

# **Bilan 2018** du protocole *Florilèges-prairies urbaines*

**Anne-Laure Gourmand**

Muséum national  
d'Histoire naturelle

**Marianne Hédont**

Plante & Cité

**Audrey Muratet  
et Amandine Gallois**

Agence régionale de la  
Biodiversité en Île-de-France

**Jérémy Détrée**

Conservatoire botanique  
national du Bassin parisien



# 1. La participation

*Florilèges-prairies urbaines* est un programme de sciences participatives conçu par le département de la Seine-Saint-Denis, l'Agence régionale de la biodiversité en Île-de-France, le Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Plante & Cité et l'équipe Vigie-Nature du Muséum national d'Histoire naturelle. Il propose aux gestionnaires d'espaces verts d'évaluer et de suivre la diversité floristique de leurs prairies en relation avec leurs pratiques de gestion.

Depuis 2014, 331 prairies ont été suivies au moins une fois (fig. 1a). La participation a augmenté jusqu'en 2017 et sensiblement diminué en 2018. 175 prairies ont été suivies en 2017 contre 158 en 2018 (fig. 1b). Cette tendance à la baisse s'observe dans les 6 régions participantes sauf l'Île-de-France qui voit sa participation continuer à augmenter (fig. 2).

Fig. 1a  
Répartition des prairies *Florilèges* suivies depuis 2014 par région et nombre de sites *Florilèges* suivis chaque année

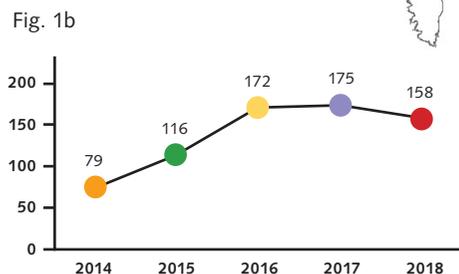
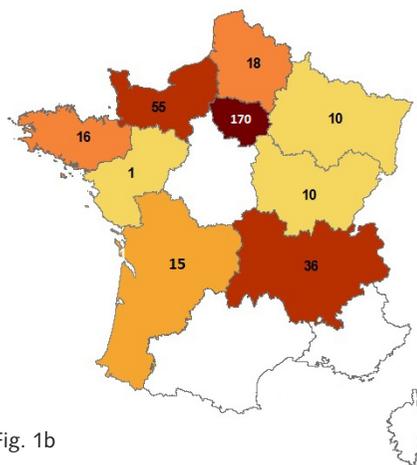
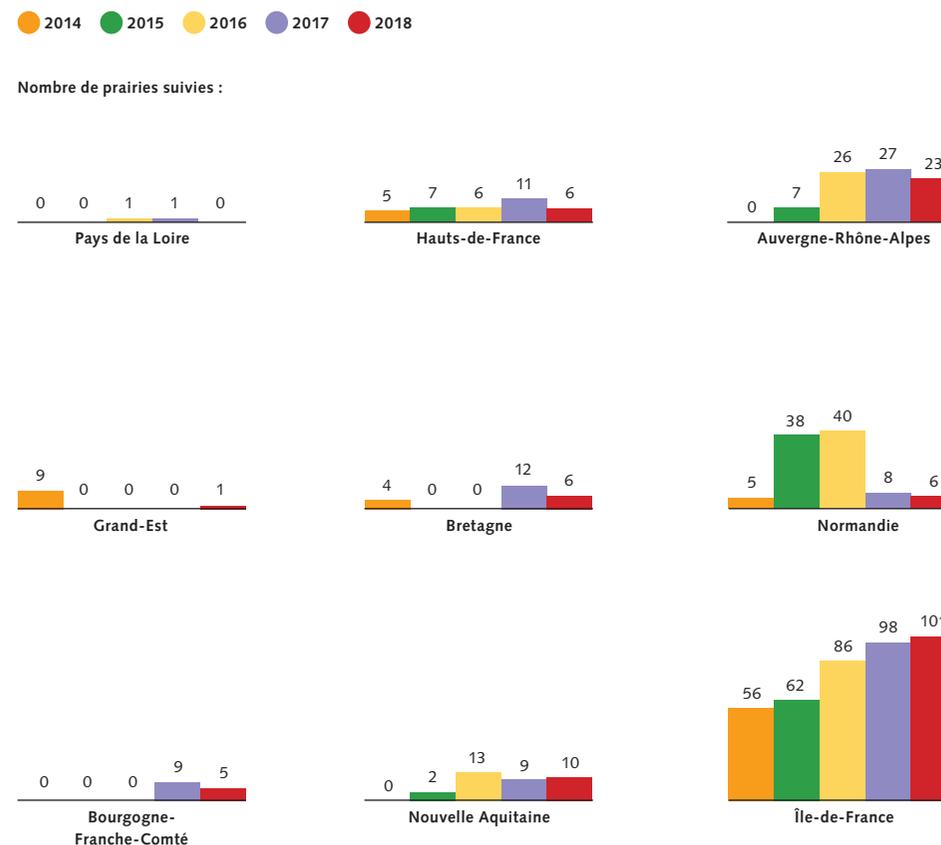


Fig. 2  
Nombre de sites *Florilèges* suivis par année et par région



## 2. Les observations

Plus de la moitié des prairies sont suivies par deux observateurs ou plus. Ces observations collectives sont une originalité de ce programme par rapport aux autres programmes Vigie-Nature qui se font « en solitaire » exclusivement (fig. 3).

La base de données *Florilèges* compte plus de 50 000 observations de **561 espèces différentes**. Les espèces les plus observées sont le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Trèfle rampant (*Trifolium repens*), l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*), le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), le Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), le Pissenlit (*Taraxacum* sp), le Pâturin des prés (*Poa pratensis*) et la Houlique laineuse (*Holcus lanatus*) (fig. 4).

Fig. 3  
Nombre d'observateurs par prairie à l'échelle nationale

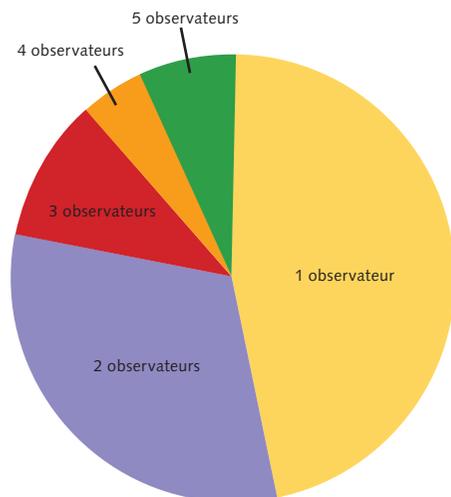


Fig. 4  
Dessins des espèces les plus observées en 2018 (dessins provenant du livre *Bilder ur Nordens Flora* de Carl Axel Magnus Lindman, 1901-1905).



Plantain lancéolé



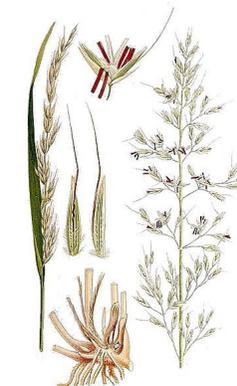
Dactyle aggloméré



Trèfle rampant



Ivraie vivace



Fromental élevé



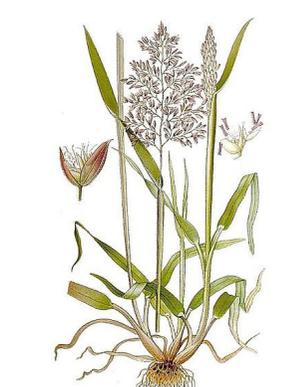
Liseron des champs



Pissenlit



Pâturin des prés



Houlique laineuse

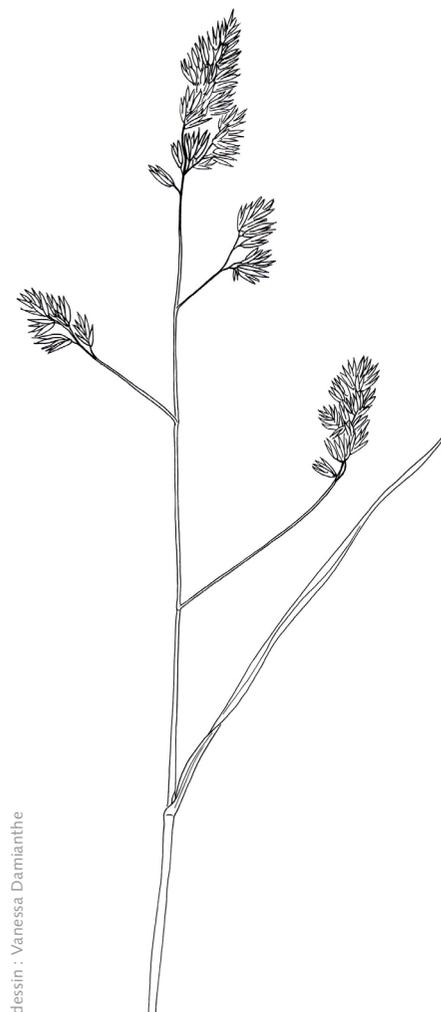
Le **Dactyle aggloméré** (*Dactylis glomerata*), espèce de Poacée, famille typique des prairies, est largement présent dans toute la France, principalement dans des prairies fauchées ou pâturées. Ses fleurs sont réduites et rassemblées en plusieurs épis compacts portés par de longs rameaux nus au sommet de la tige, excepté un, inséré assez bas sur la tige, le tout mimant (avec beaucoup d'imagination) une main avec le pouce bien séparé (fig. 5).

La pollinisation de cette plante ne dépend pas des insectes, elle se fait par le vent. Par contre, elle est une ressource, en tant que plante-hôte, pour les chenilles de plusieurs papillons diurnes dont les hespéries (genre *Thymelicus*) : **L'Hespérie de la Houque, l'Hespérie du Dactyle et l'Hespérie du Chiendent.**

Ces trois espèces sont dépendantes des Poacées pour la nourriture de leur chenille, elles ont un corps trapu, des antennes écartées, une envergure de moins de 3 cm et des ailes aux couleurs allant de l'orange au brun (fig. 5). Elles volent toutes en une seule génération, c'est-à-dire que l'imago (l'adulte) n'est visible qu'une seule fois par an entre juin et août pour l'Hespérie de la Houque et du Dactyle, et, entre mai et août pour l'Hespérie du Chiendent.

Concernant l'Hespérie du Dactyle, plus précisément, la femelle s'accouple une seule fois généralement le jour de son émergence. Elle pond, ensuite en moyenne, une soixantaine d'œufs insérés en rangées dans les gaines foliaires de Poacées, dont le Dactyle. La chenille éclot entre mi-février et avril. Pendant son développement, au printemps, elle vit dans une feuille roulée et fermée par des fils de soie. La nuit, elle sort de son lieu de vie pour ronger les feuilles voisines. Elle se nymphose lors du 5<sup>e</sup> stade sur une feuille de Poacée. La durée de l'état nymphal dépend de la température et peut aller de 10 à 21 jours. À la fin du printemps, elle se transforme en papillon et le cycle recommence !

Fig. 5  
Dactyle aggloméré et les trois papillons diurnes du genre *Thymelicus*



dessin : Vanessa Damianthe

Dactyle aggloméré



photo : Charles J Sharp

Hespérie de la Houque



photo : Bernard Dupont

Hespérie du Dactyle



photo : Daniel Capilla

Hespérie du Chiendent

### 3. L' état écologique des prairies à l'échelle nationale

#### SIX INDICATEURS D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE

Afin de renseigner les gestionnaires sur l'intérêt écologique de leur prairie, nous avons développé plusieurs indices basés sur la diversité des espèces observées, leur « spécialisation » aux milieux prairiaux et leurs niveaux d'interactions avec la faune. Nous avons calculé ces indices à l'échelle de l'ensemble des plantes observées sur une prairie (fig. 6).

Deux indices de diversité de la prairie :

- **la richesse en espèces** (sur un total de 60 espèces du guide *Florilèges*) ;
- **la fréquence des espèces** (toujours sur la base des 60 espèces à identifier) dans les 10 carrés d'inventaires.

Un indice de typicité :

- **le pourcentage d'espèces typiques des prairies** (par rapport aux espèces de gazons, de friches ou de boisements).

Trois indices d'interaction avec la faune :

- **l'offre en nectar** moyenne est une estimation de l'attrait des plantes pour les pollinisateurs (valeur en 4 classes, 0 : pas de nectar et 3 : grande quantité de nectar) calculée sur l'ensemble des espèces observées dans les carrés (moyenne pondérée par leur fréquence dans les carrés) ;
- **l'entomophilie** représentant le pourcentage d'espèces dépendantes des insectes pour leur pollinisation et donc leur production de fruits (par rapport aux espèces pollinisées par le vent ou l'eau) sur l'ensemble des espèces observées dans les carrés (pourcentage pondéré par leur fréquence) ;
- **la zoochorie** est le pourcentage d'espèces dépendantes des animaux pour la dispersion de leurs semences (par rapport à la dispersion par le vent ou autre facteurs abiotiques) sur l'ensemble des espèces observées dans les carrés (pourcentage pondéré par leur fréquence).

#### TROIS INDICATEURS DE PERTURBATION

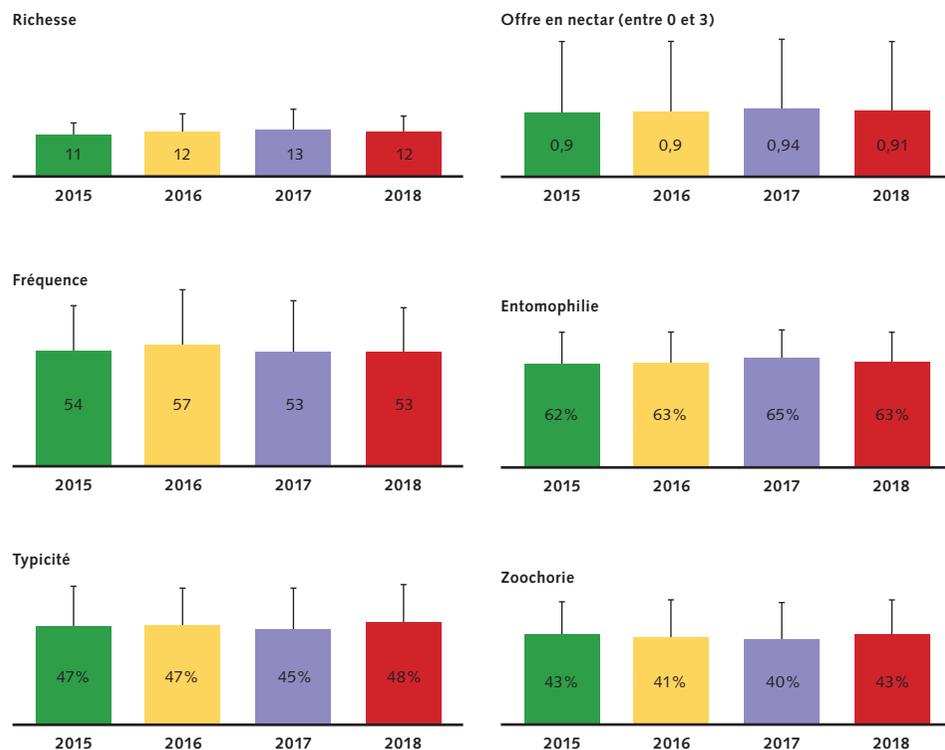
Trois indices ont été retenus pour mesurer les perturbations chimique, mécanique et le niveau d'embroussaillage des prairies (fig. 7).

- **La perturbation chimique** mesure l'accumulation d'engrais, de pollutions ou de déchets d'origines diverses. Elle correspond à un indice de nitrophilie moyen calculé à partir de l'indice de chaque espèce (valeur en 9 classes, 1 : plante croissant sur des sols extrêmement pauvres en azote et 9 : sur des sols extrêmement riches en azote) observée dans les carrés (moyenne pondérée par leur fréquence dans les carrés).

- **La perturbation mécanique** est estimée à partir du pourcentage d'espèces annuelles (*versus* bisannuelles et vivaces) sur l'ensemble des espèces observées dans les carrés (pourcentage pondéré par leur fréquence). Suite à une perturbation du sol par un labour, un broyage, arrachage ou par le creusement de terriers, les espèces annuelles (pionnières) sont les premières à profiter des perturbations liées à des travaux. Elles disparaissent progressivement dès lors que d'autres espèces s'implantent à leur côté.

- **Le degré d'embroussaillage** est estimé à partir du nombre de ligneux noté par carré en moyenne.

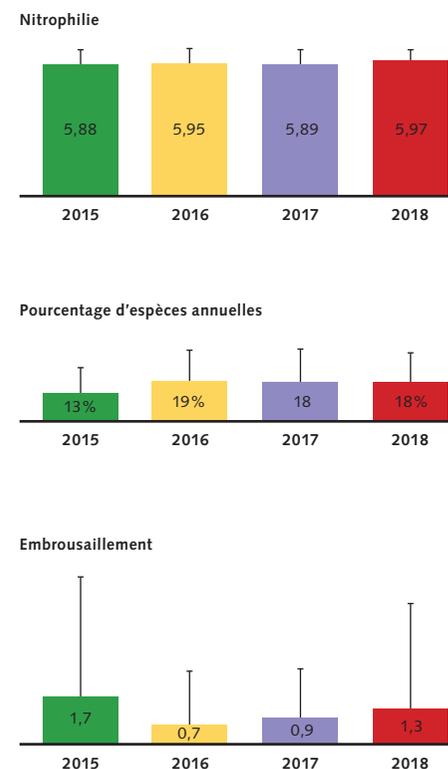
Fig. 6  
Moyennes nationales des six indices d'intérêt  
écologique calculées par année depuis 2015



En synthèse, on s'aperçoit que les indices d'intérêt écologique n'ont que peu variés ces 4 dernières années. Douze espèces du guide sont observées en moyenne dans une prairie (la fréquence est de 54 en moyenne). Le pourcentage d'espèces typiques des prairies avoisine les 50% en moyenne. L'offre en nectar

est inférieure à 1, c'est-à-dire que les espèces retrouvées dans les sites suivis produisent peu de nectar. En moyenne, 60% des plantes observées dans les prairies sont pollinisées par les insectes et 40% d'entre elles voient leurs semences dispersées par la faune.

Fig. 7  
Moyennes nationales des trois indices de  
perturbation calculées par année depuis 2015



En synthèse, les indices de perturbation des prairies ne sont que très peu variables ces 4 dernières années et au sein d'une même année. Le taux de nitrophilie est en moyenne de 6/9 donc plutôt élevé. Le pourcentage d'espèces annuelles est inférieur à 20 % ce qui est révélateur de milieux plutôt pérennes (ce pourcentage avoisinant les 80% dans les sites d'agriculture urbaine par exemple). Le degré d'embroussaillage est en général d'1 ligneux par carré. On remarque que ce dernier indice est très variable au sein d'une année, cela est certainement lié au manque de données pour ce paramètre. Les observateurs ont tendance à oublier d'indiquer le nombre de ligneux observés dans les carrés lorsqu'ils sont sur le terrain.

## 4. Des indices repris à l'échelle de la prairie

Afin d'illustrer l'intérêt, à l'échelle locale des indices décrits ci-avant, nous avons représenté les résultats obtenus pour deux prairies choisies au hasard dans la base de données (ce type de résultat est disponible pour toutes les prairies du programme sur demande).

Sur cette double-page sont présentés les résultats pour 2018 et la double-page suivante les tendances depuis 2015.

Fig. 8 Indices 2018 de la prairie Beaubourg 1 de la communauté d'agglomération de Paris Vallée de la Marne inventoriée par Bruno Hayon et Cyril Bigey en 2018

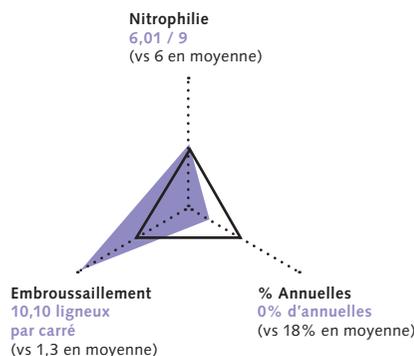
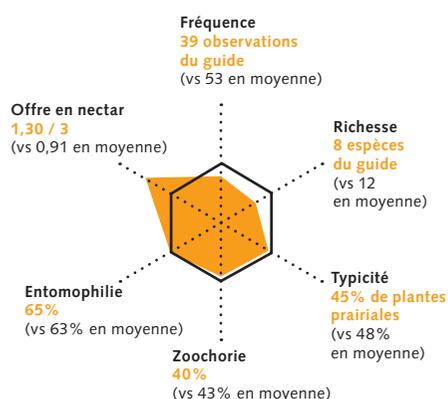
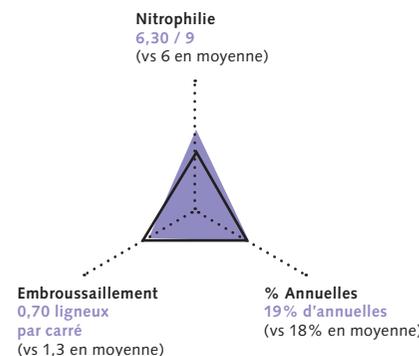
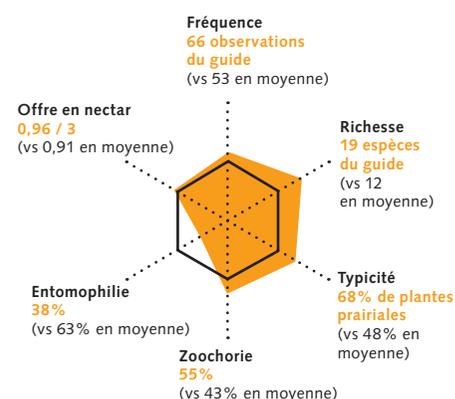


Fig. 9 Indices 2018 de la prairie 7 Gravelle de la ville de Paris inventoriée par Gaëlle Henaff et Esther Soulet en 2018.



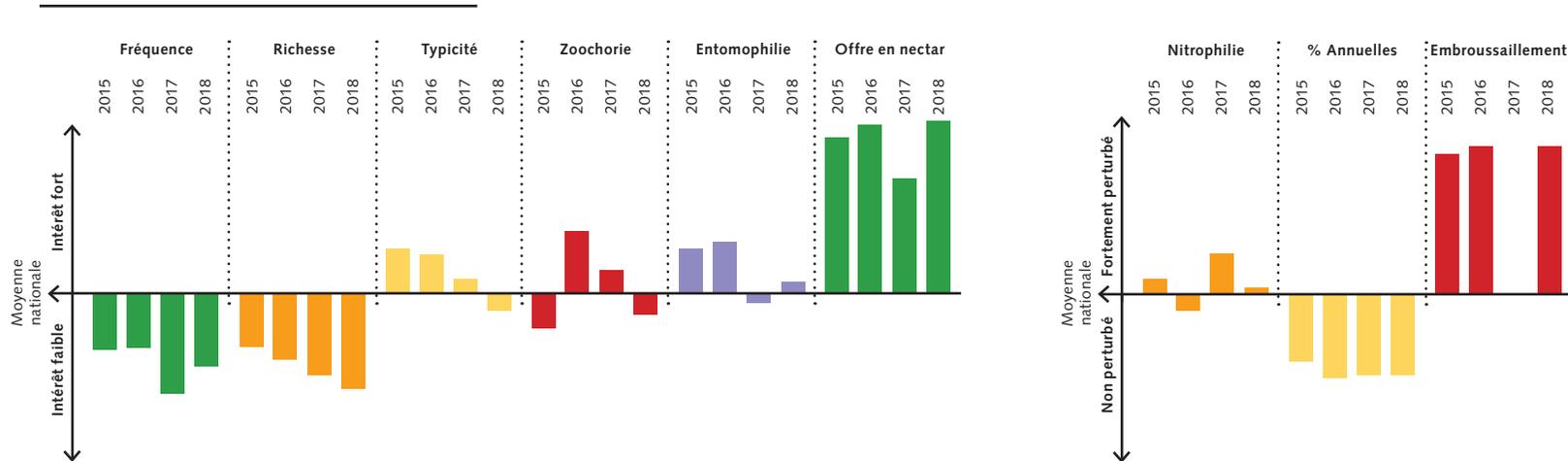
La prairie présentée fig. 8 abrite une diversité floristique faible autant en nombre qu'en fréquence. Le pourcentage d'espèces typiques des prairies est proche de la moyenne nationale tout comme les indicateurs d'interaction avec la faune (entomophilie et zoochorie). Seule l'offre en nectar des plantes présentes est élevée.

Le taux de nitrophilie est dans la moyenne nationale. La prairie n'abrite aucune espèce annuelle. Par contre, le niveau d'embroussaillage est très élevé, plus de 10 ligneux ont été comptés par carré.

D'après ces indices, nous pouvons en conclure que cette prairie est plutôt pauvre en espèces, elle est très embroussaillée, son attractivité pour la faune est moyenne.

La prairie de la fig. 9 présente des indices d'intérêt écologique tous au-dessus de la moyenne nationale sauf l'entomophilie : elle est riche, typique et en partie attractive pour la faune. Concernant les indicateurs de perturbation, ils sont plutôt dans la moyenne mise à part la nitrophilie un peu élevée sur cette prairie.

Fig. 10  
Évolution des indices de la prairie Beaubourg 1 de la communauté d'agglomération de Paris Vallée de la Marne de 2015 à 2018



Depuis 2015, la prairie Beaubourg 1 (fig. 10) abrite une diversité floristique et un pourcentage d'espèces typiques des prairies de plus en plus réduits. Les indices d'interactions avec la faune sont, quant à eux, assez variables.

Les indices de perturbations sont restés globalement stables depuis 2015.

Cette prairie créée sur une ancienne friche était broyée une fois par an en 2015 et 2016. Le nombre de fauches est passé à deux en 2017 et 2018. Cette évolution devrait permettre de diminuer progressivement l'embroussaillage de la prairie. Les conséquences pour la diversité et la typicité seront à suivre de près.

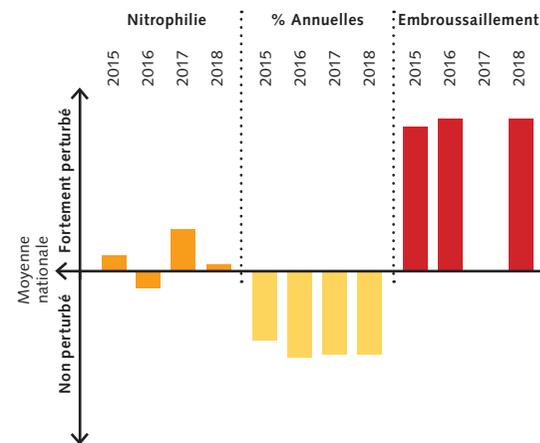
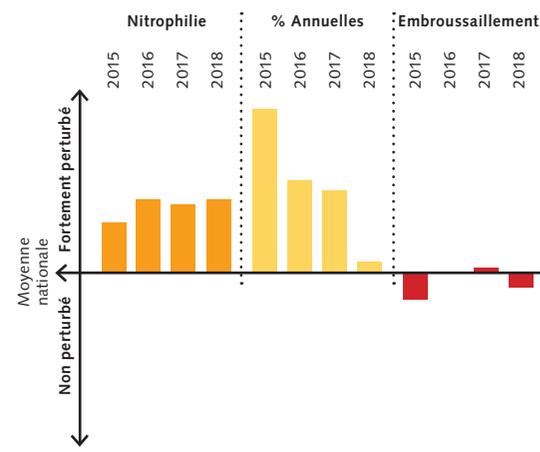
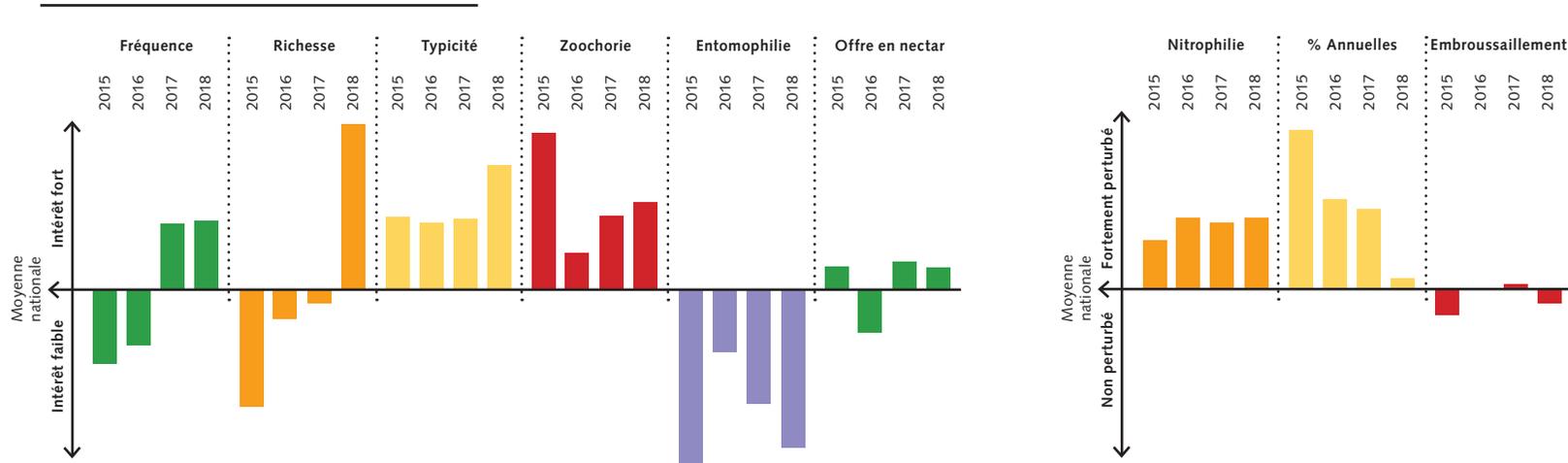


Fig. 11  
Évolution des indices de la prairie 7 Prairie Gravelle de la ville de Paris de 2015 à 2018



La prairie 7 Gravelle (fig. 11), de 40 ha, existe depuis 1870 et bénéficie depuis le début du programme *Florilèges-prairies urbaines* d'une gestion constante : une fauche coupée estivale une fois par an avec export des résidus de fauche. La constance des pratiques est essentielle au maintien des milieux prairiaux. La diversité floristique de cette prairie n'a fait qu'augmenter en termes de fréquence et de nombre. De plus, elle est de plus en plus composée de plantes prairiales et de moins en moins d'annuelles.

## 5. Évolution des espèces prairiales

Pour la cinquième année du programme, nous avons calculé les premières tendances d'évolution des espèces. Pour évaluer leur pertinence et les situer dans un contexte plus globale, elles ont été comparées aux tendances obtenues avec le programme Vigie-Flore, un observatoire de Vigie-Nature.

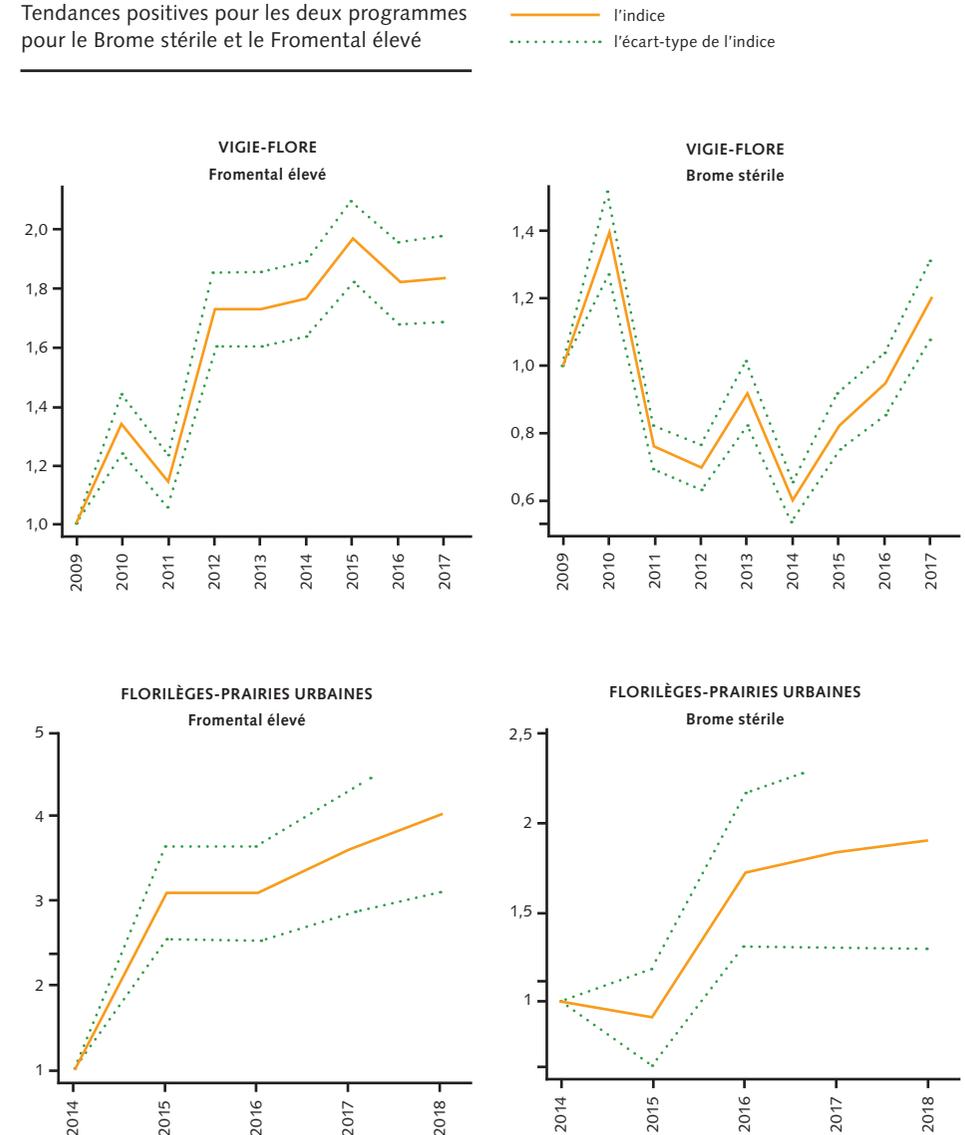
Vigie-Flore propose, depuis 2009, aux botanistes volontaires de participer au suivi de la flore commune en France sur tous types de milieux. Pour ce faire, une maille d'un kilomètre carré, échantillonnée selon un dispositif systématique, est attribuée à chaque observateur. Dans chaque maille, l'observateur localise 4 à 8 placettes dans lesquelles il effectue 10 quadrats de 1 m<sup>2</sup> une fois par an entre juin et août.

Vigie-Flore se distingue de *Florilèges-prairies urbaines* par son échantillonnage systématique qui permet d'avoir des données représentatives de l'ensemble de la France et de tous les habitats présents sur le territoire. De manière complémentaire, *Florilèges-prairies urbaines* permet d'avoir une vision plus spécifique de l'évolution de la flore des prairies urbaines.

Les tendances présentées ci-après sont les tendances les plus représentatives des espèces obtenues après 5 années de suivis *Florilèges*.

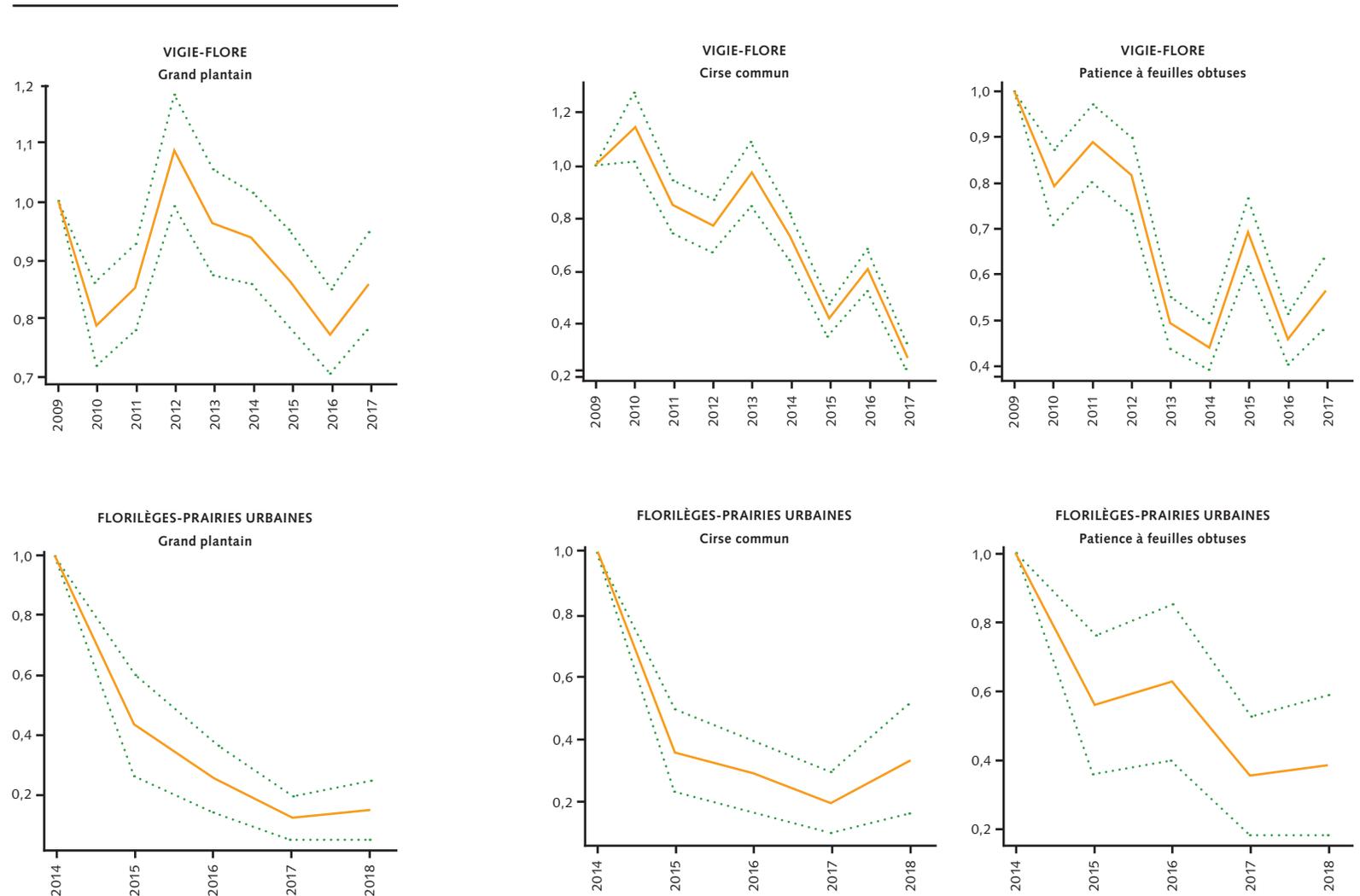
**Le Fromental élevé** (*Arrhenatherum elatius*) est une espèce typique des prairies parmi les plus observées dans les relevés *Florilèges*. Cette espèce voit une forte augmentation de sa fréquence dans les prairies suivies. Cette tendance à la hausse était déjà visible depuis 2009 avec le programme Vigie-Flore. **Le Brome stérile** (*Anisantha sterilis*), une espèce de friche, est en augmentation dans les relevés *Florilèges*. Il était plutôt instable jusqu'en 2014 dans les relevés Vigie-Flore, depuis il ne fait qu'augmenter. Nous avons vu, lors des analyses des années précédentes, que les sols sur lesquels poussent les prairies en milieu urbains sont très riches en nutriments. Les exigences écologiques du Brome stérile, qui est nitrophile, pourraient expliquer sa présence et sa progression dans les prairies urbaines (fig. 12).

Fig. 12  
Tendances positives pour les deux programmes pour le Brome stérile et le Fromental élevé



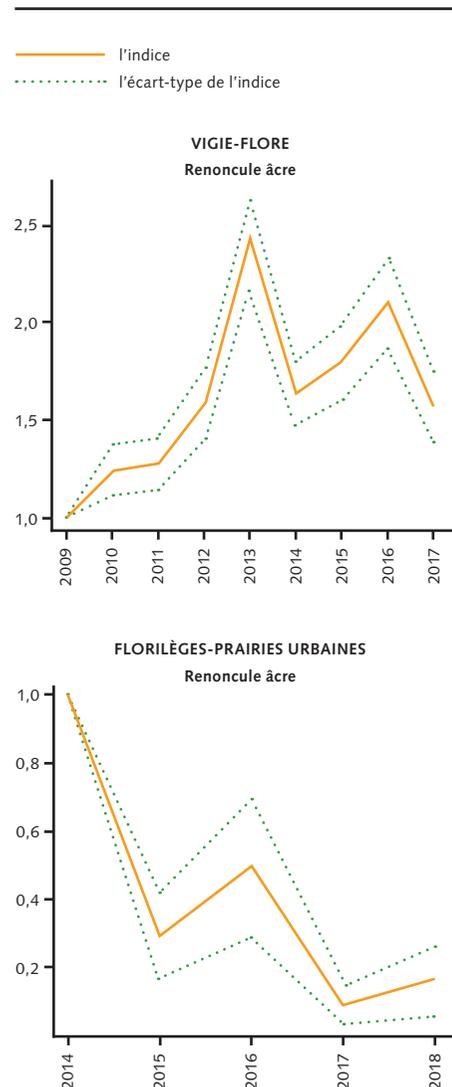
**Le Grand plantain** (*Plantago major*) est une espèce généraliste qui se développe plutôt dans des gazons, des zones piétinées ou sur des sols nus. Lorsque le pourcentage de recouvrement des espèces se densifie, comme c'est le cas dans les prairies, le Grand plantain disparaît. Dans les relevés *Florilèges-prairies urbaines*, cette espèce diminue graduellement. Ce résultat était attendu pour ce programme puisqu'il favorise plutôt les milieux prairiaux. On voit que dans les relevés Vigie-flore sa présence au fil des années est assez chaotique. **Le Cirse commun** (*Cirsium vulgare*) et **la Patience à feuilles obtuses** (*Rumex obtusifolius*), toutes deux typiques des friches, voient leurs fréquences diminuées dans les relevés *Florilèges-prairies urbaines*. Ce résultat était aussi attendu avec le maintien au cours du temps des milieux prairiaux. Par contre leur diminution observée dans les relevés Vigie-Flore serait révélatrice d'une diminution des milieux de friches à l'échelle globale (fig. 13).

Fig. 13 Tendances négatives pour les deux programmes pour le Plantain majeur, le Cirse commun et la Patience à feuilles obtuses



La fréquence de la **Renoncule âcre** (*Ranunculus acris*), une espèce typique des prairies *Florilèges* alors que sa fréquence augmente dans les sites Vigie-Flore (fig. 14).

Fig. 14  
Tendances opposées pour les deux programmes pour la Renoncule âcre



Ces premières tendances sont des estimations qui devront être suivies annuellement. L'interprétation des résultats est encore prématurée. Des analyses plus poussées devront être faites en prenant en compte les traits écologiques des espèces et l'évolution précise de la gestion des sites et de leurs contextes.

Les tendances pour les groupes écologiques d'espèces tels que le groupe des espèces prairiales, celui des espèces de gazons urbains ou celui des espèces de friche n'ont pas fourni de résultats significatifs. En effet, il existe une trop grande variation entre les différentes espèces. Néanmoins, c'est un indicateur qui pourra être estimé dans les années à venir.

## CONCLUSION

Avec ces premières analyses, nous pouvons noter que l'un des objectifs de *Florilèges-prairies urbaines* pour produire des tendances dans le temps est d'ores et déjà atteint avec des résultats globalement cohérents par rapport à ceux obtenus avec l'observatoire Vigie-Flore. Néanmoins, il est normal d'observer des divergences dans les tendances obtenues à travers ces deux observatoires étant donné que l'objet d'étude est différent. Les sites Vigie-Flore sont échantillonnés pour avoir une vision globale de la France, alors que les sites *Florilèges-prairies urbaines* sont représentatifs des prairies en milieu urbains uniquement. Un nombre de prairies suivies plus conséquent et quelques années supplémentaires nous permettront d'affiner ces tendances et d'avoir des résultats significatifs pour d'avantage d'espèces.

### Merci aux 61 structures participantes entre 2014 et 2018

Agence des espaces Verts ; Agence régionale de la biodiversité en Île-de-France ; Bordeaux Métropole ; CA Cergy Pontoise ; CA Grand Paris Sud ; CA Marne et Gondoire ; CA Maubeuge-Val de Sambre ; CA Paris Vallée de la Marne ; CBNBP ; CD22 ; CD92 ; CD93 ; CD94 ; Communauté urbaine Grand Paris Seine et Oise ; CPIE Littoral Basque ; Disneyland Paris ; EPT Grand-Orly Seine Bièvre ; EPT Plaine Commune ; Espaces ; Ferme d'Eancourt ; Grand Lyon ; Interface Formation ; Lycée Fénelon ; Métropole Rouen Normandie ; Moutontond ; Muséum national d'Histoire naturelle ; Parclab ; Plante & Cité ; RTE - France ; Syndicat de l'Orge Aval ; Université Paris Diderot ; Ville d'Arques ; Ville de Besançon ; Ville de Bourg-en-Bresse ; Ville de Brebières ; Ville de Caen ; Ville de Calais ; Ville de Cherbourg-en-Cotentin ; Ville de Colombes ; Ville de Courbevoie ; Ville de Dijon ; Ville de Dunkerque ; Ville de Fontenay-sous-Bois ; Ville de Gennevilliers ; Ville de Lambres lez Douai ; Ville de Lens ; Ville de Lille ; Ville de Limay ; Ville de Lyon ; Ville de Metz ; Ville de Montreuil ; Ville de Nanterre ; Ville de Paris ; Ville de Plérin ; Ville de Rennes ; Ville de Saint-Germain-en-Laye ; Ville de Vauréal ; Ville de Versailles ; Ville de Vichy ; Ville de Vitry-sur-Seine ; Ville d'Osny.

### Merci aux 439 observateurs ayant participé entre 2014 et 2018

A. ANDRE ; Agnès LE ROI ; Ahmed SOULE ; Alain DESCHAMPS ; Alain GOETGELMANN ; Alexandra POTIER ; Alexandre FOULON ; Alexis MAHIAS ; Alizée FINOT ; Allan JOLY ; Amandine DENOUE ; Amir HENRI ; Andgelo MOMBERT ; André CATOUILLE ; Angelina RAMAIN ; Anna CAVANA ; Anne-Laure GOURMAND ; Anne-Sophie HALBAUT ; Anthony GUILLEMAN ; Anthony MESLE-CAROLE ; Ariane ; Arlette FROMENT ; Arnaud ; Arnaud DUPLAT ; Arthur ; Arthur PICOT ; Audrey BLONDEL ; Audrey MURATET ; August FREBAULT ; Aurélien PHILIPPE ; Aurore BONNOT ; Aurore MICAND ; Axel HOUTTEMAN ; AYMERICH ; B. DOS SANTOS ; BARRAU ; Batiste PORTELLI ; BB ; Benjamin ; Benjamin AUER ; Benjamin BOISGARD ; Benjamin CABAYE ; Benjamin DEMURE ; Benoît ; Benoît LAGIER ; Benoît SOIME ; Benoît SOL ; Benoît WITTMANN ; Bernard AUBIN ; Bernard CROMBEZ ; Bernard FOUCAUT ; BIOTTEAU ; BJ ; BOGOSSIAN ; Boris JARRY ; Braham ; BRAND ; Bruno BOSCHI ; Bruno DELTOMBE ; Bruno DUMORA ; Bruno HAYON ; Bruno PENIN ; BTS GPN Pommerit ; CABLAN ; Camille PINEAU ; Camille

REVERCHON ; Candice DABET ; Carole RAINARD ; Cécile HIGNARD ; Cécile PEUGNET ; Cécile ROCHER ; Cédric MOREAU ; Cédric NOGUES ; Célia JACOB ; CHANTOME ; Charaf ; CHARDEBAS ; Charles-Antoine SOUCANYE DE LANDEVOISIN ; Charley COLLET ; CHARMEUX ; Christine CAILLIERE ; Christine MASCLET ; Christophe DASSONVILLE ; Christophe ETCHEMENDY ; Christophe GUIRAMAND ; Christophe HERITIER ; Christophe MOULIN ; Christophe PALANY ; Christophe SAINT-POIS ; Christophe STEVANCE ; Claire ; Claude MINIERE ; Clémentine CAHARD ; COHEN ; Coline MEYNIER ; collectif ; Corentin GUICHARD ; CRISTEA ; Cyril BIGEY ; Cyril HOUDUSSE ; Cyril PIERRET ; Cyril REQUENA ; Damien SEVELINGE ; Damien VERWAERDE ; Daniel CASSAN ; Daniel PHILIPPON ; David ; David AVEZ ; David SANTI ; DEBES ; Déborah TIGUERCHA ; Delphine SALMON ; Denis LAMBERT ; Denis LORSSERY ; Diane LEJEUNE ; Didier PETIT ; Dominique DERLOT ; Dominique SAUVAGE ; DUCHESNE ; DUPUET ; Edith ROULLOT ; Edwige ; Elèves Lycée Fénelon 2nd EA ; Elèves Lycée Fenelon 2nd A ; Elise VUILLEMENOT ; Elodie FASSY ; Elodie POYET ; Emile DELACROIX ; Emilie AYACHE ; Emmanuel GASPARD ; Emmanuel SENIGOUT ; Emmanuelle LACROIX ; EN ; Equipe 2 ; Equipe du Parc du Plateau ; Equipe Est - Gennevilliers ; équipe *Florilèges* ; Equipe Nord - Gennevilliers ; Equipe ouest ; Equipe Parilly ; Equipe Sud - Gennevilliers ; Eric BARTHELET ; Eric BEAUCHEF ; Eric BOGLAENKO ; Eric BONNETON ; Eric DEMERGER ; Eric ROFFI ; Erwann LOZACHMEUR ; Esther SOULET ; Etienne LEGAY ; Etienne MARIE ; Evelyne HUET ; Fabien ; Florence CADEAU ; Florence THÉRÈSE ; Florian DEBAIZE ; Floriane LANDRY ; Franck ; Franck GRANGETTE ; François BERNARD ; Frank ; Frédéric JARRY ; Frédéric PIGOT ; Frédéric YVON ; G. ROGER ; Gaëlle HENAFF ; Gaëlle KANIA ; Gaëlle OGER ; GAMARD ; GARDRAT ; GAREL ; Garry ; Gauthier MALHERBE ; Gérald MORIZE ; GERLL ; Gilbert DANO ; Gillen JAURY ; Gilles ; Gilles CARCASSES ; Gilles FOURNIER ; Gilles Simon DE KERGUNIC ; Glenn ; GORMOTTE ; groupe ; Guénola D'AUBER ; Guénola DUJARDIN ; GUIDET ; Guillaume BROUARD ; Guillaume DUFFNER ; Guillaume PORTERO ; Guillaume RAVISSOT ; GUILLON ; Halina LANG ; Henni CHARAFDIN ; Hervé ; Hervé DESDOUETS ; HODEMON ; HOMBLIN ; Honorine ROCHE ; Hugues LEGRIS ; HUMBLIN ; Isabelle BOGNER ; Isabelle CLEMENT ; ITENNI ; J WYMANN ; Jacques DAUCHELLE ; JAILLET jardiniers ; jardiniers DEV ; Jean ACHERE ; Jean BENOÎT ; Jean-Baptiste ANGELI ; Jean-Baptiste VACHETTE ; Jean-Charles AGASSEAU ; Jean-Christophe HAMON ;

Jean-Damien ; Jean-François SALMON ; Jean-Marc ; JEANNIARD ; Jean-Paul FLINOIS ; Jean-Philippe BUNDINO ; Jean-Philippe LAUP ; Jean-Philippe RIZZI ; Jean-Pierre ENJALBERT ; Jean-René LEVEQUE ; Jean-Yves BAREGE ; Jean-Yves MOREAU ; Jérémy JUITARD ; Jérôme AUBRY ; Jérôme FOGIERINI ; Jérôme HOUVET ; JF ; Jocelyne RATIER ; Joël BOULANGER ; Joel MOLLET ; Joel SCHER ; Johann LALLEMAND ; Julia SIRIEX ; Julie BOGUET ; Julie RUON ; Julie SANNIER ; Julien BAUDRAN ; Julien BLONDEAU ; Julien FAIVRE DUPAIGRE ; Julien MOGUET ; Julien VALENTIN ; Juliette BODEZ ; Justin DAGOT ; Justine RIGAULT ; Karim BOUREGBA ; Karine LE BIHAN ; Katia PAUL ; Kevin ; Kévin BLANCHON ; Kévin OTONDO ; Laëtitia STEFANT ; LAIGNEAU ; LANIER ; Laura ALBARIC ; Laura SERALINI ; LAURENT ; Laurent BENOIST ; Laurent COUR ; Laurent MARTINEZ ; Laurent THIBEDORE ; LD ; LE LAN Nicolas ; LENOUE ; Léonard LEMAIRE ; LEPINE ; LEPRINCE Valentin ; Leslie LE MOAL ; Lise CLOAREC ; Loïc GALLAIS ; Loriane MAMELI ; Lucas HERNANDEZ ; Lucette MOHR ; Lucile GUEZOU ; M. EL COSANTINI ; Magalie JOUSSELIN ; Manuel LLEDO ; Marc ; Margaux DUPRE ; Marie CHEVALIER ; Marie DROUARD ; Marie THIBAUT ; Marie-Line LAVAU ; Marie-Lou LEREEC ; Marion POIRET ; Mathilde BARBOSA ; Matthieu BECUWE ; Maud ; Maxime DELIEGE ; Maxime GUERIN ; membres de la SNAA ; Michaël DUCLOS ; Michael GELEIN ; Michael JOBERT ; MICHEL ; Michel BONNARD ; Michel NEFF ; Mickaël GELEIN ; Mickaël LALMAHOMED ; Miloud MEHADJI ; MINASSOT ; Morgane DUMAS ; MOURET ; MUSLEWIKI ; MUSLEWIKI Florence ; N. GONON ; N. PARRAIN ; Nathalie LACHIZE ; Nathalie MERIGOU ; Nathalie POIRET ; Nelly BEJANI ; Nicolas BUTTAZZONI ; Nicolas LEGENDRE ; Nicolas PASQUET ; Nicolas SICAUD ; Nicolas SICURELLAS ; Noémie PASSOT ; Olivier ADALBERON ; Olivier BOUVIALA ; Olivier COUSSON ; Olivier FAIVRE PIERRET ; Olivier PACHOT ; Orane CIROUX ; OTONDO ; PAIN ; PARENT ; Pascal HEUZE ; Pascal PERDEREAU ; Patrice ; Patrick CHABOT ; Patrick GOUILLART ; Pauline POUPIN ; Paul-Robert TAKACS ; PDD ; Peppino GULLI ; PES ; PH ; Philippe Philippe LELANNE ; Philippe NAIME ; Philippe SERENT ; Philippe VINCENT ; Pierre COURVILLE ; Pierre-Arnaud PRIEUR ; Pierre-Luc VACHER ; POTIER ; PP ; Quentin DEBIZE ; Quentin DIAZ ; Ramdane MALOUM RATORET Alain ; Régis ROFFI ; René CERF ; REVERSAT ; Richard COULON ; Richard DAULT ; Richard MU ; RIVAILLON ; Robin CESARINI ; Romain ; Romain CHERIFI ; Romain ENTE ; Romain GUICHARD ; Rosa

MATEUS ; ROUSSEAU ; ROUSSEAU ; S. BRAY ; S. MAMERI ; Sabrina BERNARD ; Samba DIAW ; Samuel LOISON ; Sandrine BOUMIER ; Sandrine NELET ; SCALI ; Sébastien DEFRANCHI ; Sébastien DERLY ; Sébastien FOUCHER DEMILLY ; Sébastien FOUCHER-DEMILLY ; Sébastien GASSER ; Sébastien LAURENT ; Sébastien LE MEUR ; Sébastien LEPINOIS ; SH ; Simon BONILLO ; Simon RAVAUT ; Sofyane MESSAR ; Solenne LE DU ; Sophie DUPUIS ; Sophie LEFEVRE ; SOTORRA ; stagiaires CD93 ; Stéphane COURTY ; Stéphane FRIANT ; Stéphane GALLOIS ; Stéphane HENRY ; Sylvain COURTY ; Sylvain PINAULT ; Terence GROSSE ; TEYSSÉDOU ; THEBAULT ; Théo COLOMBO ; Theophile MATHIAS ; Thibault DURET ; Thierry COURBIER ; Thierry DODARD ; Thierry HAON ; Thierry NOHARET ; Thierry SABATIER ; Thierry SORNETTE ; THOMACHOT ; Thomas ; Thomas LUTZ ; Thomas PAVOT ; Thomas SCHIFFLER ; Thomas SIMONET ; Tiago GOMES ; Tizoc LOPEZ GUZMAN ; TROUSSARD ; TROUSSEL ; Valentin JULIEN ; VB ; Victor ; Vincent DESMAS ; Vincent FERLICOT ; Vincent MOUREY ; Vincent MUGNIER ; Vincent NOWICKY ; Virginie LEROY ; WAMBRE ; William CHAUDESAIGUES ; Yacine ABDOUNI ; Yahia GUESMIA ; Yahn ; Yoann ARNAUD ; Yves CONAN.

Cofondateurs :



Muséum  
national  
d'Histoire  
naturelle

VIGIE NATURE  
Un réseau de citoyens qui fait avancer la science

Plante & Cité  
Ingénierie de la nature en ville

<http://www.vigienature.fr/fr/florileges>

Mai 2019

