

Inventaire des végétations d'Île-de-France par maille. Année 1 - 2020

Jérémy Détrée

▶ **To cite this version:**

Jérémy Détrée. Inventaire des végétations d'Île-de-France par maille. Année 1 - 2020. [Rapport de recherche] CBNBP - MNHN, Délégation Ile-de-France, 61 rue Buffon - CP53 - 75005 PARIS cedex 05 France. 2021, pp.18. mnhn-03223967

HAL Id: mnhn-03223967
https://mnhn.hal.science/mnhn-03223967

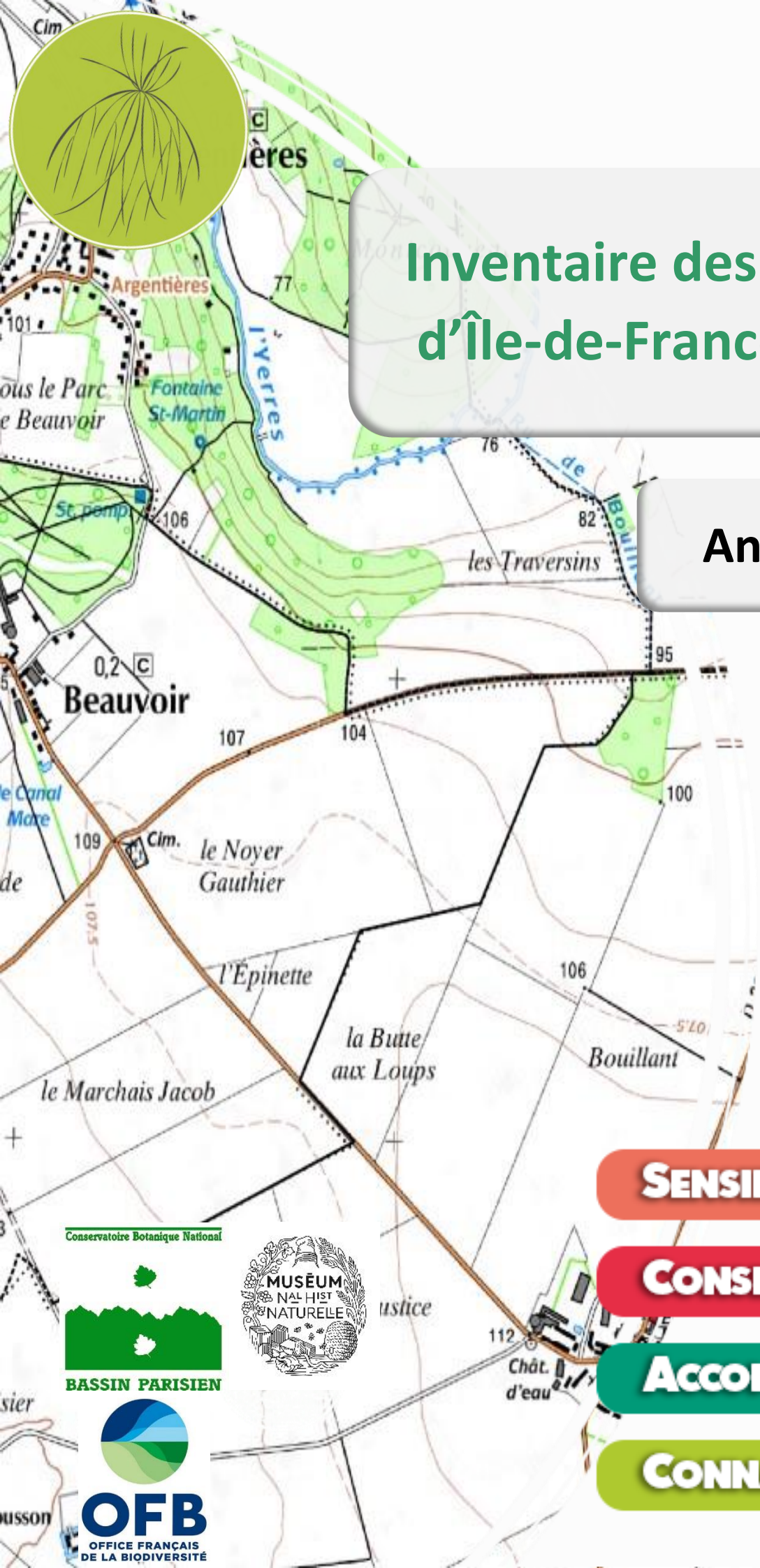
Submitted on 11 May 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Inventaire des végétations d'Île-de-France par maille

Année 1 - 2020



SENSIBILISER

CONSERVER

ACCOMPAGNER

CONNAÎTRE

Conservatoire Botanique National

BASSIN PARISIEN

MUSÉUM NAL HIST NATURELLE

OFB
OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

Inventaire des végétations d'Île-de-France par maille

Année 1 - 2020

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

Frédéric Hendoux, directeur du 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

Gaël Causse, responsable du pôle phytosociologie
Conservatoire botanique national du Bassin parisien
Muséum national d'Histoire naturelle
Maison du Parc, 58230 Saint-Brisson
Tel. : 03 86 78 79 61
E-mail : cbnbp-idf@mnhn.fr

Inventaire de terrain : Jérémy Détrée et Thierry Fernez
Rédaction et mise en page : Jérémy Détrée
Cartographie : Jérémy Détrée et Leslie Ferreira
Gestion des données, analyse : Jérémy Détrée, Thierry Fernez et Leslie Ferreira
Relecture : Gaël Causse, Thierry Fernez, Leslie Ferreira et Jeanne Vallet

Le partenaire de cette étude est :

Office Français de la Biodiversité (OFB)
Pôle de Vincennes
5, square Félix Nadar
94300 Vincennes



Référence bibliographique recommandée : DÉTRÉE J., 2021. *Inventaire des végétations d'Île-de-France par maille. Année 1 - 2020*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'Histoire naturelle. 18 p.

Crédit photo :

Image de couverture : carte topographique au 1 : 25 000ème de la partie ouest de la maille 10 km x 10 km E0690N6835 (Seine-et-Marne) prospectée en 2020 - © IGN

Sommaire

Introduction 4
1. Méthode 4
2. Résultats 9
3. Discussion 16
Conclusion 17
Bibliographie 18

Résumé

Dans le cadre du déploiement du programme d'inventaire des végétations du Conservatoire botanique national du Bassin parisien, en Île-de-France, trois mailles de 10 km x 10 km mal connues en termes de végétations ont été sélectionnées dans des contextes paysagers contrastés (forte naturalité, urbain et agricole). Au sein de chacune de ces trois mailles, la maille de 5 km x 5 km estimée comme étant potentiellement la plus riche des quatre a été prospectée.

Ce travail, qui constitue la première année de mise en place de ce programme dans la région Île-de-France, se base sur le protocole d'inventaire des végétations par maille du CBNBP et permet d'en percevoir les premières limites en Île-de-France.

À cette occasion, des relevés phytosociologiques de végétations rudérales peu inventoriées dans la région comme les friches pionnières des *Sisymbrietea officinalis* ou les végétations rudérales piétinées des *Polygono arenastri - Poetea annuae* ont été réalisés. Ce programme a également permis d'effectuer de nouveaux relevés de végétations d'intérêt patrimonial à l'image des forêts de ravins du *Dryopterido affinis - Fraxinion excelsioris* et des saulaies riveraines du *Salicion albae*.

Quelques espèces végétales à enjeu en Île-de-France ont également été observées à la faveur de ces prospections, comme la Fougère des marais (*Thelypteris palustris*) au niveau d'un enrochement sur les berges de la Marne à Maisons-Alfort.

L'objectif d'amélioration des connaissances des végétations des mailles prospectées au cours de cette étude est atteint grâce au nombre d'alliances et d'associations nouvelles pour chacune d'elles. Toutefois, le protocole fixait le seuil acceptable de connaissance d'une maille à 30 associations alors que, suite à cet inventaire, on atteint 27 associations sur la maille à plus forte naturalité, 23 sur la maille urbaine et 14 sur la maille agricole. Plusieurs hypothèses sont avancées pour expliquer cet écart et une adaptation du protocole sur l'estimation du niveau de connaissance sera peut-être à envisager à l'avenir.

Mots-clés

Inventaire des végétations, amélioration des connaissances, mailles, région Île-de-France

Introduction

Dans le cadre de sa stratégie de connaissance des habitats naturels et semi-naturels, le Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP) a lancé la mise en place d'un programme d'inventaire des végétations de son territoire d'agrément. Initié par la délégation Bourgogne du CBNBP en 2018 (Ménard et Causse, 2018), ce travail, réalisé en partenariat avec l'Office Français de la Biodiversité (OFB), a été initié en 2020 au sein de la délégation Île-de-France de ce même service. Ce travail suit le protocole élaboré en 2019 par le CBNBP (Causse, 2019), dont l'objectif principal repose sur la réalisation d'un inventaire systématique à la maille afin d'améliorer la connaissance de la distribution spatiale des objets inventoriés et, à terme, de restituer cette distribution sous la forme de cartes de répartition et d'obtenir, *in fine*, une meilleure connaissance du territoire étudié. Cette connaissance permet d'une part d'étoffer les données sur les végétations en termes de localisation mais aussi en termes de typologie, de servir de support de connaissances dans le choix de classement ou d'extension de sites d'intérêt, d'alerter le public et les décideurs sur la présence de végétations à enjeux…

Cette synthèse présente ainsi les premiers résultats de l'année test de ce protocole en Île-de-France en 2020.

1. Méthode

✓ Suivi protocolaire

Pour mener à bien ce travail d'inventaire de végétations par maille en Île-de-France, le protocole élaboré en 2019 par le CBNBP a été utilisé (Causse, 2019). Dans ce travail, l'unité de référence choisie pour la réalisation de l'inventaire est la maille 10 km x 10 km (10K) en projection spatiale Lambert 93. Dans la mesure du possible, une seule des quatre mailles 5 km x 5 km (5K) de la maille 10 km x 10 km est prospectée lors du passage principal, afin d'optimiser l'efficacité de l'inventaire. L'objectif est de sélectionner avant le démarrage du terrain la maille 5K présentant le plus de diversité en termes de données et présentant la meilleure image de celle de la maille 10K.

✓ Choix des mailles

Un premier travail de visualisation de l'état actuel des connaissances phytosociologiques générales dans la région a donc été effectué sur les deux types de mailles utilisées dans cet inventaire : mailles 10K et 5K (Figure 1). Ces données couvrent la période 2003, date des premières cartographies des végétations naturelles et semi-naturelles réalisées en Île-de-France par le CBNBP, à 2019. Cette représentation des données est basée sur le travail de cartographie des végétations d'Île-de-France menée par le CBNBP (Ferreira *et al*., 2015), consultable sur VegIdF (CBNBP, 2015).

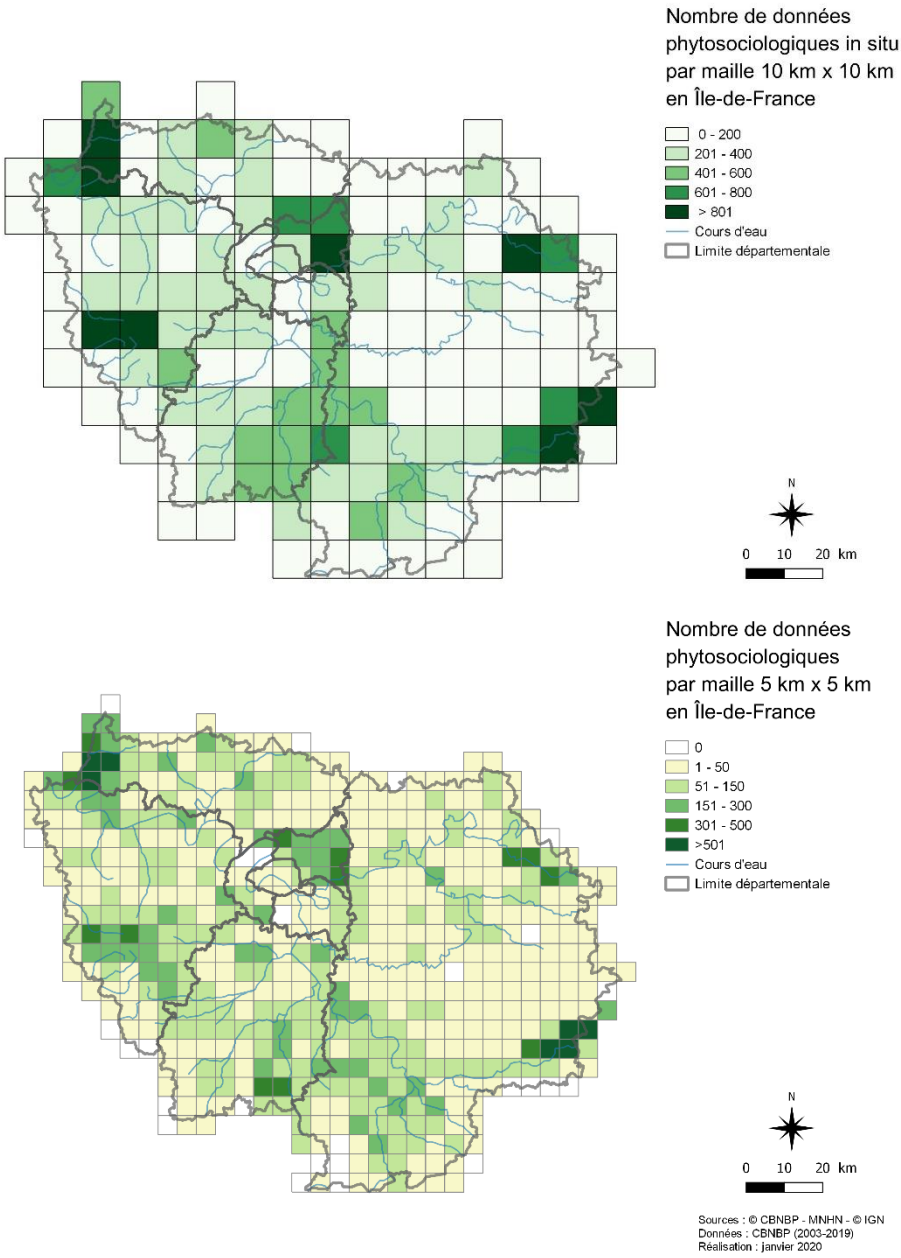
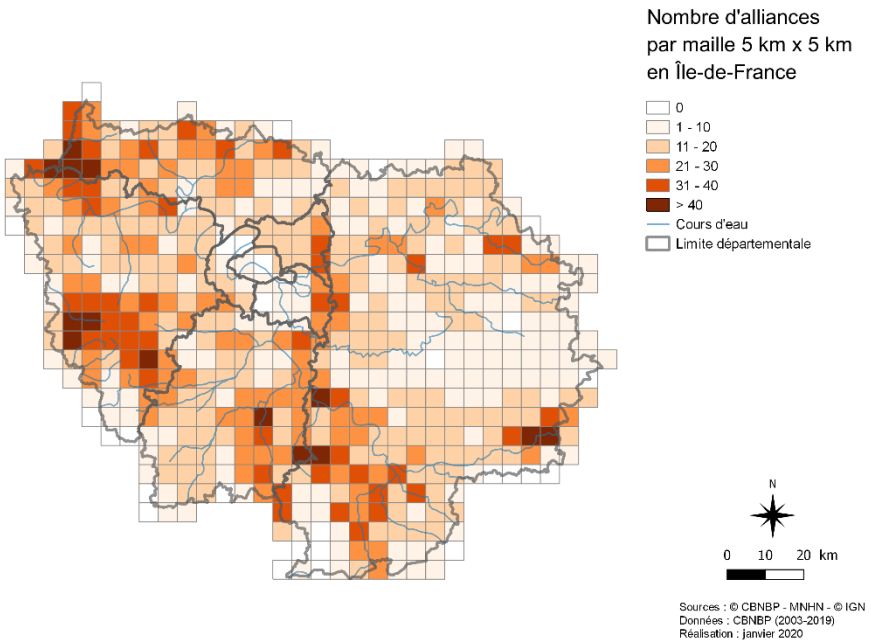


Figure 1 : nombre de données phytosociologiques inventoriées par le CBNBP entre 2003 et 2019 par maille 10K qui prend en compte les données observées *in situ* et par maille 5K qui prend en compte toutes les données stockées dans la base Habitats du CBNBP

De grands secteurs commencent à se dégager sur les deux cartes de la figure 1 en termes de connaissance des végétations franciliennes, avec de nets déséquilibres géographiques.

Dans un second temps, une recherche sur la précision des données a été effectuée avec le nombre de données phytosociologiques restreint à l'alliance et à l'association par maille 5K (Figure 2).



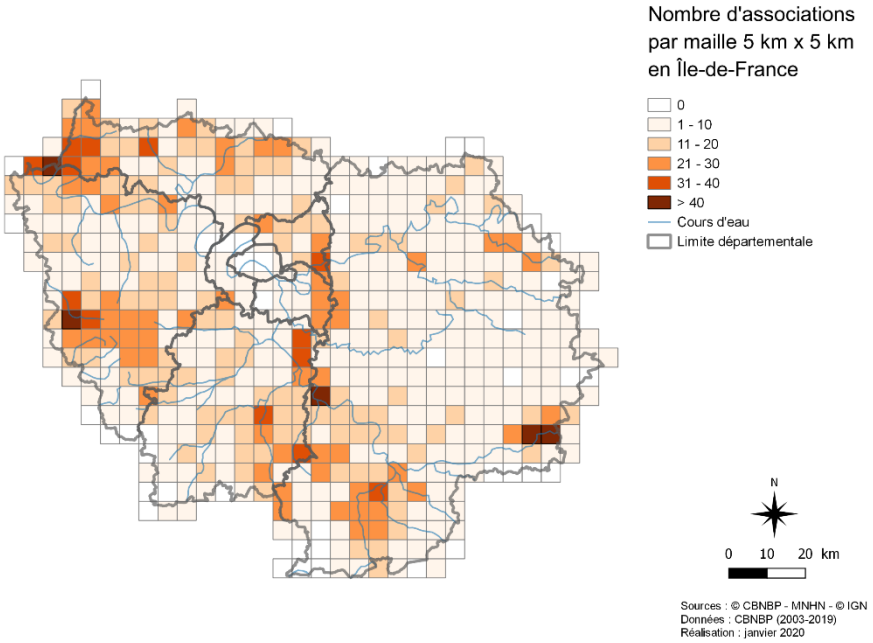


Figure 2 : nombre d'alliances et d'associations par mailles 5K en Île-de-France sur la période 2003 - 2019

La différence entre les secteurs pour lesquels la diversité de végétations est la plus forte et ceux au niveau desquels elle est plus faible est mise en valeur par la précision des cartes de la figure 2. Certains secteurs sont en effet particulièrement bien connus en termes d'alliances et/ou d'associations phytosociologiques (Bassée amont, Vexin, Gâtinais, Vallée du Petit Morin…). Ceci correspond, dans la majeure partie des cas, à d'importants programmes de cartographie, postérieurs à celui de cartographie des végétations d'Île-de-France terminé en 2015, mais aussi à une orientation des programmes du CBNBP sur les secteurs écologiquement les plus riches de la région.

À partir de ces cartes et au regard du protocole à suivre et du temps d'étude alloué, trois mailles ont été choisies en amont des inventaires. Pour ce faire, des requêtes ont été réalisées sous logiciel SIG (QGis) à partir du jeu de données portant sur les végétations franciliennes du CBNBP, en prenant comme premiers critères :

- les mailles 10K complètement présentes en Île-de-France (ne débordant pas sur une autre région limitrophe) ;
- des mailles suffisamment éloignées entre elles et réparties sur des départements franciliens différents ;
- des mailles présentes dans un contexte différent et relativement représentatives de la région, c'est-à-dire une première maille en contexte de naturalité plutôt bonne, une deuxième en milieu urbain et une troisième à dominante agricole ;
- les mailles les plus pauvres en données phytosociologiques *in situ* aux rangs les plus précis de l'alliance et de l'association ;
- les mailles avec un important différentiel de précision de la donnée entre alliance et association ;
- les mailles intégrant des programmes récents (2019) ou en cours cette année 2020 ont été exclues.

Le rang syntaxonomique attribué à une végétation lors d'un inventaire détermine le niveau de précision de la détermination. Celle au rang de l'association révèle une précision fine d'une végétation considérée. Ce niveau syntaxonomique est donc considéré comme étant le meilleur indicateur pour hiérarchiser les mailles entre elles et pour établir un seuil de connaissance « acceptable ». Ainsi, d'après les résultats obtenus en amont du protocole d'inventaire utilisé dans le cadre de ce travail (Ménard et Causse, 2018), le seuil de connaissance acceptable pour une maille est fixé à 30 associations et groupements végétaux référencés. Les mailles contenant plus de 30 associations ne sont donc pas prospectées dans un premier temps. Cependant, les mailles à moins de 30 associations, suite à l'inventaire, seront considérées comme connues et ne seront pas inventoriées à nouveau non plus (Causse, 2019).

Sur le plan quantitatif, le premier critère de sélection de ces mailles 10K est le faible nombre d'associations (<30). Le faible nombre d'alliances est également entré en compte dans le choix de ces mailles. Néanmoins, d'autres mailles 10K sont concernées et devront faire l'objet d'un inventaire dans les années à venir.

À partir de ces filtres, les trois mailles choisies sont les suivantes :

- maille à bonne naturalité mais à différentiel important entre le nombre d'alliances et le nombre d'associations : maille 5K E0630N6830 au sein de la maille 10K E063N683, secteur d'Angervilliers dans le département de l'Essonne (91), région naturelle du Hurepoix ; précisons que cette maille était plutôt bien connue en termes de nombre d'alliances mais pas en termes de nombre d'associations ;
- maille urbaine avec très peu ou pas de données : maille 5K E0655N6855 au sein de la maille 10K E065N685, secteurs du sud du 12ème arrondissement de Paris (75) et du nord du Val-de-Marne (94), agglomération parisienne ;
- maille agricole avec peu de données : maille 5K E0690N6835 au sein de la maille 10K E069N683, secteur d'Argentières, entre la vallée de l'Yerres et un plateau agricole en Seine-et-Marne (77), région naturelle de la Brie est.

Les mailles 10K et 5K choisies dans le cadre de cet inventaire des végétations sont localisées sur la figure 3.

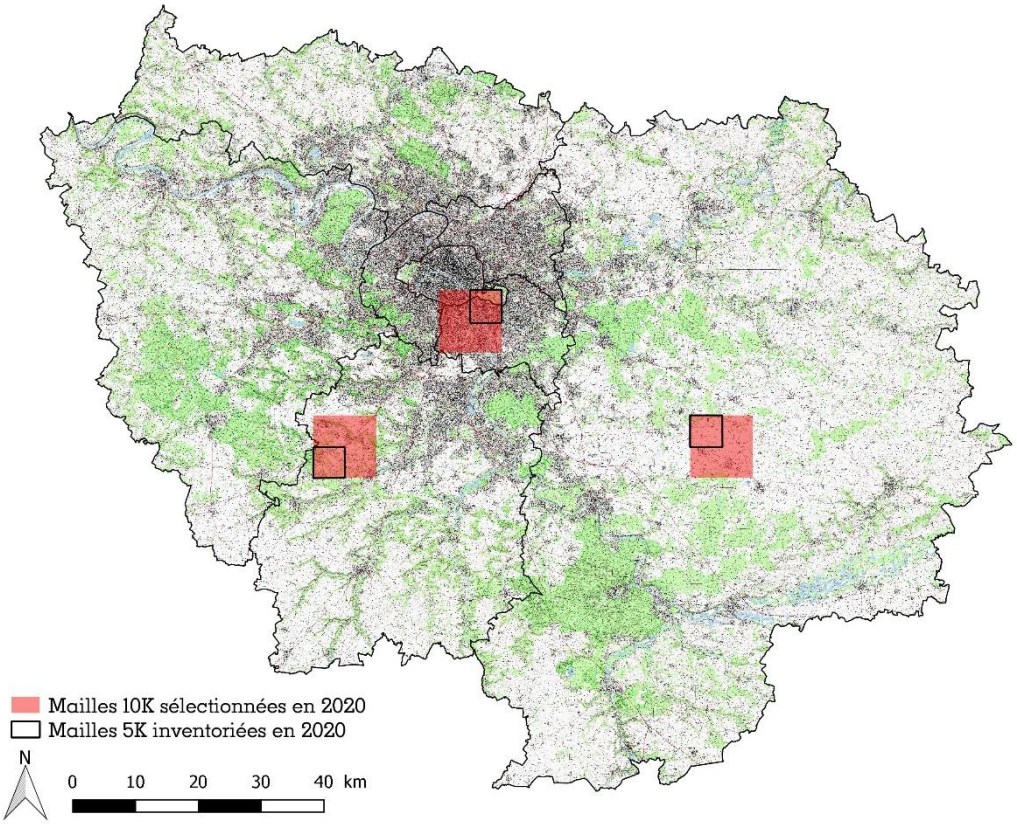


Figure 3 : localisation des mailles 10K choisies et des mailles 5K inventoriées en 2020

✓ Préparation du terrain et prospections

Le plan de prospection a été préparé en amont des inventaires en mobilisant un maximum d'informations disponibles pour prospecter les secteurs les plus propices à une diversité de végétations. Lors des prospections, les différents milieux de la maille 5K sélectionnée ont été échantillonnés, en privilégiant les parcours sinueux permettant de traverser un maximum de situations différentes en un minimum de distance et de temps. Différents supports cartographiques ont ainsi été utilisés : orthophoto aérienne et scan 25 de l'IGN, carte géologique du BRGM au 1 : 50 000ème, VegIdF...

Lors de la campagne de terrain, les prospections se déroulent de la façon suivante au sein de la maille 5K : un premier passage d'une journée entière, nommé « inventaire socle » est effectué entre les mois de mai et de juillet, suivi d'un deuxième passage d'une demi-journée, permettant de compléter le premier, nommé « inventaire tardif », entre la deuxième quinzaine du mois d'août et la fin du mois de septembre, ce passage étant obligatoire pour le suivi du protocole. Un troisième passage, optionnel, nommé « inventaire précoce » peut être effectué entre le mois d'avril et la première quinzaine de mai, l'année suivante, si des végétations vernales sont suspectées au sein des mailles considérées, sur une durée de prospection inférieure à la demi-journée. L'idée étant de maximiser le nombre de syntaxons sur le périmètre d'étude choisi en couvrant une période de l'année suffisante tenant compte de la phénologie des espèces qui caractérisent les végétations en place.

✓ **Détermination des végétations**

Lors de cette campagne de terrain, les végétations observées ont été déterminées soit par observation *in situ*, soit par la réalisation d'un relevé phytosociologique selon la méthode sigmatiste et, plus rarement par la réalisation d'un relevé floristique. La typologie utilisée suit le référentiel phytosociologique des végétations du CBNBP (2020) en date du 29/05/2020 et les végétations sont déterminées à l'aide des documents suivants :

- *Synopsis phytosociologique des groupements végétaux d'Île-de-France* (Fernez et Causse, 2017) ;
- *Guide des végétations remarquables de la région Île-de-France* (Fernez *et al*., 2015) ;
- *Les milieux naturels et les continuités écologiques de Seine-et-Marne* (Azuelos *et al*., 2013) ;
- *Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté* (Ferrez *et al*., 2011) ;
- *Synopsis des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne* (Royer *et al*., 2006).

Les groupements végétaux observés sur le terrain sont ainsi rattachés à des syntaxons qui sont définis dans la bibliographie à travers des espèces caractéristiques, différentielles et compagnes. L'identification des communautés végétales est réalisée autant que possible au niveau de l'association végétale ou à défaut au niveau de l'alliance végétale, lorsque le cortège floristique ne permet pas d'être plus précis.

A l'issue de cette phase de terrain, toutes les données récoltées sont saisies dans la base de données Habitats du CBNBP et les objets cartographiés sous logiciel SIG.

2. Résultats

✓ **Résultats par maille 5K**

➢ **Maille E0630N6830**

Cette maille a été prospectée le 06/07/2020 pour l'inventaire socle (nuage de points au sud et au sud-ouest de la figure 4) et le 09/09/2020 pour l'inventaire tardif (nuage de points au nord-est de la figure 4). Au cours de ces prospections, 29 relevés phytosociologiques et un relevé floristique ont été réalisés. Ce sont 27 syntaxons différents qui ont été identifiés, se répartissant en 16 classes, 15 alliances, 2 sous-alliances et 10 associations. La figure 4 présente la localisation de ces syntaxons. La majeure partie des végétations inventoriées sont neutroclines à acidiphiles et s'inscrivent dans un large panel de systèmes naturels, des milieux prairiaux jusqu'aux milieux forestiers. Le tableau 1 synthétise les végétations inventoriées au sein de cette maille.

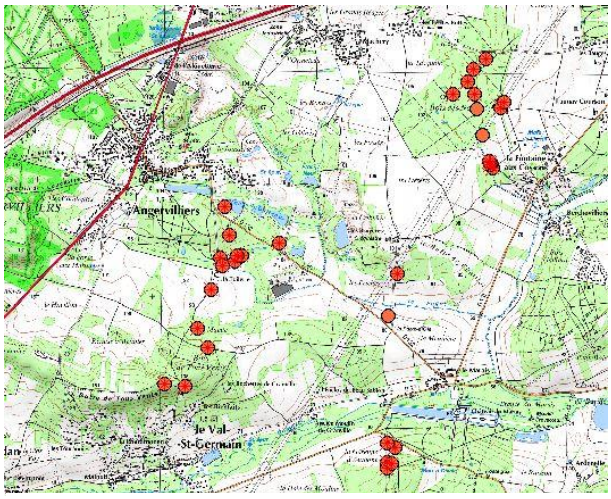


Figure 4 : localisation des végétations inventoriées sur la maille 5K à forte naturalité. Chaque point orange correspond à une station de végétation et lorsqu'un astérisque est associé à un de ces points, un relevé phytosociologique ou floristique lui est associé.

Syntaxons	Code CB	Code N2000	Nombre de données
Arrhenatheretea elatioris			**4**
Cynosurion cristati	38.1	NC	1
Heracleo sphondylii - Brometum mollis	38.22	6510-7	1
Lolio perennis - Plantaginetum majoris	87.2	NC	2
Artemisietea vulgaris			**1**
Dauco carotae - Picridetum hieracioidis	87.1	NC	1
Carici elatae - Salicetea cinereae			**1**
Frangulo alni - Salicetum cinereae	44.921	NC	1
Cytisetea scopario - striati			**1**
Sarothamnion scoparii	31.8411	NC	1
Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium			**2**
Convolvulion sepium	37.71	6430	1
Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium	37.71	6430-4	1
Galio aparines - Urticetea dioicae			**2**
Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae	37.72	6430	2
Lemnetea minoris			**1**
Lemnion minoris	22.411	3150	1
Melampyro pratensis - Holcetea mollis			**4**
Conopodio majoris - Teucrion scorodoniae	34.4	NC	2
Holco mollis - Pteridion aquilini	31.861	NC	2
Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori			**1**
Juncion acutiflori	37.312	6410	1
Phragmito australis - Magnocaricetea elatae			**1**
Caricion gracilis	53.21	NC	1
Querco roboris - Fagetea sylvaticae			**8**
Alnenion glutinoso - incanae	44.3	91E0	1
Carici remotae - Fraxinetum excelsioris	44.31	91E0-8	1
Carpino betuli - Fagion sylvaticae	41.13	9130	1
Endymio non-scriptae - Fagetum sylvaticae	41.1322	9130-3	3
Oxalido acetosellae - Fagetum sylvaticae	41.1322	9130-4	1
Peucedano gallici - Quercetum roboris	41.54	NC	1
Rhamno catharticae - Prunetea spinosae			**3**
Clematido vitalbae - Acerion campestris	31.8121	NC	1
Salici cinereae - Rhamnion catharticae	31.811	NC	1
Sambuco racemosae - Salicion capreae	31.872	NC	1
Robinietea pseudoacaciae			**1**
Chelidonio majoris - Robinion pseudoacaciae	83.324	NC	1
Sisymbrietea officinalis			**1**
Sisymbrion officinalis	87.2	NC	1
Stellarietea mediae			**1**
Echinochloo cruris-galli - Setarietum viridis	82.3	NC	1
Trifolio medii - Geranietea sanguinei			**2**
Agrimonio medii - Trifolienion medii	34.42	NC	2
Total général			34

Tableau 1 : végétations inventoriées au sein de la maille 5K E0630N6830

- **Maille E0655N6855**

L'inventaire socle de cette maille a été réalisé le 07/07/2020 (nuages de points au nord et au sud de la figure 5) et l'inventaire tardif le 15/09/2020 (nuage de points linéaire le long de la Marne, au centre de la figure 5) ; 24 relevés phytosociologiques et trois relevés floristiques ont été réalisés à l'occasion de ces prospections. Ce sont 24 syntaxons différents qui ont été inventoriés se répartissant en 14 classes, 14 alliances et 10 associations. La figure 5 présente la localisation de ces syntaxons. La majeure partie des végétations inventoriées sont rudérales, neutroclines à neutrophiles et s'inscrivent dans un large panel de systèmes naturels, des milieux ouverts piétinés jusqu'aux milieux forestiers. Le tableau 2 synthétise les végétations inventoriées au sein de cette maille.

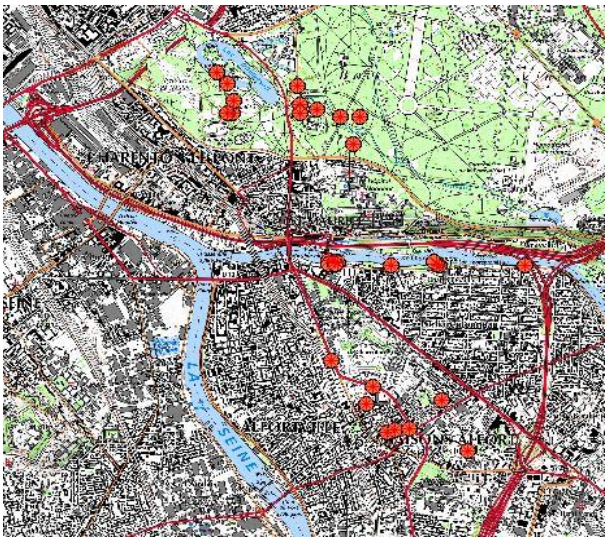


Figure 5 : localisation des végétations inventoriées sur la maille 5K urbaine. Chaque point orange correspond à une station de végétation et lorsqu'un astérisque est associé à un de ces points, un relevé phytosociologique ou floristique lui est associé.

Syntaxons	Code CB	Code N2000	Nombre de données
Agrostietea stoloniferae			**1**
Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi	37.24	NC	1
Arrhenatheretea elatioris			**5**
Festuco rubrae - Crepidetum capillaris	85.12	NC	2
Lolio perennis - Plantaginetum majoris	87.2	NC	1
Lolio perennis - Plantaginion majoris	87.2	NC	1
Tanaceto vulgaris - Arrhenatheretum elatioris	38.22	NC	1
Artemisietea vulgaris			**3**
Arction lappae	87.1	NC	2
Dauco carotae - Melilotion albi	87.1	NC	1
Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium			**2**
Convolvulion sepium	37.71	6430	2
Galio aparines - Urticetea dioicae			**2**
Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli	37.72	NC	1
Aegopodion podagrariae	37.72	6430	1
Lemnetea minoris			**3**
Lemnion minoris	22.411	3150	1
Lemnion minoris	22.411	3260	1
Spirodelo polyrhizae - Lemnetum minoris	22.411	3150-3	1
Parietarietea judaicae			**2**
Cymbalario muralis - Asplenion rutae-murariae	86.1	NC	2
Polygono arenastri - Poetea annuae			**3**
Digitario sanguinalis - Polygonion avicularis	87.2	NC	2
Sagino procumbentis - Bryetum argentei	87.2	NC	1
Potametea pectinati			**2**
Batrachion fluitantis	24.4	3260	1

Syntaxons	Code CB	Code N2000	Nombre de données
Najadetum marinae	22.422	3150-1	1
Querco roboris - Fagetea sylvaticae			**2**
Carpino betuli - Fagion sylvaticae	41.13	9130	1
Fraxino excelsioris - Quercion roboris	41.2	NC	1
Rhamno catharticae - Prunetea spinosae			**1**
Sambuco racemosae - Salicion capreae	31.872	NC	1
Robinietea pseudoacaciae			**1**
Chelidonio majoris - Robinietum pseudoacaciae	83.324	NC	1
Salicetea purpureae			**1**
Salicion albae	44.13	91E0	1
Sisymbrietea officinalis			**4**
Hordeetum murinum	87.2	NC	1
Sisymbrion officinalis	87.2	NC	2
Total général			31

Tableau 2 : végétations inventoriées au sein de la maille 5K E0655N68855

À la faveur d'un autre programme de typologie des végétations du CBNBP et de façon opportuniste, une deuxième maille 5K a été inventoriée, au sein de la maille 10K correspondante. Trois relevés phytosociologiques ont été réalisés et dix syntaxons identifiés au total, permettant d'ajouter six végétations à la maille 10K urbaine, dont deux au rang de l'alliance et quatre à celui de l'association. Les végétations identifiées dans cette deuxième maille 5K sont présentées dans le tableau 3.

Syntaxons	Code CB	Code N2000	Nombre de données
Arrhenatheretea elatioris			**1**
Tanaceto vulgaris - Arrhenatheretum elatioris	38.22	NC	1
Galio aparines - Urticetea dioicae			**1**
Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli	37.72	NC	1
Parietarietea judaicae			**1**
Parietario judaicae - Chelidonietum majoris	86.1	NC	1
Phragmito australis - Magnocaricetea elatae			**1**
Eleocharito palustris - Sagittarion sagittifoliae	53.14	NC	1
Polygono arenastri - Poetea annuae			**1**
Sagino procumbentis - Bryetum argentei	87.2	NC	1
Potametea pectinati			**1**
Ranunculetum aquatilis	22.432	NC	1
Sisymbrietea officinalis			**3**
Capsello bursae-pastoris - Sisymbrietum officinalis	87.2	NC	1
Erigeronto canadensis - Lactucetum serriolae	87.2	NC	1
Hordeetum murinum	87.2	NC	1
Stellarietea mediae			**1**
Caucalidion lappulae	82.3	NC	1
Total général			10

Tableau 3 : végétations inventoriées au sein d'une deuxième maille 5K dans la maille urbaine 10K

- **Maille E0690N6835**

L'inventaire socle de cette maille a été réalisé le 08/07/2020 (nuage de points à l'ouest et au sud de la figure 6) et l'inventaire tardif le 10/09/2020 (nuage de points à l'est de la figure 6) ; 31 relevés phytosociologiques et un relevé floristique ont été réalisés à l'occasion de ces prospections. Ce sont 27 syntaxons différents qui ont été inventoriés, répartis en 12 classes, 18 alliances, une sous-alliance et 8 associations. La figure 6 présente la localisation de ces syntaxons. La majeure partie des végétations inventoriées sont neutroclines à basiclines et s'inscrivent dans un large éventail de systèmes naturels, des milieux ouverts piétinés jusqu'aux milieux forestiers. Le tableau 4 synthétise les végétations inventoriées au sein de cette maille.

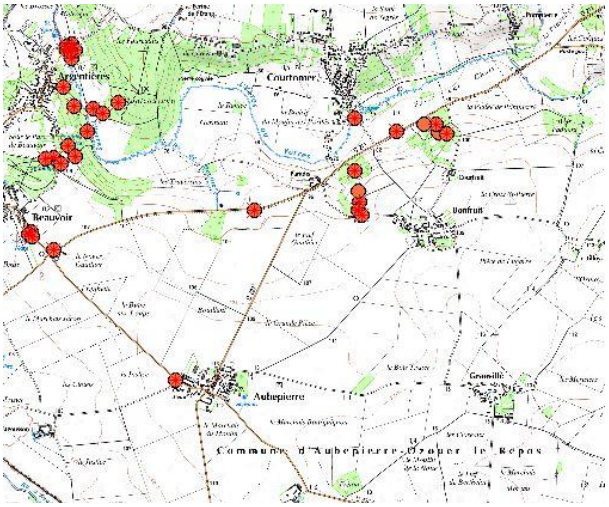


Figure 6 : localisation des végétations inventoriées sur la maille 5K agricole Chaque point orange correspond à une station de végétation et lorsqu'un astérisque est associé à un de ces points, un relevé phytosociologique ou floristique lui est associé.

Syntaxons	Code CB	Code N2000	Nombre de données
Arrhenatheretea elatioris			**5**
Arrhenatherion elatioris	38.22	6510	1
Cynosurion cristati	38.1	NC	1
Heracleo sphondylii - Brometum mollis	38.22	6510-7	1
Lolio perennis - Plantaginetum majoris	87.2	NC	1
Lolio perennis - Plantaginion majoris	87.2	NC	1
Artemisietea vulgaris			**3**
Arction lappae	87.1	NC	1
Dauco carotae - Melilotion albi	87.1	NC	2
Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium			**3**
Convolvulion sepium	37.71	6430	2
Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium	37.71	6430-4	1
Galio aparines - Urticetea dioicae			**4**
Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli	37.72	6430-7	1
Brachypodio sylvatici - Festucetum giganteae	37.72	6430-7	1
Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae	37.72	6430	1
Torilidetum japonicae	37.72	NC	1
Glycerio fluitantis - Nasturtietea officinalis			**1**
Helosciadietum nodiflori	53.4	NC	1
Lemnetea minoris			**1**
Lemnion minoris	22.411	3260	1
Parietarietea judaicae			**1**
Cymbalario muralis - Asplenion rutae-murariae	86.1	NC	1
Querco roboris - Fagetea sylvaticae			**6**
Aegopodio podagrariae - Fraxinetum excelsioris	44.332	91E0*-9	1
Carpino betuli - Fagion sylvaticae	41.13	9130	1

Syntaxons	Code CB	Code N2000	Nombre de données
Dryopterido affinis - Fraxinion excelsioris	41.41	9180	1
Fraxino excelsioris - Quercion roboris	41.3	NC	3
Rhamno catharticae - Prunetea spinosae			**3**
Clematido vitalbae - Acerion campestris	31.8121	NC	1
Salici cinereae - Rhamnion catharticae	31.811	NC	1
Sambuco racemosae - Salicion capreae	31.872	NC	1
Sisymbrietea officinalis			**4**
Sisymbrion officinalis	87.2	NC	4
Stellarietea mediae			**4**
Panico cruris-galli - Setarion viridis	82.3	NC	2
Veronico agrestis - Euphorbion pepli	82.12	NC	2
Trifolio medii - Geranietea sanguinei			**1**
Agrimonio medii - Trifolienion medii	34.42	NC	1
Total général			36

Tableau 4 : végétations inventoriées au sein de la maille 5K E0690N6835

✓ Comparaisons des données par maille 10K sur les périodes 2003-2019 et 2020

Les données phytosociologiques par maille 10k sur la période 2003-2019 peuvent être comparées avec celles de 2020. Les résultats sont présentés par tableau (Tableaux 5 à 7) de la façon suivante :

- **Avant 2020** : diversité de végétations (nombre de végétations différentes) aux rangs de l'alliance, de la sous-alliance (quand des végétations ont été notées à ce rang syntaxonomique en 2020) et de l'association sur la période 2003-2019, citées et stockées dans la base de données Habitats du CBNBP ;
- **2020 :** diversité de végétations (nombre de végétations différentes) aux rangs de l'alliance, de la sous-alliance (quand des végétations ont été notées à ce rang syntaxonomique en 2020) et de l'association à l'issue des prospections de l'année 2020 ;
- **Apports 2020** : diversité de végétations (nombre de végétations différentes) aux rangs de l'alliance, de la sous-alliance (quand des végétations ont été notées à ce rang syntaxonomique en 2020) et de l'association, nouvelles pour la maille 10K, issues de l'inventaire 2020 ;
- **Diversité actuelle** : diversité de végétations (nombre de végétations différentes) aux rangs de l'alliance, de la sous-alliance (quand des végétations ont été notées à ce rang syntaxonomique en 2020) et de l'association, sur la période 2003-2020.

➢ Maille E063N683

Rang syntaxonomique	Avant 2020	2020	Apports 2020	Diversité actuelle
Alliance	25	15	6	31
Sous-alliance	6	2	1	7
Association/groupement	21	10	6	27
Total	52	27	13	65

Tableau 5 : synthèse comparative de la diversité de végétations sur la maille à bonne naturalité

Cette maille comptait 203 données phytosociologiques jusqu'en 2019, tout syntaxon confondu, atteignant 237 données en 2020 avec les 34 récoltées au cours de ce travail. La campagne d'inventaire 2020 a ainsi permis d'ajouter 13 nouveaux syntaxons différents à cette maille 10K, avec six nouvelles alliances et six nouvelles associations, portant à 65 le nombre de syntaxons différents cités aux rangs de l'alliance, de la sous-alliance et de l'association, présents sur cette maille.

- **Maille E065N685**

Les résultats utilisés regroupent l'ensemble des données récoltées en 2020, en incluant les données inventoriées sur une autre maille 5K que celle choisie, au cours d'un autre programme mené par le CBNBP.

Rang syntaxonomique	Avant 2020	2020	Apports 2020	Diversité actuelle
Alliance	8	16	12	20
Association	9	15	14	23
Total	17	31	26	43

Tableau 6 : synthèse comparative de la diversité de végétations sur la maille urbaine

Cette maille comptait 66 données phytosociologiques jusqu'en 2019, tout syntaxon confondu, atteignant 107 données en 2020 avec les 41 récoltées au cours de ce travail. La campagne d'inventaire 2020 a ainsi permis d'ajouter 26 nouveaux syntaxons différents à cette maille 10K, avec douze nouvelles alliances et quatorze nouvelles associations, portant à 43 le nombre de syntaxons différents cités aux rangs de l'alliance et de l'association, présents sur cette maille.

- **Maille E069N683**

Rang syntaxonomique	Avant 2020	2020	Apports 2020	Diversité actuelle
Alliance	8	18	13	21
Sous-alliance	1	1	1	2
Association	8	8	6	14
Total	17	27	20	37

Tableau 7 : synthèse comparative de la diversité de végétations sur la maille agricole

Cette maille comptait 70 données phytosociologiques jusqu'en 2019, tout syntaxon confondu, atteignant 106 données en 2020 avec les 36 récoltées au cours de ce travail. La campagne d'inventaire 2020 a ainsi permis d'ajouter 20 nouveaux syntaxons différents à cette maille 10K, avec treize nouvelles alliances et six nouvelles associations, portant à 37 le nombre de syntaxons différents cités aux rangs de l'alliance, de la sous-alliance et de l'association, présents sur cette maille.

3. Discussion

Cette première année test du programme d'inventaire des végétations par maille a permis d'améliorer la connaissance des végétations de façon localisée. Néanmoins, rappelons que le protocole de ce programme estime que le seuil de connaissance acceptable pour une maille est fixé à 30 associations et groupements végétaux. Les trois mailles inventoriées en 2020 présentent un nombre d'associations inférieur à ce seuil (27, 23 et 14), la maille la plus riche est celle à bonne naturalité et la moins diversifiée la maille agricole. Ces résultats paraissent logiques et montrent en plus que les mailles urbaines semblent à première vue plus diversifiées que les mailles à dominante agricole (cultures intensives). Selon le protocole, ces mailles n'atteignent pas une connaissance acceptable en termes de végétations.

Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour expliquer ces résultats :

- il s'agit d'une année test, impliquant une première appropriation et mise en œuvre de ce protocole ;
- le biais observateur : lors de la préparation des secteurs potentiellement les plus riches, de la connaissance de certains syntaxons, du nombre de relevés phytosociologiques réalisés cette année…
- le contexte francilien : réalisation d'un transect permettant de parcourir une longue distance en un minimum de temps tout en relevant un maximum de syntaxons s'avère être plus compliqué à mettre en œuvre en Île-de-France qu'en Bourgogne ;
- le fait que la diversité des végétations est moindre dans les mailles franciliennes qu'au sein des bourguignonnes, la richesse est donc plus faible pour un même effort d'échantillonnage ;
- un passage pour l' « inventaire socle » trop tardif, notamment pour les milieux agricoles et prairiaux.

Précisons qu'au cours de cette première campagne, les prospections par transect ont eu une efficacité limitée. Il est en effet apparu qu'au bout d'un pas de temps variable en fonction des mailles prospectées, la diversité des végétations atteignait un plafond, nécessitant un déplacement véhiculé vers un autre secteur pour continuer les prospections. Des éléments bloquants du paysage (tissu urbain dense, grandes étendues agricoles…) ont également été des obstacles nécessitant des déplacements vers d'autres secteurs pour poursuivre les inventaires.

Dans les années à venir, il serait judicieux de revoir quelques éléments au cours des prospections de terrain et potentiellement quelques points du protocole :

- réaliser un « inventaire socle » plus tôt que celui réalisé en 2020 : entre la mi-mai et la mi-juin ;
- réaliser si possible un inventaire des végétations vernales en fonction des mailles et des connaissances en termes de végétations, notamment pour la maille urbaine (à températures plus élevées qu'en milieu naturel et avec des végétations précoces comme les friches d'annuelles par exemple) ;
- diminuer le nombre de relevés phytosociologiques sur le terrain pour gagner plus de temps et inventorier davantage de végétations au rang le plus précis possible. Les observations sans relevé de végétations jugées communes et bien connues dans la région devront être plus systématiques que lors de cette phase de test ;
- réduire le seuil d'associations au sein de la maille permettant une connaissance acceptable de cette dernière en termes de végétations afin de le rendre adéquate au contexte environnemental francilien.

Conclusion

Ce travail présente les résultats de la première année de mise en œuvre du protocole d'inventaire des végétations par maille en Île-de-France. À l'issue de ce travail, le nombre d'associations acceptable permettant de considérer qu'une maille est correctement connue (> 30) n'est pas atteint. Quelques hypothèses sont posées pour y répondre. Le renouvellement de ce programme dans les années à venir pourra potentiellement permettre de lever l'une de ces hypothèses, au moins. Toutefois, ce travail a permis de répondre à l'objectif d'amélioration des connaissances sur les végétations de trois mailles franciliennes.

Les années futures devront permettre de consolider ces résultats en prospectant des mailles à dominante agricole, agropastorale, urbaine ou forestière, dans toutes les régions naturelles d'Île-de-France et avec toujours des déficits de connaissances en termes de données *in situ* (versus *ex situ*), de précisions des données (faiblesse des données à l'association) ou de lacunes quasi-totales.

Une correction des biais observés au cours de cette année de test (« inventaire socle » en juillet trop tardif, trop de relevés phytosociologiques par rapport aux observations *in situ*…) devra être engagée avant de réviser le protocole.

Enfin, dans les années à venir et en fonction des attentes du partenaire, une courte note chiffrée pourra être rédigée chaque année après les inventaires et une synthèse plus conséquente, dressant un bilan de l'avancée des connaissances sur les végétations franciliennes pourra être réalisée et intégrée à un rapport à l'échelle du territoire d'agrément du CBNBP d'ici deux à trois ans.

Bibliographie

AZUELOS L., RENAULT O. (coord.), VERGNOL M., FERREIRA L., LAFON P., FILOCHE S., HENDOUX H., FERNEZ T., BRESSAUD H., RAMBAUD M. et MOBAIED S., 2013. *Les milieux naturels et les continuités écologiques de Seine-et-Marne*. CBNBP/MNHN, Conseil Général de Seine-et-Marne. Édition Librairie des Musées. Nogent-le-Rotrou. 375 p. + annexes.

CAUSSE G., 2019. *Stratégie de connaissance des végétations du Conservatoire botanique national du Bassin parisien. L'inventaire des végétations à la maille : objectifs, méthodologie et protocole*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'Histoire naturelle, délégation Île-de-France. 26 p. + annexes.

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN (CBNBP), 2015. *Couche géographique des végétations naturelles et semi-naturelles d'Île-de-France (VegIdF)*. Disponible en ligne : http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/biodiversite/cartographieVegetationsIDF.jsp

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN (CBNBP), 2020. Référentiel phytosociologique des végétations du CBNBP. Version du 29/05/2020. Base de données interne non publiée.

FERNEZ T., LAFON P. et HENDOUX F. (coord.), 2015. *Guide des végétations remarquables de la région Île-de-France*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'Histoire naturelle, délégation Île-de-France, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France. Paris. 2 volumes : Méthodologie 68 p., Manuel pratique 224 p.

FERNEZ T. et CAUSSE G., 2017. Synopsis phytosociologique des groupements végétaux d'Île-de-France. *Doc. phytosoc.*, série 3, **5** (2016) : 1-144.

FERREIRA L., AZUELOS L., BERTRAN A., CULAT A., DÉTRÉE J., FERNEZ T., LAFON P. et MÉNARD O., 2015. *Inventaire et cartographie des végétations naturelles et semi-naturelles en Île-de-France. Rapport final de synthèse (2008-2014)*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'Histoire naturelle, délégation Île-de-France. 62 p. + annexes.

FERREZ Y., BAILLY G., BEAUFILS T., COLLAUD R., CAILLET M., FERNEZ T., GILLET F., GUYONNEAU J., HENNEQUIN C., ROYER J.-M., SCHMITT A., VERGON-TRIVAUDEY M.-J., VADAM J.-C. et VUILLEMENOT M., 2011. Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté. *Les Nouvelles Archives de la Flore Jurassienne*, n° spécial **1** : 1- 281.

MÉNARD O. et CAUSSE G., 2018. *Inventaire des végétations de Bourgogne par mailles. Phase test, résultats et protocole*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'Histoire naturelle, délégation Île-de-France. 33 p.

ROYER J.-M., FELZINES J.-C., MISSET C. et THEVENIN S., 2006. *Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne*. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N. S., 25 : 1-394.

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. Maëlle Rambaud
Tel. 01 40 79 56 49
maelle.rambaud@mnhn.fr