



HAL
open science

Impact du Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) sur la régénération forestière : Suivi année 2 Parc du Sausset

Patrick Soulas

► To cite this version:

Patrick Soulas. Impact du Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) sur la régénération forestière : Suivi année 2 Parc du Sausset. CBNBP - MNHN, Délégation Ile-de-France, 61 rue Buffon - CP53 - 75005 PARIS cedex 05, FRANCE. 2022, pp.24. mnhn-04056217

HAL Id: mnhn-04056217

<https://mnhn.hal.science/mnhn-04056217>

Submitted on 3 Apr 2023

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.



CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
BASSIN PARISIEN

MUSÉUM NATIONAL
D'HISTOIRE NATURELLE

IMPACT DU LAPIN DE GARENNE SUR LA RÉGÉNÉRATION FORESTIÈRE : SUIVI ANNÉE 2

Parc du Sausset

Patrick Soulas



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

Frédéric HENDOUX, directeur du CBN du Bassin parisien
Muséum national d'Histoire naturelle
61 rue Buffon CP 53, 75005 Paris Cedex 05
01 40 79 35 54
cbnbp@mnhn.fr

Jeanne VALLET, responsable de la Délégation Île-de-France
Muséum national d'Histoire naturelle
61 rue Buffon CP 53, 75005 Paris Cedex 05
01 40 79 35 54
jeanne.vallet@mnhn.fr

Inventaire de terrain : Jérémy DÉTRÉE, Patrick SOULAS

Rédaction : Patrick SOULAS

Gestion des données et analyse : Patrick SOULAS

Relecture : Jeanne VALLET

Partenaire de cette étude :

Conseil départemental de la Seine-Saint-Denis

Direction de la Nature, des Paysages et de la Biodiversité
Hôtel du département
93006 BOBIGNY CEDEX
01 43 93 93 93

Date de réalisation

Novembre 2022

Photographie de couverture

Patrick SOULAS – CBNBP : Parc du Sausset, placette de régénération N°1

Crédits photographiques

Patrick SOULAS – CBNBP, sauf mention contraire sur la photographie

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| RÉSUMÉ | 4 |
| INTRODUCTION | 5 |
| 1 MATÉRIEL ET MÉTHODES | 6 |
| 1.1 PERIMÈTRE DE L'ÉTUDE | 6 |
| 1.2 PROTOCOLE MIS EN ŒUVRE | 7 |
| 2 RÉSULTATS | 8 |
| 2.1 RÉSULTATS BRUTS DE L'ANNÉE | 8 |
| 2.1.1 EXCLOS..... | 8 |
| 2.1.2 PLACETTE TEMOIN..... | 10 |
| 2.1.3 PLACETTE DE RÉGÉNÉRATION N°1 | 13 |
| 2.1.4 PLACETTE DE RÉGÉNÉRATION 2 | 16 |
| 2.2 COMPARATIF 2019 / 2022..... | 18 |
| 2.2.1 EXCLOS..... | 18 |
| 2.2.2 PLACETTE TEMOIN..... | 19 |
| 2.2.3 PLACETTE DE REGENERATION N°1 | 19 |
| 2.2.4 PLACETTE DE REGENERATION N°2 | 20 |
| 3 CONCLUSION | 20 |
| BIBLIOGRAPHIE & SITOGRAPHIE | 22 |

RÉSUMÉ

Une étude de l'impact du Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) sur la régénération forestière a débuté en 2019 [DÉTRÉE J.-2019.2] sur le territoire du Parc Départemental du Sausset, à la demande de la Direction de la Nature, des Paysages et de la Biodiversité du Département de la Seine-Saint-Denis. L'étude de cette année 2022, suivant le même protocole [DÉTRÉE J.-2019.1], permet une première comparaison de l'état des quatre placettes étudiées : un exclos et sa placette témoin, ainsi que deux autres placettes de régénération situées dans d'autres secteurs plus éloignés. Sur trois des quatre placettes étudiées, la dynamique de régénération naturelle observée après trois années montre le développement des strates arbustive et muscinale et la régression de la strate herbacée. La placette témoin de l'exclos, quant à elle, présente un aspect totalement différent avec une strate arbustive quasiment absente sur l'ensemble de la placette.

Mots clés

Lapin de garenne, herbivorie, régénération forestière, parc du Sausset, Seine-Saint-Denis

INTRODUCTION

Suite à une thèse de Léo Martin [MARTIN L.-2019], constatant l'augmentation de la population du Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), les gestionnaires du parc se sont posés la question de l'impact de cette population sur la régénération forestière locale. Le Département de Seine-Saint-Denis a ainsi sollicité le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP), en 2019, pour établir un protocole de suivi de la régénération végétale [DÉTRÉE J.-2019.1]. Un état initial, basé sur ce protocole, a été réalisé en 2019 [DÉTRÉE J.-2019.2].

La seconde étape de suivi a été réalisée en juillet de cette année 2022, selon le même protocole. Une seconde visite de la placette témoin en novembre 2022 a été nécessaire pour vérifier l'état des ligneux à cette période. Après un rappel des méthodes mises en œuvre et une présentation des résultats bruts de cette année, une comparaison des situations de 2019 et 2022 est proposée.

1 MATÉRIEL ET MÉTHODE

1.1 PERIMÈTRE DE L'ÉTUDE

L'étude a été réalisée dans le secteur Nord-Ouest des « Prés carrés » du parc du Sausset (figure 1), site choisi car ayant subi des opérations de réouverture par coupes de ligneux pendant l'hiver 2018.



Figure 1 : Secteur nord des « Prés carrés »

Le périmètre de l'étude est circonscrit à quatre placettes de 100 m² (4m x 25m) (figure 2) : une placette en exclos permet d'étudier la régénération du couvert végétal sans influence du Lapin



Figure 2 : Localisation des quatre placettes étudiées

de garenne (ni d'ailleurs d'aucun autre mammifère herbivore, ce qui constitue potentiellement un biais quant à l'impact propre au Lapin de garenne).

- Une placette témoin, non close, située à proximité immédiate de l'exclos, permet de faire une comparaison pertinente avec l'exclos.
- Deux placettes de régénération, de 100m² également, placées dans d'autres secteurs des « Prés carrés ».

1.2 PROTOCOLE MIS EN ŒUVRE

Le protocole appliqué cette année est celui décrit dans le document [DÉTRÉE, J - 2019.1] « Suivi de la régénération forestière de quelques boisements au parc du Sausset. Proposition de protocole ».

Pour rappel, les points clés du protocole sont les suivants :

- Le relevé phytosociologique de la végétation (synthétisant l'abondance/dominance des espèces et leur sociabilité). Les coefficients utilisés dans les résultats suivants sont inspirés de ceux de Josias Braun-Blanquet [BRAUN-BLANQUET J. – 1964] :
- Les espèces ligneuses consommées.
- Les catégories de diamètre des semis de ligneux.

Tableau 1 : Coefficients d'abondance/dominance utilisés dans les tableaux de résultats

| Coefficients d'abondance/dominance | |
|------------------------------------|---|
| 5 | 75 % < recouvrement de l'espèce < 100 % de la surface totale |
| 4 | 50 % < recouvrement de l'espèce < 75 % de la surface totale |
| 3 | 25 % < recouvrement de l'espèce < 50 % de la surface totale |
| 2 | 5 % < recouvrement de l'espèce < 25 % de la surface totale ou espèces très abondante mais recouvrement faible |
| 1 | Recouvrement de l'espèce < 5 % de la surface totale ou plante abondante mais recouvrement très faible |
| + | Espèce peu abondante à recouvrement très faible |
| r | Espèce très rare |
| i | Espèce représentée par un seul individu |

Tableau 2 : Coefficients de sociabilité

| Sociabilité | |
|-------------|----------------------------|
| 5 | Peuplement très dense |
| 4 | Petite colonie |
| 3 | Groupe étendu |
| 2 | Groupe restreint ou touffe |
| 1 | Individu isolé |

2 RÉSULTATS

2.1 RÉSULTATS BRUTS DE L'ANNÉE

2.1.1 EXCLOS



Figure 3 : Exclos en 2022, côté Nord-Ouest



Figure 4 : L'exclos en 2022, côté Nord-Est

Tableau 3 : Caractéristiques phytosociologiques générales de l'exclos

| Critère | Valeur |
|-----------------------------------|------------|
| Date d'observation | 05/07/2022 |
| Surface (m ²) | 100 |
| Recouvrement total (%) | 100 |
| Hauteur de végétation (m) | 3,5 |
| Ombrage | 3/4 |
| Recouvrement strate arborée (%) | 0 |
| Recouvrement strate arbustive (%) | 90 |
| Recouvrement strate herbacée (%) | 10 |
| Recouvrement strate muscinale (%) | 30 |

Tableau 4 : Relevé phytosociologique par espèces de l'exclos

| | Taxon | Strate | | | |
|---|---|---------|-----------|------------|-------------|
| | | Arborée | Arbustive | Herbacée | |
| | | | | Coeff. A/D | Sociabilité |
| 1 | <i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753 | | 3 | 1 | 4 |
| 2 | <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812 | | | + | 2 |
| 3 | <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772 | | | + | 2 |
| 4 | <i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838 | | | r | 1 |
| 5 | <i>Clematis vitalba</i> L., 1753 | | | 1 | 2 |
| 6 | <i>Cornus sanguinea</i> L., 1753 | | 2 | + | 3 |
| 7 | <i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775 | | 1 | + | 2 |

| | Taxon | Strate | | | |
|----|--|---------|-----------|------------|-------------|
| | | Arborée | Arbustive | Herbacée | |
| | | | | Coeff. A/D | Sociabilité |
| 8 | <i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769 | | | r | 1 |
| 9 | <i>Euonymus europaeus</i> L., 1753 | | + | | |
| 10 | <i>Fragaria vesca</i> L., 1753 | | | + | 2 |
| 11 | <i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753 | | 1 | + | 2 |
| 12 | <i>Galium aparine</i> L., 1753 | | | + | 2 |
| 13 | <i>Geum urbanum</i> L., 1753 | | | 2 | 3 |
| 14 | <i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755 | | 2 | | 3 |
| 15 | <i>Prunus mahaleb</i> L., 1753 | | r | | |
| 16 | <i>Prunus spinosa</i> L., 1753 | | 1 | + | 2 |
| 17 | <i>Rubus caesius</i> (Groupe) | | | + | 2 |
| 18 | <i>Rubus fruticosus</i> agg. (Groupe) | | | 1 | 2 |
| 19 | <i>Solanum dulcamara</i> L., 1753 | | | 1 | 2 |
| 20 | <i>Tilia cordata</i> Mill., 1768 | | + | 1 | 2 |
| 21 | <i>Urtica dioica</i> L., 1753 | | | + | 2 |

L'exclos est caractérisé, cette année, par une strate arbustive dense et très largement dominante sur l'ensemble de sa surface. L'ombrage important inhibe fortement la strate herbacée sous-jacente, mais favorise largement la strate muscinale, en dépit du grand déficit hydrique constaté sur le premier semestre. Chez les herbacées vasculaires, seule la Benoîte des villes (*Geum urbanum*) et les Ronces (*Rubus fruticosus* gr. et *Rubus caesius* gr.) dans une moindre mesure, relativement abondantes sous les arbustes, semblent y trouver leur compte.

Le cortège des espèces vasculaires présentes est conforme au faciès d'ourlet qui résulte de l'éclaircie de la parcelle quelques années auparavant.

On peut noter la présence du Cerisier de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*), une espèce typique des fourrés calcicoles secs et un bon indicateur de la nature basique du substrat.

Tableau 5 : Abondance des espèces ligneuses par tailles des tiges dans l'exclos

| Espèces ligneuses | Catégories de diamètre de tige des semis | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|
| | Semis de l'année (diam. < 3 cm) | | Gaulis (diam. < 5 cm) | | Perchis (diam. de 5 à 20 cm) | |
| | Classe d'abondance | Hauteur moyenne (m) | Classe d'abondance | Hauteur moyenne (m) | Classe d'abondance | Hauteur moyenne (m) |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753 | 10-50 | 1 | 10-20 | 3,5 | | |
| <i>Cornus sanguinea</i> L., 1753 | 10-20 | 1,5 | 0-10 | 2,5 | | |
| <i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775 | 0-10 | 0,7 | 10-20 | 1,5 | | |

| Espèces ligneuses | Catégories de diamètre de tige des semis | | | | | |
|------------------------------------|--|---------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|
| | Semis de l'année (diam. < 3 cm) | | Gaulis (diam. < 5 cm) | | Perchis (diam. de 5 à 20 cm) | |
| | Classe d'abondance | Hauteur moyenne (m) | Classe d'abondance | Hauteur moyenne (m) | Classe d'abondance | Hauteur moyenne (m) |
| <i>Euonymus europaeus</i> L., 1753 | | | 0-10 | 2 | | |
| <i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753 | 0-10 | 0,5 | 10-20 | 3,5 | | |
| <i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755 | | | 20-50 | 3 | | |
| <i>Prunus mahaleb</i> L., 1753 | | | 0-10 | 3 | | |
| <i>Prunus spinosa</i> L., 1753 | 10-20 | 0,6 | 0-10 | 1,5 | | |
| <i>Tilia cordata</i> Mill., 1768 | 10-20 | 0,5 | 10-20 | 3,5 | | |

Côté ligneux, on retrouve logiquement dans l'exclos les espèces qui peuplent les boisements alentour, toutes aux stades « semis » ou « gaulis ».

2.1.2 PLACETTE TEMOIN



Figure 6 : Placette témoin en juillet 2022

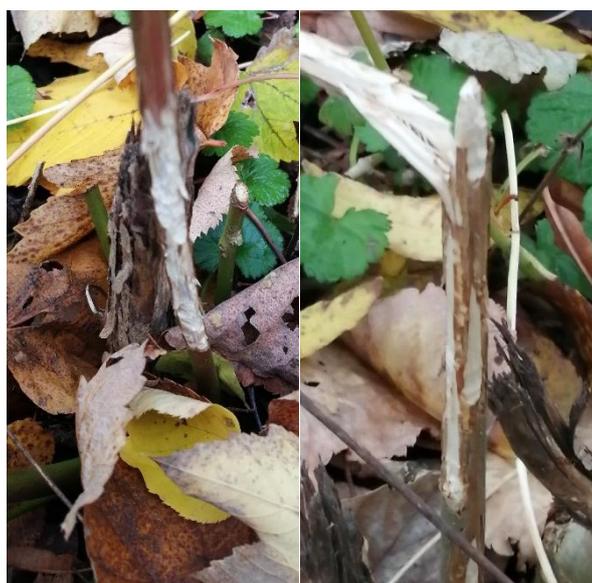


Figure 5 : Traces d'attaques des ligneux en novembre 2022

Tableau 6 : Caractéristiques phytosociologiques générales de la placette témoin

| Critère | Valeur |
|---------------------------------|------------|
| Date d'observation | 05/07/2022 |
| Surface (m ²) | 100 |
| Recouvrement total (%) | 80 |
| Hauteur de végétation (m) | 0,4 |
| Ombrage | 2/4 |
| Recouvrement strate arborée (%) | 50 |

| Critère | Valeur |
|-----------------------------------|--------|
| Recouvrement strate arbustive (%) | 10 |
| Recouvrement strate herbacée (%) | 80 |
| Recouvrement strate muscinale (%) | 15 |

Sur la placette « témoin », contrairement à l'exclos, la strate arbustive est absente sur la majeure partie de la placette. Très peu d'espèces ligneuses présentes ne dépassent le stade herbacé à l'exception de quelques Frênes communs (*Fraxinus excelsior*) déjà au stade arboré et qui n'ont pas été coupés. Lors de la visite de juillet 2022, aucune trace récente de prélèvements dus au Lapin de garenne n'a été constatée, laissant supposer que la parcelle avait été fauchée mécaniquement l'année précédente. Mais le gestionnaire du Parc ayant rejeté cette hypothèse, une contre-visite de la parcelle a été faite en novembre 2022. Cette contre-visite a permis de constater de nombreuses traces récentes d'abrouissements et de rongements d'écorces sur les jeunes ligneux, typiques des lagomorphes en période froide (figure 5) [VAN LERBERGHE P. & BALLEUX P. – 1999]. Compte tenu du nombre important de Lapins de garenne présents sur les pelouses alentour, il est raisonnable de penser que cette espèce est la cause des prélèvements sur les jeunes ligneux.

La valeur de recouvrement de la strate arbustive, indiquées dans le tableau 6, est le fait d'individus situés à la périphérie de la placette, principalement le long de l'exclos.

Conséquence de l'ouverture du milieu, la strate muscinale est également nettement moins présente et plus chétive que dans l'exclos voisin.

Tableau 7 : Relevé phytosociologique par espèces de la placette témoin

| | Taxon | Strate | | | |
|----|---|---------|-----------|------------|-------------|
| | | Arborée | Arbustive | Herbacée | |
| | | | | Coeff. A/D | Sociabilité |
| 1 | <i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753 | | | 1 | 2 |
| 2 | <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812 | | | 1 | 2 |
| 3 | <i>Cornus sanguinea</i> L., 1753 | | | + | 2 |
| 4 | <i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775 | | | 1 | 2 |
| 5 | <i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769 | | | 1 | 2 |
| 6 | <i>Euonymus europaeus</i> L., 1753 | | | 1 | 2 |
| 7 | <i>Fragaria vesca</i> L., 1753 | | | r | 2 |
| 8 | <i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753 | + | | 3 | 3 |
| 9 | <i>Geum urbanum</i> L., 1753 | | | 4 | 5 |
| 10 | <i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764 | | | r | 1 |
| 11 | <i>Poa trivialis</i> L., 1753 | | | r | 1 |
| 12 | <i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th.Wolf, 1904 | | | 3 | 5 |
| 13 | <i>Prunella vulgaris</i> L., 1753 | | | 1 | 2 |
| 14 | <i>Prunus spinosa</i> L., 1753 | | | + | 2 |
| 15 | <i>Quercus</i> sp. (plantule) | | | r | 1 |
| 16 | <i>Rubus caesius</i> (Groupe) | | | 1 | 2 |
| 17 | <i>Rubus fruticosus</i> agg. (Groupe) | | | + | 2 |
| 18 | <i>Tilia cordata</i> Mill., 1768 | | | r | 1 |

| | Taxon | Strate | | | |
|----|-------------------------------|---------|-----------|------------|-------------|
| | | Arborée | Arbustive | Herbacée | |
| | | | | Coeff. A/D | Sociabilité |
| 19 | <i>Viola odorata</i> L., 1753 | | | 1 | 2 |

On retrouve ici globalement le même cortège d'espèces que dans l'exclos avec quelques espèces en plus, moins sciaphiles, comme le Myosotis des champs (*Myosotis arvensis*), le Pâturin commun (*Poa trivialis*), la Potentille des Indes (*Potentilla indica*) ou la Brunelle commune (*Prunella vulgaris*) qui profitent de la relative ouverture du milieu.

Tableau 8 : Abondance des espèces ligneuses par tailles des tiges dans la placette témoin

| Espèces ligneuses | Catégories de diamètre de tige des semis | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|
| | Semis de l'année (diam. < 3 cm) | | Gaulis (diam. < 5 cm) | | Perchis (diam. de 5 à 20 cm) | |
| | Classe d'abondance | Hauteur moyenne (m) | Classe d'abondance | Hauteur moyenne (m) | Classe d'abondance | Hauteur moyenne (m) |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753 | 0 – 10 | 0,3 | | | | |
| <i>Cornus sanguinea</i> L., 1753 | 0 – 10 | 0,4 | | | | |
| <i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775 | 10 – 20 | 0,3 | | | | |
| <i>Euonymus europaeus</i> L., 1753 | 10 – 20 | 0,7 | | | | |
| <i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753 | 10 – 20 | 0,75 | | | | |
| <i>Prunus spinosa</i> L., 1753 | 0 – 10 | 0,3 | | | | |
| <i>Quercus</i> sp. (plantule) | 0 – 10 | 0,1 | | | | |
| <i>Tilia cordata</i> Mill., 1768 | 0 – 10 | 0,3 | | | | |

Les ligneux issus de semis, suite aux attaques des lapins, sont tous présents uniquement au stade herbacé, ce qui contraste fortement avec la placette en exclos.

2.1.3 PLACETTE DE RÉGÉNÉRATION N°1



Figure 7 : Placette de régénération N°1
(vue vers l'ouest)

Tableau 9 : Caractéristiques phytosociologiques générales de la placette de régénération N°1

| Critère | Valeur |
|-----------------------------------|---|
| Date d'observation | 05/07/2022 |
| Surface (m ²) | 100 |
| Recouvrement total (%) | 80 |
| Hauteur de végétation (m) | Herbacée : 0,4 Arbustive : 1,5 Arborée : 20 |
| Ombrage | 3/4 |
| Recouvrement strate arborée (%) | 80 |
| Recouvrement strate arbustive (%) | 70 |
| Recouvrement strate herbacée (%) | 80 |
| Recouvrement strate muscinale (%) | 30 |

La première placette de régénération présente une végétation assez homogène au sein de laquelle les trois strates, herbacée, arbustive et arborée, sont bien représentées.

La strate arborée, constituée des trois espèces Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et Tilleul cordé (*Tilia cordata*), génère une ombre assez sombre, propice aux muscinées, tout en ménageant des spots bien éclairés dont profitent les espèces herbacées de sous-bois.

Tableau 10 : Relevé phytosociologique par espèces de la placette de régénération N°1

| | Taxon | Strate | | | |
|----|--|---------|-----------|------------|-------------|
| | | Arborée | Arbustive | Herbacée | |
| | | | | Coeff. A/D | Sociabilité |
| 1 | <i>Acer platanoides</i> L., 1753 | | r | | |
| 2 | <i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753 | 2 | + | 1 | 3 |
| 3 | <i>Cardamine impatiens</i> L., 1753 | | | + | 1 |
| 4 | <i>Cornus sanguinea</i> L., 1753 | | 2 | 2 | 3 |
| 5 | <i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775 | | | 1 | 2 |
| 6 | <i>Euonymus europaeus</i> L., 1753 | | | 3 | 4 |
| 7 | <i>Fragaria vesca</i> L., 1753 | | | 1 | 2 |
| 8 | <i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753 | 1 | | 2 | 3 |
| 9 | <i>Galium aparine</i> L., 1753 | | | 1 | 2 |
| 10 | <i>Geum urbanum</i> L., 1753 | | | 3 | 4 |
| 11 | <i>Poa trivialis</i> L., 1753 | | | r | 1 |
| 12 | <i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th.Wolf, 1904 | | | 3 | 4 |
| 13 | <i>Prunus avium</i> L., 1753 | | + | 1 | 2 |
| 14 | <i>Rubus caesius</i> (Groupe) | | | 1 | 2 |
| 15 | <i>Rubus fruticosus</i> agg. (Groupe) | | | + | 2 |
| 16 | <i>Tilia cordata</i> Mill., 1768 | 2 | + | + | 3 |
| 17 | <i>Viola riviniana</i> (Groupe) | | | 1 | 2 |

Les espèces relevées sont communes et conformes au cortège des boisements alentour, à l'exception de la Cardamine impatiente (*Cardamine impatiens* – figure 7). Cette petite plante herbacée, de la famille des Brassicacées, est protégée en Île-de-France bien qu'en expansion, de nos jours. Elle pousse dans les sous-bois humides et eutrophes, elle est souvent présente dans les ripisylves comme en témoigne sa carte de répartition (figure 8).

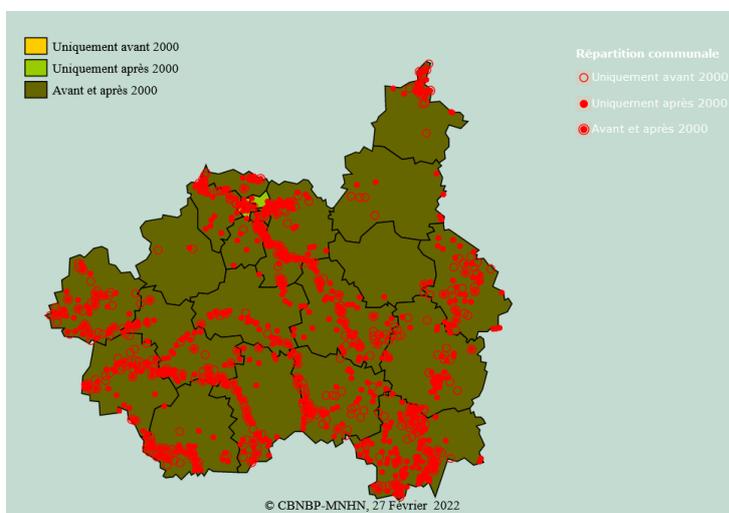


Figure 9 : Carte de répartition de *Cardamine impatiens* sur le territoire d'agrément du CBNBP



Figure 8 : Cardamine impatiente (*Cardamine impatiens* L., 1753)

Tableau 11 : Abondance des espèces ligneuses par tailles des tiges dans la placette de régénération N°1

| Espèces ligneuses | Catégories de diamètre de tige des semis | | | | | |
|-------------------------------------|--|---------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|
| | Semis de l'année (diam. < 3 cm) | | Gaulis (diam. < 5 cm) | | Perchis (diam. de 5 à 20 cm) | |
| | Classe d'abondance | Hauteur moyenne (m) | Classe d'abondance | Hauteur moyenne (m) | Classe d'abondance | Hauteur moyenne (m) |
| <i>Acer platanoides</i> L., 1753 | 0 – 10 | 0,25 | 0 – 10 | 1 | | |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753 | 20 – 50 | 0,2 | 10 – 20 | 1,5 | | |
| <i>Cornus sanguinea</i> L., 1753 | 10 – 20 | 0,5 | 20 – 50 | 1,5 | | |
| <i>Euonymus europaeus</i> L., 1753 | 10 – 20 | 0,5 | 20 – 50 | 1,5 | | |
| <i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753 | 10 – 20 | 0,3 | 10 – 20 | 1 | | |
| <i>Prunus avium</i> L., 1753 | 10 – 20 | 0,3 | 0 – 10 | 1,5 | | |
| <i>Tilia cordata</i> Mill., 1768 | 0 – 10 | 0,3 | 0 – 10 | 1,5 | | |

Les ligneux issus de semis constituent, en nombre, la plus grosse part de la végétation de la placette. Cependant, les individus de la strate arborée restent encore tous issus de plantations antérieures. Quels que soient le stade de croissance ou l'espèce considérée, comme en 2019, nous n'avons constaté aucune trace évidente de consommation des plantes par les Lapins de garenne.

2.1.4 PLACETTE DE RÉGÉNÉRATION 2



Figure 10 : Placette de régénération n°2
(vue vers le sud)

Tableau 12 : Caractéristiques phytosociologiques générales de la placette de régénération N°2

| Critère | Valeur |
|-----------------------------------|---|
| Date d'observation | 05/07/2022 |
| Surface (m ²) | 100 |
| Recouvrement total (%) | 70 |
| Hauteur de végétation (m) | Herbacée : 0,5 Arbustive : 4 Arborée : 20 |
| Ombrage | 3/4 |
| Recouvrement strate arborée (%) | 50 |
| Recouvrement strate arbustive (%) | 50 |
| Recouvrement strate herbacée (%) | 80 |
| Recouvrement strate muscinale (%) | 10 |

La seconde placette de régénération a un aspect moins homogène que celui de la première : elle présente dans sa moitié sud un fourré arbustif très dense, où la repousse spontanée des ligneux est très active, alors que la partie nord est beaucoup plus pénétrable. La partie nord, couverte par la ramure des Tilleuls environnants, est très ombragée alors que la partie sud profite d'un ensoleillement généreux qui favorise la repousse en cours.

Tableau 13 : Relevé phytosociologique par espèces de la placette de régénération N°2

| | Taxon | Strate | | | |
|----|---|---------|-----------|------------|-------------|
| | | Arborée | Arbustive | Herbacée | |
| | | | | Coeff. A/D | Sociabilité |
| 1 | <i>Acer campestre</i> L., 1753 | | r | | |
| 2 | <i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753 | | + | 1 | 2 |
| 3 | <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812 | | | r | 1 |
| 4 | <i>Cornus sanguinea</i> L., 1753 | | 4 | 3 | 5 |
| 5 | <i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775 | | 1 | + | 2 |
| 6 | <i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840 | | | r | 1 |
| 7 | <i>Fragaria vesca</i> L., 1753 | | | 3 | 4 |
| 8 | <i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753 | | + | | |
| 9 | <i>Geum urbanum</i> L., 1753 | | | 2 | 3 |
| 10 | <i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753 | | 4 | 3 | 4 |
| 11 | <i>Poa trivialis</i> L., 1753 | | | + | 1 |
| 12 | <i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th.Wolf, 1904 | | | 3 | 4 |
| 13 | <i>Prunella vulgaris</i> L., 1753 | | | 2 | 3 |
| 14 | <i>Prunus avium</i> L., 1753 | | + | | |
| 15 | <i>Tilia cordata</i> Mill., 1768 | 3 | 1 | | |
| 16 | <i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821 | | | r | 1 |
| 17 | <i>Viburnum lantana</i> L., 1753 | | | + | 1 |
| 18 | <i>Viola odorata</i> L., 1753 | | | 1 | 2 |
| 19 | <i>Viola riviniana</i> (Groupe) | | | 3 | 4 |

Là encore, les espèces relevées sont tout à fait conformes à la flore classique des boisements environnants, mais on peut noter, dans la partie sud, la présence de quelques espèces d'ourlets forestiers ou de friches qui ont pu profiter de l'éclaircie de cette partie de la placette : La Crépide capillaire (*Crepis capillaris*), le Fraisier des bois (*Fragaria vesca*), la Potentille des Indes (*Potentilla indica*), le Torilis des champs (*Torilis arvensis*).

Tableau 14 : Abondance des espèces ligneuses par tailles des tiges dans la placette de régénération N°2

| Espèces ligneuses | Catégories de diamètre de tige des semis | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|
| | Semis de l'année (diam. < 3 cm) | | Gaulis (diam. < 5 cm) | | Perchis (diam. de 5 à 20 cm) | |
| | Classe d'abondance | Hauteur moyenne (m) | Classe d'abondance | Hauteur moyenne (m) | Classe d'abondance | Hauteur moyenne (m) |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753 | 10 – 20 | 0,2 | | | | |
| <i>Cornus sanguinea</i> L., 1753 | 20 – 50 | 0,5 | 10 – 20 | 1,8 | | |
| <i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775 | 0 – 10 | 0,3 | 0 – 10 | 2 | | |
| <i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753 | | | 0 – 10 | 5 | | |

| Espèces ligneuses | Catégories de diamètre de tige des semis | | | | | |
|-----------------------------------|--|---------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|
| | Semis de l'année (diam. < 3 cm) | | Gaulis (diam. < 5 cm) | | Perchis (diam. de 5 à 20 cm) | |
| | Classe d'abondance | Hauteur moyenne (m) | Classe d'abondance | Hauteur moyenne (m) | Classe d'abondance | Hauteur moyenne (m) |
| <i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753 | 20 – 50 | 0,5 | 10 – 20 | 1,5 | | |
| <i>Prunus avium</i> L., 1753 | | | 0 – 10 | 6 | | |
| <i>Tilia cordata</i> Mill., 1768 | | | 0 – 10 | 1,8 | | |
| <i>Viburnum lantana</i> L., 1753 | 0 – 10 | 0,2 | | | | |

Dans cette placette, les ligneux de gros diamètre ne sont représentés que par des Tilleuls (*Tilia cordata*), plantés antérieurement. Toutes les autres espèces ne sont présentes qu'aux stades de tailles inférieures. Là encore, dans cette placette, aucune trace de consommation notable des végétaux par les Lapins de garenne n'a été constatée.

2.2 COMPARATIF 2019 / 2022

2.2.1 EXCLOS

Depuis 2019, fort logiquement, la strate arbustive a très largement pris le pas sur la strate herbacée. Aucune espèce ligneuse n'a pu, en si peu de temps, atteindre la strate arborée.

Par contre, au sol, les mousses ont pu profiter de l'ombrage et de l'humidité produits par les arbustes en forte croissance et très denses.

Tableau 15 : Comparatif des recouvrements des strates dans l'exclos

| Critère | Valeur 2019 | Valeur 2022 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|
| Date d'observation | 10/07/2019 | 05/07/2022 |
| Hauteur de végétation (m) | 0,6 | 3,5 |
| Recouvrement strate arborée (%) | 0 | 0 |
| Recouvrement strate arbustive (%) | 15 | 90 |
| Recouvrement strate herbacée (%) | 80 | 10 |
| Recouvrement strate muscinale (%) | 5 | 30 |

Sur le plan de l'évolution des taxons présents, la disparition, au cœur de la placette, de la plupart des espèces herbacées présentes en 2019 (*Agrimonia eupatoria*, *Crepis capillaris*, *Medicago lupulina*, *Prunella vulgaris*, *Taraxacum ruderalia*,...), montre bien l'impact de la densification intense des arbustes ligneux.

Seules restent ou sont apparues quelques espèces en périphérie de la placette (*Cirsium* sp., *Epipactis heleborine*, *Fragaria vesca*,...) qui peuvent encore profiter de la lumière disponible autour de la placette.

Toujours dans cette logique, la hauteur moyenne de toutes les espèces ligneuses a considérablement augmenté.

2.2.2 PLACETTE TEMOIN

La placette témoin, dont la végétation est maintenue basse par l'impact fort des lapins, ne montre quasiment aucune évolution relative des différentes strates entre 2019 et 2022 : la strate herbacée reste largement majoritaire, la strate arbustive est peu développée et les mousses, gênées par la lumière assez abondante qui assèche le sol, peinent à se développer.

Les espèces présentes sur les deux années de l'étude restent remarquablement similaires, marquant ainsi le peu d'évolution de la végétation de cette placette.

Dans la placette témoin, la visite automnale de 2022 a montré les nombreuses attaques de ligneux imputables à la présence des Lapins de garenne, empêchant ainsi la régénération forestière.

2.2.3 PLACETTE DE REGENERATION N°1

Dans cette placette qui n'a pas subi d'opération de gestion entre les deux années de référence, comme dans l'exclos, la dynamique de la végétation suit logiquement la dynamique de régénération des boisements : la strate arborée déjà bien présente en 2019 a pris de l'ampleur en surface sur la période. La strate arbustive s'est largement développée, mais sa densité relative a permis à la strate herbacée de se maintenir en termes de recouvrement. Les mousses ont profité de l'ombre présente au sol pour se développer fortement (tableau 16).

Tableau 16 : Comparatif des recouvrements des strates dans la placette de régénération N°1

| Critère | Valeur 2019 | Valeur 2022 |
|-----------------------------------|---|---|
| Date d'observation | 10/07/2019 | 05/07/2022 |
| Hauteur de végétation (m) | Herbacée : 0,7 Arbustive : 1,0 Arborée : 20 | Herbacée : 0,4 Arbustive : 1,5 Arborée : 20 |
| Recouvrement strate arborée (%) | 60 | 80 |
| Recouvrement strate arbustive (%) | 20 | 70 |
| Recouvrement strate herbacée (%) | 90 | 80 |
| Recouvrement strate muscinale (%) | 0 | 30 |

L'observation de l'évolution de chaque taxon montre une stabilité remarquable des espèces herbacées les plus nombreuses, notamment la Potentille des Indes (*Potentilla indica*) et la Benoîte des villes (*Geum urbanum*). A l'inverse, les Ronces (*Rubus sp.*) régressent sensiblement. L'augmentation de la fermeture globale de la végétation a permis l'installation d'espèces de milieux généralement plus frais dont la Cardamine impatiente (*Cardamine impatiens*) et différentes Bryophytes (non identifiées).

Chez les espèces arbustives, la présence du Fusain d'Europe, en nombre et en taille, s'est considérablement renforcée.

Dans cette placette, contrairement à la placette témoin, l'impact du Lapin de garenne reste négligeable sur les ligneux.

2.2.4 PLACETTE DE REGENERATION N°2

Cette placette, qui présentait en 2019 une végétation assez homogène, offre cette année un aspect beaucoup plus hétérogène (voir §2.1.4). Si les arbustes de la partie sud ont largement inhibé le développement des herbacées, la partie nord a conservé sous les tilleuls une strate herbacée bien présente. Étrangement, la strate muscinale a très peu évolué sur cette période de 3 ans.

Tableau 17 : Comparatif des recouvrements des strates dans la placette de régénération N°2

| Critère | Valeur 2019 | Valeur 2022 |
|-----------------------------------|---|---|
| Date d'observation | 10/07/2019 | 05/07/2022 |
| Recouvrement total (%) | 80 | 70 |
| Hauteur de végétation (m) | Herbacée : 0,5 Arbustive : 0,6 Arborée : 20 | Herbacée : 0,5 Arbustive : 4 Arborée : 20 |
| Ombrage | 3/4 | 3/4 |
| Recouvrement strate arborée (%) | 60 | 50 |
| Recouvrement strate arbustive (%) | 20 | 50 |
| Recouvrement strate herbacée (%) | 80 | 80 |
| Recouvrement strate muscinale (%) | 10 | 10 |

Le cortège des espèces présentes et leur abondance relative sont restés assez stables, à l'exception toutefois du Troène commun (*Ligustrum vulgare*) qui lui a fortement progressé et la Potentille des Indes (*Potentilla indica*) absente en 2019 et très présente en 2022. Au chapitre des régressions, sur cette placette, il faut signaler le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), très présent au stade herbacé en 2019 et qu'on retrouve peu au stade arbustif cette année.

Sur cette placette, aucune dégradation notable liée au Lapin de garenne n'a été constatée.

3 CONCLUSION

Le contraste, entre l'évolution de la végétation de l'exclos et celle de la placette témoin, est tel qu'à la suite de la visite de juillet 2022, nous avons été amenés à conclure à tort que la placette témoin avait fait l'objet de fauches régulières. La contre-visite de novembre a permis de constater que la plupart des ligneux présents avaient subi très récemment des abrouissements et des rongements d'écorces certainement dus aux Lapins de garenne présents à proximité. Au printemps, les abrouissements successifs effectués pendant tout l'hiver finissent par faire disparaître les rongements le long des tiges, bien visibles en début de période froide. Ajouter une demi-journée de visite des placettes en début d'hiver permettrait de quantifier plus précisément l'impact des lapins sur les populations de ligneux.

Pour éviter ces dégâts et permettre la repousse de certains ligneux, il faudrait protéger, pendant l'été, les jeunes pousses choisies par des manchons grillagés pour les protéger des attaques.

Par contre, les placettes de régénération N°1 et 2 ne présentent pas les mêmes dégâts que la placette témoin. Le Lapin de garenne recherche, pour creuser son terrier, des substrats meubles et secs ou bien drainés. Dans notre région, il aura donc tendance à privilégier les milieux ouverts ou semi-ouverts : les pelouses, les prairies,

les talus ou les bordures forestières bien ensoleillées. Pour sa nourriture, il s'éloigne le moins possible de son terrier. Par conséquent, il est possible que les placettes de régénération N°1 et 2 aient été choisies un peu trop éloignées de ses zones de prédilection.

Pour la suite du suivi, une périodicité de 2 ou 3 ans devrait convenir.

BIBLIOGRAPHIE & SITOGRAPHIE

BRAUN-BLANQUET J. - 1964. *Pflanzensoziologie. Grundzüge der vegetationskunde*. 3e éd., Springer, Wien-New York, 865 p.

CBNBP – *Catalogue de la flore vasculaire d’Île-de-France*. Version 2020-interne. Conservatoire botanique national du Bassin parisien – Muséum national d’Histoire naturelle, délégation Île-de-France.

DÉTRÉE J. - 2019.1 *Suivi de la régénération forestière de quelques boisements au parc du Sausset. Proposition de protocole*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien – Muséum national d’Histoire naturelle, délégation Île-de-France. 6 p. + annexes.

DÉTRÉE J. – 2019.2 *Impact de l’activité du Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) et régénération forestière*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien – Muséum national d’Histoire naturelle, délégation Île-de-France. 6 p. + annexes.

MARTIN L. – 2019. *La fabrique du « problème lapin » : enquête et tentative de dénouement d’un problème hybride en contexte péri-urbain. Le cas des parcs de la Seine-Saint-Denis*. Thèse du Muséum national d’Histoire naturelle. 271 p.

VAN LERBERGHE P. & BALLEUX P. – 1999. *Lutter contre les dégâts du gibier dans les plantations forestières – Les types de dégâts et leurs conséquences*. Forêt wallonne N°42. Fiche technique N°6. 5p.

POUR EN SAVOIR PLUS

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 sur les Régions Île-de-France et Centre-Val de Loire, ainsi que les Départements de Champagne-Ardenne (Région Grand Est) et de Bourgogne (Région Bourgogne-France-Comté).



5 MISSIONS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL

Le CBN du Bassin parisien est un des membres fondateurs de la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux. Il agit ainsi au sein d'un réseau de 12 CBN, coordonnés par l'Office français pour la Biodiversité. Dans ce cadre, le Conservatoire mène sur son territoire d'agrément 5 missions d'intérêt général au service de la flore, de la fonge et de leurs habitats :



Développer et améliorer les connaissances



Contribuer à la gestion conservatoire et à la restauration écologique



Gérer et valoriser les données



Conseiller à travers l'expertise scientifique et technique



Informier, sensibiliser et mobiliser

CONTACTS

DIRECTION

Directeur Frédéric HENDOUX

Directeur scientifique adjoint Sébastien FILOCHE

61 rue Buffon - 75005 Paris

01 40 79 35 54

cbnbp@mnhn.fr

DÉLÉGATION BOURGOGNE

Responsable Olivier BARDET

Maison du PNR du Morvan - 58230 Saint-Brisson

03 86 78 79 60

cbnbp-bourg@mnhn.fr

DÉLÉGATION CENTRE-VAL DE LOIRE

Responsable Jordane CORDIER

5 avenue Buffon - BP6407 - 45064 Orléans Cedex 2

02 36 17 41 31

cbnbp-cvl@mnhn.fr

DÉLÉGATION CHAMPAGNE-ARDENNE

Responsable François DEHONDT

30 Chaussée du Port - 51035 Châlons-en-Champagne

03 26 65 28 24

cbnbp-ca@mnhn.fr

DÉLÉGATION ÎLE-DE-FRANCE

Responsable Jeanne VALLET

61 rue Buffon - 75005 Paris

01 40 79 35 54

cbnbp-idf@mnhn.fr

PÔLE CONSERVATION

Responsable Philippe BARDIN

01 40 79 56 25

philippe.bardin@mnhn.fr

PÔLE PHYTOSOCIOLOGIE

Responsable Gaël CAUSSE

03 86 78 79 61

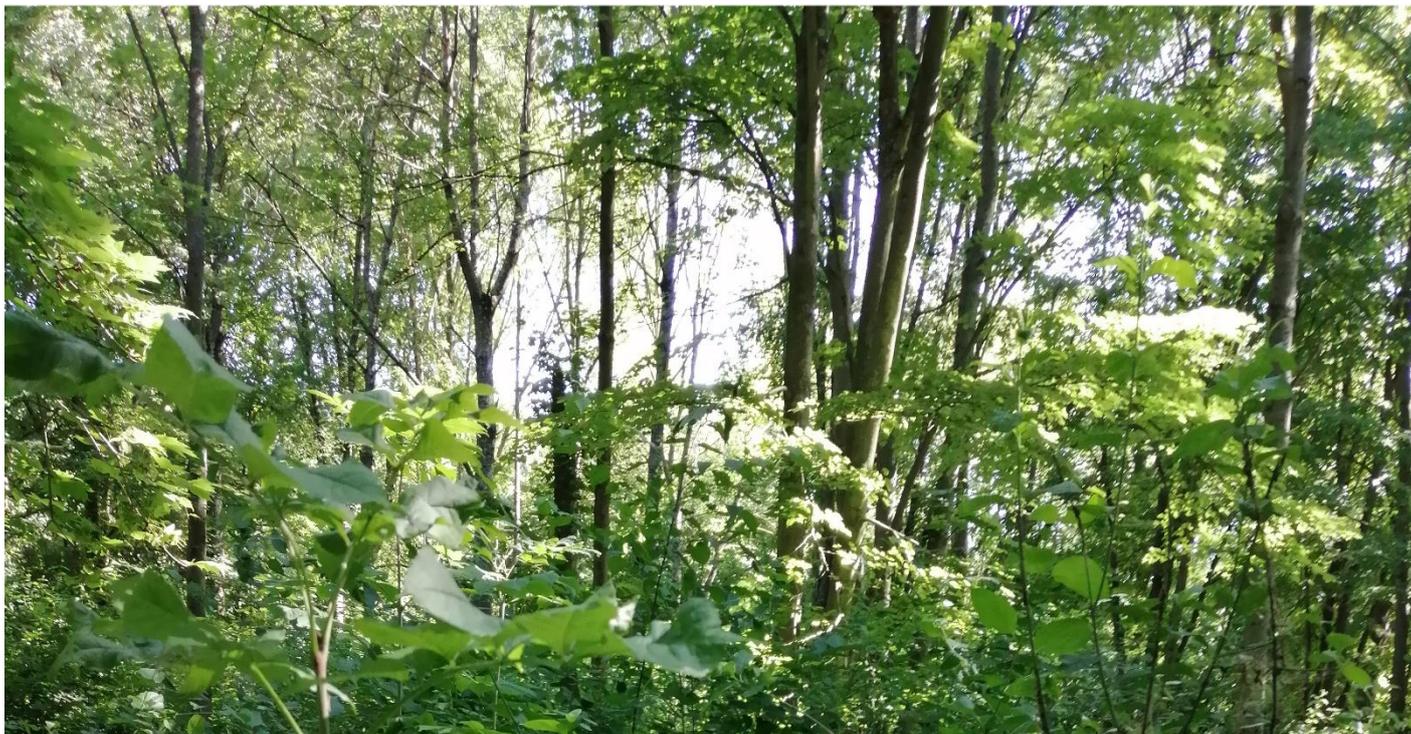
gael.causse@mnhn.fr

PÔLE SYSTÈME D'INFORMATION

Responsable Silvère CAMPONOVO

01 40 79 56 49

silvere.camponovo@mnhn.fr



CONTACT

CBNBP – Délégation Île-de-France

61 rue Buffon

CP53

75005 Paris

01.40.79.56.48 • cbnbp-idf@mnhn.fr

www.cbnbp.mnhn.fr



**CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
BASSIN PARISIEN**

**MUSÉUM NATIONAL
D'HISTOIRE NATURELLE**

