



HAL
open science

Partenariat pour l'amélioration et la valorisation de la connaissance de la diversité floristique du département du Loiret. Rapport d'activité 2018

Théo Emeriau, Nicolas Roboüam, Rémi Dupré

► To cite this version:

Théo Emeriau, Nicolas Roboüam, Rémi Dupré. Partenariat pour l'amélioration et la valorisation de la connaissance de la diversité floristique du département du Loiret. Rapport d'activité 2018. [Rapport Technique] CBNBP-MNHN, Délégation Centre-Val de Loire, 5, avenue Buffon - CS 96407 45064 ORLEANS - CEDEX 2. 2018. hal-02516427


HAL Id: hal-02516427

<https://hal.science/hal-02516427>

Submitted on 23 Mar 2020

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.



Partenariat pour l'amélioration et la valorisation de la connaissance de la diversité floristique du département du Loiret

Rapport d'activité 2018

SENSIBILISER



CONSERVER



ACCOMPAGNER



CONNAÎTRE



Conservatoire Botanique National



PARCISY-PARISIEN

Loiret
votre Département

Partenariat pour l'amélioration et la valorisation de la connaissance de la diversité floristique du département du Loiret

Rapport d'activité de l'année 2018,

Ce document a été réalisé par le Conservatoire botanique national, du Bassin parisien, délégation Centre, 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

Jordane Cordier, Responsable de la délégation Centre-Val de Loire
Conservatoire botanique national du Bassin Parisien
DREAL Centre-Val de Loire
5 avenue Buffon BP6407, 45064 Orléans Cedex 02
Tel. : 02 36 17 41 31
E-mail : jcordier@mnhn.fr

Inventaire de terrain : Théo Emeriau, Rémi Dupré, Nicolas Roboüam
Rédaction et mise en page : Théo Emeriau, Nicolas Roboüam, Rémi Dupré
Cartographie : Théo Emeriau, Nicolas Roboüam, Rémi Dupré
Saisie des données : Christine Heim

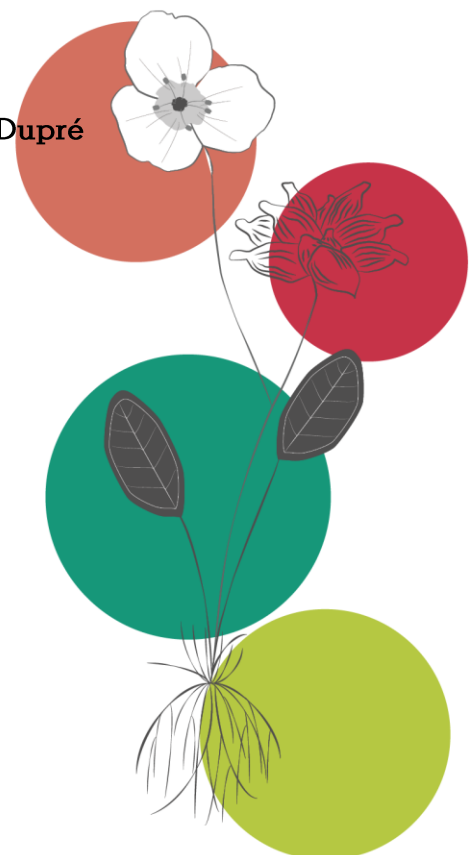


Le partenaire de cette étude est :
le Conseil départemental du Loiret
Immeuble le Loiret
32 avenue Jean Zay, 45000 Orléans

Crédit photo

Photo de couverture :

Lande sèche à Sabline des montagnes (*Arenaria montana*),
talus de la RD 64, en Sologne du Loiret
(©MNHN-CBNBP / Théo Emeriau)



SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
1. CONNAISSANCE DES ENJEUX FLORE DES ROUTES DEPARTEMENTALES DU LOIRET.....	2
1.1 - Expertise des linéaires routiers programmés pour des travaux.....	2
1.2 - Appui technique pour la réduction des impacts lors des travaux.....	4
1.3 - Synthèse des connaissances et des enjeux flore mis en évidence en 2018.....	7
1.4 - Bilan des enjeux et connaissances du réseau routier départemental.....	9
1.5 - Soutien aux actions de communication autour du partenariat.....	12
1.6 - Expertise des bassins de rétention.....	13
2. APPUI DU CBNBP POUR LA MISE EN ŒUVRE DU SODENS.....	14
2.1 - Inventaire de la flore des itinéraires de randonnées et valorisation.....	14
2.1.1. Inventaire des circuits de randonnée.....	14
2.1.2. Valorisation des données flore via l'application Loiret Balades.....	16
2.2 - Réalisation d'inventaires « surfaciques ».....	18
2.2.1. Inventaires type « maille ».....	18
2.2.2. Actualisation de stations d'espèces en danger critique d'extinction.....	20
2.3 - Animation du réseau de correspondants flore du Loiret.....	22
2.4 - Inventaire des bryophytes d'une maille en Puisaye.....	23
2.5 - Bilan des espèces remarquables inventoriées en 2018 dans le Loiret.....	26
2.6 - Appui à la création d'un parc départemental en Vallée de l'Essonne.....	29
2.7 - Mise à jour des connaissances sur la flore et les habitats des ENS du Loiret.....	29
2.8 - Action de veille sur la filière végétal local.....	29
3. BILAN COMPTABLE DU PARTENARIAT.....	30
ANNEXES.....	31
ANNEXE I : Résultats d'expertises pour le programme de curage/dérasement 2017.....	31
ANNEXE II : INVENTAIRE DES ENS DE TROUSSEBOIS ET DES DOLINES DE LIMÈRE.....	48
Inventaire du Parc départemental des Dolines de Limère.....	48
Inventaire du Parc départemental de Troussebois.....	52

Introduction

Né du souci de mieux prendre en compte les enjeux floristiques dans les programmes d'entretien et de travaux menés sur le réseau routier du département, le partenariat entre le Département du Loiret et le Conservatoire botanique national du Bassin parisien a débuté en 2011. Après deux conventions pluriannuelles de trois ans (de janvier 2011 à janvier 2014 puis de 2014 à 2016) une troisième convention a été signée, pour une même durée, de 2017 à 2020.

A l'image des années précédentes, l'expertise du CBNBP s'est déclinée en deux volets répondant à des objectifs à la fois de l'agenda 21 du département, et de « Loiret, capital nature » : connaissance, entretien et gestion des dépendances vertes des routes départementales, et appui à la mise en œuvre du Schéma d'Orientation départemental des Espaces Naturels Sensibles (SODENS).

Le partenariat s'est donc poursuivi en 2018, seconde année de ce troisième partenariat triennal. Il s'est traduit par l'affectation de 2/3 d'ETP de chargé d'études/de missions scientifiques de la délégation Centre-Val de Loire du CBNBP. La cellule informatique du CBNBP a également été sollicitée pour la saisie des données (produites par les salariés et correspondants du Loiret, ou bien issues d'études locales) et la réalisation de requêtes et d'extractions spécifiques (intervention de l'administrateur des données du CBNBP et d'un technicien informatique).

Le présent rapport détaille les actions et résultats obtenus en 2018, organisés, comme les années précédentes autour des deux axes suivants :

- amélioration de la prise en compte des enjeux floristiques dans l'entretien et la gestion des dépendances vertes des routes départementales (accotements, fossés, talus, bassins de rétention et délaissés) ;
- actualisation de la connaissance de la flore vasculaire et des bryophytes du département (notamment des itinéraires de randonnées), appui à la création d'un parc départemental en vallée de l'Essonne, animation du réseau de correspondants.

1. Connaissance des enjeux flore des routes départementales du Loiret

Objectif initial du partenariat, ce volet demeure conséquent, à l'image des années précédentes. Ont été impliquées la Direction des Risques majeurs et de l'environnement ainsi que la Direction de l'Ingénierie et des Infrastructures. Les missions du CBNBP ont répondu à un double objectif :

- prospecter les sections de route du réseau routier départemental soumises à des travaux de curage/dérasement ou d'aménagement, en amont des opérations, afin de localiser les espèces et/ou habitats patrimoniaux pour éviter de les impacter ainsi que les espèces exotiques envahissantes pour éviter de les disséminer ;
- compléter la connaissance de la flore associée aux dépendances vertes sur le reste du réseau routier départemental, par la réalisation de relevés sur le terrain et l'extraction, à partir de la base ©FLORA, des données récentes issues de prospections hors partenariat du CBNBP ou de ses correspondants.

Les résultats des expertises menées dans le cadre de cet axe du partenariat sont synthétisés dans un document SIG transmis au Conseil Départemental du Loiret (ce document précise l'ensemble des cartes bilan présentées ci-après), dans lequel les relevés, les niveaux d'enjeu des linéaires évalués et les espèces/milieus remarquables observés sont référencés. Le niveau d'enjeu de chaque section de route prospectée est évalué selon 4 catégories : nul, faible, moyen et fort. Ce niveau d'enjeu dépend de la patrimonialité de la flore et des habitats contactés (présence d'une ou plusieurs espèces patrimoniales ou invasives) et de l'impact potentiel des travaux sur la végétation (proportion de la population menacée par ces travaux, risque de dissémination pour les espèces invasives). Dans la suite du document, le terme « tronçons à enjeu » fait référence aux sections de route dont l'enjeu est non nul.

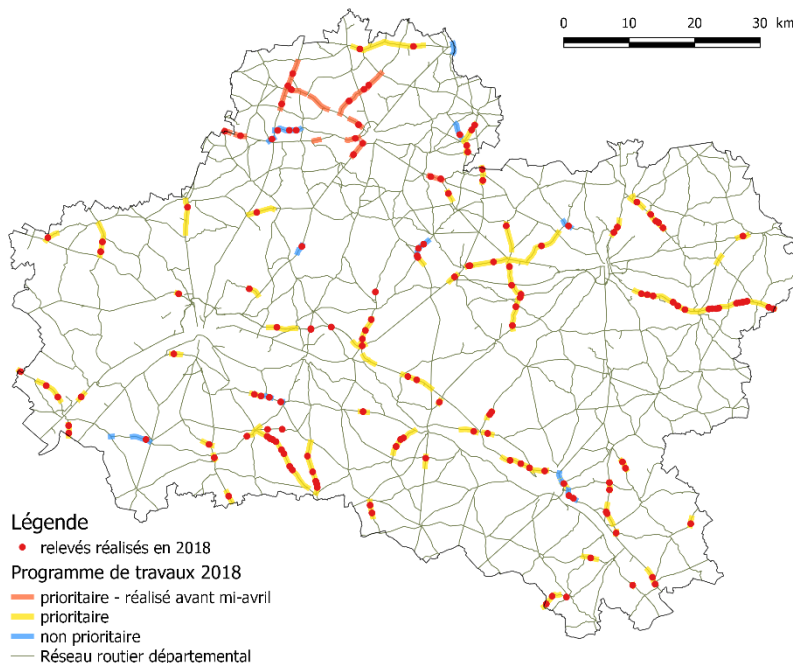
1.1 - Expertise des linéaires routiers programmés pour des travaux

Cette action a pour but de répondre aux besoins d'expertise du CD45 avant la réalisation des travaux d'entretien ou d'aménagement. Elle est cadrée par des programmes annuels ciblant les sections dont l'enjeu est à évaluer.

Le programme des secteurs nécessitant des travaux de curage/dérasement et d'aménagement/réfection de remblais pour la saison 2018-2019 a été transmis par la Direction de l'Ingénierie et des Infrastructures au CBNBP. La totalité des 140 linéaires transmis (83 linéaires inscrits au programme de curage-dérasement et 57 au programme de travaux de chaussée) a été évaluée en 2018 (voir Annexe I). Une partie des linéaires de l'agence territoriale de Pithiviers ont été réalisés au plus tôt afin de respecter le calendrier des travaux (mi-avril). Au total 152 relevés ont été réalisés cette année sur des secteurs de curage/dérasement et de travaux routiers. L'année 2018 s'est révélée, comme 2017, assez remarquable en longueur cumulée à évaluer (256 km dont 234 km prioritaires, incluant toutefois des linéaires en partie prospectés par le passé).

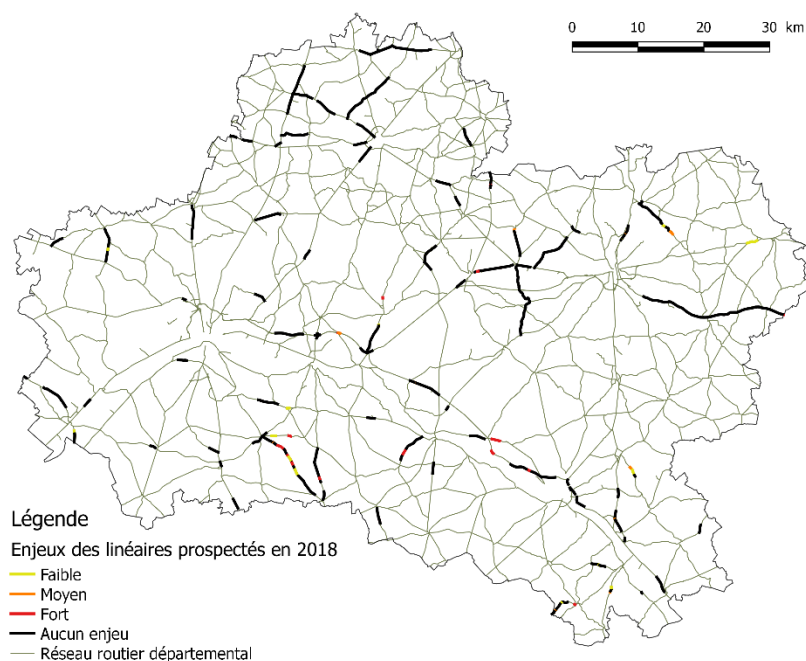
Quinze de ces linéaires ont révélé un enjeu patrimonial ou lié à une espèce invasive (voir Annexe I et paragraphe 1.2.1). Deux d'entre eux ont nécessité une attention particulière (RD64 et RD119, voir paragraphe 1.1.3) avec un accompagnement technique fourni par le CBNBP avant la mise en œuvre des travaux.

La carte n°1 ci-après indique l'emplacement des relevés réalisés cette année sur le réseau départemental du Loiret ainsi que les linéaires inscrits à des programmes de travaux.



Carte n°1 : programme de travaux 2018 et relevés réalisés cette année

La carte n°2 associée présente les enjeux observés en 2018 sur ces mêmes bords de route.



Carte n°2 : enjeux des bords de route évalués en 2018

1.2 - Appui technique pour la réduction des impacts lors des travaux

Afin de minimiser au maximum les impacts liés aux travaux de curage/dérasement indispensables à la sécurité des usagers sur des secteurs à enjeu, la convention 2017/2019 intègre un axe répondant à cet objectif. Les interventions du CBNBP dans ce cadre dépendent des besoins de la D2I.

RD64, Marcilly-en-Villette :

Une visite de site a été organisée le 18 octobre sur la RD 64 avec Céline Lebrun, Nicolas Chevalier et Claude Poirier. Cette route, concernée par des travaux de curage-dérasement et de réfection du remblai en bord de chaussée, abrite des milieux et espèces fortement patrimoniaux et nécessite une approche particulière.

En effet, du PR 2+700 au PR 3+800 (côté gauche), le talus, le fossé et l'accotement abrite une grande population de Ciste en ombelle (*Cistus umbellatus*), espèce protégée au niveau régional et accompagnée



Ciste en ombelle sur la RD64
(©MNHN-CBNBP / Théo Emeriau)

d'un beau cortège de landes sèches de Sologne ainsi que quelques pieds de Bugle pyramidal (*Ajuga pyramidalis*), protégé au niveau régional. Cette lande et les espèces qu'elle abrite justifient une approche différenciée, car la parcelle privée attenante a été remaniée récemment et les espèces à fort enjeu de conservation présentes sur le bord de route n'ont pas encore eu le temps de la recoloniser.

En outre, la RD 64 possède d'autres enjeux patrimoniaux, d'une importance moindre que ceux cités précédemment :



Arnoséris naine sur la RD64
(©MNHN-CBNBP / Théo Emeriau)

- du PR 1+800 au PR 1+950 (côté gauche), le talus abrite une population d'Arnoséris naine (*Arnoséris minima*), espèce classée en danger d'extinction sur la liste rouge régionale et inconnue jusqu'alors de la Sologne du Loiret ;

- du PR 4+780 au PR 5+100 (deux côtés), les accotements, directement impactés par les travaux, abritent des landes sèches avec notamment plusieurs dizaines d'individus de Bugle pyramidal (*Ajuga pyramidalis*), espèce protégée et classée vulnérable au niveau régional ;

- du PR 5+600 au PR 6+300 (côté droit), le fossé abrite de rares pieds d'Osmonde royale (*Osmunda regalis*), fougère protégée au niveau régional et risquant d'être détruite par le curage du fossé.

Lors de la visite de terrain plusieurs décisions en faveur des espèces et habitats patrimoniaux présents ont été prises. Concernant les curages, il a été décidé que le matériel utilisé sera le godet le moins large à disposition, permettant de limiter l'impact sur les espèces protégées poussant dans ou à proximité immédiate du fossé (Ciste en ombelle, Osmonde royale). La dynamique de ces espèces devrait permettre une recolonisation des fossés dans le temps. En outre, les terres excavées pourront être exportées plutôt

qu'entreposées sur les talus (évitant l'ensevelissement des espèces patrimoniales, notamment des espèces annuelles comme l'Arnoséris naine).

Concernant les remblais d'accotements, un contact sera pris avec l'entreprise chargée de ces remblais en 2019. Le but sera d'étudier les différents matériaux à disposition et de vérifier s'il est possible d'en choisir un moins nocif que le calcaire utilisé habituellement. En cas d'utilisation de matériaux calcaires, le remblai ne se fera que sur les 50 premiers centimètres de l'accotement à partir de la chaussée. Lors de la visite, il a été observé que certains accotements avaient déjà fait l'objet d'un remblaiement avec des matériaux calcaires 10 à 15 ans plus tôt et que la flore originale et acidiphile du secteur avait reconquis ce compartiment avec le temps.

Un suivi pourra être réalisé sur ce linéaire afin d'étudier la reprise et l'évolution de la végétation acidiphile après un remblaiement d'accotement avec des matériaux calcaires.

RD119, Ouzouer-sur-Loire :

Une autre section à enjeu a fait l'objet d'un appui du CBNBP avant travaux, il s'agit de la RD119. Pour cela une visite sur site a été organisée le 19 octobre avec Julie Behra et l'Agence Territoriale de Sully-sur-Loire. Cette route, concernée par des travaux de dérasement, abrite une grande population d'Ambrosie à feuilles d'Armoise (invasive pionnière) et une espèce patrimoniale, *Equisetum ramosissimum* entre les PR 5 et 6. Il existe un risque de dissémination de l'espèce invasive profitant de la terre mise à nue par les travaux.

Autres demandes :

De plus, des réponses ont été apportées à des demandes d'inventaires ou d'avis ponctuels liés à des travaux (demandes d'informations sur la RD 22 en juin 2018 pour des travaux liés au train touristique de Pithiviers débutant en octobre ; demandes d'inventaires avant aménagement de l'échangeur de Fay-aux-Loges / Saint-Denis de l'Hôtel sur la RD2060).

Plusieurs relevés ont été réalisés sur cet échangeur afin d'en apprécier les enjeux. Aucun enjeu patrimonial n'a été recensé, La végétation en place s'apparente à des friches sur sol sableux ou à des fourrés en partie envahis par le Robinier faux-acacia.

Enfin, un projet d'aménagement d'un échangeur sur la RD2060 sur la commune de Châteauneuf-sur-Loire impactera une station d'espèces protégées. Le CBNBP a été sollicité

par le CD45 pour prendre part aux réunions d'échanges avec le maître d'œuvre puis le bureau d'études impliqué dans l'aménagement et définir des mesures compensatoires.

1.3 - Synthèse des connaissances et des enjeux flore mis en évidence en 2018

Les relevés réalisés en 2018 sur l'ensemble du réseau (152 relevés sur les linéaires inscrits à des programmes de travaux et 4 relevés réalisés dans le cadre d'autres missions) ont permis de mettre en évidence ou de confirmer plusieurs nouveaux secteurs à enjeu.

Ainsi, 49 tronçons à enjeu ont été mis en évidence (19 à enjeu faible, 10 à enjeu moyen et 20 à enjeu fort), cumulant 16,7 km de linéaire à enjeu (6,7% des 248,5 km de linéaire prospecté en 2018).

Les points suivants soulignent les enjeux patrimoniaux les plus intéressants observés sur les bords de route du Loiret cette année :



Ciste en ombelle sur talus (RD64)
(©MNHN-CBNBP / Théo Emeriau)

- Plusieurs stations d'espèces protégées ou à fort enjeu de conservation des landes sèches de Sologne ou des milieux humides (Ciste en ombelle, Bugle pyramidal et Osmonde royale) accompagnées d'un important cortège d'espèces patrimoniales ont été observées entre le PR 1+800 et le PR 6+300 de la RD64. Se référer au paragraphe 1.1.3 qui traite ce linéaire plus en détail.



Aperçu du site, au bord de la RD2060
(Bruyère cendrée en fleur)
(©MNHN-CBNBP / Théo Emeriau)

- Une autre station de Ciste en ombelle (*Cistus umbellatus*) a été repérée en bordure de la RD2060 (côté droit, entre les PR 75+900 et 76+200). La lande sèche abrite des zones plus écorchées à Ciste tacheté (*Tuberaria guttata*) et Astérocarpe pourpre (*Sesamoides purpurescens*) et pourrait contenir des espèces annuelles patrimoniales des sables acides.

- Une station supplémentaire de Bugle pyramidal (*Ajuga pyramidalis*) a été découverte par un correspondant en bordure de la RD137 (entre les PR 1+600 et 1+700).
- Un fossé abritant une petite population non florifère de Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*), espèce protégée au niveau régional, a été trouvé sur la RD 943 (entre les PR 29+400 et 29+700, du côté gauche). En outre un pied de Germandrée botryde (*Teucrium botrys*), espèce messicole très rare et menacée en région a été vue sur le talus au même endroit.



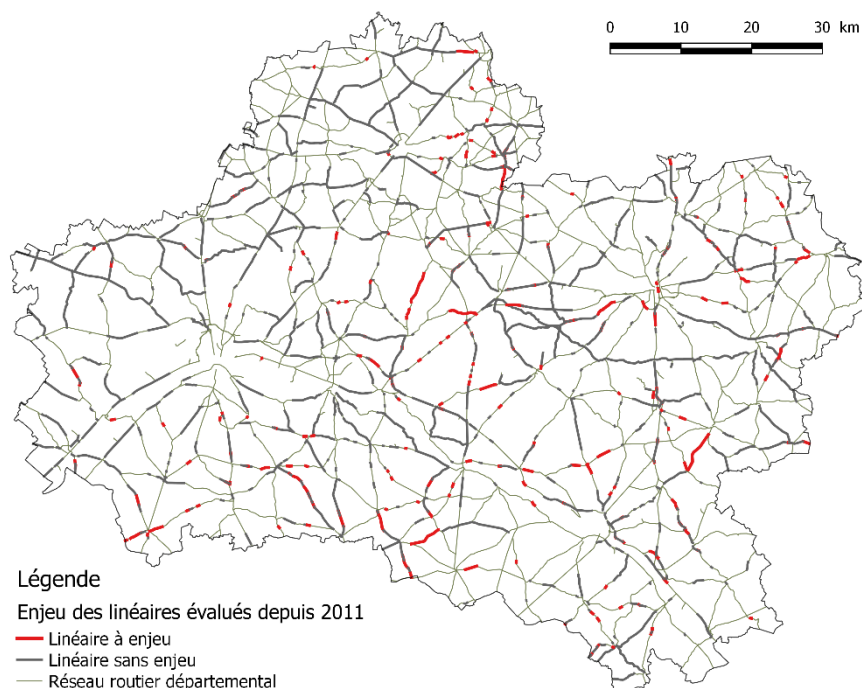
Bugle pyramidal
(©MNHN-CBNBP / Théo Emeriau)

- Quatre stations de Renoncule à feuilles de cerfeuil (*Ranunculus paludosus*), espèce protégée au niveau régional, ont été découvertes sur quatre routes départementales différentes :
 - sur la RD 7 par des correspondants entre les PR 21+200 et 21+500, sur le talus, dans le fossé et sur l'accotement, côté gauche, au sein d'une belle lande très sèche riche d'autres espèces patrimoniales et ayant permis la découverte de nouvelles espèces de lichens pour le département ;
 - sur la RD12, du PR 16+600 au PR 16+800, des deux côtés, en compagnie de quelques espèces patrimoniales des milieux acides et secs ;
 - sur la RD 14, entre les PR 15+700 et 15+800, sur le talus, côté gauche (100 à 1000 pieds) ;
 - la RD 120, sur un long linéaire (du PR 3+100 au PR 4+100), des deux côtés de la route et à la fois sur les talus et sur les accotements. Plusieurs milliers d'individus sont présents sur cette portion.



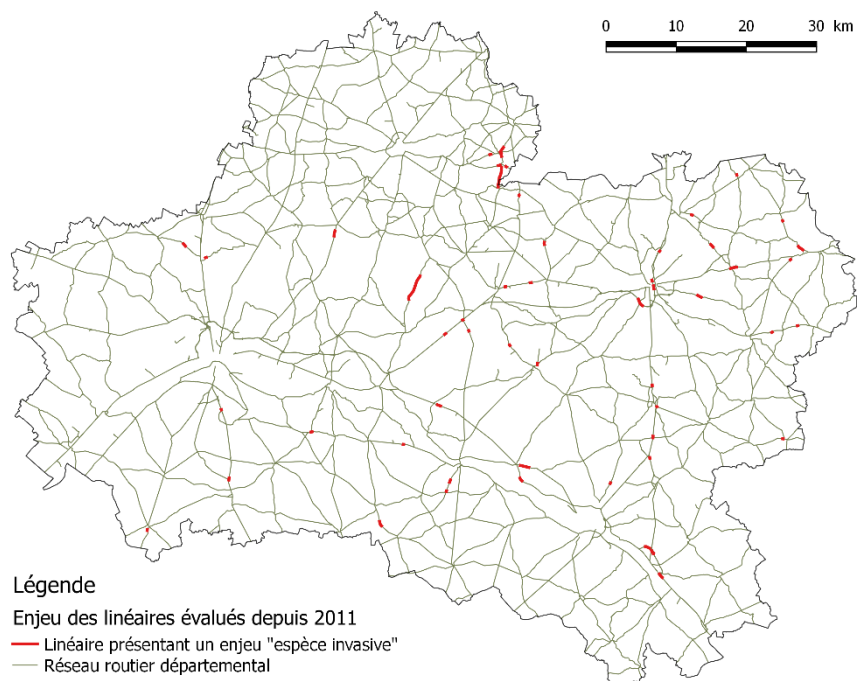
1.4 - Bilan des enjeux et connaissances du réseau routier départemental

A l'issue des inventaires de 2018, environ 864 sections de route ont été évaluées au total depuis 2011 (voir carte n°3). La longueur cumulée des linéaires évalués depuis 2011 équivaut à 1190,8 km (soit 32,7 % de la longueur totale du réseau routier du CD 45). Sur ce total, 110,1 km (soit 9,2 % du linéaire évalué) présentent un enjeu.

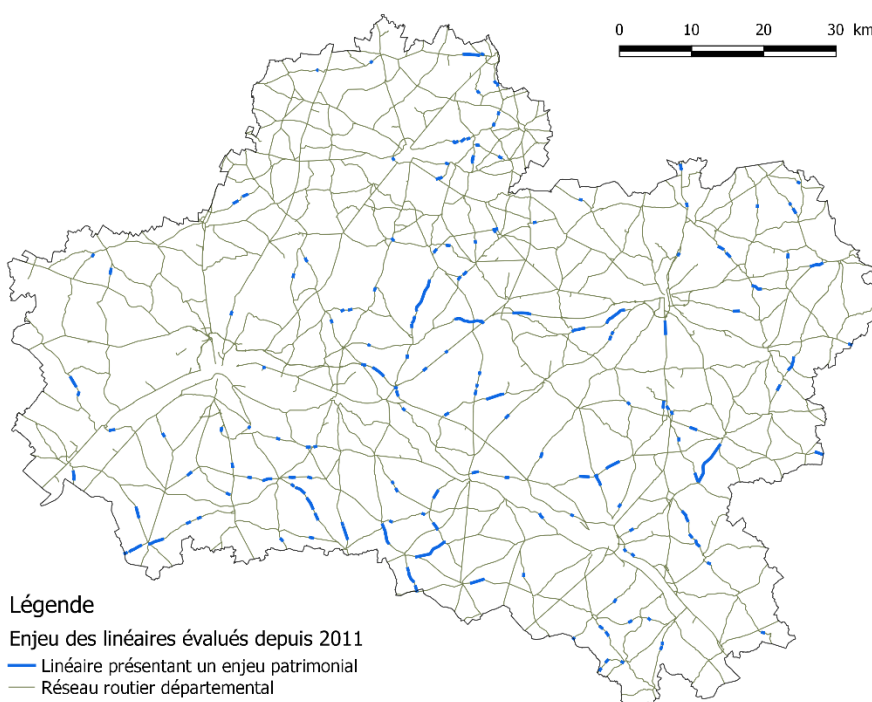


Carte n°3 : Linéaire évalué depuis 2011

1,8 % du linéaire évalué depuis 2011 est concerné par la présence d'espèces exotiques envahissantes (21,4 km, voir carte n°4), tandis que 7,9 % de ce même linéaire présente un enjeu patrimonial (soit 93,6 km, voir carte n°5) dont 22,4 km (1,9 % du linéaire évalué) d'enjeu patrimonial fort.



Carte n°4 : Linéaires
présentant un enjeu
« espèce invasive »



Carte n°5 : Linéaires
présentant un enjeu
patrimonial

Avec les 156 relevés réalisés cette année le long des routes départementales du Loiret par le CBNBP (et son réseau de correspondants), le total d'inventaires de la flore capitalisés de 2011 à 2018 s'élève à 943, voir Figure 1, ci-dessous).

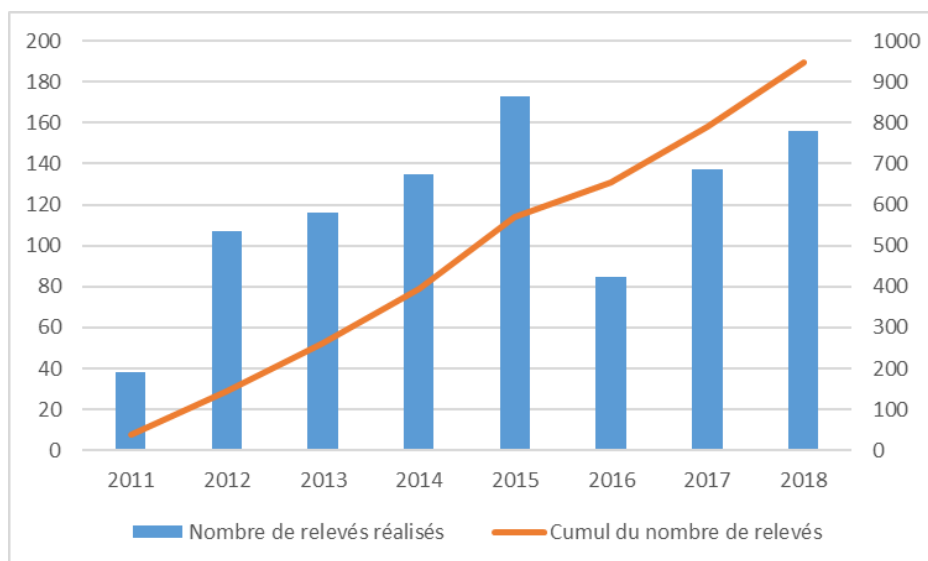
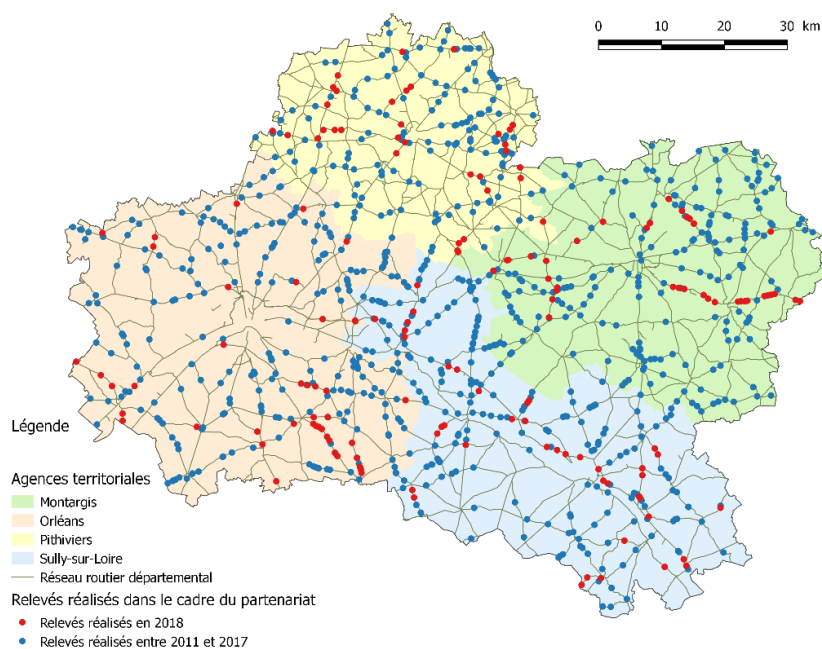


Figure 1 :
Progression
annuelle de la
prospection sur le
réseau des routes
départementales
du Loiret

La couverture du département sur ces huit années est très conséquente (voir carte n°6) et apporte beaucoup à la connaissance de la flore du département.

L'intégralité des données collectées ont été transmises en format informatique au CD45 pour actualiser l'atlas territorial et être mis en ligne sur GeoLoiret.



Carte n°6 : relevés
réalisés sur le réseau
routier départemental
depuis 2011

Le tableau 1 ci-après fait le bilan complet des linéaires évalués sur les différentes agences territoriales du Loiret. Il dresse également un constat sur l'ensemble du réseau.

Tableau 1 : Récapitulatif des données générales (en kilomètres de route)

Agences territoriales	Linéaire géré	Linéaire évalué	Linéaire à enjeu	Linéaire à enjeu patrimonial	Linéaire à fort enjeu patrimonial	Linéaire à enjeu EEE	Relevés réalisés
Orléans	1025,6	368,1	23,8	22,7	6,3	1,3	272
Pithiviers	786,7	245,4	14,3	8,7	2,7	6,7	184
Montargis	937,5	330,9	28,6	23,6	2,3	5,6	232
Sully-sur-Loire	880,8	244,3	43,2	38,6	10,9	7,9	255
TOTAL et bilan*	3637,0 (3000 hors agglomérations)	1190,8 100% 32,7% 39,7%	110,1 9,2% 3,0% 3,7%	93,6 7,9% 2,6% 3,1%	22,4 1,9% 0,6% 0,7%	21,4 1,8% 0,6% 0,7%	943

* Dans l'ordre :

- Pourcentage du linéaire évalué
- Pourcentage par rapport au linéaire total
- Pourcentage par rapport au linéaire total (hors agglomération) – calcul approximatif compte tenu de l'existence de quelques inventaires réalisés en agglomérations.

1.5 - Soutien aux actions de communication autour du partenariat

Le CBNBP prendra de nouveau part cette année à la journée des gestionnaires des voies de communication co-organisée le 4 décembre 2018 par FNE, pour présenter les actions 2018 mises en œuvre sur les linéaires de communication du Loiret (notamment les routes départementales et les sentiers de randonnées). Cette réunion sera consacrée plus particulièrement à la gestion des adventices aux abords des voies de communication.

1.6 - Expertise des bassins de rétention

Une nouvelle série de bassins a été évaluée cette année. Le but de cette expertise est de caractériser les végétations du bassin et de ses abords afin d'en améliorer la connaissance et d'orienter une éventuelle gestion différenciée afin de favoriser les espèces végétales ou milieux patrimoniaux identifiés.

Un nombre restreint de bassins a été proposé cette année, choisis parmi ceux ayant un certain potentiel écologique. Deux bassins se situent sur l'agence territoriale d'Orléans (commune de Chécy, au niveau du PR 89+200 de la RD 2060, côté droit ; et commune de Donnery, au niveau du PR 81+900 de la RD 2060, côté gauche). Un troisième se trouve sur l'agence de Sully-sur-Loire (Châteauneuf-sur-Loire, au niveau du PR 71+000 de la RD 2060, côté droit).

A l'inverse des bassins de rétentions prospectés en 2017, les bassins visités en 2018 n'ont pas révélé d'enjeux particuliers. Tout trois étaient à sec et se caractérisent par une végétation prairiale commune, avec un gradient d'humidité plus important concernant le bassin de Châteauneuf-sur-Loire (présence d'espèces de milieux humides et d'une roselière) et une tendance à l'oligotrophie (faible quantité de matières organiques dans le sol) pour le bassin de Donnery (zones surélevées et talus abritant des pelouses sableuses).

Une gestion extensive (faible pression de pâturage ou fauche avec exportation) sur ces deux bassins pourrait permettre à une flore plus intéressante de se développer. En revanche le bassin de Chécy semble peu favorable à l'installation d'espèces plus patrimoniales, compte tenu de la flore assez eutrophile (importante quantité de matière organique dans le sol) qu'il abrite pour l'heure.



De haut en bas :
bassin de Chécy,
bassin de Donnery,
bassin de Châteauneuf-sur-Loire
(©MNHN-CBNBP / Théo Emeriau)

2. Appui du CBNBP pour la mise en œuvre du SODENS

Les actions menées dans le cadre de ce volet, visant à améliorer la connaissance floristique du département du Loiret et sa valorisation auprès du public, ont été maintenues cette année.

Le rôle du CBNBP concernant ce deuxième volet s'est organisé de la manière suivante :

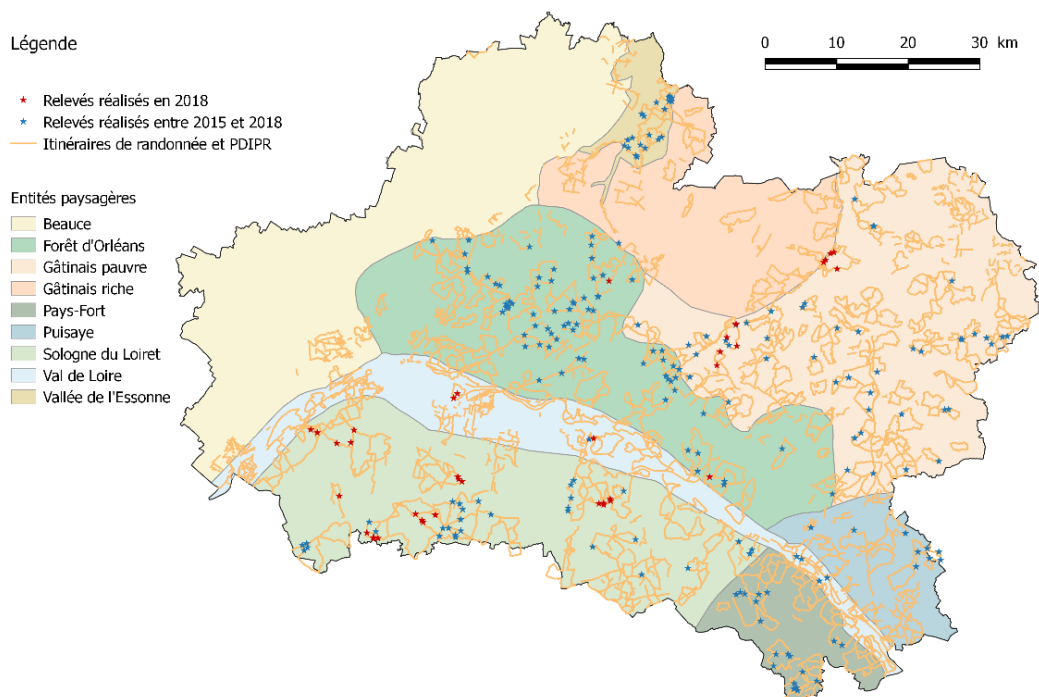
- la réalisation et la saisie d'inventaires spécifiques aux sentiers de randonnées (en se focalisant sur les itinéraires de randonnées), et la valorisation des connaissances engrangées via l'application Loiret Balades ;
- la réalisation et la saisie d'inventaires concernant le département du Loiret (selon le programme d'échantillonnage par mailles du CBNBP) ;
- l'actualisation des stations d'espèces classées en danger critique d'extinction (CR) sur la liste rouge régionale ;

En parallèle de ces actions, le maintien d'un dynamisme fort du réseau de correspondants du CBNBP produit un volume de données important. Ce dynamisme est soutenu par un travail d'animation qui s'inscrit sur plusieurs années (et dans le partenariat CD45/CBNBP) à travers des échanges techniques et des objectifs de prospections à actualiser à chaque début d'année.

2.1 - Inventaire de la flore des itinéraires de randonnées et valorisation

2.1.1. Inventaire des circuits de randonnée

Dans la continuité des trois années précédentes, la récolte de données spécifiques aux sentiers de randonnées et à leurs emprises s'est poursuivie en 2018. Les itinéraires référencés dans l'application Loiret Balade ont été privilégiés. 37 relevés ont été réalisés en 2018, portant leur nombre total à 238 depuis 2015 (leur répartition est illustrée sur la carte n°7, ci-après).



Carte n°7 : relevés réalisés sur le réseau routier départemental depuis 2015

Concernant le bilan des enjeux identifiés suite au travail de terrain 2018, un total de 264 sections a été évalué (correspondant à 117 km de sentiers).

Ces données sont issues de différentes sources nommées dans le tableau 2 suivant.

Tableau 2 : Origine des données concernant les relevés réalisés sur les itinéraires de randonnée

Source	2015	2016	2017	2018	Total
Relevés sur itinéraires de randonnées	91	46	26	33	196
Données de correspondants	17	12	1	4	34
Autres relevés du CBNBP	-	8	-	-	8
Total	108	66	27	37	238

Le tableau 3 ci-après reprend le nombre de tronçons à enjeux identifiés pour chacune des régions paysagères du département.

Tableau 3 : Enjeux identifiés sur les itinéraires de randonnée pour chaque région paysagère du département (chiffres de 2018)

Régions biogéographiques	Enjeu nul	Enjeu patrimonial	Enjeu patrimonial fort	Enjeu Espèce invasive	Total
Vallée de l'Essonne	11	7 (33%)	1	4 (19%)	21
Orléanais forestier	47	26 (34%)	12 (16%)	3	76
Pays-Fort	24	9 (27%)	1	0	33
Sologne	30	21 (36%)	10 (17%)	10 (17%)	58
Puisaye	5	2	0	1	8
Val de Loire	3	4	1	1	8
Gâtinais pauvre	45	12 (20%)	2	6 (10%)	59
Gâtinais riche	1	0	0	0	1
Beauce	0	0	0	0	0
Total	166	81	27	25	264

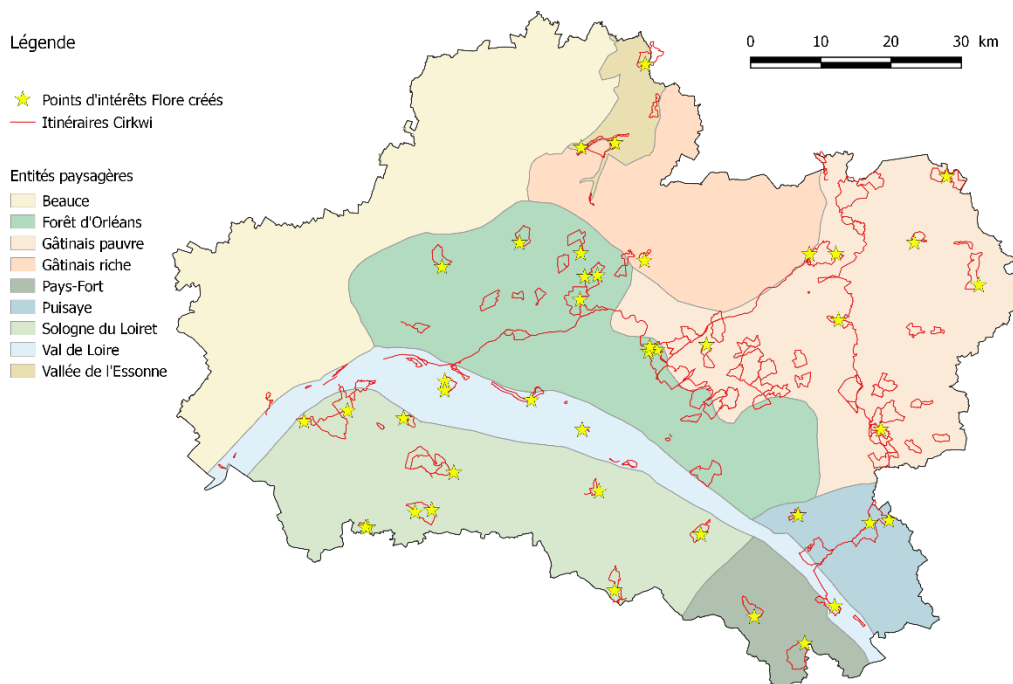
Parmi les cinq régions les plus prospectées (Orléanais forestier, Sologne, Gâtinais pauvre, Pays Fort et Vallée de l'Essonne), on peut noter que la proportion d'itinéraires à enjeux patrimoniaux est assez importante (supérieure à 20% dans toutes ces régions naturelles). Elle excède même 33% dans le cas de la Vallée de l'Essonne, l'Orléanais forestier et la Sologne. Dans le cas de la Forêt d'Orléans et de la Sologne, les enjeux patrimoniaux forts sont assez fréquents (plus de 15% des tronçons évalués). La Vallée de l'Essonne et la Sologne sont davantage touchés par les espèces exotiques envahissantes.

En termes de kilomètres linéaires, sur 117 km d'itinéraires de randonnée du CD45 évalués, 25% (29,3 km) possèdent un enjeu patrimonial (dont 7,5 km d'enjeu patrimonial fort). 6,5 % (7,6 km) des linéaires évalués contiennent un enjeu « espèce invasive ».

2.1.2. Valorisation des données flore via l'application Loiret Balades

Afin de valoriser les données récoltées depuis trois ans sur les sentiers de randonnée, il a été décidé en 2017 d'ajouter au partenariat une composante de sensibilisation du grand public. Celle-ci prend la forme de points d'intérêts floristiques (POI Flore) sur les sentiers référencés dans l'application Loiret Balades.

En 2018, 12 POI Flore ont été créés, portant leur nombre à 42. 37 itinéraires pédestres référencés dans Loiret Balades possèdent au moins un POI Flore sur leur tracé (sur un total de 123 itinéraires pédestres situés tout ou en partie hors agglomération), soit 30 % des itinéraires (voir carte n°8).



Carte n°8 : POI Flore créés sur l'application Loiret Balades

Nous avons pris le parti de ne réaliser qu'un à deux POI Flore par circuit (exceptionnellement 3), pour ne pas saturer l'utilisateur en informations de cet ordre.

Les itinéraires Loiret Balades ont fait l'objet de prospections particulières en 2018 (33 des 37 relevés réalisés cette année). Une stratégie similaire est envisagée pour 2019. Ces inventaires de terrain plus spécifiques permettent la conception de nouveaux POI Flore plus complets et pourvus de photos prises sur site.



Genêt d'Allemagne
(*Genista germanica*) à Nibelle,
sur un itinéraire Loiret Balade
(©MNHN-CBNBP / Théo Emeriau)

En 2019, l'accent pourra être mis sur les circuits liés aux parcs départementaux (voire à la totalité des ENS du

département). Tous étant déjà dotés d'un itinéraire référencé (plus ou moins périphériques, comme cela peut-être le cas à l'Etang du Puits ou au Château de Chamerolles). A noter que certains parcs possèdent déjà des parcours naturalistes/environnementaux sur place (Trousse-Bois, Dolines de Limère, parc de Châteauneuf-sur-Loire, parc de Villemandeur) qui pourraient être proposés en itinéraire Loiret Balades.

Autre point intéressant, plusieurs offices de tourisme du Loiret (Lorris, Ferrières en 2017, Châtillon-Coligny en 2018, etc.) ont référencé certaines de leurs randonnées sur l'application, ouvrant le champ des possibles quant à la réalisation de nouveaux POI Flore. Il faudrait encourager la création de circuits référencés dans Loiret Balades par les autres offices de tourisme afin d'augmenter la couverture du département. Une veille du CBNBP a lieu sur le site de Loiret Balades afin d'ajouter les nouveaux itinéraires Cirkwi au fur et à mesure de leur création.

Une communication sur cette application est envisageable, elle pourrait se construire autour de diverses propositions :

- un article sur l'application pourrait être intégré au site internet du CBNBP ;
- valorisation lors des prochaines Rencontres botaniques de Centre-Val de Loire ;
- information du réseau de correspondant du CBNBP lors des sorties botaniques. Une sortie botanique ouverte au grand public en lien avec l'Observatoire régional de la biodiversité aura lieu sur un itinéraire Loiret Balades en 2019.

2.2 - Réalisation d'inventaires « surfaciques »

Parallèlement aux inventaires menés sur les réseaux linéaires, le CBNBP a également eu, sur le territoire du Loiret, une approche surfacique à travers des prospections ciblées sur des mailles ou des stations d'espèces.

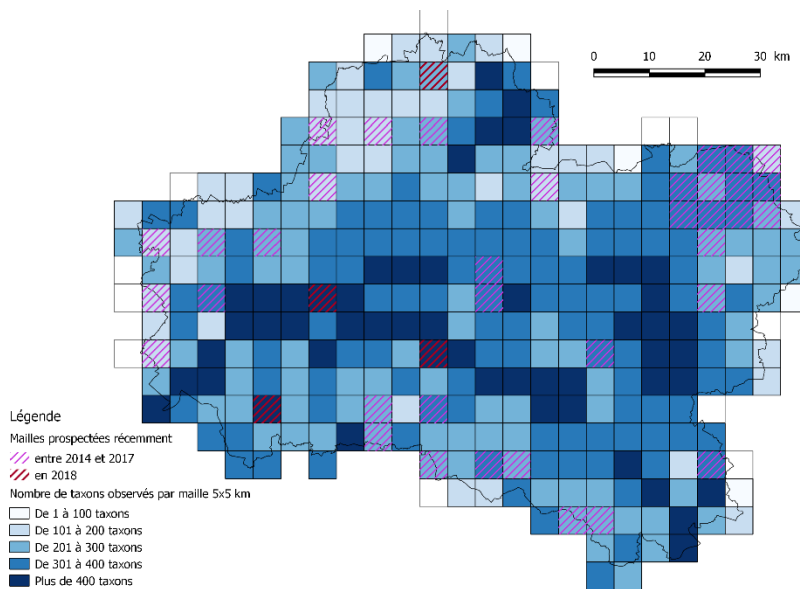
2.2.1. Inventaires type « maille »

Dans le cadre de sa mission d'agrément d'actualisation de la connaissance de la flore, le CBNBP a réalisé sur le Loiret des prospections sur des mailles carrées de 5 km de côté (action soutenue conjointement par le Conseil départemental du Loiret et le Conseil régional). Ces actions d'inventaires permettent de maintenir une actualisation en continu de

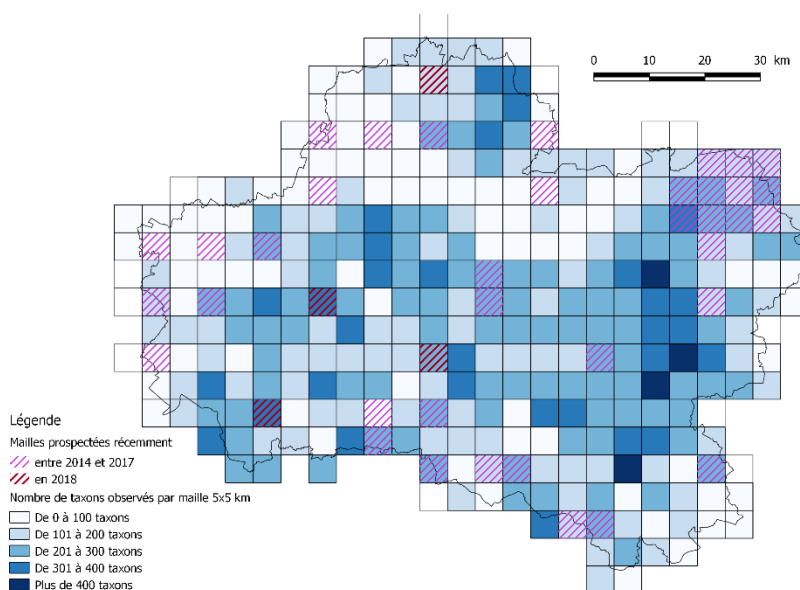
l'Atlas de la flore sauvage du département du Loiret (atlas co-financé par le Conseil départemental de 2006 à 2007).

En 2018, ce travail a porté sur un total de 4 mailles en y consacrant un jour de terrain par maille. La moitié des actualisations de mailles réalisées cette année a été financée dans le cadre du partenariat.

Les cartes n°9 et 10 ci-après représentent l'état des connaissances du CBNBP sur le département du Loiret (selon des seuils de modernité différents : 2000 et 2010). Seules les stations géoréférencées ont été comptabilisées. De plus, seules les espèces indigènes et naturalisées sont comptabilisées sur ces cartes.



Carte n°9 : Nombre d'espèces indigènes et naturalisées recensées par maille 5*5 après 2000 et prospections réalisées de 2014 à 2018 sur le département du Loiret

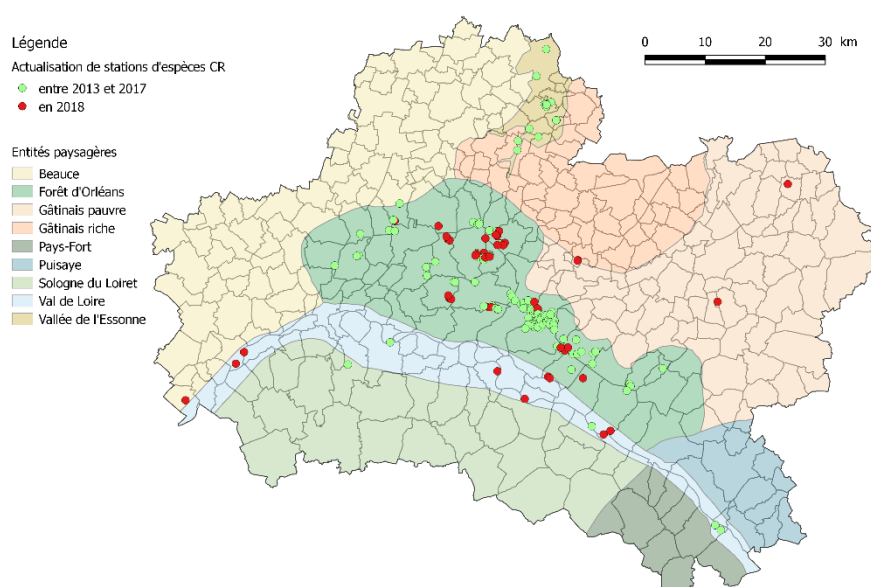


Carte n°10 : Nombre d'espèces indigènes et naturalisées recensées par maille 5*5 après 2010 et prospections réalisées de 2014 à 2018 sur le département du Loiret

Ce travail de récolte brute de données est très important car bientôt (horizon 2020), le seuil de modernité des données sera 2010. Or la dernière grande campagne d'actualisation s'étant opérée de 2000 à 2006 en région Centre-Val de Loire, ces données seront donc caduques d'ici 2 ans.

2.2.2. Actualisation de stations d'espèces en danger critique d'extinction

En complément des inventaires par maille, et en accord avec les actions à mener dans le cadre de la nouvelle convention 2017/2019, le CBNBP a poursuivi en 2018 l'effort de réactualisation des stations d'espèces en danger critique d'extinction (CR) de la liste rouge régionale.



Carte n°11 : Stations d'espèces CR actualisées entre 2013 et 2018

42 stations d'espèces CR ont été actualisées cette année dans le Loiret. Ce chiffre important est lié à la réalisation de projets spécifiques cette année. Ainsi, 8 relevés effectués dans le cadre d'un stage de Master 2 réalisé au CBNBP sur l'actualisation de la liste rouge régionale, 13 relevés liés au suivi des populations d'Arnica des montagnes dans le cadre de Locaflore Centre-Val de Loire et 3 données liées au réseau de correspondants s'ajoutent aux 17 stations actualisées dans le cadre des missions du partenariat (voir carte n°11).

Deux stations de Stellaire des marais (*Stellaria palustris*) ont été actualisées sur la commune des Bordes. Une des deux stations n'a pas été retrouvée (disparition présumée liées à des modifications importantes du milieu lors des dix dernières années). La seconde se situe dans une petite prairie humide en voie de fermeture. La surface de recouvrement estimée est de 11 à 100 m². Plusieurs espèces patrimoniales se trouvaient également sur cette prairie (*Anacamptis laxiflora*, *Cirsium dissectum*, *Jacobaea aquatica*, *Oenanthe peucedanifolia*).

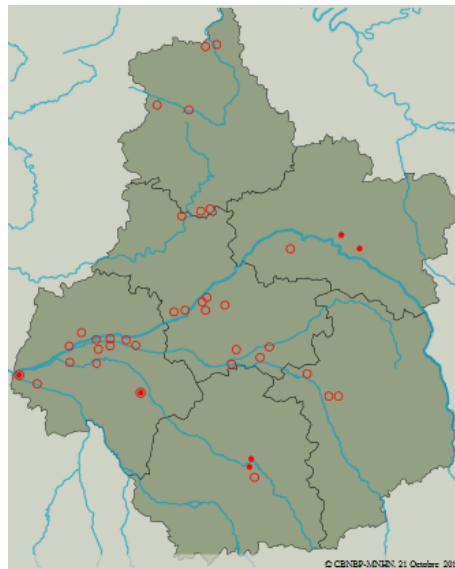


Photo : Stellaire des marais
(©MNHN-CBNBP / Théo EMERIAU)

Carte de répartition de la
Stellaire des marais en
Centre-Val de Loire :
cercles pleins >2000
cercles vides <2000

Une station de Nielle des blés (*Agrostemma githago*) a été prospectée sur la commune de Meung-sur-Loire. Malgré la présence d'un certain nombre de messicoles témoignant d'un milieu propice, l'espèce n'a pas été retrouvée.



Photo : Nielle des blés
(©MNHN-CBNBP / Rémi DUPRÉ)

Carte de répartition de la
Nielle des blés en Centre-Val
de Loire :
cercles pleins >2000
cercles vides <2000

La station d'Hélianthème à feuilles de saule de Tavers (unique station régionale moderne) a été visitée cette année. La population est estimée entre 101 et 1000 individus. Le site a été récemment acquis par le Cen. Cela permettra une gestion appropriée pour les milieux et espèces hautement patrimoniales présentes sur ce site.



Photo : Hélianthème à feuilles de saule
(©MNHN-CBNBP / Théo EMERIAU)

Carte de répartition de l'Hélianthème à feuilles de saule en Centre-Val de Loire :
cercles pleins >2000
cercles vides <2000

Une station de Genêt d'Allemagne (*Genista germanica*) a été découverte lors d'une prospection de sentier de randonnée (Loiret Balades) sur la commune de Nibelle.

Une station d'Anarrhine à feuilles de pâquerette (*Anarrhinum bellidifolium*) a été prospectée sur la commune de Dampierre-en-Burly, mais l'espèce n'a pas été retrouvée.

Plusieurs stations d'Arnica des montagnes (*Arnica montana*) ont été prospectées cette année. Cinq nouvelles stations ont ainsi pu être réactualisées.

2.3 - Animation du réseau de correspondants flore du Loiret

Depuis plusieurs années, la transmission de thématiques de prospection à l'Atelier Botanique du domaine des Barres (ABB) de Nogent-sur-Vernisson, regroupant les botanistes salariés de l'Irstea, de l'IGN et du lycée agricole du Chesnoy, permet de faire avancer l'actualisation de données patrimoniales dans leur périmètre d'action. Il s'agit d'un groupe de correspondants comptant parmi les plus actifs du département. À titre d'exemple, plusieurs linéaires inscrits en itinéraires de randonnées ou en PDIPR ont été parcourus et inventoriés par ces derniers lors de leurs sorties. En outre, plusieurs mailles de ce secteur ont été inventoriées par l'ABB. Depuis peu, une nouvelle association de Nogent-sur-

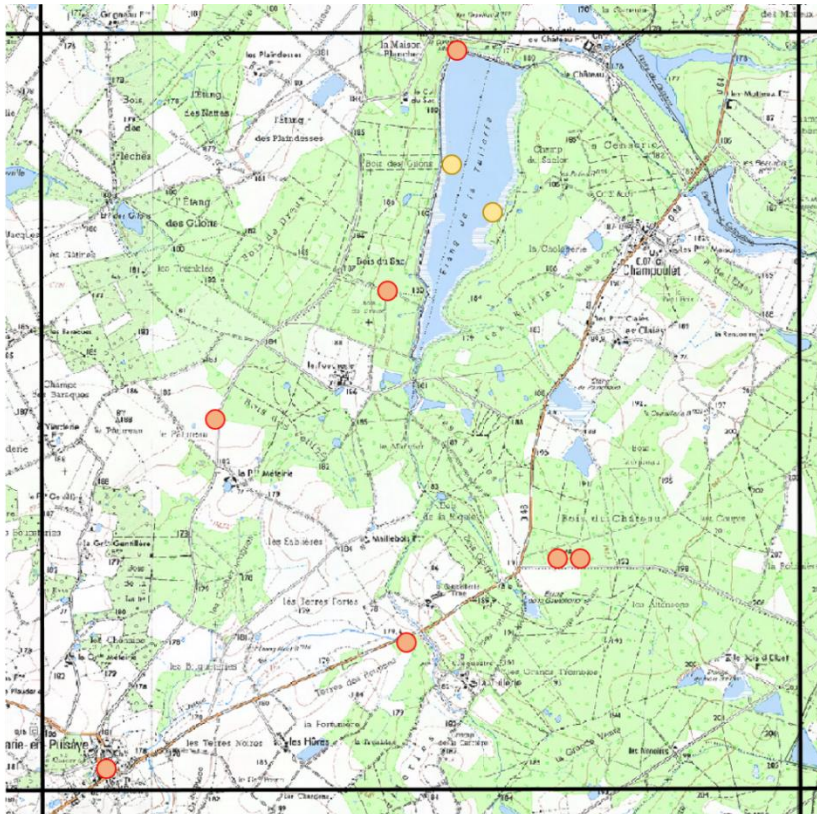
Vernisson, Cultur'Aux Barres apporte sa contribution à la connaissance de la flore de l'est du Loiret. L'association Floraphile, regroupant les botanistes les plus aguerris de LNE, participe activement à la connaissance de la flore du département.

D'autres actions rentrent dans cette thématique liée à l'animation du réseau de correspondant avec notamment l'intégration et la valorisation de leurs observations dans la base de données ©Flora du CBNBP.

2.4 - Inventaire des bryophytes d'une maille en Puisaye

Le CBNBP a débuté en 2018 un vaste programme régional d'inventaire des bryophytes par mailles de 5 km de côté. Le protocole d'inventaire mailles est calqué sur celui développé pour les plantes vasculaires. Il s'agit d'inventorier au cours d'une journée de terrain un échantillonnage de milieux supposés représentatifs de la diversité écologique de la maille et de la région naturelle étudiées afin de noter un maximum d'espèces. Après les premiers inventaires de bryophytes réalisés sur des sites remarquables en 2016 et 2017, respectivement en vallées de l'Aquiaulne et des Mauves, le CBNBP a donc proposé au CD45 d'expérimenter ce type d'inventaire dans une maille de la Puisaye dont l'Etang de la Tuilerie (actuellement plus grand étang en eau du Loiret) en constitue le lieu le plus emblématique.

Une journée de terrain s'est déroulée le 7 mars 2018 en compagnie de Yann Dumas et Sandrine Perret, bryologues de l'Irstea. Cette journée a permis d'inventorier 7 sites sur la maille, le village de Dammarie-en-Puisaye, les berges d'un ruisseau boisé, un champ cultivé, un chemin forestier, une chênaie acidiphile avec des faciès de lande sèche, une mare forestière et le déversoir de l'Etang de la Tuilerie (voir carte n°12). 105 taxons ont été notés, ce qui constitue une maille riche en bryophytes (environ 320 taxons connus actuellement selon la liste des bryophytes recensées dans le Loiret établie par Yann Dumas et Pierre Boudier en 2017). Par ailleurs, cet inventaire a permis de découvrir 5 espèces nouvelles pour le département (voir paragraphe sur les espèces nouvelles pour le Loiret) et de noter 7 espèces inscrites sur la liste rouge provisoire du Centre-Val de Loire (Boudier et al., 2014 ; voir Tableau 4). Ce résultat très positif démontre tout l'intérêt des inventaires maille dans la connaissance fine des bryophytes du Loiret.



Carte n°12 : Emplacement
des relevés bryologiques
réalisés sur la maille de
Puisaye

(en rouge les relevés du 7
mars, en jaune les relevés
du 27 septembre)

Une journée de terrain complémentaire a eu lieu le 27 septembre 2018 à l'Etang de la Tuilerie en compagnie de Pierre Boudier, bryologue d'Eure-et-Loir. L'objectif de cette journée était d'étudier plus précisément la bryoflore tardive des rives exondées et les épiphytes de la saulaie blanche et d'apporter un volet bryophytes à la



Rives à *Carex acuta* et saulaie blanche de l'étang de la Tuilerie
(©MNHN-CBNBP / Rémi Dupré)

description de cette ZNIEFF. Les saules blancs se sont avérés peu intéressants, l'intense chevelu racinaire du tronc, bien que remarquable et originale, se révélant un mauvais support pour les mousses. Par contre, malgré une mauvaise expression cette année de la flore des rives exondées, 4 bryophytes annuelles caractéristiques de ce type de milieu ont

pu être détectées, dont 3 sont sur la liste rouge provisoire du Centre-Val de Loire (Boudier et al., 2014 ; voir Tableau 4). Au total, cette journée d'inventaire a permis d'ajouter 6 taxons à la liste hivernale, soit 111 taxons au total.

Tableau 4 : Espèces observées dans la maille et inscrites sur la liste rouge provisoire des bryophytes menacées du Centre-Val de Loire

Noms scientifiques	Observation hivernale	Observation automnale	Espèce nouvelle Loiret
<i>Atrichum angustatum</i>	X		
<i>Cephaloziella hampeana</i>	X		X
<i>Frullania fragillifolia</i>	X		X
<i>Plagiomnium elatum</i>	X		X
<i>Mesoptychia turbinata</i>	X		
<i>Physcomitrella patens</i>		X	
<i>Riccia cavernosa</i>		X	
<i>Riccia huebeneriana</i>		X	
<i>Weissia brachycarpa</i>	X		
<i>Weissia rutilans</i>	X		

2.5 - Bilan des espèces remarquables inventoriées en 2018 dans le Loiret

Les inventaires menés en 2018 par le CBNBP et son réseau de correspondants ont été une fois de plus riches en découvertes et témoignent de la nécessité de poursuivre et de renouveler l'acquisition de données de terrain. Ces données illustrent également l'apport important du réseau de botanistes du Loiret qui est à l'origine de nombreuses données, parfois inédites, pour le département. Il est donc important de maintenir cette dynamique et, ainsi, d'améliorer le niveau de l'expertise locale et le partage des connaissances.

Les principales observations de l'année sont :

Flore indigène :



Menthe verticillée
(*Mentha x verticillata*)
(©MNHN-CBNBP / Rémi Dupré)

- *Crataegus x media* (Aubépine à feuilles ovales), nouveau pour le Loiret (Tavers, donnée CBNBP) ;
- *Equisetum x litorale* (Prêle du littoral), inédit pour le Loiret, deux stations trouvées sur deux communes différentes (données correspondant et CBNBP) ;
- *Mentha x verticillata* (Menthe verticillée), deuxième station récente pour le Loiret (Mareau-aux-prés, donnée CBNBP) ;
- *Orobanche elatior* (Orobanche élevée), inédit pour le Loiret et retrouvé pour la région (donnée correspondant) ;
- *Orobanche lutea* (Orobanche jaune), retrouvée pour le Loiret (Mareau-aux-prés, donnée correspondant) ;
- *Trifolium micranthum* (Trèfle à petites fleurs), inédit pour le Loiret (Orléans, donnée CBNBP) ;

Flore non indigène :



Clématite fausse-vigne
(*Clematis viticella*)
(©MNHN-CBNBP / Rémi Dupré)

- *Allium roseum* (Ail rose), découverte pour le Loiret (subspontané à Orléans, donnée correspondant) ;
- *Clematis viticella* (Clématite fausse-vigne), retrouvée pour le Loiret (naturalisé à Baule et Mardié, données CBNBP) ;
- *Dysphania pumilio* (Chénopode couché), inédit pour le Loiret (accidentel à Mareau-aux-prés, donnée correspondant) ;
- *Erodium moschatum* (Bec de grue musqué), retrouvé pour le département (naturalisé à Orléans, donnée CBNBP) ;
- *Poa infirma* (Pâturin grêle), découverte pour le Loiret et la région (accidentel à Orléans, donnée CBNBP) ;

- *Silene italica* (Silène d'Italie), inédit pour le département (présent en toutes petites populations dans le secteur de Gien où il a été semé pour végétaliser des talus routiers récents, données CBNBP).

Bryoflore :

L'inventaire de la maille bryophytes financée par le CD 45 a permis d'observer 5 espèces nouvelles pour le Loiret d'après la liste des bryophytes recensées dans le Loiret (Yann Dumas & Pierre Boudier, 2017), dont 4 inscrites sur la liste rouge provisoire des bryophytes en Centre-Val de Loire (Boudier *et al.*, 2013) :

- *Cephaloziella hampeana* (liste rouge provisoire régionale) : minuscule hépatique à feuilles ramassée sur un chemin forestier à Dammarie-en-Puisaye.
- *Frullania fragillifolia* (liste rouge provisoire régionale) : petite hépatique à feuille corticole détectée sur le tronc d'un chêne en chênaie acidiphile à Champoulet.
- *Mesoptychia turbinata* (liste rouge provisoire régionale) : toute petite hépatique à feuilles croissant sur un chemin empierré avec du calcaire à Dammarie-en-Puisaye.

- *Orthotrichum schimperi* : toute petite mousse corticole observée sur le tronc d'un tilleul dans le village de Dammarie-en- Puisaye.
- *Plagiomnium elatum* (liste rouge provisoire régionale) : Mousse présente sur un chemin forestier à Dammarie-en-Puisaye.

Lichenoflore :

- *Cetraria aculeata*, inédit pour le département, découvert sur une pelouse sableuse de Loire à Guilly ;
- *Chaenotheca ferruginea*, inédit pour le Loiret, observé à Guilly ;
- *Cladonia arbuscula subsp. mitis*, découverte pour le Loiret, observé au sein d'une lande sèche acidiphile de Sologne, au bord de la RD7 à Marcilly-en-Villette ;
- *Cladonia ciliata f. ciliata*, inédit pour le Loiret et observé sur la même lande acidiphile ;
- *Cladonia rangiformis morpho. pungens*, forme inédite pour le département, observé au même endroit que les deux espèces précédentes ;
- *Cladonia scabriuscula* nouveau pour le Loiret et découvert sur deux chemins sableux en bord de sentier de randonnée à la Ferté-Saint-Aubin et à Cléry-Saint-André ;
- *Peltigera didactyla*, inédit pour le Loiret et trouvé à Guilly sur une pelouse sableuse de Loire.

2.6 - Appui à la création d'un parc départemental en Vallée de l'Essonne

Une veille a été maintenue sur le sujet et le CBNBP s'est tenu à disposition du CD45 pour l'organisation d'une journée de présentation sur le terrain avec les élus du site Natura 2000 qui n'a pu avoir lieu cette année. De plus, le rapport sur l'analyse des sites potentiels éligibles en ENS a été livré au CD45 pour appuyer sa démarche d'acquisition. Et enfin des échanges entre le CEN CVL, le CBNBP et le service environnement du CD45 ont permis de préciser les enjeux d'acquisition foncière d'un site CEN dans cette région biogéographique.

2.7 - Mise à jour des connaissances sur la flore et les habitats des ENS du Loiret

Deux ENS du département ont été inventoriés cette année afin de mettre à jour le liste des espèces et des habitats recensés dans le cadre de la mise en œuvre des plans de gestions de ces sites. Les inventaires ont été réalisés sur les Parcs départementaux de Troussebois (Briare) et des Dolines de Limère (Ardon). Un retour détaillé est disponible en Annexe II.

2.8 - Action de veille sur la filière végétal local

Le CD45 se positionnant comme prescripteur potentiel pour l'usage de mélanges labellisés de graines et de plants d'origine génétiquement local (restauration des cours d'eau, gestion d'ENS, végétalisation après travaux routier, etc), il fait appel au CBNBP s'intégrant dans plusieurs groupes de réflexion sur la thématique. Pour répondre aux attentes du CD45, une veille a été maintenue sur le sujet à travers la transmission d'informations utiles sur l'avancement de la filière et des labels existants. Ainsi un catalogue actualisé a été transmis aux services du CD45 portant à leur connaissance les espèces et les producteurs labellisés « Végétal local » (marque suivie par le CBNBP depuis sa création via la rédaction du cahier des charges et la validation des lots de semences/plants) sur le territoire recoupant le Loiret. Le CBNBP a également pris part à une journée d'échange sur la filière Végétal local organisée le 4 octobre. Cette journée est à l'initiative du bureau d'études Luciole impliqué dans la valorisation des filières végétales locales et qui développe un outil de mise en relation des différents acteurs du réseau et de traçabilité des productions des plants et graines, vgbio (<https://vgbio.wordpress.com>).

3. Bilan comptable du partenariat

Nature des actions et leur ressource 2012		Nombre total de jours réalisés	Nombre de jours de terrain réalisés
1. Entretien et gestion des dépendances vertes des routes départementales			
Ressources	Chargé d'études / de missions	37	21.5
	Ingénieur Gestionnaire de données	2	
	Saisie informatique	6	
2. Expertise du CBNBP pour la mise en œuvre du projet de SODENS			
Ressources	Chargé d'études / de missions	61	10
	Ingénieur Gestionnaire de données	1.5	
	Saisie informatique	2.5	

ANNEXES

ANNEXE I : Résultats d'expertises pour le programme de curage/dérasement 2017

Le tableau ci-dessous résume l'état des connaissances du CBNBP sur les secteurs du programme de curage-dérasement transmis cette année (tous les envois ont été pris en compte). Ces données sont le résultat des inventaires effectués dans le cadre du présent partenariat, en 2017.

Programme de travaux de chaussées - Agence de Montargis

RD	Communes	Cantons	Point Repère		côté D / G	Longueur (ml)	Priorité	Accord CBNBP pour travaux	Observations CBNBP
			Début	Fin					
32	Ferrières en Gâtinais	Courtenay	6+800	6+1350	D et G	730	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
37	Chuelles	Courtenay	22+490	23+540	D et G	1050	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
115	Thorailles / Louzouer / Griselles	Courtenay	0+000	10+450	D et G	4120	1	OUI sous condition	Présence d'une population de <i>Sporobolus indicus</i> sur l'accotement du PR 3+500 au PR 4+000 (précautions à prendre sur le traitement de la terre dérasée) + talus sec abritant <i>Genista sagittalis</i> (DZ), présence de talus à <i>Trifolium medium</i> (DZ) ponctuellement.
356	Chatillon Coligny	Lorris	0+000	0+153	D et G	153	1	OUI	Pas de relevé réalisé (en agglomération, pas d'enjeu)
961	Villemandeur / Vimory	Montargis	0+330	1+750	D et G	750	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
2007	Dordives	Courtenay	0+489	0+781	D et G	262	1	OUI	<i>Carex tomentosa</i> (DZ) sur le talus en contrebas, pas d'impact des travaux

2007	Courtenay	Dordives/Ferrières en Gâtinais	3+500	6+000	D et G	2518	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
2007	Ferrières-en-Gâtinais	Courtenay	9+948	10+437	D et G	484	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
2007	Ferrières en Gâtinais / Cepoy	Courtenay/Châlette sur Loing	12+100	14+500	D et G	2373	1	OUI sous condition	PR 13+130 : accotement abritant <i>Sedum sexangulare</i> (DZ, liste rouge régionale VU), sur le côté droit ; précaution à prendre pour ne pas abîmer l'accotement lors des travaux (si possible)
2060	Courtenay	Saint Hilaires-Les-Andréis	5+000	7+000	D et G	1625	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain (mis à part <i>Blackstonia perfoliata</i> -DZ- présente sur les talus)
2060	Amilly	Châlette sur Loing	22+000	24+246	D et G	2249	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
2160	Ladon / Villemoutiers	Lorris	41+500	43+000	D et G	1490	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
841	Courtenay	Gondreville	12+690	13+920	D et G	1233	2	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain

Programme de travaux de chaussées - Agence d'Orléans

RD	Communes	Cantons	Point Repère		côté D / G	Longueur (ml)	Priorité	Accord CBNBP pour travaux	Observations CBNBP
5	Patay, Rouvray-Sainte-Croix, Sougy	Patay	0+540	6+890	D et G	6354	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
14	Olivet	Olivet	1+200	2+300	D et G	1119	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
14	Olivet	Olivet	6+615	7+602	D et G	999	1	OUI	Pas de relevé réalisé (en agglomération, pas d'enjeu)
14	Sandillon, Marcilly-en-Villette	Saint-Jean-le-Blanc, La Ferté-Saint-Aubin	15+375	17+500	D et G	2152	1	OUI sous condition	PR 15+700 au PR 15+800 (côté gauche) : talus abritant <i>Ranunculus paludosus</i> (protection régionale), travaux

									n'impactant normalement pas cette partie de l'emprise. Talus à préserver.
97	Chevilly, Saint-Lyé-la-Forêt	Meung Sur Loire/Pithiviers	13+630	16+846	D et G	2127	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
101	Fleury-Les-Aubrais	Marigny-lez-Usages	10+750	12+425	D et G	210	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
136	La Chapelle-Onzerain	Meung-sur-Loire	7+100	9+200	D et G	2084	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
921	Saint-Denis-de-l'Hôtel	Châteauneuf-sur-Loire	53+000	54+180	D et G	1180	1	OUI	Pas de relevé réalisé (en bordure immédiate d'agglomération, pas d'enjeu)
921	La Ferté-Saint-Aubin	Marcilly-en-Villette	68+500	71+000	D et G	2521	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
951	Saint-Hilaire-Saint-Mesmin	Olivet	99+736	99+1000	D et G	264	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
2020	La Ferté-Saint-Aubin	La Ferté Saint Aubin	48+950	49+475	D et G	-	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
2060	Donnery, Mardié, Boigny-sur-Bionne	Saint Jean de Braye/Chateauneuf sur Loire	81+700	85+760	D et G	3769	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
2060	Donnery, Fay aux Loges		79+000	79+800	échangeur	-	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
2152	Saint-Ay, Meung-sur-Loire	Meung-sur-Loire	72+900	76+119	D et G	3203	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
2152	Meung-sur-Loire	Meung-sur-Loire	76+119	78+821	D et G	2711	1	OUI	Pas de relevé réalisé (en bordure immédiate d'agglomération, pas d'enjeu)
2152	Baule	Beaugency	80+250	81+500	D et G	1255	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
2157	Ormes	Orléans-3	7+0	7+100	giratoire	100	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
14	Saint-Jean-le-Blanc, La Ferté-Saint-Aubin	Sandillon, Marcilly-en-Villette	17+500	18+500	D et G	1006	2	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain

64	La Ferté-Saint-Aubin	Marcilly-en-Villette	0+510	4+000	D et G	3527	2	NON (Discussion à prévoir)	<p>Section présentant plusieurs enjeux réglementaires et patrimoniaux forts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - PR1+800 au PR1+950 (côté gauche) : talus abritant une importante station d'<i>Arnooseris minima</i> (liste rouge régionale EN), éviter d'impacter la totalité du talus et le haut du fossé. - PR2+700 au PR3+800 (côté gauche) : talus, fossés et accotement abritant une grande population de <i>Cistus umbellatus</i> (protection régionale) ainsi qu'un beau cortège de landes sèches, accotement abritant aussi quelques pieds d'<i>Ajuga pyramidalis</i> (protection régionale, liste rouge régionale VU) ; quelques pieds de <i>Phytolacca americana</i> (invasive) observés, le maintien de cette lande est très important car la parcelle attenante a été remaniée récemment et les espèces à fort enjeu n'ont pas encore eu le temps de la recoloniser. Discussion à prévoir pour limiter au maximum l'impact sur les espèces protégées.
103	Beaugency	Lailly-en-Val, Jouy-le-Potier	0+000	0+200	D et G	200	2	Non prospecté	A évaluer en 2019
103	Beaugency	Lailly-en-Val, Jouy-le-Potier	3+400	6+000	D et G	2630	2	Non prospecté	

Programme de travaux de chaussées - Agence de Pithiviers

RD	Communes ou repère	Cantons	Point Repère		côté D / G	Longueur (ml)	Priorité	Accord CBNBP pour travaux	Observations CBNBP
5	Neuville aux Bois	Pithiviers	25+500	29+233	D et G	4149	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
20	Jouy en Pithiverais	Pithiviers	7+695	8+350	D et G	659	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
20	Audeville	Malesherbes	31+000	32+600	D et G	1594	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
24	Sermaises / Audeville / Mainvilliers / Orveau-Bellesauve / Malesherbes	Pithiviers/ Malesherbes	1+000	5+000	D et G	-	1	OUI sous condition	Talus du PR 1 au PR 3 abritant des pelouses calcicoles sèches à très sèches avec plusieurs espèces à enjeu réglementaire (<i>Carthamus mitissimus</i> , <i>Orchis anthropophora</i>), ainsi que des ourlets patrimoniaux. Les travaux de chaussées ne devraient pas impacter ces talus. Talus à préserver.
24	Sermaises / Audeville / Mainvilliers / Orveau-Bellesauve / Malesherbes	Pithiviers/ Malesherbes	5+000	13+000	D et G	-	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
28	Boësses / Echilleuse / Bromeilles / Puisseaux	Malesherbes	9+000	14+100	D et G	5044	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
114	Lorris	Nesploy	0+000	1+430	D et G		1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
921	Bouzonville-aux-Bois	Malesherbes	25+421	26+162	D et G	741	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain

950	Barville en Gâtinais / Beaune la Rolande	Malesherbes	14+000	15+565	D et G	1343	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
975	Malesherbes	Auxy	13+800	15+960	D et G	2184	1	OUI sous condition	PR 14+000 (côté gauche) : Renouée du japon (massif de 2m ²), précautions à prendre pour ne pas disséminer l'espèce si les travaux impactent la zone de présence.
9	Malesherbes	Nibelle	20+50 0	23+500	D et G	3046	2	OUI	Plusieurs talus abritant des ourlets du <i>Trifolium medii</i> (pas d'impact des travaux)
22	Pithiviers	Guigneville	6+000	8+000	D et G	1993	2	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
22	Pithiviers	-	0+000	4+000	-	-	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
948	Malesherbes	Malesherbes	0+000	1+265	D et G	-	2	Non prospecté	A évaluer en 2019

Programme de travaux de chaussées - Agence de Sully-sur-Loire

RD	Communes	Cantons	Point Repère		côté D / G	Longueur (ml)	Priorité	Accord CBNBP pour travaux	Observations CBNBP
43	Adon, La Bussière	Gien	6+650	10+250	D et G	3600	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
45	La Bussière	Gien	2+500	4+000	D et G	1503	1	OUI	Talus et fossés marneux abritant plusieurs espèces patrimoniales (<i>Genista sagittalis</i> , <i>Trifolium medium</i> , <i>Viola canina</i>), veiller à ne pas impacter ces secteurs lors des travaux (pas d'enjeu sur les accotements)
50	Châtillon-sur-Loire, Cernoy-en-Berry	Gien	2+456	12+770	D et G	10107	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain

83	Vannes-sur-Cosson, Isdes	Saint Jean le Blanc/Sully sur Loire	9+500	20+660	D et G	11187	1	OUI sous condition	<p><i>Oenanthe peucedanifolia</i> (protégée régionale) dans les fossés du PR 11+050 au PR 11+800 -> enjeu réglementaire, éviter travaux impactant les fossés si possible ; végétations de landes intéressantes sur talus et accotements du PR 9+700 au PR 12+400 (<i>Trocdaris verticillata</i>, <i>Nardus stricta</i>, <i>Scorzonera humilis</i>) ; éviter au maximum d'impacter les emprises vertes sur cette section. éviter si possible les apports calcaires ou les limiter au maximum</p> <p><i>Oenanthe peucedanifolia</i> (PR) également présente dans les fossés au PR 17+400 ; prendre garde à ne pas impacter les fossés. éviter si possible les apports calcaires ou les limiter au maximum</p> <p>Talus sableux favorable aux végétations de landes mésophiles et de pelouses entre le PR 18 et 19+200, et 20 et 20+500. Deux espèces patrimoniales observées <i>Tuberaria guttata</i> et une <i>Oenanthe sp.</i> sur le talus. Précaution à prendre pour ne pas impacter le talus et le fossé. Le calcaire va modifier localement le pH mais n'impactera pas le talus si il se limite à l'accotement.</p>
119	Sully-sur-Loire	Ouzouer-sur-Loire	9+645	12+000	D et G	2277	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
120	Sully-sur-Loire, Viglain	Sully Sur Loire	0+100	4+820	D et G	7498	1	OUI sous condition	PR 3+100 au PR 4+100 : Talus et accotements abritant des <i>Thero Airion</i> (présence de milliers de pieds de <i>R. paludosus</i> (Protégée Régionale), des

									deux côtés, mais surtout côté droit) ; éviter de trop impacter les accotements, éviter si possible les apports calcaires ou les limiter au maximum.
952	Gien	Gien	8+450	9+800	D et G	1350	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
952	Nevoy, Gien	Gien	12+000	14+000	D et G	2000	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
952	Châteauneuf-sur-Loire, Saint-Martin d'Abbat	Chateauneuf sur Loire	44+100	47+000	D et G	2760	1	OUI sous condition	Un pied d' <i>Oreoselinum nigrum</i> (PR) observé sur le talus au PR 46+600 (normalement pas d'impact des travaux). Talus à préserver.
2007	Briare	Gien	61+750	62+100	D et G	224	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
2060	Châteauneuf-sur-Loire	Châteauneuf-sur-Loire	70+000	71+900	D et G	1900	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
940	Gien	Gien	19+1400	19+1600	giratoire de l'Anesse RD940/952	200	2	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
940	Gien	Gien	19+100	19+300	giratoire nord RD940/952	200	2	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
952	Gien	Gien	5+636	7+800	D et G	1800	2	OUI	Présence sur les talus de quelques espèces patrimoniales (<i>Trifolium medium</i> , <i>Rosa agrestis</i>), mais les travaux ne devraient avoir aucun impact sur ces espèces.
11	Châteauneuf-sur-Loire	Châteauneuf-sur-Loire	9+660	10+350	D et G	685	2	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain

Programme de curage-dérasement - Agence d'Orléans

RD	Communes ou repère	Cantons	Point Repère		côté D/G	CURAGE	DERASEMENT			Priorité ou année relevé	Avis CBNBP pour travaux	Observations CBNBP
			Début	Fin			Longueur	Largeur à décaper	Longueur			
12	Vienne-en-Val et Sennely	La Ferté St Aubin et St Jean le Blanc	12+000	16+800	D/G	X			X	1	OUI sous condition	Pelouses siliceuses et landes sèches abritant des espèces patrimoniales (dont <i>Ranunculus paludosus</i> , protection régionale). Eviter d'impacter les talus si possible et limiter les dérasements du PR 16+650 au PR16+770
12	Sennely	La Ferté St Aubin	17+000	20+000	D/G	X			X	1	OUI	Talus abritant des pelouses siliceuse sèches patrimoniales du PR17+250 au PR18+850, travaux sans impact
64	Marcilly-en-Villette, Menestreau-en-Villette et Sennely	La Ferté St Aubin	0+000	12+500	D/G	X			X	1	NON (Discussion à prévoir)	Section présentant plusieurs enjeux réglementaires et patrimoniaux forts : - PR1+800 au PR1+950 (côté gauche) : talus abritant une importante station d' <i>Arnoseris minima</i> (liste rouge régionale EN), éviter d'impacter la totalité du talus et le haut du fossé. - PR2+700 au PR3+800 (côté gauche) : talus, fossés et accotement abritant une grande population de <i>Cistus umbellatus</i> (protection régionale) ainsi qu'un beau cortège de landes sèches, accotement abritant aussi quelques pieds d' <i>Ajuga pyramidalis</i> (protection régionale, liste rouge régionale VU) ; quelques pieds de <i>Phytolacca americana</i> (invasive) observés, le maintien de cette lande est très important car la parcelle attenante a été remaniée récemment et les espèces à fort enjeu n'ont pas encore eu le temps de la recoloniser. Discussion à prévoir

												<p>pour limiter au maximum l'impact sur les espèces protégées</p> <p>- PR4+780 au PR5+100 des deux côtés : landes sèches patrimoniales avec notamment une trentaine de pieds d'<i>Ajuga pyramidalis</i> (protection régionale, liste rouge régionale VU) sur l'accotement. Limiter les dérasements au strict minimum sur cette portion.</p> <p>- PR5+600 au PR6+300, côté droit : observation de rares pieds d'<i>Osmonde royale</i> (protection régionale) dans les fossés. Envisager l'annulation du curage sur cette portion si possible.</p>
168	La Ferté St Aubin	La Ferté St Aubin	14+000	15+445	D/G	X			X	1	OUI	Talus abritant localement <i>Erica scoparia</i> (DZ), travaux sans impact sur l'enjeu patrimonial
557	Saran	Orléans 3	0+350	0+550	D/G	X			X	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
935	Patay, Coinces, St Péravy la Colombe	Meung sur Loire	3+000	8+000	D/G				X	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
925	Cravant	Beaugency	0+000	0+280	D/G				X	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
925	Cravant, Villorceau, Beaugency	Beaugency	3+500	8+000	D/G				X	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
925	Beaugency	Beaugency	12+180	13+900	D/G				X	1	OUI	Localement quelques pelouses sableuses de Loire, mais travaux ne risquant pas d'impacter ces enjeux patrimoniaux
2020	Artenay, Chevilly	Meung sur Loire	9+000	14+000	D/G	X			X	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
2020	La Ferté St Aubin	La Ferté St Aubin	55+000	56+400	D/G	X			X	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain

Programme de curage-dérasement - Agence de Montargis

RD	Communes	Cantons	Point Repère		côté D/G	CURAGE	DERASEMENT			Priorité ou année relevé	Avis CBNBP pour travaux	Observations CBNBP
38	Noyers à Villevoques		0+000	19+500	D/G		1,5	32 000	48 000,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
39	Thimory à RD2007		18+690	26+000	D/G		2	14 000	28 000,00	2013 et 2015	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
318	Ladon à Lorcy		0+000	4+000	D/G		1,5	8 000	12 000,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain (population de Vigne vierge - <i>Parthenocissus inserta</i> (invasive en milieu alluvial) du PR 4 au PR4+300 (pas de risque de contamination de milieu naturel patrimonial à proximité)
943	Amilly à Douchy		6+500	29+650	D/G		2	34 600	69 200,00	1 en partie en 2016 et 2013	OUI sous condition	Station de <i>Reynoutria japonica</i> (invasive) au PR20+800, sur le côté droit (espèce présente sur le talus), éviter d'impacter le talus pour ne pas risquer de disséminer l'espèce. PR 29+450 au PR 29+700 (côté gauche) : fossé abritant une trentaine de tiges de <i>Thalictrum flavum</i> (protection régionale), pas de curage prévu sur le linéaire, mais prendre garde à ne pas abimer la station en procédant au dérasement de l'accotement.
2160	Villemoutiers	LORRIS	41+750	43+290	D/G	3000	1,5	3 000	4 500,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
2160	Ladon-Ouzouer sous Bellegarde	LORRIS	44+310	49+920	D/G	11200	1,5	11 200	16 800,00	1	OUI sous condition	Station de <i>Reynoutria japonica</i> (invasive) au PR 45+900 sur accotement et talus (côté gauche), éviter de disséminer l'espèce (terres contaminées par les rhizomes) ; Station de Berce du Caucase (invasive) au

												PR 49+550 au niveau du fossé (côté gauche) et provenant du canal à proximité (station en grande partie hors emprise CD45).
2160	Quiers / Bézonde	LORRIS	52+200	53+600	D/G	2800	15	2 800	4 200,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain

Programme de curage-dérasement - Agence de Pithiviers

RD	Communes	Cantons	Point Repère		côté D/G	CURAGE	DERASEMENT			Priorité ou année relevé	Avis CBNBP pour travaux	Observations CBNBP
11	Neuville-aux-Bois	Pithiviers	33+000	34+000	D/G		600	2	1 200,00	2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
11	Neuville-aux-Bois	Pithiviers	34+100	35+100	D		1000	2	2 000,00	2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
11	Neuville-aux-Bois	Pithiviers	37+100	38+450	D/G		2700	2	5 400,00	2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
2152	Pithiviers, Pithiviers-le-Viel	Pithiviers	21+500	24+000	D/G		2500	2	5 000,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
950	Dadonville, Yèvre-la-Ville	Pithiviers, Malesherbes	1+500	4+500	D/G		3000	2	6 000,00	2012	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
950	Boynes, Barville-en-Gâtinais	Malesherbes	10+000	12+000	D/G		2000	2	4 000,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
927	Pithiviers-le-Vieil	Pithiviers	1+500	4+000	D		3500	2	7 000,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
927	Jouy-en-Pithiverais	Pithiviers	8+750	9+300	D/G		1100	2	2 200,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
927	Chaussy	Pithiviers	20+300	21+100	D/G		1600	2	3 200,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
927	Tivernon	Pithiviers	22+000	22+600	D/G		1200	2	2 400,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain

97	Outarville, Charmont-en-Beauce, Atruy-sur-Juine	Pithiviers	37+500	45+000	D/G		15000	2	30 000,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
23	Guigneville, Engenville, Césarville-Dossainville	Pithiviers	0+000	9+000	D/G		18000	1	18 000,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
22	Pithiviers-el-Viel, Guigneville, Charmont-en-Beauce	Pithiviers	2+000	15+000	D/G		26000	1	26 000,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
834	Bazoches-les-Gallerandes, Greneville-en-Beauce	Pithiviers	0+000	5+000	D/G		10000	1	10 000,00	2	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
2152	Loury	Fleury-les-Aubrais	41+000	42+000	D/G		2000	2	4 000,00	2	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
2152	Loury	Fleury-les-Aubrais	40+400	40+700	D/G		600	2	1 200,00	2	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
229	Beaune-la-Rolande	Malesherbes	0+000	0+500	D/G		1000	2	2 000,00	2017	OUI	Belle population de <i>Salvia verbenaca</i> présente sur l'accotement (typé <i>Mesobromion</i> dégradé). Espèce indigène archéophyte rare dans le Loiret mais en expansion.
29	Beaune-la-Rolande, Batilly-en-Gâtinais	Malesherbes	0+000	3+000	D/G		5000	2	10 000,00	2017	OUI	Petite population de <i>Salvia verbenaca</i> au PR 0+200 (espèce rare dans le département), sinon RAS
28	Gaubertin, Boësses	Malesherbes	5+900	8+680	D/G		5560	2	8 340,00	2017	OUI sous condition	Stations de Renouée du Japon aux PR 6+600, PR 8+250 -> Précaution à prendre pour ne pas disséminer des boutures de l'espèce + lisière thermophile à <i>Buglossoides purpurocaerulea</i> (DZ) au PR 6+750
28	Egry	Malesherbes	3+800	5+590	D/G		3580	2	5 370,00	2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain

28	Beaune-la-Rolande, Egrý	Malesherbes	0+220	3+000	D		2780	2	4 170,00	2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
28	Beaune-la-Rolande	Malesherbes	0+220	2+000	G		1780	2	2 670,00	2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
164	Saint-Michel	Malesherbes	6+300	6+460	D/G		160	2	240,00	2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
164	Batilly-en-Gâtinais, Saint-Michel	Malesherbes	6+850	7+300	G		900	2	1 350,00	2017	OUI	Au niveau du PR 7+300, ourlet du <i>Geranium sanguinei</i> avec <i>Cervaria rivini</i> (pas d'impact des travaux)
123	Boësses	Malesherbes	14+400	15+600	G		1200	2	1 800,00	2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
123	Boësses	Malesherbes	14+600	15+600	D		1000	2	1 500,00	2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
423	Echilleuse	Malesherbes	5+000	6+500	D/G		1500	2	2 250,00	2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
167	Bouzonville-aux-Bois, Bouilly-en-Gâtinais	Malesherbes	4+500	7+500	D/G		6000	2	9 000,00	2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
523	Yèvre-la-Ville	Malesherbes	2+000	3+300	D/G		2600	2	3 900,00	2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
159	Grangermont, Echilleuses	Malesherbes	2+000	4+500	D/G		2500	2	3 750,00	2	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain

Programme de curage-dérasement - Agence de Sully-sur-Loire

953	Neuvoy et Dampierre-en-Burly	Gien et Sully-sur-Loire	0+000	5+000	D/G	X			X	1	OUI sous condition	PR 2+000 (côté droit) : population de plusieurs centaines d'individus d' <i>Oreoselinum nigrum</i> (protection régionale) sur le talus, éviter d'impacter le talus lors des travaux
9	Fay aux loges Vitry	Châteauneuf	1+000	9+500	D/G		2	17 000	34 000,00	2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore malgré des végétations de prairies sur sables
9	Vitry aux loges	Châteauneuf	4+500	9+500	D/G	10000				2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain

10	Châteauneuf vitry	Châteauneuf	0+000	6+000	D/G		2	12 000	24 000,00	1 en partie en 2017	OUI	Bord de route avec peu d'enjeu flore identifié après terrain (<i>Trifolium medium</i> localement présent), espèce patrimoniale recherchée non retrouvée malgré de nombreux passages depuis 2014.
962	St Martin d' Abbat	Châteauneuf	0+850	0+870	G	20				1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié (analyse orthophotographique)
709	Donnery	Châteauneuf	0+600	0+670	D	70				1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié (analyse orthophotographique)
952	Châteauneuf	Châteauneuf	45+500	46+300	D/G	1600				2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
48	Champoulet	Gien	11+000	12+000	G	1000				1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
50	Briare	Gien	1+000	1+300	D		15	300	450,00	2014	OUI	Pas d'enjeu identifier après terrain. A noter présence d' <i>E. ramosissimum</i> (DZ)
51	Chatillon sur Loire	Gien	2+100	4+000	D	500				1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain (mis à part un talus à <i>Trifolium medium</i> au PR 2+900)
54	Isdes Villemurlin	Sully-sur-Loire	0+000	4+460	D/G	8920	15	1 200	1 800,00	2015	OUI	Localement pelouses et ourlets sur sables acides en bon état de conservation. Préserver les talus et les accotements si possible (aucune espèce patrimoniale contactée cependant)
54	Villemurlin Bel air	Sully-sur-Loire	5+300	7+600	D/G	4400				2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
55	du RD 59 à Viglain	Sully-sur-Loire	6+120	8+740	D/G	5240	15	5 440	8 160,00	2017	OUI	Pelouses sur sables acides abritant quelques espèces DZ (pas d'impact des travaux)
107	entre Sigloy et Guilly	Sully-sur-Loire	10+000	16+000	D/G		1	1 500	1 500,00	2015	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
119	Ouzouer	Sully-sur-Loire	5+420	7+680	D/G		2			en partie 2013	OUI sous condition	Une station d'Ambroisie à feuilles d'Armoise (invasive pionnière) est à noter (+une espèce patrimoniale, <i>Equisetum ramosissimum</i>) entre les PR 5 et 6. Risque de dissémination de l'espèce invasive profitant de la terre nue. Restreindre le dérasement à l'indispensable.

152	Cernoy en Berry	Gien	1+600	4+790	D/G	1520				1	OUI sous condition	Talus en bordure de boisement au PR 4+100 abritant <i>Selinum carvifolia</i> (DZ, liste rouge régionale VU), sur le côté gauche. Eviter d'impacter le talus lors du curage.
153	Cernoy en Berry	Gien	13+360	13+980	G	620				2012	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
252	Autry le Châtel	Gien	0+000	0+500	D/G		1	1 000	1 000,00	2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
909	sury aux bois	Châteauneuf	3+000	7+700	D/G	9400				2017	OUI	Pas d'enjeu identifié lors de la prospection mais un fort recouvrement en Berce commune à souligner. Présence de petites pelouses sur sables et d'ourlets frais à <i>Primula elatior</i> (en marge du talus PR 7+800)
940	Gien	Gien	19+1010	19+1210	G		15	200	300,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
948	Kronofrance	Sully-sur-Loire	36+600	36+750	G	150				2015	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
948	Sully	Sully-sur-Loire	36+300	39+300	D/G		1	3 000	6 000,00	en partie en 2015	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
951	traversée de Neuvy	Sully-sur-Loire	59+000	60+000	D/G		12	800	1 920,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
951	Beaulieu sur Loire	Gien	6+300	6+450	D/G		1	300	300,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
952	Bray ST Aignan	Sully-sur-Loire	34+700	35+900	D		2	1 200	2 400,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
952	Bray ST Aignan	Sully-sur-Loire	35+880	39+385	D/G		2	3 505	14 020,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain (Population de Buddleja au niveau du PR 38+500 (invasive des milieux perturbés)
952	Tournebride Les bordes	Sully-sur-Loire	33+340	34+500	D		2	1 160	4 640,00	2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
952	Ouzouer Dampierre	Sully-sur-Loire	22+840	24+000	G		2	1 160	4 640,00	1 en partie	OUI sous condition	Une station de <i>Renouée asiatique</i> sur le linéaire ainsi que <i>Phytolacca americana</i> , précautions à prendre pour éviter de

										en 2017		disséminer ces espèces
952	Bray ST Aignan	Sully-sur-Loire	35+880	37+100	D	1220				1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
952	Briare	Gien	1+100	0+900	D/G		15	400	600,00	2014	OUI sous condition	Grande station de Sporobole fertile sur l'accotement, restreindre le dérasement au strict nécessaire pour éviter de disséminer davantage l'espèce
953	Nevoy	Sully-sur-Loire	2+020	2+620	D/G		2	600	2 400,00	1	OUI sous condition	PR 2+000 (côté droit) : population de plusieurs centaines d'individus d' Oreoselinum nigrum (protection régionale) sur le talus, éviter d'impacter le talus lors des travaux
961	entre Bonnée et Les Bordes	Sully-sur-Loire	30+760	31+310	G		12	550	660,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
2007	La Bussière-Arrabloy-Ouzouer sur Trézée	Gien	53+600	54+750	D/G		2	2 000	4 000,00	1	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain
2007	Briare	Gien	57+000	60+200	D/G		15	1 000	1 500,00	en partie en 2015 et 2017	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain (quelques pieds d' <i>Ailanthus altissima</i> (invasive) au niveau du PR 58+250 (sur talus, côté droit))
2007	Bonny sur Loire	Gien	69+400	72+300	D/G		15	1 500	2 250,00	en partie en 2015	OUI	Bord de route sans enjeu flore identifié après terrain

ANNEXE II : INVENTAIRE DES ENS DE TROUSSEBOIS ET DES DOLINES DE LIMÈRE

L'objectif fixé pour cette action était de dresser une carte des principales végétations observées sur deux ENS (Dolines de Limère et Troussebois), d'actualiser les données d'espèces patrimoniales et invasives, et d'apporter des pistes de gestions sur les milieux favorables ou potentiellement favorables à l'expression d'une flore diversifiée et patrimoniale. Actuellement en cours de saisie dans la base de données du CBNBP, les listes complètes de taxons observés sur les deux parcs départementaux pourront être fournies courant 2019.

Les inventaires sur le parc départemental des Dolines de Limère ont été réalisés le 12 juin 2018 tandis que les inventaires sur le site de Troussebois ont été effectués le 29 juin 2018.

Inventaire du Parc départemental des Dolines de Limère

La majorité du site est recouverte par la Chênaie acidiphile. Des zones plus pionnières accueillent des boisements de Bouleau verruqueux, un stade pionnier de la chênaie climacique. L'emprise concernée par la ligne à haute tension qui traverse le Parc ainsi que certains secteurs périphériques sont composés de fourrés de pruneliers et de Genêt à balai. Au sein de ces entités boisées, d'un intérêt écologique mesuré, il existe des zones plus humides liées aux dolines (dépressions circulaires liées à l'érosion de calcaires karstiques). En sous-bois, elles prennent la forme de saulaies (doline centrale). La grande doline est marquée par un secteur plus ouvert abritant des cortèges pionniers de vases exondées (indiquant que cet espace est une mare temporaire). La doline à siphon, de taille restreinte, est moins typée que les deux autres du point de vue de la flore des milieux humides (sur la base des observations de 2018) et s'intègre visuellement à la chênaie acidiphile. Plusieurs secteurs sont plantés de résineux et ne présentent



Prairie mésophile non pâturée, bien diversifiée et présentant un bel aspect de prairie de fauche
(©MNHN-CBNBP / Théo Emeriau)

pas de particularité écologique notable.

Une seconde partie du site, située à l'est de celui-ci, est constituée de prairies mésophiles abritant quelques fourrés et un bois de bouleaux. En lisière de la forêt, des ourlets eutrophes (concentration importante de matière organique disponible) et sciaphiles (ombragés) se développent. Les prairies sont pâturées par des ovins, toutefois la parcelle la plus au sud n'a pas été pâturée au moins en 2018 et la végétation en place a développé un faciès de prairie de fauche. Une espèce d'ourlet patrimoniale, le Trèfle jaunâtre (*Trifolium ochroleucon*), déterminante de ZNIEFF, a ainsi été observée sur cette zone non pâturée. D'autres espèces



Trèfle jaunâtre observé sur site
(©MNHN-CBNBP / Théo Emeriau)

de milieux plus sableux et oligotrophes se trouvent également sur cette partie du site (*Trifolium striatum*, *Vicia lutea*, *Aira caryophylla*). Il s'agit, pour la flore et les milieux, de la parcelle la plus intéressante de l'ENS en l'état. La partie nord, pâturée, n'a pas révélé d'intérêt patrimonial d'après les observations de 2018. Une tendance à l'eutrophisation et à la rudéralisation est à souligner sur cette seconde parcelle (développement de l'Ortie et d'espèces de friches). Une hypothèse peut-être formulée sur la pression de pâturage semblant localement au moins trop concentrée.

Trois espèces exotiques envahissantes ont été recensées sur le Parc. Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*) sont très fréquents au sein de la chênaie acidiphile et deviennent particulièrement abondants sur toute les marges de la forêt, particulièrement au nord et au sud-ouest. Le Cerisier tardif (*Prunus serotina*), assez peu abondant, a été observé sur la marge nord du site.

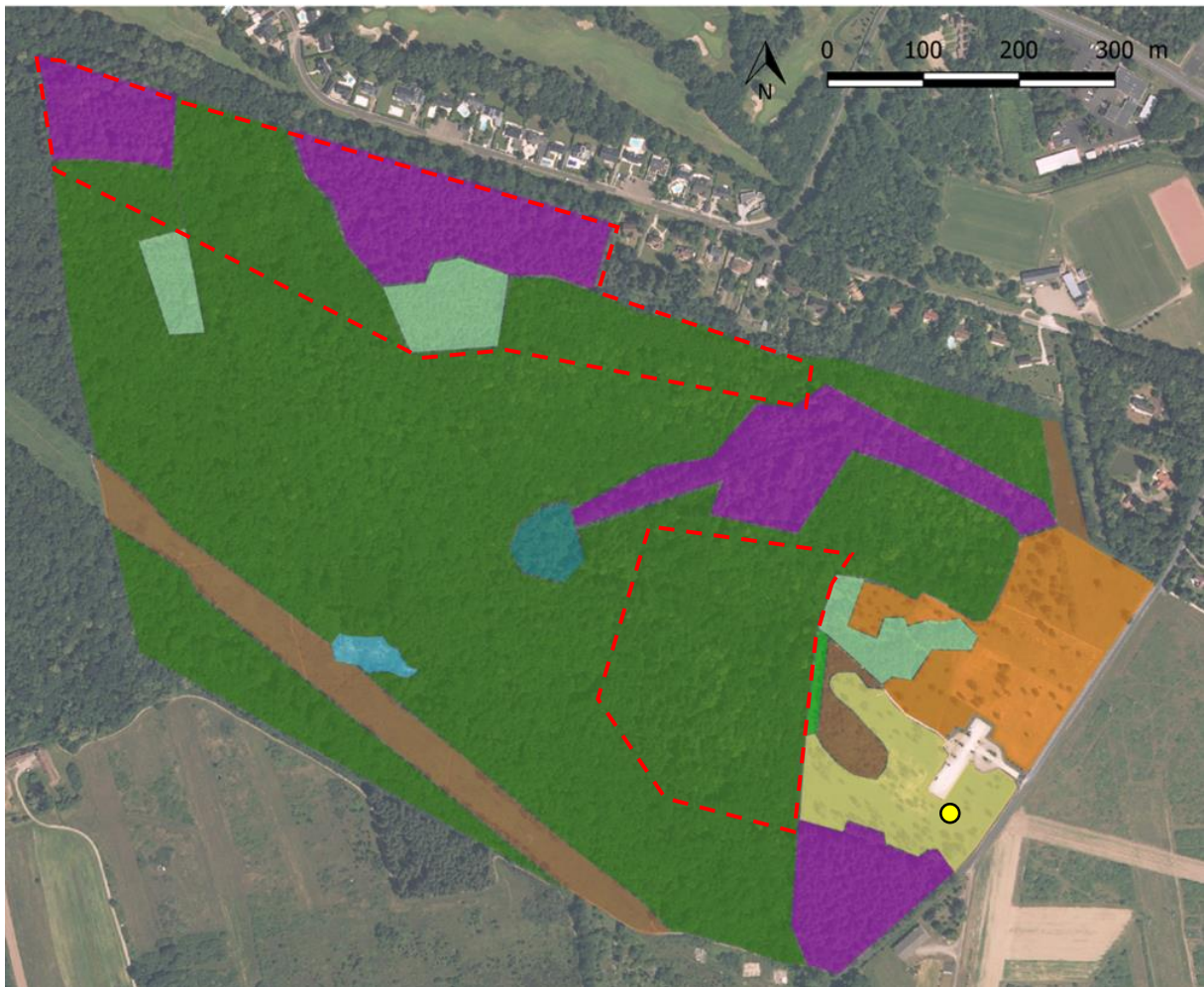


Ancien secteur de présence de la pelouse siliceuse, aujourd'hui fourrés plus ou moins frais (à gauche) et végétation hygrophiles et eutrophile pionnière (en bas)
(©MNHN-CBNBP / Théo Emeriau)

Les pelouses siliceuses abritant la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*, espèce normalement inféodée aux landes humides) et l'Hélianthème à goutte (*Tuberaria guttata*) citées dans le plan de gestion de 2011 n'ont pas été retrouvées. Situées sur l'emplacement de la grande doline, il semblerait que ce milieu ait évolué en fourrés pour les parties les plus hautes topographiquement, et ait subi des périodes d'inondation prolongées et/ou une autre forme de perturbation dans les parties basses, qui ont favorisé des populations pionnières de vases exondées (l'observation des photos aériennes du site entre 2010 et aujourd'hui indique que la morphologie du site a fortement évolué à plusieurs reprises). En effet ces deux milieux ne sont pas cités dans l'état des lieux initial. Une réouverture du milieu au niveau des fourrés pourrait être favorable à un retour de végétations acidiphiles sur sol sableux. Cette action sera éventuellement à coupler à un décapage léger du sol pour éliminer la présence envisageable d'un humus d'accumulation en surface, défavorable à ces communautés végétales psammophiles. La lande humide, habitat naturel de la Bruyère à quatre angles n'a vraisemblablement pas existé sur le site. L'individu cité lors de l'étude précédente était certainement erratique. Une gestion différenciée pour tendre vers ce type de milieu n'est donc pas à privilégier.

A partir des observations 2018, le CBNBP recommande sur la parcelle nord de l'ensemble pâturée par les moutons une diminution de la charge pour ne pas risquer une eutrophisation définitive du milieu. La conservation d'une parcelle (celle au sud de l'ensemble par exemple) en fauche exportatrice pourrait aussi être favorable aux cortèges prairiaux.

La carte A, ci-après reprend les informations liées aux habitats, aux espèces invasives et aux espèces patrimoniales.



Carte A : Emplacement des habitats et espèces patrimoniales ou invasives observées

Habitats observés

- Boisement à Bouleau verruqueux - faciès pionnier de la Chênaie acidiphile (41.B)
- Chênaie acidiphile (41.5)
- Fourrés (31.8)
- Lisières nitrophiles (37.72)
- Mare temporaire - communautés hygrophiles pionnières de vases exondées (22.33)
- Plantations (résineux) (83.3)
- Prairie mésophile (faciès de fauche, malgré un pâturage effectué précédemment) (38.2)
- Prairie mésophile pâturée avec végétations nitrophiles (38.1)
- Saulaie (44.9)

Trèfle jaunâtre (*Trifolium ochroleucon*) DZ

Zones particulièrement infestées par le Robinier faux-acacia et le Raisin d'Amérique (la zone la plus au nord contient également une population de Cerisier tardif, en nombre restreint, mais très disséminés sur le secteur).

Inventaire du Parc départemental de Troussebois

Le Parc départemental de Troussebois est principalement constitué de boisements. La majorité d'entre eux sont des chênaies acidiphiles (plutôt concentrées sur l'est du site), tandis qu'une large moitié ouest est plutôt constituée de chênaies-charmaies. Ces habitats sont peu diversifiés et n'abritent pas d'espèces patrimoniales. Ils sont en revanche fortement touchés par les espèces exotiques envahissantes ligneuses, notamment par le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et le Cerisier tardif (*Prunus serotina*). La carte B ci-après indique les emplacements des habitats et espèces invasives ou patrimoniales observées sur le site.

Les secteurs situés en bord de route sont constitués de prairies mésophiles régulièrement fauchées avec une flore commune laissant ponctuellement place à des espèces psammophiles (liées aux substrats sableux) typiques du Val de Loire, tout proche.

Au nord-est du site se trouve un petit étang, l'Étang des rois, entouré d'une saulnaie marécageuse. Un second plan d'eau, l'Étang de Troussebois se situe au centre du Parc, il est entouré d'une végétation rivulaire classique. Ni l'un ni l'autre n'abrite d'espèces patrimoniales. Quelques individus de Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*) ont été observés à proximité de l'Étang de Troussebois, sur le côté ouest.

L'intérêt du site réside dans les vastes aulnais marécageuses (alliance de l'*Alnion glutinosae*, code CB 44.911, habitat déterminant de ZNIEFF) qui se trouvent en amont et en aval de l'Étang de Troussebois. L'aulnaie se trouvant au nord du site étant la plus intéressante du fait de la présence de deux espèces protégées au niveau régional : la Parisette à quatre feuilles (*Paris quadrifolia*) et la Fougère des



Aulnaie marécageuse en amont de l'Étang de Troussebois
(©MNHN-CBNBP / Théo Emeriau)

marais (*Thelypteris palustris*), cette dernière est également classée comme vulnérable sur la liste rouge régionale. Les deux aulnais abritent de belles populations de Primevère élevée (*Primula elatior*), espèce déterminante de ZNIEFF. Ces milieux, très stables dans le temps et en bon état de conservation ne nécessitent pas une approche de gestion particulière.



Parisette à quatre feuilles sur site
(©MNHN-CBNBP / Théo Emeriau)



Fougère des marais sur site
(©MNHN-CBNBP / Théo Emeriau)

Le second intérêt réside dans les pelouses sableuses acidiclinales situées à proximité du parking (alliance du *Miboro minima* - *Corynephorion canescentis*, CB 35.23, habitat déterminant de ZNIEFF lorsqu'en bon état de conservation). Bien qu'en forte voie de fermeture, notamment à cause du Cerisier tardif particulièrement abondant dans cette zone, ce secteur possédait par le passé de vastes étendues de zones ouvertes (photographies aériennes de 1950) qui devaient abriter plusieurs espèces patrimoniales des pelouses sableuses. Le site conserve un important potentiel écologique pour ce type de milieux. Une espèce déterminante de ZNIEFF a été observée sur cette zone : l'Astérocarpe pourpre (*Sesamoides purpurescens*). Une réouverture du milieu et un entretien avec un pâturage très extensif serait probablement bénéfique à ce type de végétation.



Pelouses sableuses envahies par le Cerisier tardif
(©MNHN-CBNBP / Théo Emeriau)



Carte B : Emplacement des habitats et espèces patrimoniales ou invasives observées

Légende

Habitats observés

- Aulnaie marécageuse de fond de vallon
- Chênaie plus ou moins rudéralisées/envahies par des EEE ligneuses
- Etang et flore riveraine associée
- Etang et saulaie associée
- Fourrés et végétations nitrophiles
- Pelouse sableuse acidiphile - faciès d'embroussaillage
- Prairie mésophile

- Zone de concentration des populations de Parisette à quatre feuille et de Fougère des marais
- Station d'Astérocarpe pourpré
- Zones particulièrement infestées de Cerisier tardif
- Zones particulièrement colonisées par le Raisin d'Amérique
- Zones particulièrement colonisées par le Robinier faux-acacia



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

Conservatoire Botanique National



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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:cbnbp-idf@mnhn.fr)

Pôle Conservation

Responsable : Philippe Bardin
Tél. : 01 40 79 56 25
bardin@mnhn.fr

Pôle Système d'information

Responsable : Cyril Tabut
Tél. : 01 40 79 80 99
ctabut@mnhn.fr

Pôle Phytosociologie

Responsable : Gaël Causse
Tél. : 03 86 78 79 61
gcausse@mnhn.fr