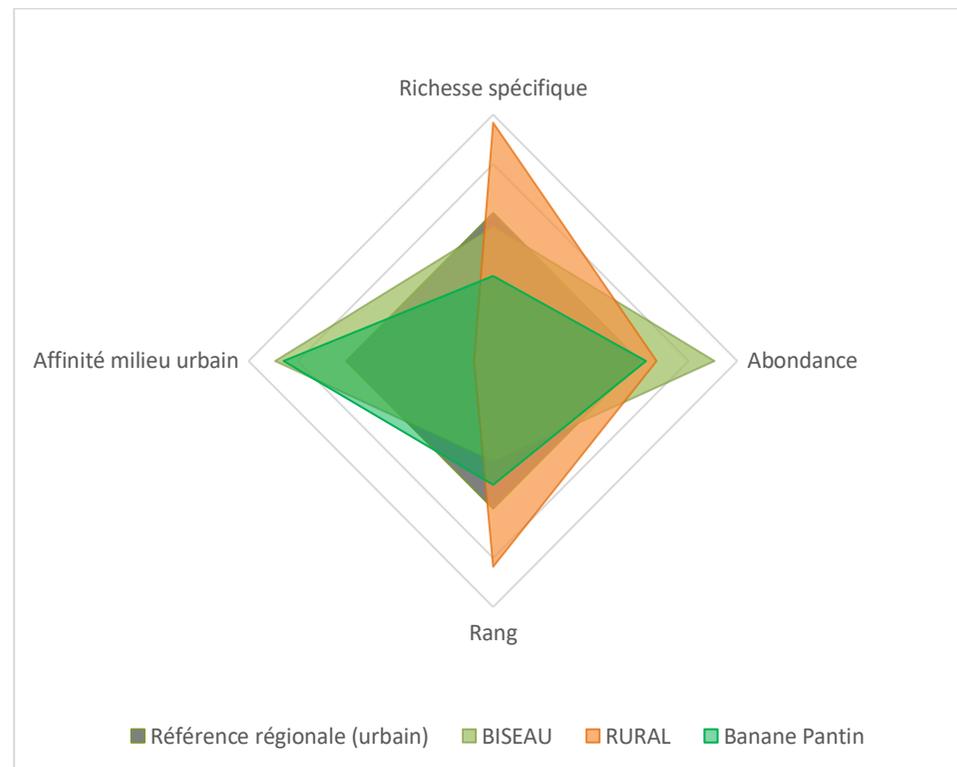
### Rareté :

On mesure la rareté moyenne de la communauté des pollinisateurs d'un site en attribuant un rang à chaque taxon selon sa fréquence d'apparition dans la base de données du SPIPOLL (pour tout le nord de la France). Plus le rang est élevé plus le taxon est considéré comme rare. Ensuite, on calcule la moyenne des valeurs pour tous les pollinisateurs observés sur le site. Aussi, un site ayant un indice élevé est susceptible d'abriter une diversité en pollinisateurs plus rare qu'un site ayant une faible valeur.

### Affinité pour le milieu urbain :

La mesure d'affinité pour le milieu urbain d'un taxon correspond à sa fréquence d'apparition dans les milieux urbains du nord de la France relative à la fréquence

d'apparition dans les milieux naturels ou ruraux. Cette analyse a été réalisée en 2015 par Nicolas Deguines (<http://www.spipoll.org/publications-scientifiques>). A partir de ces données, nous avons pu calculer les affinités moyennes des communautés de pollinisateurs de chaque site d'agriculture urbaine. Les valeurs élevées indiquent la présence d'une majorité de pollinisateurs dits « urbanophiles », capables de s'adapter à la ville. Des valeurs plus faibles indiquent la présence d'espèces dites « urbanophobes » tolérant mal le milieu urbain.



D'après nos premières analyses comparant les moyennes sur l'ensemble des sites BiSEAU et les références du milieu urbain et rural, des premières perspectives peuvent être données. Ainsi, à première vue, les sites BiSEAU ont en moyenne une diversité de taxons similaire à celle attendue avec la référence en milieu urbain, mais avec une abondance supérieure. Les taxons retrouvés sont particulièrement adaptés aux conditions en milieu urbain, mais ce sont des taxons considérés comme communs dans la base de données SPIPOLL.

Sur le site Banane Pantin, on retrouve une richesse spécifique qui semble inférieure aux autres moyennes, et avec une abondance proche des moyennes de référence du milieu urbain et rural. En terme de rareté, le site semble avoir des taxons plus communs que la référence régionale du milieu urbain, mais plus rares que la moyenne sur BiSEAU. Les taxons retrouvés semblent être bien adaptés au milieu urbain, car proche de la moyenne BiSEAU.

### Composition :

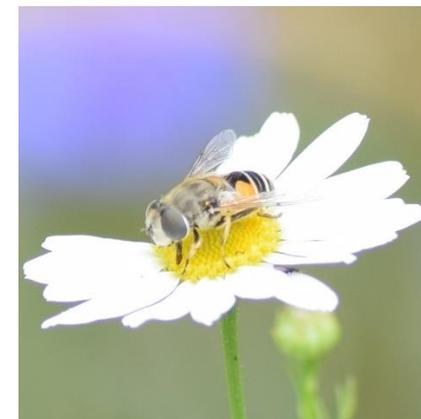
Le cumul des quatre collections réalisées à Banane Pantin nous a permis de réaliser la liste suivante des taxons rencontrés sur le site au cours de l'été 2018. Le rang indiqué correspond à un indice de rareté donné par la base de données SPIPOLL, plus celui-ci est élevé, plus le taxon est peu fréquent dans cette base de données.

Dénomination vernaculaire	Dénomination scientifique	Rang
L'Abeille mellifère	<i>Apis mellifera</i>	3
Le Sphégien noir à ailes fumées	<i>Isodontia mexicana</i>	96
Les Bourdons à pilosité fauve à grise	<i>Bombus sp.</i>	9
Les Chrysidés	<i>Chrysididae</i>	93
Les Eristales (autres)	<i>Eristalis tenax</i>	4
Les Fourmis à pétiole simple	<i>Formicinae</i>	13
Les Guêpes Vespula	<i>Vespula germanica</i>	109
Les Halictes (femelles)	<i>Halictus, Lasioglossum et autres</i>	2
Les Halictes (mâles)	<i>Halictidae</i>	7
Les Mégachiles	<i>Megachile sp.</i>	31
Les Mouches aux reflets métalliques	<i>Neomyia, Calliphora et autres</i>	8
Les Pentatomes	<i>Palomena prasina</i>	79
Les Punaises Eurydema	<i>Eurydema sp.</i>	160
Les Syrrites	<i>Syritta sp.</i>	40
Les Mouches difficiles à déterminer	-	1
Les Punaises difficiles à déterminer Nezara viridula	-	24
Les Syrphes aux fémurs enflés Syritta pipiens	-	155

Les Syrphes difficiles à déterminer	-	22
Les Terebrants Chalcidiens et autres	-	28

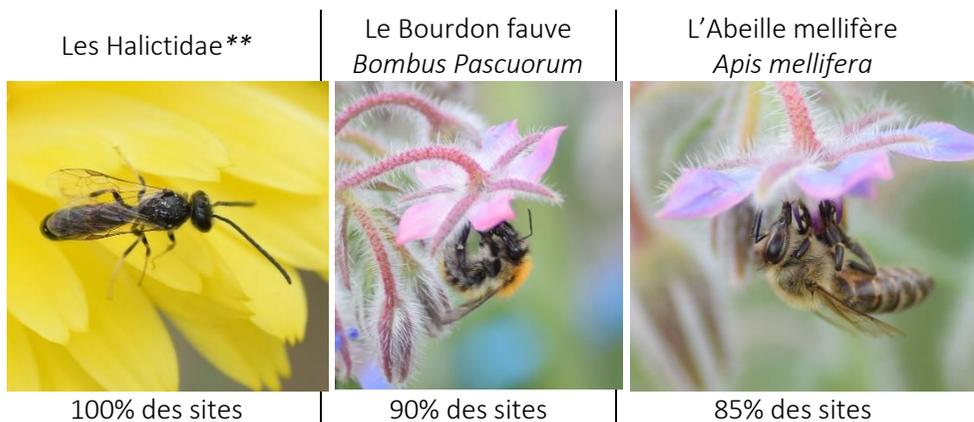


Une guêpe européenne sur une fleur de bleuet



Un éristale sur une fleur de camomille

Lors de nos inventaires nous avons pu remarquer que certaines espèces étaient présentes sur presque l'intégralité des sites d'agriculture urbaine inventoriés. S'agissant des espèces les plus fréquentes dans les collections Spipoll de manière générale, il y a assez peu de surprise à les retrouver également dans les sites d'agriculture urbaine. Les voici :



\*\* Les Halictidae forment un groupe comprenant un nombre d'espèces assez important qui sont souvent difficile à différencier sur photographies. Il s'agit donc d'un groupe à part entière dans la dénomination SPIPOLL bien que certaines espèces soient très communes et d'autres plus rares.

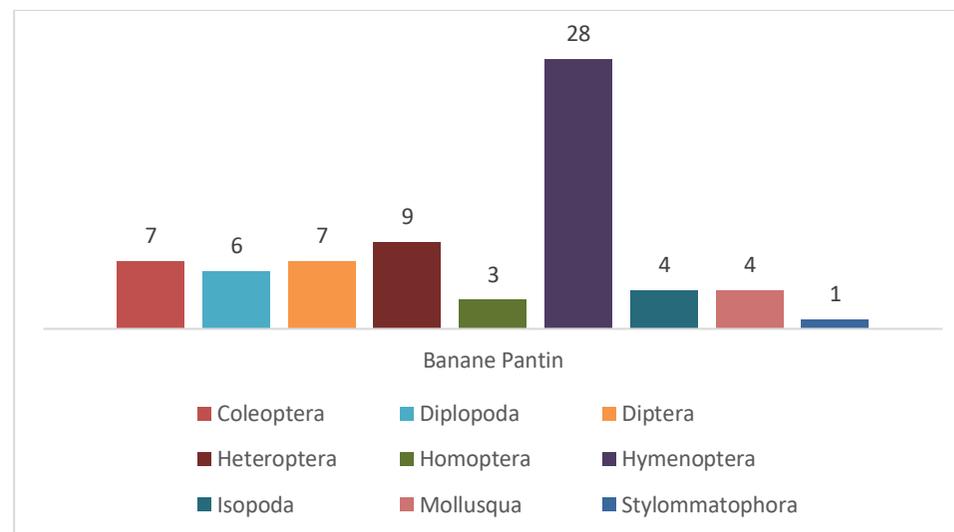
## Invertébrés du sol

Pour étudier les invertébrés du sol, nous avons repris un protocole défini dans le cadre de l'étude GROOVES, une autre étude de l'ARB-IdF portant sur la biodiversité des toitures végétalisées franciliennes (annexe 1). Il s'agit de définir une ligne imaginaire appelée transect, et de la parcourir pendant 9 minutes avec un aspirateur à bouche, puis pendant 1 minute avec un filet fauchoir, plus communément appelé « filet à papillons ». Tous les invertébrés du sol sont récupérés puis identifiés. L'identification des insectes se fait autant que possible jusqu'à l'espèce. Tous les individus ne pouvant être identifiés à l'espèce, on utilisera le mot générique « taxon » pour les désigner (annexe 2).

### Abondance :

Pour l'année 2018, 321 taxons différents, répartis en 20 ordres, ont été identifiés sur les différents sites de l'étude BiSEAU. Sur le site Banane Pantin, nous avons retrouvés 45 taxons, répartis en 9 ordres.

Au total, ce sont 69 individus qui ont été retrouvés sur Banane Pantin, la moyenne sur l'étude BiSEAU étant de 73 individus récoltés par site. La figure ci-dessous indique le nombre d'individus par ordre.



## Composition :

Le cumul des deux transects réalisés à Banane Pantin nous a permis de réaliser la liste suivante des taxons rencontrés sur le site au cours de l'été 2018.

Taxons	Nombre d'individus
<i>Acanthiophilus helianthi</i>	1
<i>Acompus sp.</i>	1
<i>Altica sp.</i>	2
<i>Andrena humilis</i>	1
<i>Andrena minutula</i>	1
<i>Armadillidium nasatum</i>	3
<i>Callipus foetidissimus</i>	4
<i>Delia sp.</i>	1
<i>Empoasca sp.</i>	1
<i>Eurydema ornata</i>	1
<i>Halictus leucopus</i>	2
<i>Halictus subauratus</i>	1
<i>Helix aspersa</i>	1
<i>Hippodamia variegata</i>	1
<i>Hylaeus communis</i>	1
<i>Hylaeus hyalinatus</i>	4
<i>Hylaeus pictipes</i>	1
<i>Hypoconera eduardi</i>	1
<i>Javesella pellucida</i>	1
<i>Lasioglossum fulvicorne</i>	1
<i>Lasioglossum pauxillum</i>	1
<i>Lasioglossum villosulum</i>	3
<i>Lasius niger</i>	3
<i>Lucilia sp.</i>	1
<i>Metopoplax ditomoides</i>	2
<i>Myrmica scabrinodis</i>	1
<i>Nezara viridula</i>	1
<i>Nysius sp.</i>	2
<i>Olibrus sp.</i>	2

<i>Oxybelus mucronatus</i>	1
<i>Polydesmus sp.</i>	2
<i>Porcellio scaber</i>	1
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	1
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	1
<i>Pyrrhocoris apterus</i>	1
<i>Scolopostethus affinis</i>	1
<i>Sphecodes sabricollis</i>	1
<i>Tetramorium sp.</i>	1
<i>Trichopoda pennipes</i>	1
<i>Zyginidia sp.</i>	1
Diptères difficiles à déterminer	3
Hyménoptères difficile à déterminer	4
Mollusques difficiles à déterminer	4

## Annexe 1 : Les protocoles employés lors de l'étude

**Pour la flore :** l'inventaire floristique de l'étude s'inspire du protocole de sciences participatives *Vigie-flore* de l'observatoire Vigie-Nature du Muséum national d'Histoire naturelle. Le principe est simple : recenser l'ensemble des plantes présentes dans 10 carrés d'1 m<sup>2</sup>.

Le protocole étant participatif vous pouvez rejoindre l'équipe des vigie-floristes pour parfaire vos connaissances en botanique et poursuivre le suivi de vos parcelles !

Rendez-vous en ligne ! <http://vigienature.mnhn.fr/>

**Pour les pollinisateurs :** l'inventaire des pollinisateurs s'appuie sur le *Suivi photographique des insectes pollinisateurs (SPIPOLL)* de l'observatoire Vigie-Nature du Muséum national d'Histoire naturelle. Muni d'un appareil photo à objectif macroscopique, suivez pendant 20 min les va-et-vient des petites bêtes sur un massif de fleurs de votre site. Pour identifier vos trouvailles le site propose une clé de détermination en ligne et un forum de discussion.

N'hésitez pas à rejoindre l'équipe des spipolliens pour poursuivre nos mesures !

Rendez-vous en ligne ! <http://www.spipoll.org/le-spipoll/presentation>

**Pour les invertébrés du sol :** l'inventaire des invertébrés ne s'appuie pas sur un protocole de sciences participatives mais sur un inventaire défini dans le cadre d'une étude parallèle de l'ARB-IdF concernant les toitures végétalisées (GROOVES). Vous nous avez sans doute vus parcourir le site avec un aspirateur à insectes et un filet fauchoir. Les insectes ainsi récoltés sont conservés et étudiés sous loupe-binoculaire pour une identification la plus précise possible.

Si le suivi de l'entomofaune de votre site vous intéresse, le Laboratoire Sol et Environnement (INRA-Université de Lorraine) a créé un suivi participatif, *Jardibiodiv'*, basé sur la reconnaissance photographique ! N'hésitez pas à participer !

Rendez-vous en ligne ! <http://ephytia.inra.fr/fr/P/165/jardibiodiv>

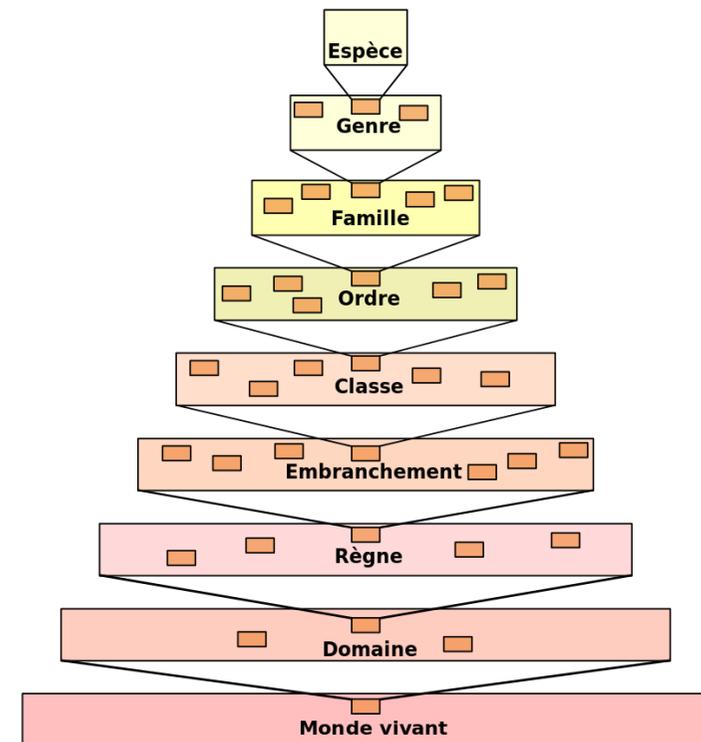
**Pour les observations opportunistes :** un oiseau chanteur, un insecte vrombissant, une plante spontanée poussant sur votre espace ? Faites-le nous savoir ! Si vous repérez une espèce que vous êtes sûrs de savoir identifier, et encore mieux, si vous parvenez à la prendre en photo, vous pouvez la répertorier dans la base de données naturalistes d'Île-de-France : CETTIA ! A vous de jouer !

Rendez-vous en lignes ! <http://cettia-idf.fr/>

## Annexe 2 : La taxonomie

Le terme « taxon » désigne une entité conceptuelle qui est censée regrouper tous les organismes vivants possédant en commun certains caractères bien définis.

L'espèce constitue le taxon de base de la classification systématique. Chaque espèce appartient à un groupe plus large appelé « genre », qui lui-même est inclus dans un groupe plus large appelée « famille », etc. Plus le rang du taxon est élevé et plus le degré de ressemblance des individus concernés est faible, c'est-à-dire plus le nombre de caractères que les individus ont en commun entre eux est faible.





## Rédaction et analyses

Emilie Périé et Morgane Bernard

## Contacts

Lucile Dewulf : [lucile.dewulf@iau-idf.fr](mailto:lucile.dewulf@iau-idf.fr)

Antoine Lagneau : [antoine.lagneau@iau-idf.fr](mailto:antoine.lagneau@iau-idf.fr)

AGENCE RÉGIONALE  
DE LA BIODIVERSITÉ

