

# **Bilan 2015** de la première année de lancement du protocole *Florilèges-prairies urbaines*

**Anne-Laure Gourmand**  
Muséum national  
d'Histoire naturelle

**Audrey Muratet**  
Natureparif

**Gaëtan Duhamel  
et Damien Provendier**  
Plante & Cité

**Fiona Lehané**  
Conservatoire botanique  
national du Bassin parisien

**Laura Albaric**  
Conseil départemental  
de la Seine-Saint-Denis



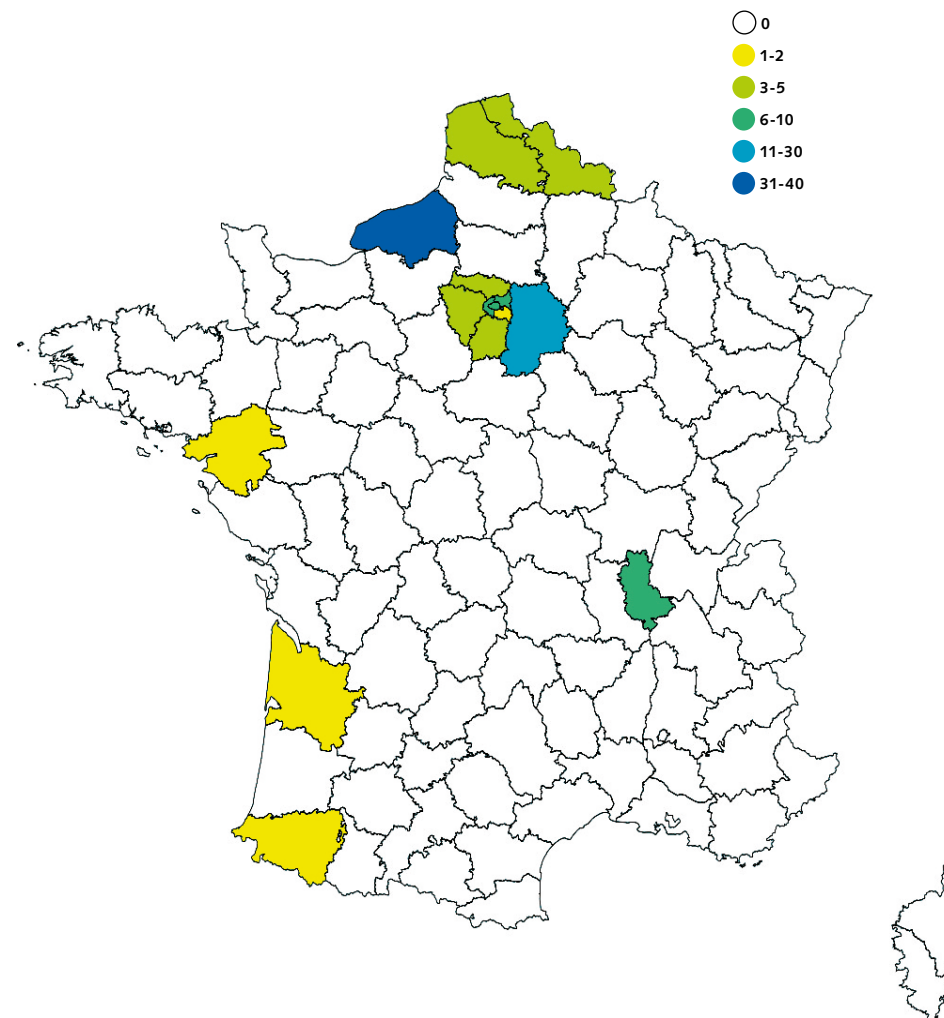


***Florilèges-prairies urbaines*** est un programme de science participative mis au point par le Département de la Seine-Saint-Denis, Natureparif, le Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Plante & Cité et l'équipe Vigie-Nature du Muséum national d'Histoire naturelle. Il propose aux gestionnaires d'espaces verts d'évaluer et de suivre la qualité floristique de leurs prairies en relation avec leurs pratiques de gestion. L'année 2014 a été dédiée à la création du protocole et d'outils associés ainsi qu'à une phase pilote sur le terrain. En 2015, ce programme a été lancé officiellement à l'occasion de la Journée technique Plante & Cité du 28 mai 2015 dans le parc départemental du Sausset à Aulnay-sous-Bois.

En 2015, **117 prairies** distribuées dans 15 départements ont été suivies (Figure 1). En deux ans, 155 participants répartis dans 27 structures ont suivis 157 sites au total.

Fig. 1  
Cartographie des départements ayant participé en 2015 à la phase de lancement du protocole *Florilèges-prairies urbaines*

Nombre de prairies suivies en 2015 par département



# 1. Profil des prairies suivies

En 2015, les prairies suivies ont une surface d'environ 1500 m<sup>2</sup>. Les sites choisis par les participants sont plutôt peu fréquentés, et l'objectif principal de gestion est orienté vers des critères d'accueil de la biodiversité ou esthétiques. La réduction des coûts d'entretien est également un argument majeur.

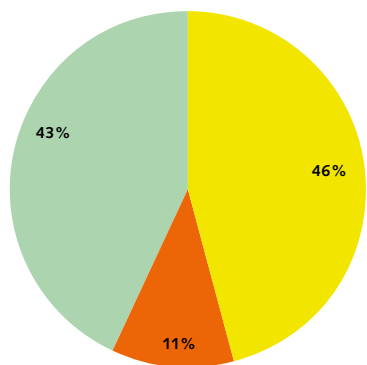
Les prairies choisies sont majoritairement des gazons en « reconversion ». Le détail de ces résultats est donné dans la figure 2.

Près de la moitié des prairies suivies bénéficient d'une fauche tardive. 30% d'entre elles sont fauchées pendant la période estivale et 6% précocement. Un quart des prairies font l'objet de 2 fauches par an.

Les prairies sont majoritairement fauchées par coupe (c'est-à-dire avec utilisation de lame, de faux ou de tondeuse), et les résidus sont exportés dans 63% des cas. Seul 15% des prairies sont pâturées (figure 3).

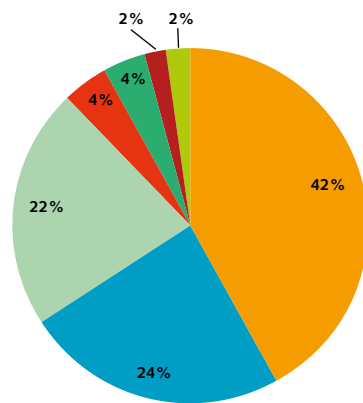
Fig. 2  
Caractéristiques des prairies suivies en 2015

## Fréquentation de la prairie par les usagers



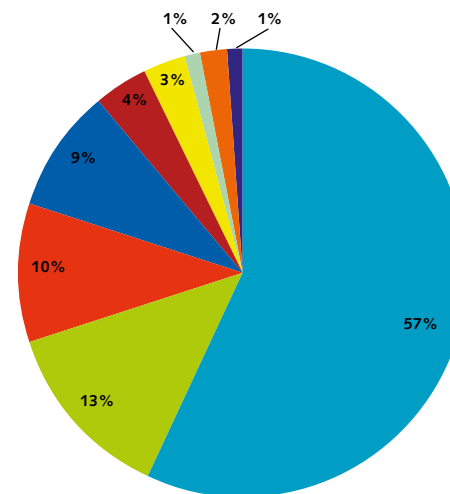
● faible  
● forte  
● nulle

## Objectif recherché pour la prairie



● biodiversité  
● réduction des coûts d'entretien  
● esthétique  
● récréatif  
● pâturage  
● autre  
● fourrage

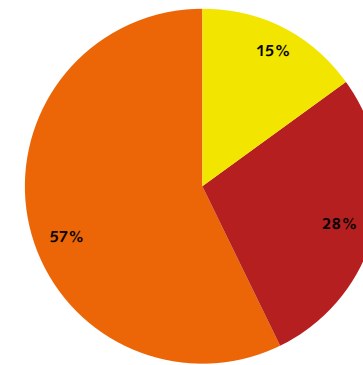
## Historique de l'occupation du sol



● gazon  
● friche  
● bâti  
● culture  
● boisement  
● carrière  
● décharge  
● industrie  
● prairie

Fig. 3  
Nature de la fauche effectuée dans les prairies suivies en 2015

## Type d'entretien des sites



● pâturage  
● fauche broyée (rotofil, gyrobroyage)  
● fauche coupée (lame, faux, tondeuse)

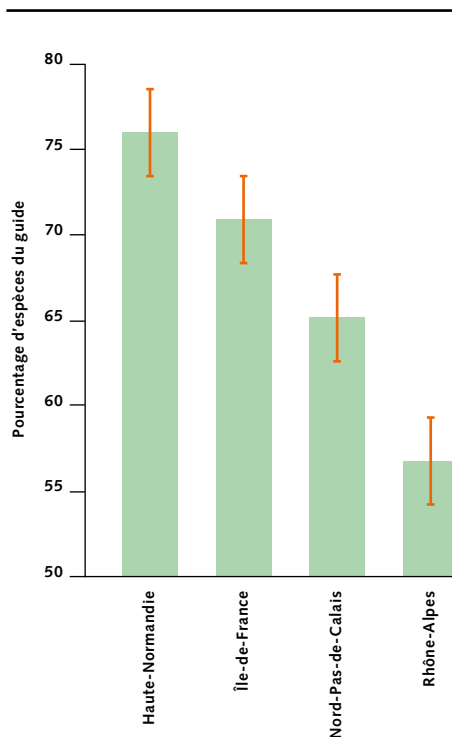
## 2. Plantes observées dans les prairies

Les gestionnaires observent en moyenne 15 espèces dont 10 espèces du guide et ont besoin de 53 minutes pour effectuer le relevé.

Parmi les 60 espèces que le protocole propose, 58 ont été observées en 2014 et 2015. Les plantes choisies pour ce protocole sont donc bien adaptées au panel d'espèces que les observateurs rencontrent sur le terrain.

Les 4 espèces les plus observées en 2015 sont la Houlque laineuse, le Fromental élevé, l'Ivraie vivace et la Renoncule rampante. Les deux premières sont des espèces typiques des prairies fauchées. Les deux dernières se retrouvent plutôt dans les gazons, elles supportent très bien la tonte et le piétinement. En comparant les relevés des 4 régions les plus suivies, on remarque qu'en Haute-Normandie, Île-de-France et Nord-Pas-de-Calais, les relevés comprennent plus de 60 % d'espèces du guide. En revanche, la proportion d'espèces du guide en Rhône-Alpes est en dessous (figure 4). Il sera donc nécessaire de réaliser un guide spécifique au Sud !

Fig. 4  
Pourcentage moyen d'espèces du guide observées sur les sites *Florilèges* suivis en 2015 dans 4 régions



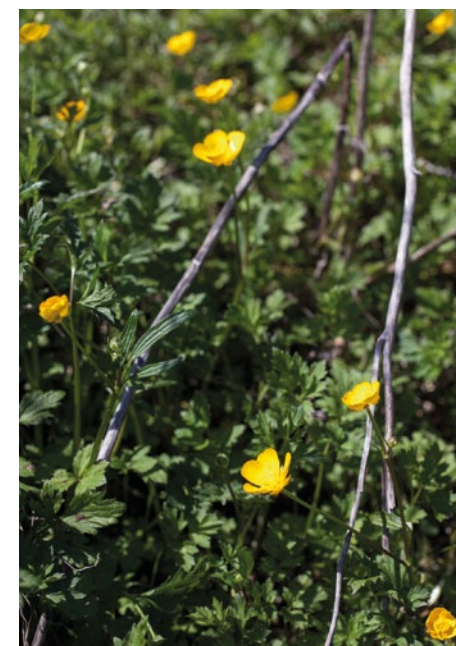
Houlque laineuse (*Holcus lanatus*)



Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*)



Ivraie vivace (*Lolium perenne*)



Renoncule rampante (*Ranunculus repens*)

### 3. Préalable à l'analyse des données

L'analyse des données floristiques nécessite d'inclure le profil de la prairie (voir partie 1) dans le modèle pour pouvoir bien interpréter les résultats. Toutes les variables renseignées par les observateurs ne sont pas équitablement représentées.

Par exemple, la hauteur de la végétation peut aisément être utilisée, car les prairies sont réparties dans chacune des quatre catégories de hauteur (figure 5). En revanche, certains paramètres comme la nature de l'amendement ne pourront pas être utilisés dans les analyses car dans ce cas, la quasi-totalité des prairies ne reçoivent aucun amendement.

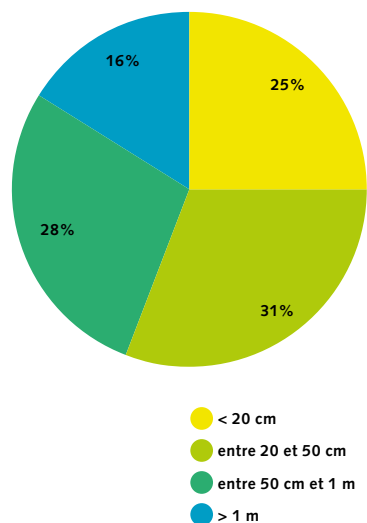
Pour qu'un paramètre puisse servir dans les analyses, il doit aussi être suffisamment renseigné.

Les paramètres tels la surface de la prairie, sa date de création, la présence de ligneux, l'historique de l'occupation du sol ou l'historique des travaux sont des informations non renseignées pour plus de 50 prairies.

Ces paramètres ne pourront donc pas être pris en compte dans les analyses pour le moment. En revanche, la localisation, la hauteur de la végétation, le milieu environnant, le type, la période et la fréquence de fauche, ainsi que l'export des résidus sont des paramètres d'ores et déjà exploitables, car très bien renseignés (figure 6).

Fig. 5  
Exemple de paramètres utilisables ou non pour les analyses des données

**Hauteur de la végétation**



**Types d'amendements**

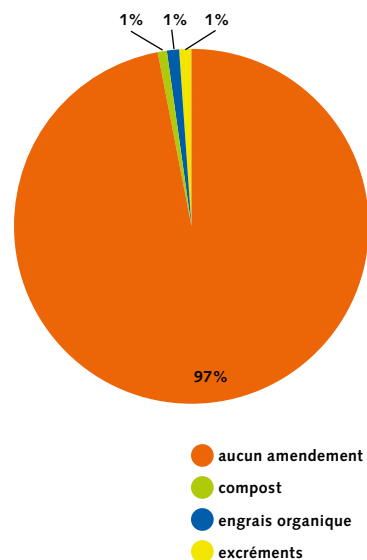
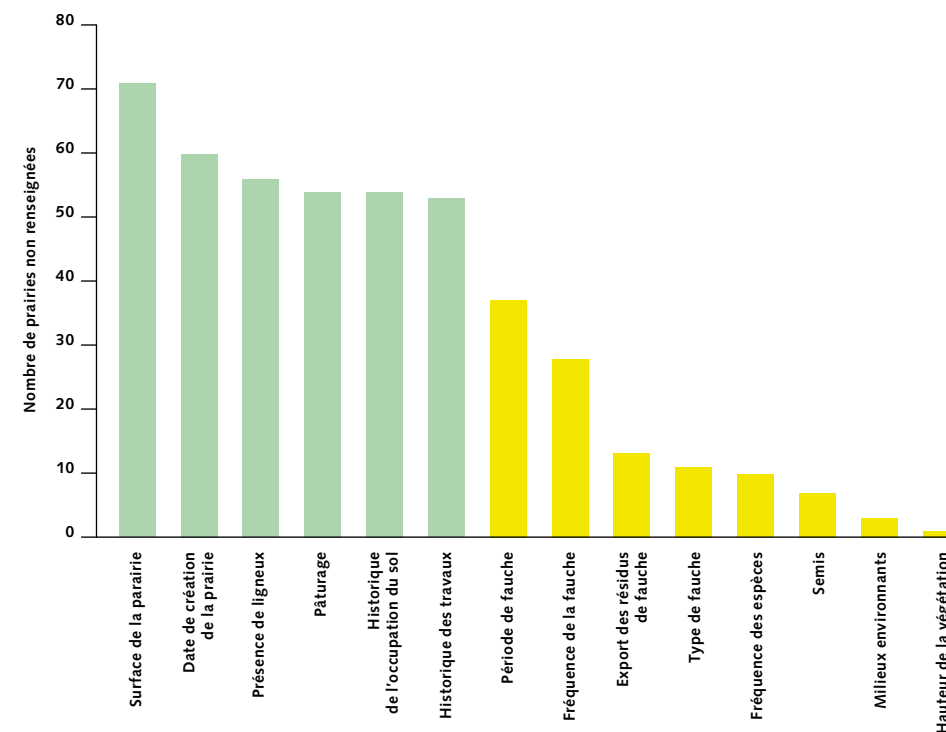


Fig. 6  
Nombre de prairies non renseignées pour chaque paramètre

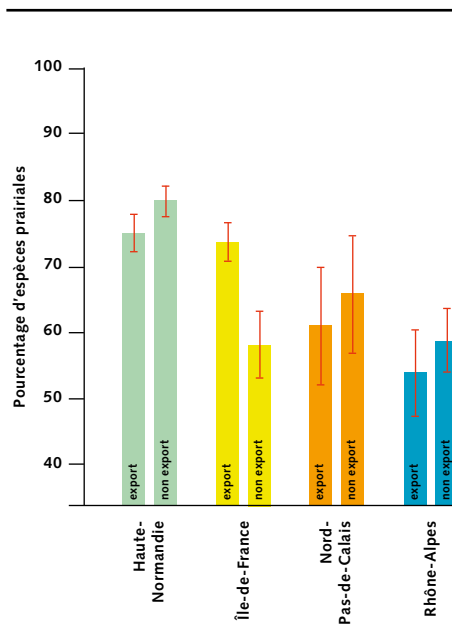


## 4. Quelles pratiques ont une influence sur la diversité floristique des prairies ?

L'export des résidus de fauches est généralement préconisé pour la gestion écologique des prairies. En Île-de-France, cela semble se vérifier, car la proportion d'espèces prairiales est plus importante dans les prairies pour lesquelles les résidus de fauche sont exportés. En revanche, cela ne semble pas aussi évident pour les prairies de Haute-Normandie, du Nord-Pas-de-Calais et de Rhône-Alpes (figure 7). Il est possible que l'âge des prairies, leur surface ou l'ancienneté de l'export puissent expliquer ces différences.

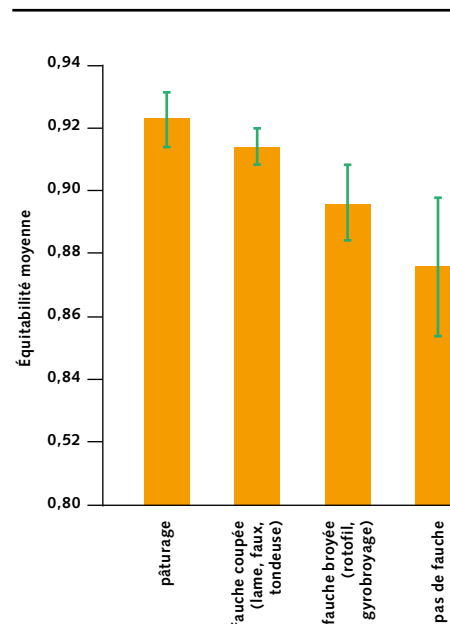
Nous avons également étudié l'influence des pratiques de gestion sur l'équitabilité floristique. Cette notion signifie que plus les plantes sont réparties de manière homogène (une espèce ne prédomine pas sur les autres), plus la prairie est considérée équitable. La hauteur de la végétation et le type de fauche impactent significativement l'équitabilité.

Fig. 7 Impact de l'export ou non des résidus de fauche sur le pourcentage d'espèces prairiales dans les 4 régions les plus suivies en 2015



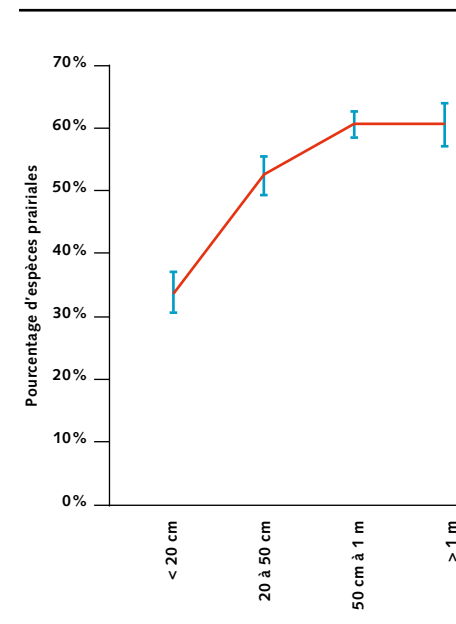
En regardant plus particulièrement l'effet du mode de fauche sur l'équitabilité des prairies, le pâturage et la fauche coupée sont les plus bénéfiques comparativement à la fauche broyée et l'absence de fauche (figure 8).

Fig. 8 Effet des différents modes de fauche sur l'équitabilité des prairies



Une prairie avec une hauteur de végétation de plus de 50 cm aura près de 2 fois plus d'espèces prairiales qu'avec une végétation de moins de 20 cm (figure 9).

Fig. 9 Importance de la hauteur de la végétation sur le pourcentage d'espèces prairiales



## 5. Retours d'expériences sur les animations locales

Une journée de restitution commune des résultats des observatoires *Florilèges-prairies urbaines* et *Propage* (PROtocolé Papillons GEstionnaires) s'est tenue le 15 décembre 2015 au Muséum national d'Histoire naturelle. Durant cette journée, des retours d'expérience sur les animations locales ont été riches d'enseignements.

### **Nord Nature Chico Mendes – projet BiodiVert : un relai local pour les programmes *Florilèges-prairies urbaines* et *Propage***

**Julie Chauvigné, chargée de mission environnement**

Julie Chauvigné travaille pour l'association Nord Nature Chico Mendes qui propose aux collectivités un accompagnement en matière d'aménagement et de gestion écologique. L'association a mis au point un outil de suivi et d'évaluation de la biodiversité (projet BiodiVert) au service des agents de 5 communes de la région Nord-Pas-de-Calais (Arques, Brebières, Dunkerque, Lens et Lille). Ce projet avait pour objectifs de recenser la biodiversité des espaces verts gérés par ces communes et d'évaluer l'impact de la gestion sur cette biodiversité. Grâce à l'animation de cette association au niveau local auprès des gestionnaires et des élus, un suivi a pu être mis en place durant 2 ans pour répertorier les papillons

de jour, les oiseaux et la flore par la mise en place des protocoles Vigie-Nature comme *Propage* et *Florilèges prairies-urbaines*. L'association a ensuite analysé les résultats pour montrer aux gestionnaires que la richesse des papillons est significativement plus importante dans les sites en gestion extensive par rapport aux sites en gestion intensive, mais les sites en gestion différenciée ont une richesse presque équivalente à ceux en gestion extensive, ce qui est très encourageant pour les gestionnaires.

L'analyse des inventaires botaniques a permis de mettre en évidence que le type de gestion (intensive ou extensive) engendre une composition spécifique différente (pelouse ou prairie). Une gestion extensive permet à un plus grand panel d'espèces de s'exprimer. Les résultats nécessitent d'être renforcés en poursuivant le suivi mais le travail de cette association a permis de poser des bases pour une réflexion plus poussée sur la composition du paysage et la place d'une gestion extensive favorable à la biodiversité en ville.

### **Les référents biodiversité du service espace vert de la ville de Nantes, des observateurs de terrain pour les sciences participatives**

**Romaric Perrocheau, directeur du Jardin des plantes de Nantes**

Avec plus de 1000 hectares d'espaces verts à gérer et 500 agents, le service espace vert de la ville de Nantes a mis en place des dispositifs de formation et d'information. Une des grandes originalités de cette collectivité est la mise en place d'une formation à la biodiversité pour toutes les équipes de quartier. Chaque équipe possède un référent biodiversité qui est l'interlocuteur privilégié pour l'observation de la biodiversité et la mise en place de protocoles. Une autre particularité est la centralisation de la saisie des données ce qui assure qu'elle soit effective ! Il y a aujourd'hui 60 référents biodiversité qui échangent régulièrement sur leurs pratiques et leurs observations. La mise en place du protocole *Propage* a eu un grand succès avec 60 transects qui sont suivis chaque année par les agents depuis 2010. Les jardiniers qui suivent ces programmes ont cependant besoin de retours réguliers pour continuer à être motivés. L'observatoire *Florilèges-prairies urbaines*, beaucoup plus récent, propose des outils

« clé en main » pour mettre en œuvre le protocole avec des objectifs appliqués de compréhension des liens entre mode de gestion et composition floristique. Il a été très bien reçu par les gestionnaires de cette collectivité qui n'ont pas eu de difficultés à se l'approprier.

### **La mise en place des protocoles gestionnaires sur les prairies du parc Départemental du Sausset**

**Vincent Gibaud, chef du service du parc du Sausset**

Le parc Départemental du Sausset est l'un des 8 parcs gérés de façon différenciée et écologique par le Département de la Seine-Saint-Denis. Ce parc était l'un des sites test pour le *Propage* en 2009. Les données récoltées par des écogardes, des techniciens et des animateurs nature ont permis d'affiner le plan de gestion des prairies du parc. Ce programme est également un très bon outil de sensibilisation des agents sur le parc et de partage d'une culture commune des pratiques de gestion.

Dans le même objectif, le parc du Sausset a fait partie des premiers sites pilotes pour tester le protocole *Florilèges-prairies urbaines* dès 2014 sur une prairie éco pâturée par des bovins. Ce protocole est très apprécié

## 6. Évolution 2015 des outils et du protocole

des gestionnaires car il a été construit à partir de leurs propres sollicitations et les formations dispensées complètent l'accompagnement technique sur le terrain. L'agent du parc du Sausset qui a réalisé le suivi a eu la chance de suivre la formation de l'École Régionale de Botanique (ERB) organisée par Natureparif et était donc autonome pour faire les relevés. Le parc a également noté qu'à plusieurs, on passe moins de temps sur le terrain et que le relevé est plus agréable et motivant à réaliser. Enfin, tout comme *Propage*, *Florilèges-prairies urbaines* fournit aux gestionnaires un outil de suivi de la qualité des milieux prairiaux. C'est aussi un outil de sensibilisation et de formation pour les agents qui sont très demandeurs d'outils de reconnaissances des plantes communes.

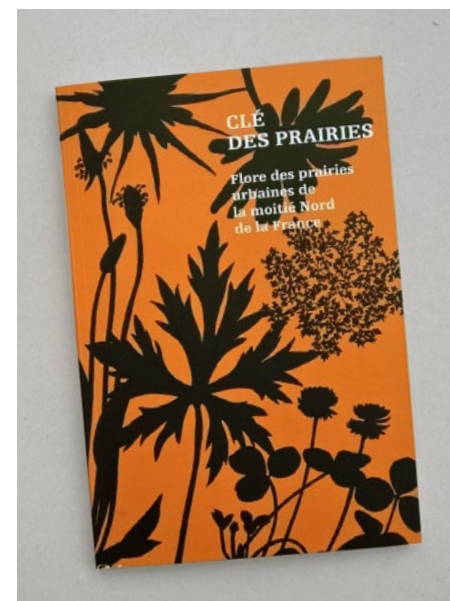
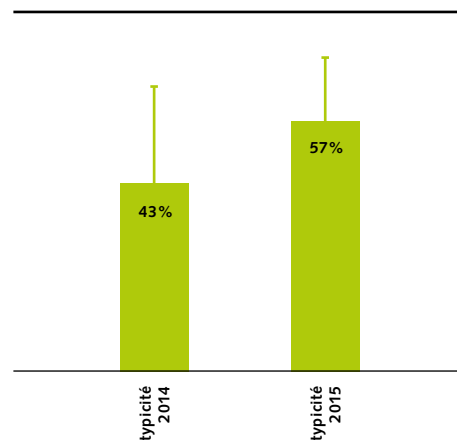
### Natureparif – Relai régional pour le programme *Florilèges-prairies urbaines*

**Audrey Muratet**, chargée de mission  
Flore

80 prairies ont été échantillonnées en Île-de-France. 15 structures différentes ont participé à cet observatoire, notamment des collectivités (communes et départements). La plupart des sites échantillonnés en 2014 ont été suivis

en 2015 et 4 nouvelles structures se sont intégrées dans la démarche cette année. L'intérêt de ce suivi dans le temps est notamment de voir l'évolution de la typicité des prairies franciliennes, c'est-à-dire la proportion d'espèces prairiales recensées dans les sites. Après seulement deux années, on peut déjà noter que ce chiffre augmente ! La proportion d'espèces prairiales est maintenant majoritaire en moyenne dans les sites franciliens. La gestion appliquée sur les sites franciliens semble donc être en faveur de l'installation de prairies.

Fig. 10  
Évolution de la typicité des prairies  
d'Île-de-France



La clé des prairies est un guide d'identification des 60 plantes du protocole *Florilèges-prairies urbaines*.

En 2015, suite aux divers retours des participants à la phase pilote, les documents venant en accompagnement du protocole ont été améliorés et d'autres ont été créés :

- la version définitive de *La Clé des prairies* inclut 13 nouvelles espèces ;
- un guide d'accompagnement pour la mise en place du protocole a été produit ;
- les fiches de terrains ont été réorganisées. La fiche *localisation et historique* n'est à remplir que la première année du suivi. La fiche *gestion et relevé*, qui est à remplir chaque année, a été simplifiée ;
- l'interface de saisie a été mise à jour au vu de la révision des questionnaires.

Un des travaux en cours est la mise en place d'un module d'export pour récupérer ses données sous forme d'un tableau Excel.



## Perspectives 2016

Lors de la journée de restitution des résultats le 15 décembre 2015, un atelier de consultation des participants par post-it a permis de proposer des perspectives d'amélioration. Parmi les nombreuses propositions, une vidéo de présentation du protocole s'avère nécessaire. Le département de la Seine-Saint-Denis étudie la possibilité de son développement.



photo : Anne-Laure Gourmand

Atelier de consultation par post-it

Plusieurs personnes ont manifesté le besoin d'avoir des outils à destination des décideurs, notamment les élus, ce que nous pourrions rédiger dans le courant de l'année.

Nous avons identifié de nombreuses demandes de déploiements des formations. Dans un premier temps, les formations proposées par Natureparif vont évoluer, elles proposeront à l'échelle locale (niveau départemental ou communauté d'agglomération) une restitution personnalisée des résultats de l'année précédente. Aussi, les formations *Florilèges* s'intégreront dans le programme de formation du CNFPT (Centre National de la Fonction Publique Territoriale) et s'élargiront à d'autres observatoires. Par ailleurs, un guide complémentaire d'aide à l'identification des Poacées (Graminées) sera produit.

Pour améliorer l'analyse de la qualité écologique des prairies, une étudiante à AgroParistech en stage à Natureparif, Honorine Roche, réalisera une base de données sur les traits écologiques des espèces.

Toutes les demandes concernant les outils numériques, comme l'amélioration des sites de saisies, de développement d'applications mobiles, la communication entre les bases de données, les restitutions des résultats automatiques locaux feront l'objet d'un travail avec le projet « 65 millions d'observateurs ». Ce projet collaboratif piloté par le MNHN rassemble différents acteurs se consacrant à l'étude de la biodiversité et de la nature autour de la définition, la production et la dissémination des outils. Pour conclure, la réflexion avec Plante & Cité et Tela Botanica sera engagée pour développer un guide *Florilèges* pour le Sud de la France.

### Merci à tous les participants à *Florilèges* :

Jean Achere ; Oliver Adalbéron ;  
Laura Albaric ; Andre ; Bernard Aubin ;  
David Avez ; Aymerich ; Jean-Yves Barege ;  
Barrau ; Barraud ; Matthieu Becuwe ;  
Jean Benoît ; Sabrina Bernard ; Cyril Bigey ;  
Biotteau ; Bj ; Audrey Blondel ;  
Benjamin Boisgard ; Bonnier ; Bruno Boschi ;  
Joël Boulanger ; Olivier Bouviala ; S. Bray ;  
Nicolas Buttazzoni ; Gilles Carcasses ;  
Daniel Cassan ; André Catouillard ; René Cerf ;  
Chantome ; Charmeux ; William Chaudesaigues ;  
Julie Chauvigne ; Collet ; Laurent Courbier ;  
Stéphane Courty ; Sylvain Courty ;  
Bernard Crombez ; Candice Dabet ;  
Richard Dault ; Debees ; Emile Delacroix ;  
Bruno Deltombe ; Dominique Derlot ;  
Sébastien Derly ; Hervé Desdouets ;  
Michaël Duclos ; Ducloux ; Morgane Dumas ;  
En ; Christophe Etchemendy ; Vincent Ferlicot ;  
Alexandre Foulon ; Ft ; Gardrat ; Garel ;  
Gelein ; Alain Goetgelmann ;  
Anne-Laure Gourmand ; Lucile Guezou ;  
Anthony Guillemand ; Bruno Hayon ;  
Gaëlle Henaff ; Amir Henni ; Pascal Heuze ;  
Heuzé ; Jerome Houvet ; Itenni ; Boris Jarry ;  
Frédéric Jarry ; Nathalie Lachize ;  
Franck Ladryn ; Laigneau ;  
Mickaël Lalmahomed ; Halina Lang ;  
Benoit Lanier ; Sébastien Laurent ; Ld ;  
Sébastien Le Meur ; Legay ; Nicolas Legendre ;  
Fiona Lehane ; Philippe Lelanne ;  
Léonard Lemaire ; Sébastien Lepinois ;  
Virginie Leroy ; Lombardo ; Lorserry ;  
Erwann Lozachmeur ; Gauthier Malherbe ;  
Ramdane Maloum ; Loriane Mameli ;  
S. Mameri ; Etienne Marie ; Mariller ;  
Christine Masclet ; Rosa Mateus ;  
Theophile Mathias ; Nathalie Merigou ;  
Sofyane Messar ; Lucette Mohr ;  
Jean-Yves Moreau ; Mouret ; Audrey Muratet ;  
Nagoua ; Philippe Naime ; Michel Neff ;  
Otondo ; Equipe Ouest ; Passot ; Katia Paul ;  
Thomas Pavot ; Pdd ; Pascal Perdereau ;

Didier Petit ; Ph ; Cyril Pierret ; Marion Poiret ;  
Pradere ; Carole Rainsard ; Romain ;  
Cyril Requena ; Rivailon ; Cécile Rocher ;  
Régis Roffi ; Edith Roullot ; Rousseaux ;  
Julie Sannier ; Scher ; Emmanuel Senigout ;  
Thomas Simonet ; B. Soime ; Benoît Sol ;  
Thierry Sornette ; Esther Soulet ;  
Laëtitia Stefani ; Paul-Robert Takacs ;  
Thebault ; Florence Thérèse ;  
Laurent Thibedore ; Thomachot ; Yohan Tison ;  
Jean-Baptiste Vachette ; Damien Verwaerde ;  
Ariane ; Arnaud ; Benjamin ; Cyril ; Fabien ;  
Garry ; Gilles ; Hervé ; Jardiniers ; Katia ; Paul ;  
Sabrina.

### Merci à toutes les structures qui portent le projet sur leur territoire et donnent l'opportunité aux agents de participer à *Florilèges-prairies urbaines* :

CA les Lacs de l'Essonne ; Ca Val Maubuée ;  
CD 92 ; CD 93 ; CPIE Littoral Basque ;  
DEV Lyon ; Interface Formation ; Métropole  
Rouen Normandie ; Muséum national d'Histoire  
naturelle ; Natureparif ; Nord Nature Chico  
Mendès ; PARCLAB ; Syndicat de l'Orge Aval ;  
Ville d'Arques ; Ville de Brebières ; Ville de  
Caen ; Ville de Colombes ; Ville de Dunkerque ;  
Ville de Fontenay-sous-Bois ; Ville de Lens ;  
Ville de Lille ; Ville de Metz ; Ville de Nanterre ;  
Ville de Paris ; Ville de Rennes ; Ville de  
Vauréal ; Ville de Versailles



photos : Loriane Mameili

Quadrats Florilèges-prairies urbaines



photo : Loriane Mameili

Prairie suivie dans la cadre du protocole Florilèges-prairies urbaines



photo : Anne-Laure Gourmand

Journée de restitution annuelle des résultats 2015.



photo : Yohann Chauveau

Participants à la journée de restitution annuelle des résultats 2015

Ci-contre :  
protocole  
*Florilèges-prairies urbaines*  
à Cergy-Pontoise  
en juin 2015



photo : Audrey Muratet

Cofondateurs :



Mai 2016

[www.florileges.info](http://www.florileges.info)

