Suivi n+6 des prairies pâturées de la gare de Villepinte

Parc départemental du Sausset



SENSIBILISER

CONSERVER

ACCOMPAGNER

CONNAÎTRE

BASSIN PARISIEN

seine-saint-denis
LE DÉPARTEMENT

Suivi n+6 des prairies pâturées de la gare de Villepinte

Parc départemental du Sausset

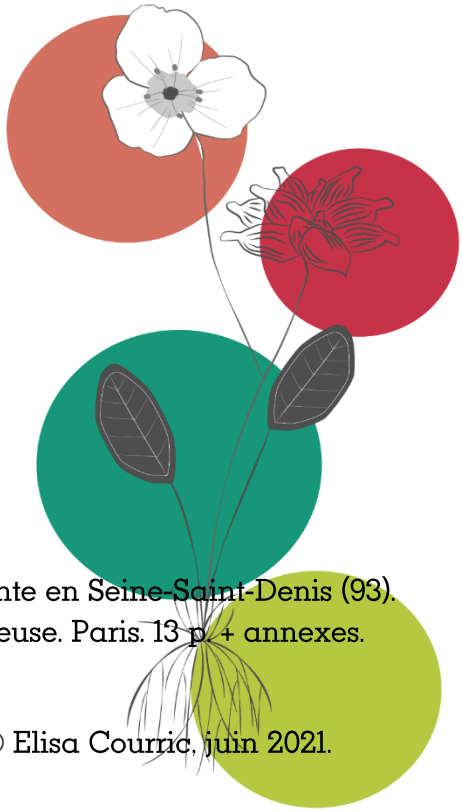
Décembre 2021

Ce document a été réalisé par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien, délégation Ile-de-France, sous la responsabilité de :

Frédéric Hendoux, directeur du Conservatoire
Conservatoire botanique national du Bassin Parisien
Muséum national d'Histoire naturelle
61 rue Buffon CP 53, 75005 Paris Cedex 05
Tel. : 01 40 79 35 54 – Fax : 01 40 79 35 53
E-mail : cbnbp@mnhn.fr

Jeanne Vallet, Responsable de la délégation Ile-de-France
Conservatoire botanique national du Bassin Parisien
Muséum national d'Histoire naturelle
61 rue Buffon CP 53, 75005 Paris Cedex 05
Tel. : 01 40 79 35 54– Fax : 01 40 79 35 53
E-mail : cbnbp@mnhn.fr

Inventaire de terrain : Elisa Courric
Rédaction et mise en page : Elisa Courric
Gestion des données, analyse : Elisa Courric
Relecture : Elisa Courric, Jeanne Vallet
Saisie des données : Elisa Courric



Le partenaire de cette étude est le :
Conseil départemental de la Seine-Saint-Denis
Direction de la Nature, des Paysages et de la Biodiversité
Hôtel du Département
93006 Bobigny Cedex

Référence à utiliser

Courric E., 2021 – Suivi n+6 des prairies pâturées de la gare de Villepinte en Seine-Saint-Denis (93). Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Structure financeuse. Paris. 13 p. + annexes.

Crédit photo

Photo de couverture : Prairies pâturées de la gare de Villepinte (93). © Elisa Courric, juin 2021.

Sommaire

1. Introduction 1
2. Matériel et méthode 2
3. Résultats et discussions 3
3.1. Inventaire phytosociologique de la parcelle de suivi 3
3.2. Inventaires floristiques au sein des prairies nord et sud 9
3.2.1. Etude du cortège floristique des prairies 9
3.2.2. Conseils de gestion 11
3.2.3. Espèces remarquables au sein des prairies 10
Conclusion 13
Bibliographie 13
Index des figures 14
Index des tableaux 14
Annexe 15
Liste complète des taxons inventoriés 15

Résumé

En partenariat avec le Conseil départemental de Seine-Saint-Denis, une étude portant sur le suivi de deux prairies pâturées dans le parc du Sausset, à cheval sur la commune de Villepinte et la commune d'Aulnay-Sous-Bois (93), est réalisée par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP) depuis 2015. Ce suivi floristique a pour objectif principal d'essayer d'observer les impacts du pâturage sur le cortège floristique prairial.

Les inventaires floristiques et phytosociologiques réalisés au sein des prairies de la gare de Villepinte ont permis de mettre en évidence l'impact positif du pâturage sur la diversité floristique globale du site d'étude, ainsi que sur la diversité floristique des espèces prairiales. Trois ans après le précédent suivi, le travail de terrain réalisé en 2021 a également permis d'observer une augmentation du nombre d'espèces de friches, d'ourlets et de fourrés mésophiles. Ces observations laissent présager d'un possible enfrichement et/ou d'une possible fermeture des prairies à moyen terme.

Les résultats encourageant observés quant à l'augmentation de la diversité floristique nous permettent de préconiser la poursuite de la gestion du site par pâturage. Les menaces observées pesant sur les prairies encouragent à mettre en place une gestion annexe au pâturage, visant à limiter l'enfrichement et la fermeture du milieu d'étude.

Mots-clés

Suivi flore et végétations, pâturage, prairies, cortège floristique, enfrichement, fermeture du milieu, parc du Sausset, Seine-Saint-Denis.

1. Introduction

Deux prairies, situées dans le secteur de la forêt du parc du Sausset, à proximité de la gare de Villepinte font l'objet d'un suivi floristique par le CBNBP depuis plusieurs années. Le pâturage de ces prairies par des vaches et des boucs est réalisé annuellement depuis 2015. Un état initial de la flore et des végétations a été réalisé en 2015 (Lehane, 2015) par le CBNBP puis, un premier suivi a été fait en 2018 (Détrée, 2018). Trois ans plus tard, en 2021, un second suivi de ces prairies est réalisé sur le terrain (figures 1 et 2). Le présent travail expose les résultats du suivi de ces prairies pâturées depuis six dans l'objectif d'estimer l'impact du pâturage sur ces milieux.



Figure 1 : Photographie de la prairie sud - Parc du Sausset - 2021



Figure 2 : Photographie de la prairie nord - Parc du Sausset - 2021

2. Matériel et méthode

Les prairies pâturées en ont été divisées en deux enclos, la prairie nord et la prairie sud. Elles couvrent une surface totale d'environ deux hectares. La prospection de terrain a eu lieu le 21 juin 2021, en partie accompagnée de Nicolas Buttazzoni, technicien au parc du Sausset.

A l'année, ces deux prairies sont toujours pâturées de façon égale, pas toujours dans le même ordre et pas toujours à la même période. Lors de l'inventaire floristique de 2021, la prairie nord avait déjà été pâturée pendant plus de deux mois par deux boucs et deux vaches. La prairie sud était pâturée depuis quelques jours seulement lors de notre passage. Les deux prairies présentaient donc des faciès très différents.

La méthode utilisée en 2015 et en 2018 a de nouveau été appliquée en 2021.

- Au sein de la prairie sud :
  1) Un relevé phytosociologique sigmatiste a été réalisé dans une placette carrée d'une surface de 25 m² au sein de la prairie sud (figure 3), localisée au même endroit qu'en 2015 et qu'en 2018.
  2) Le relevé phytosociologique a été complété par un inventaire floristique exhaustif.

- Au sein de la prairie nord, un inventaire floristique exhaustif a également été réalisé mais aucun relevé phytosociologique n'a été effectué.

Après la phase de terrain, les données récoltées ont été numérisées et analysées. Afin d'observer s'il y a une évolution au sein des prairies pâturées, l'intérêt est porté sur comparaison des données entre l'année 2018 et l'année 2021. Les résultats des années 2015 et 2018 étant globalement très proches, les résultats de l'année 2015 sont présents sur les graphiques à titre informatif mais ne sont pas commentés.



Figure 3 : Contours des prairies Nord et Sud et localisation de la placette de suivi - Source : Lehane, 2015.

3. Résultats et discussion

3.1. Inventaire phytosociologique de la parcelle de suivi

Les résultats du relevé phytosociologique effectué dans la prairie sud en 2021 sont comparés à ceux effectués en 2015 et en 2018 et présentés dans le tableau 1. Selon leurs affinités écologiques à différents types d'habitat, les espèces ont été classées en quatre grands cortèges floristiques : pelouses et prairies mésophiles, ourlets mésophiles, friches et fourrés mésophiles.

Tableau 1 : Comparaison des données floristiques obtenues lors de la réalisation de relevés phytosociologiques au sein de la placette de suivi en 2015, 2018 et 2021 – Sur fond gris les espèces jamais recensées avant 2021 – Sur fond bleu, les espèces au moins inventoriées une fois en 2015 et 2018 et non présentes en 2021.

Date	23/06/2015	06/06/2018	21/06/2021
Recouvrement de la strate herbacée (%)	95	100	100
Surface relevée (m²)	25	25	25
Hauteur de végétation (m)	0,4	0,8	1
Nombre d'espèces total	19	19	40
Prairie	sud	sud	sud
Espèces des pelouses et des prairies mésophiles			
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	4	4	4
Bromopsis inermis (Leyss.) Holub, 1973	r	+	1
Bromus hordeaceus L., 1753	r		1
Campanula rapunculus L., 1753			r
Cerastium fontanum Baumg., 1816			+
Dactylis glomerata L., 1753	1	1	+
Daucus carota L., 1753	r		1
Galium sp	+		1
Holcus lanatus L., 1753	1	1	+
Hypericum perforatum L., 1753		r	
Hypochaeris radicata L., 1753			+
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791			+
Lathyrus tuberosus L., 1753	1	1	1
Lotus corniculatus L., 1753			+
Malva moschata L., 1753			+
Medicago lupulina L., 1753		3	+
Myosotis arvensis Hill, 1764			r
Phleum nodosum L., 1759			+
Plantago lanceolata L., 1753	2	+	+
Poa trivialis L., 1753	1	1	+
Taraxacum ruderalia (Groupe)		+	r
Tragopogon pratensis L., 1753			1
Trifolium campestre Schreb., 1804			+
Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821			+
Espèces des ourlets mésophiles			
Agrimonia eupatoria L., 1753			+
Origanum vulgare L., 1753			1
Espèces des friches			
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772			+
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	2	1	1
Convolvulus arvensis L., 1753	1	1	1
Crepis setosa Haller f., 1797		+	+
Epilobium tetragonum L., 1753	r		

Geranium dissectum L., 1755		+	1
Lactuca serriola L., 1756			+
Orobanche picridis F.W.Schultz, 1830			r
Pastinaca sativa L., 1753	r		
Picris hieracioides L., 1753			+
Rumex obtusifolius L., 1753	r		
Sherardia arvensis L., 1753			+
Sonchus asper (L.) Hill, 1769			r
Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821	+	1	2
Torilis nodosa (L.) Gaertn., 1788			+
Espèces des fourrés mésophiles			
Cornus sanguinea L., 1753	1	+	1
Crataegus monogyna Jacq., 1775	+	r	+
Geum urbanum L., 1753		r	
Prunus spinosa L., 1753	+	r	2

Dans la parcelle de suivi en 2021, le faciès de la végétation demeure prairial, avec une strate graminéenne prédominante comme en 2015 et 2018. Le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*) domine toujours largement le cortège floristique (figure 4). La hauteur de végétation, légèrement plus haute en 2021, semble tout de même relativement stable.



Figure 4 : Secteur de la prairie sud de la gare de Villepinte incluant la placette de suivi.

3.1.1. Evolution de la richesse spécifique des cortèges floristiques de la placette de suivi

Malgré cette constance à première vue dans le type de végétation, le cortège floristique semble tout de même avoir bien évolué depuis 2018, comme en atteste la figure 5. Pour en connaître davantage sur la nature du cortège floristique, l'évolution du nombre d'espèces par grands types de milieu est présentée figure 6.

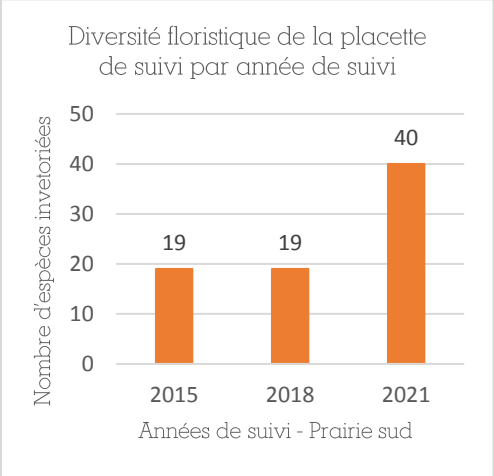


Figure 5 : Diversité floristique de la placette de suivi en 2015 – 2018 - 2021

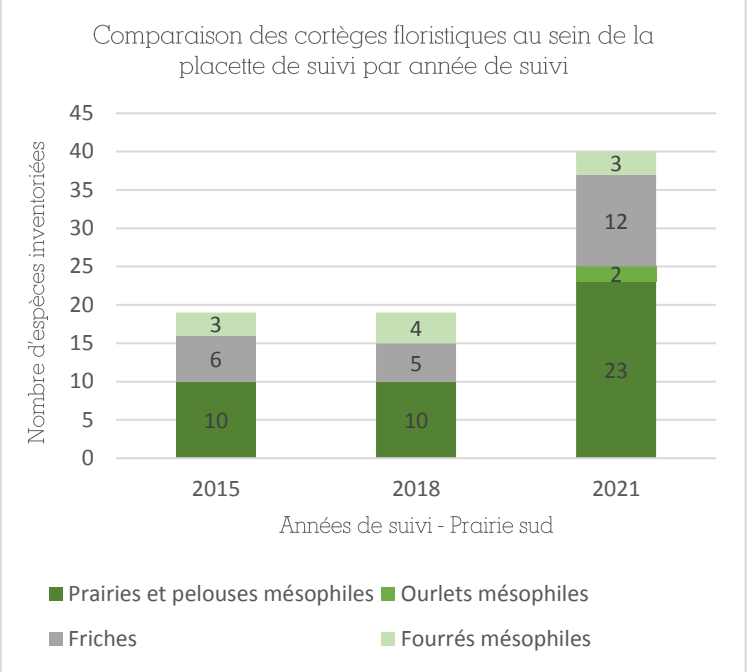


Figure 6 : Comparaison des richesses spécifiques des quatre cortèges d'espèces présents au sein de la placette de suivi en 2015 – 2018 - 2021

D'après la figure 5, le nombre d'espèces inventoriées dans la placette de suivi a plus que doublé entre 2018, où 19 espèces ont été inventoriées, et 2021, où 40 espèces ont été observées. Parmi les espèces inventoriées en 2021, 19 n'avaient jamais été observées en 2015 ou 2018. A l'inverse, 4 espèces déjà observées en 2015 ou 2018 n'ont pas été observées cette année

D'après la figure 6, il apparaît qu'au sein du cortège floristique :

- Le nombre d'espèces prairiales présentes dans la placette de suivi a plus que doublé entre 2018 et 2021, passant de 10 à 23.
- Des espèces de l'habitat des ourlets mésophiles ont fait leur apparition dans la placette de suivi entre 2018 et 2021, avec deux nouvelles espèces de ces milieux inventoriées.
- Le nombre d'espèces des fourrés mésophiles est resté globalement constant.
- Le nombre d'espèces de friches a plus que doublé entre 2018 et 2021, passant de 5 à 12.

Pour déterminer si l'évolution observée du nombre et du type d'espèces présentes au sein de la placette de suivi a vraiment un impact sur la nature des prairies, il est intéressant d'étudier l'évolution du recouvrement des espèces de chacun des types de cortège.

3.1.2. Etude de l'évolution du recouvrement des végétations au sein de la placette de suivi

Lors de l'inventaire phytosociologique réalisé au sein de la placette de suivi, chaque espèce recensée s'est vue attribuer un coefficient d'abondance-dominance de Braun-Blanquet. Ce coefficient indique une fourchette de recouvrement au sol pour une espèce donnée (Tableau 2).

Exemple : *Torilis* arvensis s'est vu attribuer le coefficient 2, cette espèce recouvre donc entre 5% et 25% de la surface de la placette.

Pour calculer le pourcentage moyen de recouvrement du sol par les différents types de cortèges, la valeur des coefficients d'abondance/dominance de Braun-Blanquet de chaque espèce est traduite en recouvrement moyen et quantifiée selon les équivalences présentées dans le tableau 2.

Exemple : Torilis arvensis recouvre en moyenne 12,5% de la placette.

Tableau 2 : Equivalence entre les valeurs des indices de Braun-Blanquet et le recouvrement moyen d'occupation du sol correspondant.

Coefficients d'abondance/dominance		
Valeurs des coefficients	Equivalence quantifiée en recouvrement moyen	Correspondance
5	87.5	75 % < recouvrement de l'espèce < 100 % de la surface totale
4	62.5	50 % < recouvrement de l'espèce < 75 % de la surface totale
3	37.5	25 % < recouvrement de l'espèce < 50 % de la surface totale
2	12.5	5 % < recouvrement de l'espèce < 25 % de la surface totale ou espèces très abondante mais recouvrement faible
1	2.5	Recouvrement de l'espèce < 5 % de la surface totale ou plante abondante mais recouvrement très faible
+	0.5	Espèce peu abondante à recouvrement très faible
r	0.1	Espèce très rare

Une fois les équivalences quantifiées, les recouvrements moyens des espèces de chaque type de cortège ont été sommés. La figure 7 présente le recouvrement cumulé des espèces floristiques appartenant aux quatre types de cortèges floristiques tels que présentés dans le tableau 1.

Les recouvrements cumulés des espèces de chaque type de cortège ont été calculés pour les relevés effectués en 2015 et 2018 également. Cette méthode d'estimation indique globalement les tendances suivies par les espèces de chaque type de cortège au sein de la placette. Le recouvrement calculé étant une somme de recouvrements moyens, il peut dépasser la valeur de 100.

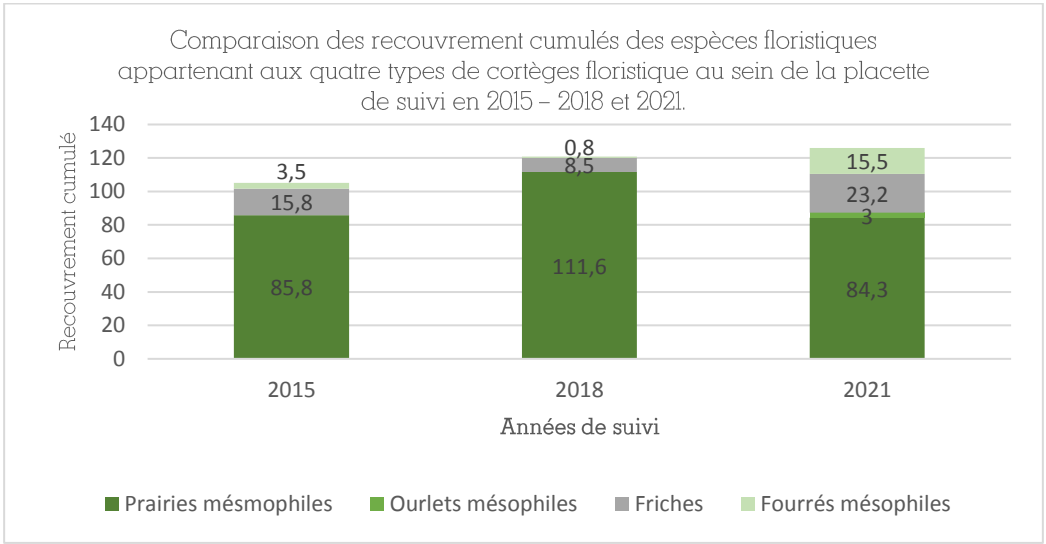


Figure 5: Comparaison des recouvrement cumulés des espèces floristiques appartenant aux quatre types de cortèges floristique au sein de la placette de suivi en 2015 – 2018 et 2021.

D'après la figure 7, l'évolution du recouvrement de la surface au sol par les différents types de végétations est la suivante :

- Diminution de près de 25% du recouvrement de la surface au sol par des espèces prairiales entre 2018 (111.6) et 2021 (84.3). Bien que la végétation prairiale domine toujours largement dans la placette de suivi, le recouvrement des espèces du cortège prairial a fortement diminué au cours des trois dernières années.
- Apparition d'espèces des ourlets mésophiles sur une faible surface avec un recouvrement cumulé de 3, équivalent à environ 2.3% de la végétation de la placette de suivi, signe, bien que faible, d'une légère menace de fermeture du milieu.
- Augmentation importante de la surface recouverte par les espèces de friches, passant d'un recouvrement cumulé de 8,5 en 2018 (7,2% du recouvrement) à près à 23.2 en 2021 (18,4% du recouvrement), signe que la prairie s'enfriche assez rapidement.
- Augmentation importante de la surface de recouvrement des espèces de fourrés mésophiles, passant d'un recouvrement cumulé de 0.8 en 2018 (moins de 1% du recouvrement) à plus de 15.5 en 2021 (12,3% du recouvrement), signe d'une menace de fermeture importante du milieu. Le pâturage ne semble pas endiguer le développement de ligneux.

En étudiant l'évolution du recouvrement de la surface au sol de la placette de suivi, il apparaît que, au dépend des espèces prairiales, des espèces de friches, d'ourlets et de fourrés mésophiles s'implantent au sein de la placette de suivi.

3.1.3. Discussion sur l'évolution floristique de la richesse et du recouvrement des espèces de la placette de suivi

Sur la zone d'étude, l'impact du pâturage sur l'évolution du cortège prairial ces trois dernières années est assez mitigé. Au sein de la placette de suivi, son impact positif sur la diversité floristique globale semble assez marqué. A l'inverse, son influence sur les prairies n'est pour le moment pas très clair.

D'un côté, le cortège floristique des espèces prairiales s'est assez fortement enrichi. Le pâturage pourrait donc avoir une répercussion positive sur la richesse floristique des espèces prairiales dans la zone d'étude. De l'autre, une tendance à l'enfrichement et à la fermeture du milieu est observée. L'apparition des espèces de friches pourrait être liée à l'existence de perturbations ou à un enrichissement du milieu en éléments nutritifs. Concernant la fermeture du milieu prairial, l'augmentation de la surface recouverte par les végétations des fourrés, ourlets mésophiles et friches s'est faite dans des proportions préoccupantes sur les trois dernières années au sein de la placette de suivi. Sans forcément favoriser le développement de ces végétations, la gestion par pâturage ne semble visiblement pas permettre de limiter leur propagation. L'apparition des espèces des ourlets mésophiles comme l'Origan commun (*Origanum vulgare*) et l'Aigremoine eupatoire (*Agrimoine eupatoria*) peut également être interprétée comme le signe d'un début de fermeture du milieu. Il faudra surveiller que leurs abondances restent faibles. Si ces espèces parviennent à des recouvrements importants de la zone prairiale sur le long terme, cela pourrait signifier que la gestion par pâturage n'empêcherait par, *a priori*, la fermeture d'un milieu ouvert.

D'après les résultats obtenus, malgré l'augmentation de la diversité floristique globale et prairiale, de fortes menaces pèsent donc sur la pérennité des prairies à moyen et/ou long termes. Des hypothèses peuvent être formulées pour tenter d'expliquer le développement de ces menaces :

- Le type d'animaux choisi pour pâturer ne permet pas de limiter le développement des espèces responsables de la fermeture du milieu. Les vaches n'ont pas d'appétence pour les branches des jeunes espèces ligneuses, à l'inverse des boucs qui les consomment assez facilement.
- Le nombre d'animaux qui pâturent n'est pas suffisant pour limiter le développement des espèces causant la fermeture du milieu.
- Le temps de pâture est trop long, entraînant un surpâturage des espèces prairiales et favorisant l'implantation des espèces rudérales. L'équilibre à trouver pour avoir suffisamment de bêtes pour limiter le développement de ligneux mais pas trop, pour ne pas favoriser l'enfrichement, est assez délicat.
- La présence des animaux et leurs déjections peuvent favoriser un enrichissement du sol, propice au développement de certaines espèces de friches et des espèces des ourlets mésophiles, ce qui pourrait expliquer leur implantation grandissante au sein des prairies.

Les résultats obtenus au sein de la placette de suivi donnent la tendance globale que semble suivre le cortège floristique des prairies pâturées. Observons, grâce aux inventaires floristiques réalisés sur les prairies nord et sud, si les mêmes résultats sont obtenus concernant l'évolution des cortèges floristiques à l'échelle des prairies.

3.2. Inventaires floristiques au sein des prairies nord et sud

3.2.1. Etude du cortège floristique des prairies

La liste complète des taxons inventoriés cette année sur l'ensemble des deux prairies est présentée en annexe. A l'échelle des prairies, le nombre d'espèces inventoriées a grandement augmenté entre 2018 et 2021 (figure 8).

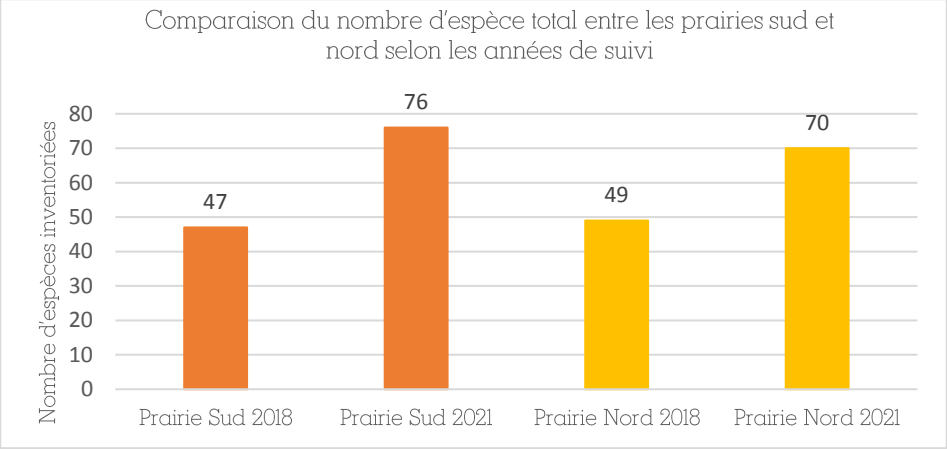


Figure 8 : Comparaison du nombre d'espèce total inventoriées sur les prairies nord et sud entre 2018 et 2021

D'après la figure 8, le nombre d'espèces observées a augmenté de plus de 40%, passant de 49 à 70 entre 2018 et 2021 au sein de la prairie nord et a augmenté de plus de 61%, passant de 47 à 76 au sein de la prairie sud. Globalement, la richesse floristique des deux prairies est assez proche.

De la même façon qu'au sein de la placette de suivi, une analyse de l'évolution des grands types de végétations au sein des prairies a été faite (figure 9).

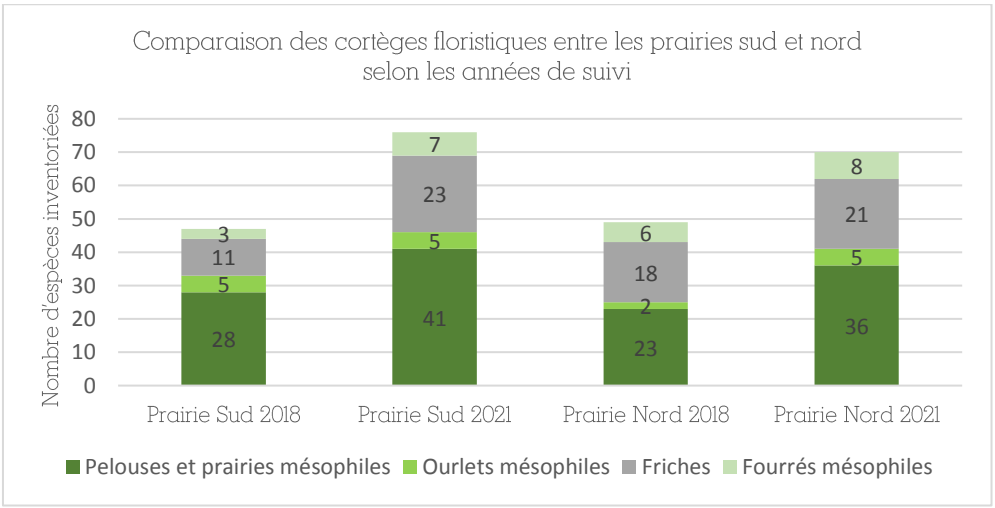


Figure 9 : Comparaison de la richesse floristique des cortèges floristiques des prairies sud et nord entre 2018 et 2021

D'après la figure 9, les cortèges floristiques des prairies nord et sud sont très proches et ce, malgré les différences de temporalités au niveau du pâturage. Ces différences ont en effet engendré une différence de faciès évidente entre les deux prairies, différence observée lors de notre passage, (figures 1 et 2) mais qui ne semble donc pas avoir d'impact sur leur cortège floristique.

Au sein de chaque prairie, les cortèges floristiques des prairies semblent avoir évolués de la façon suivante entre 2018 et 2021 :

Prairie Sud :

- Augmentation de plus de 45% du nombre d'espèces prairiales, passant de 28 à 41.
- Stagnation du nombre d'espèces des ourlets mésophiles.
- Multiplication du nombre d'espèces de friches par plus de deux, passant de 11 à 23.
- Multiplication du nombre d'espèces de fourrés mésophiles par plus de deux, passant de 3 à 7.

Prairie Nord :

- Augmentation de près de 40% du nombre d'espèces prairiales, passant de 23 à 36.
- Multiplication du nombre d'espèces des ourlets mésophiles par plus de deux, passant de 2 à 5.
- Augmentation de plus de 15% du nombre d'espèces de friches, passant de 18 à 21.
- Augmentation de 25% du nombre d'espèces de fourrés mésophiles, passant de 6 à 8.

Globalement, on retrouve les mêmes observations à l'échelle des prairies qu'à l'échelle de la placette de suivi concernant la diversité spécifique globale et par grand type de végétation. La gestion par pâturage des prairies semble donc favoriser la diversité spécifique de façon non négligeable, ainsi que le développement des espèces prairiales. A l'inverse, il est difficile de dire si le pâturage favorise des espèces de fourrés mésophiles, de friches et ourlets mésophiles ou si elle ne permet tout simplement pas de limiter leur prolifération. Ces résultats permettent néanmoins d'alerter sur l'importance de mettre en place une gestion annexe pour endiguer leur développement.

Les relevés réalisés au sein des prairies étant floristiques et non phytosociologiques, il n'est pas possible d'évaluer l'évolution du recouvrement des grands types de végétation à l'échelle des prairies.

3.2.2. Espèces remarquables au sein des prairies

En ce qui concerne les espèces remarquables du site, la Vesce velue (*Vicia villosa*), observée en 2015 et 2018 a de nouveau été inventoriée en 202 (figure 11)1. Très rare en Seine-Saint-Denis et rare en Île-de-France, elle semble bien installée au sein de la prairie sud.

A l'inverse, le cynoglosse officinale (*Cynoglossum officinale*), observé en 2018, extrêmement rare en Seine-Saint-Denis, rare en Île-de-France et classé dans la catégorie « quasi menacé » (« NT ») sur la liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Île-de-France, n'a pas été retrouvé sur le site en 2021.



Figure 11 : Photographies de *Vicia vilosa* au sein de la prairie sud des prairies de Villepinte

3.3. Conseils de gestion des prairies

La gestion des prairies par pâturage semble impacter de manière favorable la biodiversité spécifique de la zone d'étude et notamment, participer à l'augmentation du nombre d'espèces prairiales. Il est donc intéressant de continuer à gérer ces milieux par pâturage à l'avenir.

Cependant, à l'échelle des prairies tout comme à l'échelle de la placette de suivi, les résultats des inventaires floristiques et phytosociologiques font ressortir les deux mêmes principales menaces pesant sur la pérennité des prairies : enfrichement et fermeture du milieu. En effet, le nombre d'espèces de friches a augmenté de façon assez conséquente depuis trois ans, tout comme les espèces d'ourlets et de fourrés mésophiles. Par exemple, au sein de la prairie nord, de grandes zones sont colonisés par le prunellier (*Prunus spinosa*) et au sein de la prairie sud, de grands patchs de Coronille bigarrée (*Coronilla varia*) ont été observés (figure 10).



Figure 10 : Patchs de *Coronilla varia* au sein de la prairie sud de la Gare de Villepinte

- Pour tenter de limiter la fermeture du milieu sur les deux prairies, il est conseillé de :
  - Faire une veille mensuelle au sein des prairies afin d'arracher manuellement les espèces ligneuses des fourrés mésophiles lorsqu'elles sont jeunes telles que le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna)* et le Prunellier (*Prunus spinosa*).
  - Augmenter le nombre de boucs pâturant annuellement sur ces prairies. Friands des jeunes pousses et jeunes branches de ces espèces ligneuses, ils pourront participer à endiguer leur développement. Pour ne pas entrainer un surpâturage des prairies, pouvant réduire la diversité floristique et favoriser le développement des espèces rudérales, l'augmentation du nombre de boucs pâturant devra peut-être s'accompagner d'une diminution du nombre de vaches pâturant.

- Pour tenter de limiter le développement des espèces de friches et de fourrés mésophiles, il est possible :
  - D'exporter hors du site les déjections animales lorsqu'elles sont trop abondantes. Enrichissant fortement les sols, elles peuvent à terme modifier l'écologie du site au dépend des espèces prairiales.
  - De réduire le temps de pâture et d'augmenter le nombre de boucs pâturant ou de conserver le même temps de pâture, d'augmenter le nombre de boucs et de ne plus faire pâturer de vaches. Il est en effet envisageable qu'un léger surpâturage des espèces prairiales soit responsable du développement des espèces de friches. Augmenter le nombre de boucs, bêtes ayant une appétence pour les espèces ligneuses, et de ne plus faire pâturer les vaches ou moins longtemps, pourrait être une solution. Si ces modifications dans la pratique de pâture se font, il faudra mettre en place une vigilance accrue pour être certain que l'augmentation du nombre de boucs n'entraine pas de surpâturage des prairies.

- Pour favoriser le développement des espèces prairiales, une fauche tardive, dans le courant de l'automne, avec exportation hors site peut également être mise en place.

Conclusion

En 2018, trois ans après la réalisation du premier inventaire floristique, l'impact du pâturage sur la diversité spécifique des prairies était assez léger, difficilement perceptible.

En 2021, trois ans après la réalisation du second inventaire floristique, le cortège floristique des prairies de la gare de Villepinte a tout de même bien évolué. Que ce soit à l'échelle de la placette de suivi ou à l'échelle des prairies entières, le pâturage semble avoir un impact positif sur la diversité spécifique globale de la flore du site et sur la diversité spécifique des espèces prairiales. Le nombre d'espèces inventoriées a grandement augmenté en trois ans, ce qui encourage à continuer la gestion par pâturage de ces prairies.

En parallèle de ces aspects positifs, les espèces de friches, de fourrés et d'ourlets mésophiles se sont également bien développées sur la zone d'étude. Le développement de ces espèces menace fortement la pérennité des prairies à moyen terme. Il est difficile de dire si le pâturage encourage l'implantation de ces espèces ou si leur développement se ferait dans tous les cas, indépendamment du recours à cette pratique. Quoi qu'il en soit, si la gestion par pâturage de ces prairies se perpétue, il est important de mettre en place une gestion annexe de ce site, permettant de limiter l'enfrichement et la fermeture de ces milieux.

Un renouvellement du suivi des prairies pourra être envisagé d'ici deux ou trois ans.

Bibliographie

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN (CBNBP), 2016. *Catalogue de la flore vasculaire de l'Île-de-France*, disponible en ligne : http://cbnbp/cbnbp/ressources/ressources.jsp

LEHANE F., 2015. État initial de la flore avant pâturage des prairies de la gare du parc départemental du Sausset. Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'Histoire naturelle, délégation Île-de-France, Paris. 4 p.

DETREE J., Suivi n+3 des prairies pâturées de la gare de Villepinte. Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'Histoire naturelle, délégation Île-de-France, Paris. 8 p. + annexes.

Index des figures

Figure 1 : Photographie de la prairie sud - Parc du Sausset - 2021 1
Figure 2 : Photographie de la prairie nord - Parc du Sausset - 2021 1
Figure 3 : Contours des prairies nord et sud et localisation de la placette de suivi - Source : Lehane, 2015 2
Figure 4 : Secteur de la prairie sud de la gare de Villepinte contenant la placette de suivi. .4
Figure 5 : Diversité floristique de la placette de suivi par année de suivi 5
Figure 6 : Comparaison des types de végétation au sein de la placette de suivi selon années 5
Figure 7 : Comparaison des pourcentages de recouvrement par type d'écologie au sein de la placette de suivi selon les années .....
Figure 8 : Comparaison du nombre d'espèce total inventoriées entre les prairies nord et sud entre 2018 et 2021 9
Figure 9 : Comparaison des cortèges floristiques d'espèces entre les prairies sud et nord entre 2018 et 2021 9
Figure 10 : Patchs de Coronilla varia au sein de la prairie sud de la Gare de VIllepinte 11
Figure 11 : Photographies de Vicia vilosa au sein de la prairie sud des prairies de Villepinte 10

Index des tableaux

Tableau 1 : Comparaison des données floristiques obtenues lors de la réalisation de relevés phytosociologiques au sein de la placette de suivi en 2015, 2018 et 2021 – Sur fond gris les espèces jamais recensées avant 2021 – Sur fond bleu, les espèces au moins inventoriées une fois en 2015 et 2018 et non présentes en 2021 3
Tableau 2 : Equivalence entre les valeurs des indices de Braun-Blanquet et le recouvrement moyen d'occupation du sol correspondant. 6

Annexe

Liste complète des taxons inventoriés

En 2021 tout comme en 2018, un inventaire distinct a été réalisé au sein des parcelles sud et nord. Une colonne « sud et nord » compile ces deux relevés en un seul pour faciliter la comparaison avec 2015. Le détail des inventaires distincts nord et sud de 2018 n'est pas présenté ici. Sur fond gris, les espèces nouvellement recensées – sur fond bleu les espèces observées au moins une fois en 2015 et/ou 2018 et non revues cette année.

Date	23/06/2015	06/06/2018	21/06/2021	21/06/2021	21/06/2021
Prairie	sud et nord	sud et nord	sud et nord	sud	nord
Espèces des pelouses et des prairies mésophiles					
Achillea millefolium L., 1753	X	X	X	X	X
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817		X			
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819		X	X	X	X
Bellis perennis L., 1753		X	X		X
Blackstonia perfoliata (L.) Huds., 1762	X	X	X	X	X
Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult., 1817	X				
Bromopsis inermis (Leyss.) Holub, 1973			X	X	
Bromus hordeaceus L., 1753	X	X	X	X	X
Campanula rapunculus L., 1753		X	X	X	X
Centaurea jacea (Groupe)	X	X	X	X	X
Centaurium erythraea Rafn, 1800	X				
Cerastium fontanum Baumg., 1816		X	X	X	X
Crepis bursifolia L., 1753			X	X	X
Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840		X	X	X	X
Cynosurus cristatus L., 1753		X	X	X	
Dactylis glomerata L., 1753		X	X	X	X
Daucus carota L., 1753		X	X	X	X
Galium verum L., 1753			X		X
Geranium molle L., 1753			X		X
Festuca ovina (Groupe)			X	X	X
Heracleum sphondylium L., 1753	X	X			
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826			X	X	
Holcus lanatus L., 1753		X	X	X	X
Hypericum perforatum L., 1753	X		X	X	X
Hypochaeris radicata L., 1753			X	X	X
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	X	X	X	X	X
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	X	X	X	X	X
Lathyrus pratensis L., 1753			X	X	X
Lathyrus tuberosus L., 1753		X	X	X	X
Leucanthemum vulgare (Groupe)	X	X	X	X	

Date	23/06/2015	06/06/2018	21/06/2021	21/06/2021	21/06/2021
Prairie	sud et nord	sud et nord	sud et nord	sud	nord
Lolium perenne L., 1753		X			
Lotus corniculatus L., 1753	X	X	X	X	X
Malva moschata L., 1753	X	X	X	X	X
Medicago lupulina L., 1753	X	X	X	X	X
Myosotis arvensis Hill, 1764	X	X	X	X	X
Odontites vernus (Bellardi) Dumort., 1827	X				
Ononis spinosa subsp. procurrens (Wallr.) Briq., 1913	X		X	X	
Ophrys apifera Huds., 1762			X	X	
Phleum nodosum L., 1759			X	X	X
Plantago lanceolata L., 1753		X	X	X	X
Poa pratensis L., 1753		X			
Poa trivialis L., 1753		X	X	X	X
Primula veris L., 1753		X	X		X
Prunella vulgaris L., 1753	X	X	X	X	X
Ranunculus repens L., 1753		X	X		X
Salvia pratensis L., 1753	X	X	X	X	
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	X	X			
Taraxacum ruderalia (Groupe)	X	X	X	X	X
Tragopogon pratensis L., 1753	X	X	X	X	
Trifolium campestre Schreb., 1804			X	X	
Trifolium dubium Sibth., 1794		X	X	X	
Trifolium pratense L., 1753		X	X	X	X
Trifolium repens L., 1753	X	X	X	X	X
Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821		X	X	X	X
Vicia segetalis Thuill., 1799		X	X	X	
Espèces des ourlets mésophiles					
Agrimonia eupatoria L., 1753	X	X	X	X	X
Clinopodium vulgare L., 1753			X		X
Coronilla varia L., 1753	X	X	X	X	X
Galium album Mill., 1768	X	X	X	X	X
Origanum vulgare L., 1753	X	X	X	X	X
Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869		X	X	X	
Espèces des friches					
Arctium minus (Hill) Bernh., 1800		X	X		X
Carduus acanthoides L., 1753			X		X
Carduus crispus L., 1753			X	X	X
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	X		X	X	X
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838			X	X	X
Convolvulus arvensis L., 1753			X	X	X
Crepis setosa Haller f., 1797	X		X	X	X
Cynoglossum officinale L., 1753		X			
Dipsacus fullonum L., 1753	X		X	X	X

Date	23/06/2015	06/06/2018	21/06/2021	21/06/2021	21/06/2021
Prairie	sud et nord	sud et nord	sud et nord	sud	nord
Epilobium tetragonum L., 1753			X		X
Galega officinalis L., 1753	X				
Galium aparine L., 1753			X	X	X
Geranium dissectum L., 1755	X		X	X	X
Lactuca serriola L., 1756	X	X	X	X	
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009			X		X
Orobanche picridis F.W.Schultz, 1830	X	X	X	X	X
Papaver rhoeas L., 1753	X		X	X	
Pastinaca sativa L., 1753		X	X	X	X
Picris hieracioides L., 1753	X	X	X	X	X
Poa annua L., 1753			X	X	X
Rumex crispus L., 1753	X		X	X	
Rumex patientia L., 1753			X	X	
Sambucus ebulus L., 1753	X	X	X	X	
Sherardia arvensis L., 1753	X	X	X	X	X
Sonchus asper (L.) Hill, 1769		X	X	X	
Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821			X	X	X
Torilis nodosa (L.) Gaertn., 1788		X	X	X	X
Urtica dioica L., 1753			X		X
Veronica arvensis L., 1753	X	X	X	X	X
Vicia villosa Roth, 1793	X	X	X	X	
Espèces des fourrés mésophiles					
Cornus sanguinea L., 1753			X	X	X
Crataegus monogyna Jacq., 1775			X	X	X
Geum urbanum L., 1753	X		X	X	X
Primula elatior (L.) Hill, 1765	X		X	X	
Prunus avium (L.) L., 1755	X	X	X	X	X
Prunus spinosa L., 1753			X	X	X
Rosa canina (Groupe)		X	X	X	X
Rubus fruticosus (Groupe)	X	X	X		X
Viola odorata L., 1753	X		X		X

Pour en savoir plus :
http://www.cbnbp.mnhn.fr

Le **Conservatoire botanique national du Bassin parisien** est un service scientifique du Muséum national d'Histoire naturelle, agréé par le ministère en charge de l'environnement depuis 1998.

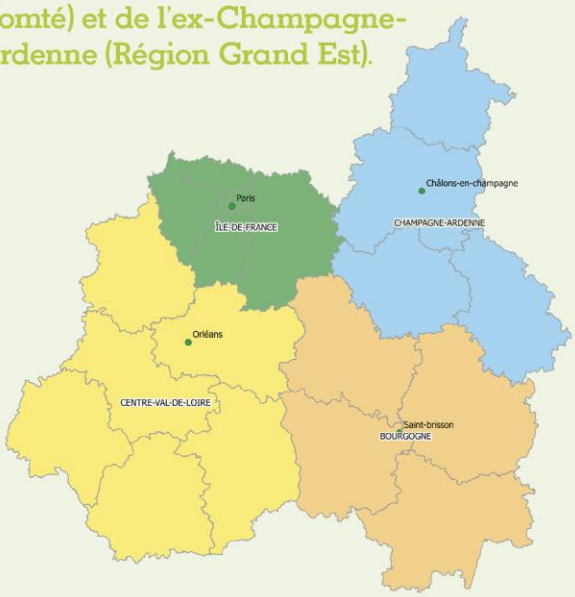
4 missions au service de la flore sauvage et de la végétation

- la connaissance ;
- l'identification et la conservation des éléments rares et menacés ;
- la fourniture d'un concours technique et scientifique auprès des pouvoirs publics ;
- l'information et la sensibilisation du public.

Sa labellisation

- Un agrément national conféré par le ministère en charge de l'environnement (JO du 23/09/2017) ;

Le CBNBP intervient sur un périmètre constitué des Régions Centre-Val de Loire, Île-de-France et des départements de l'ex-Bourgogne (Région Bourgogne-France-Comté) et de l'ex-Champagne-Ardenne (Région Grand Est).



Le CBNBP est membre de la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux et partenaire de l'Agence Française pour la Biodiversité.

Contacts

Conservatoire botanique national du Bassin parisien
Muséum national d'Histoire naturelle
Directeur : Frédéric Hendoux
Directeur scientifique adjoint : Sébastien Filoche
61, rue Buffon - CP53
75005 PARIS
Tél. : 01 40 79 35 54
E-mail : cbnbp@mnhn.fr

Délégation Bourgogne
Responsable : Olivier Bardet
Maison du Parc Naturel Régional du Morvan
58230 SAINT-BRISSON
Tél. : 03 86 78 79 60
E-mail : cbnbp-bourg@mnhn.fr

Délégation Centre-Val de Loire
Responsable : Jordane Cordier
DREAL Centre - BP6407
5, avenue Buffon - 45064 ORLEANS Cedex 2
Tél. : 02 36 17 41 31
E-mail : cbnbp-cvl@mnhn.fr

Délégation Champagne-Ardenne
Responsable : Frédéric Hendoux
30, Chaussée du Port - CS 50423
51035 CHALONS-EN-CHAMPAGNE CEDEX
Tél. : 03 26 65 28 24
E-mail : cbnbp-ca@mnhn.fr

Délégation Île-de-France
Responsable : Jeanne Vallet
61, rue Buffon - 75005 PARIS
Tél. : 01 40 79 56 47
E-mail : cbnbp-idf@mnhn.fr

Pôle Conservation
Responsable : Philippe Bardin
Tel : 01 40 79 56 25
philippe.bardin@mnhn.fr

Pôle Phytosociologie
Responsable : Gaël Causse
Tel : 03 86 78 79 61
gael.causse@mnhn.fr

Pôle Système d'information
Responsable : Cyril Tabut
Tel : 01 40 79 80 99
cyril.tabut@mnhn.fr