



**HAL**  
open science

## Convention de partenariat pour l'amélioration et la valorisation de la connaissance de la diversité floristique du département du Cher

Rémi Dupré, Nicolas Roboüam, Emilie Vallez

### ► To cite this version:

Rémi Dupré, Nicolas Roboüam, Emilie Vallez. Convention de partenariat pour l'amélioration et la valorisation de la connaissance de la diversité floristique du département du Cher. [Rapport Technique] CBNBP - MNHN, Délégation Centre-Val de Loire, 5 avenue Buffon BP6407, 45064 Orléans Cedex 02. 2021. mnhn-03649128

**HAL Id: mnhn-03649128**

**<https://mnhn.hal.science/mnhn-03649128>**

Submitted on 22 Apr 2022

**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.



# Convention de partenariat pour l'amélioration et la valorisation de la connaissance de la diversité floristique du département du Cher

Rapport d'activités 2021

**SENSIBILISER**



**CONSERVER**

**ACCOMPAGNER**

**CONNAÎTRE**



Conservatoire Botanique National



BASSIN PARISIEN



# Convention de partenariat pour l'amélioration et la valorisation de la connaissance de la diversité floristique du département du Cher

## Rapport d'activités de l'année 2021

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](mailto: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](mailto:jcordier@mnhn.fr)

Inventaire de terrain : Rémi Dupré, Nicolas Roboüam  
Rédaction et mise en page : Rémi Dupré, Nicolas Roboüam, Emilie Vallez  
Cartographie : Rémi Dupré, Nicolas Roboüam  
Saisie des données : Christine Heim, Pierre Roger

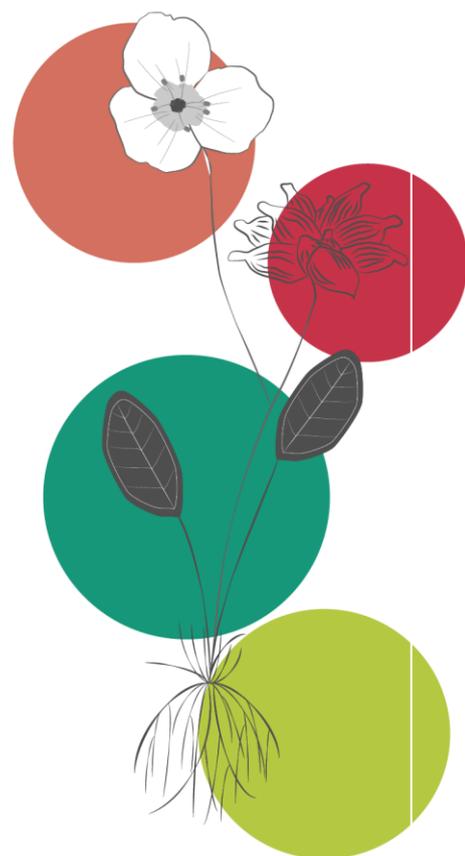
Le partenaire de cette étude est :  
**le Conseil départemental du Cher**  
Hôtel du département  
Place Marcel Plaisant, 18023 Bourges Cedex



Photo de couverture :

Accotement de la D25 à Orchis pyramidal près de Menetou-Salon

(©MNHN-CBNBP / Rémi DUPRÉ)



# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
<b>1. EXPERTISE DU CBNBP POUR LA MISE EN ŒUVRE DU SDENS ..</b>	<b>4</b>
<b>1.1 - Inventaire des sites ENS .....</b>	<b>4</b>
1.1.1 - Suivi des bryophytes à l'ENS de la Tourbière de la Guette .....	5
1.1.2 – Inventaire flore et habitats sur l'ENS du Territoire des Places.....	10
<b>1.2 - Inventaires « mailles flore » .....</b>	<b>12</b>
<b>1.3 – Inventaires « mailles bryophytes » .....</b>	<b>13</b>
<b>1.4 – Animation du réseau de correspondants et découvertes flore de l'année .....</b>	<b>14</b>
<b>1.5 – Valorisation de la flore du Cher.....</b>	<b>16</b>
<b>2. CONNAISSANCE DES ENJEUX FLORE DES ROUTES DEPARTEMENTALES DU CHER .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 - Expertise de terrain 2021 des linéaires routiers .....</b>	<b>18</b>
<b>2.2 - Synthèse des connaissances et enjeux flore mis en évidence en 2021 .....</b>	<b>19</b>
2.2.1 – Enjeux flore patrimoniale 2021 .....	21
2.2.2 – Enjeux plantes invasives 2021 .....	22
2.2.3 – Fiches enjeux des routes départementales.....	23
<b>2.3 – Bilan 2017-2021 des enjeux et connaissances du réseau routier .....</b>	<b>25</b>
<b>2.4 – Journée d'information Direction des routes 2021.....</b>	<b>27</b>
<b>3. PERSPECTIVES DE RENOUVELLEMENT DU PARTENARIAT .....</b>	<b>28</b>
<b>ANNEXE .....</b>	<b>29</b>

# Introduction

Le partenariat entre le Département du Cher (CD18) et le Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP) est né du souci de mieux prendre en compte les enjeux floristiques dans les missions d'entretiens et de travaux menés sur le réseau routier départemental, et de consolider la connaissance de la biodiversité, notamment dans le cadre de la politique des Espaces Naturels Sensibles (ENS). L'année 2021 est la cinquième année de ce partenariat.

Il s'est traduit par l'affectation de près d'un tiers d'ETP de chargés d'études scientifiques de la délégation Centre-Val de Loire du CBNBP. La cellule informatique du CBNBP a également été sollicitée pour la saisie des données du Cher produites en interne ou par les correspondants ainsi que celles issues de la bibliographie, mais aussi pour la réalisation de requêtes et d'extractions spécifiques.

L'appui du CBNBP s'est décliné en deux volets :

- Amélioration de la connaissance de la flore du Cher dans le cadre du Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles (SDENS) ;
- Enjeux flore sur les dépendances vertes des routes départementales.

## 1. Expertise du CBNBP pour la mise en œuvre du SDENS

L'amélioration de la connaissance de la flore du Cher s'est faite au travers des actions suivantes :

- **ENS Tourbière de la Guette** : suivi de la recolonisation des bryophytes dans les deux zones étrepées et tentative de multiplication de la Sphaigne de Magellan ;
- **ENS Territoire des Places** : inventaire flore et habitats des prairies ;
- réalisation d'**inventaires flore** sur une maille de 5x5 km et **bryophytes** sur une maille 5x5 km selon le protocole développé par le CBN du Bassin parisien ;
- **Animation locale du réseau de correspondants botanistes** et suivi des découvertes flore de l'année.

### 1.1 - Inventaire des sites ENS

Cette action vise à répondre à des questions précises concernant un ENS ou à évaluer un site pressenti pour devenir un nouvel ENS. Les sites retenus en 2021 sont la Tourbière de la Guette et le Territoire des Places.

### 1.1.1 - Suivi des bryophytes à l'ENS de la Tourbière de la Guette

Rappel du contexte de l'étude : La Tourbière de la Guette est un des sites étudiés dans le cadre du projet européen **CARE-PEAT** visant à « réduire les pertes de carbone par les tourbières ». La « mise en place d'un site pilote pour tenter de restaurer ses capacités de stockage de carbone et assurer une gestion durable de son fonctionnement » nécessite de **décaper 2 secteurs de 30 x 20 m**. Ce projet, coordonné par S. Gogo et F. Laggoun (ISTO, CNRS, Université d'Orléans), a fait l'objet d'une demande d'autorisation d'arrachages de plantes protégées transmise à la DREAL Centre-Val de Loire. Le Conseil Scientifique Régionale du Patrimoine Naturel a rendu un avis plutôt positif mais a demandé un **complément d'information sur la présence et les effectifs d'une bryophyte, *Fuscocephaloziopsis connivens*** (protégé régional), non pris en compte dans les synthèses de la demande. La DREAL a confié cette mission au CBN du Bassin parisien avec l'appui du CD18. En 2020, selon le protocole suivi, **26 espèces de bryophytes** ont été localisés sur les 2 sites pressentis pour l'étrépage, dont **13 à valeur patrimoniales** (inscrite sur la liste rouge des bryophytes potentiellement menacées en région). L'hépatique à feuilles, *Fuscocephaloziopsis connivens*, est bien présente mais avec des effectifs faibles. Le CBN du Bassin parisien a rendu un avis positif : les hépatiques à feuilles de la tourbière étant turficoles et appréciant croître et se développer sur le sol nu, **l'étrépage est jugé plutôt favorablement pour leur maintien**. Deux préconisations sont demandées :

- Placer la parcelle sud à décaper **hors présence de *Sphagnum magellanicum*, sphaigne rarissime en plaine, et tentative de multiplication** dans cette parcelle étrépagee ;
- **Suivi des parcelles étrépagees** pour la recolonisation des bryophytes.

Les deux parcelles de 600 m<sup>2</sup> ont été étrépagees fin novembre 2020.

Pour plus de détails sur cette étude, se référer au rapport d'activités 2020.





Les 2 parcelles étrépiées et leur localisation. Photos 16 février 2021

### Suivi 2021 des bryophytes :

#### A Tentative de multiplication de la Sphaigne de Magellan

Le 16 février 2021, des prélèvements modérés de brins dans les tapis présents ont permis de repiquer 1 m<sup>2</sup> sur un secteur non inondé du site étrépié sud. Chaque brin a été soigneusement enterré en laissant le *capitulum* (« pompon ») en surface et en laissant au moins 7 à 8 cm d'espace entre les brins.



Bouturage d'1 m<sup>2</sup> de pompons de Sphaigne de Magellan le 16 février 2021

Un retour sur site le 12 mai 2021 a permis d'observer les pompons toujours en place mais aucune croissance n'a été observée. Les brins semblent même dépérissants. Le niveau d'eau qui a augmenté depuis février n'a pas favorisé son implantation, cette sphaigne n'étant pas spécialement aquatique.



**Etat des lieux le 12 mai 2021 : beaucoup d'eau et pompons dépérissants**

## B Suivi de la recolonisation des hépatiques à feuilles

Les journées de terrain des 16 février et 12 mai 2021 n'ont pas permis de déceler la moindre présence d'hépatiques à feuilles dans les deux sites étrepés. Ceux-ci, transformés en mare avec le printemps très humide, étant défavorables à leur croissance et développement, les hépatiques à feuilles, même si elles ont besoin d'un substrat constamment humide, n'apprécient pas d'être inondées. La journée de suivie prévue à l'automne n'a pas pu se dérouler, là encore avec une forte pluviosité.



Les 2 sites étrepés transformés en mare le 12 mai 2021

### Valorisation de l'action :

#### A Publication sur le Portail de la biodiversité

Dans le cadre du mois des zones humides en février 2021, le CBN du Bassin parisien a rédigé un article sur son action de préservation des mousses à la Tourbière de la Guette.

<https://www.biodiversite-centrevalde Loire.fr/actualites/preserver-les-mousses-de-la-tourbiere-de-la-guette-conservatoire-botanique-national-du-bassin>



#### B Présentation de l'action au COPIL SNO Tourbières

Le Service National d'Observation Tourbières (SNO Tourbières) est un réseau de 4 sites français labellisés par l'Institut National des Sciences de l'Univers du CNRS : Bernadouze (Midi-Pyrénées), Frasne (Doubs), La Guette (Cher) et Landemarais (Ille-et-Vilaine). Le SNO Tourbières est une infrastructure opérationnelle sur le long terme basée sur l'observation et la modélisation du fonctionnement des tourbières tempérées soumises aux perturbations climatiques et anthropiques. L'ambition est de créer une synergie de compétences scientifiques multi et interdisciplinaires pour observer et modéliser les flux de carbone entre l'atmosphère et le sol (<https://www.sno-tourbieres.cnrs.fr/>).

Le comité de pilotage du réseau SNO Tourbières s'est déroulé à Frasne le 30 juin 2021. Le CBN du Bassin parisien a présenté son protocole et ses résultats sur l'étude des bryophytes à la tourbière de la Guette. L'objectif étant de s'inspirer de cette action afin de généraliser l'étude des bryophytes dans les 3 autres sites.



### **Perspectives 2022 :**

L'année 2021 a été particulièrement humide, ce qui a perturbé les actions 2021. **Deux passages sont prévus en 2022**, l'un au printemps et l'autre à l'automne. Les objectifs seront de confirmer l'échec de la multiplication de la sphaigne de Magellan et de quantifier un éventuel développement des hépatiques à feuilles dans les deux zones étreppées.

### 1.1.2 – Inventaire flore et habitats sur l'ENS du Territoire des Places

L'inventaire de cet ENS s'est coordonné avec le propriétaire et gestionnaire du site, la Fédération de Chasse du Cher (FDC18) par l'intermédiaire d'Antoine Chauvin, alternant à la FDC18. La prospection s'est déroulée le 3 juin 2021 en présence de deux botanistes du CBNBP et des représentants de la FDC18. Elle a été ciblée vers les milieux humides ouverts, prairies et landes des *Molinio Juncetea* et gazons amphibies temporaires des *Isoeto-Juncetea*. Plusieurs prairies ont fait l'objet d'inventaires flore vasculaire et bryologiques, mais également phytosociologiques pour caractériser les végétations. Une des parcelles, la prairie humide des Places (dans l'axe sud de l'étang) s'est révélée particulièrement riche pour la flore et les végétations avec près d'une dizaine d'espèces déterminantes de ZNIEFF dont deux protégées en région. Elle serait éligible en zone d'intérêt de type I (cf photographie ci-après) avec une végétation classée en danger dans la liste rouge régionale (37.312 Végétations des prairies acides oligotrophiles sur sol hydromorphe).



**Prairie humides des Places avec des végétations du *Caro verticillati* -*Juncenion acutiflori***

Quelques espèces remarquables, au-delà des espèces déterminantes de ZNIEFF, peuvent être soulignées d'après ces inventaires sur les différentes parcelles de l'ENS :

- *Pilosella piloselloides subsp. bauhinii*, une composée en expansion en France mais encore peu commune en Centre-Val de Loire ;
- *Cirsium x-forsteri*, un hybride rare entre *C. dissectum* et *C. palustre*.

Cette journée a également donné lieu à une interview par une journaliste du Berry Républicain pour un article sur la biodiversité floristique de l'ENS du Territoires des Places.

## Nature

# Les plantes, les témoins du territoire à Morogues

Publié le 05/09/2021 à 13h00



Nicolas Roboïam, chargé de mission scientifique, Rémi Dupré, botaniste, et Antoine Chauvin, alternant à la Fédération des chasseurs du Cher, observent un orchis à fleurs lâches violettes. © Agence BOURGES

LIRE LE JOURNAL

### LES + PARTAGÉS

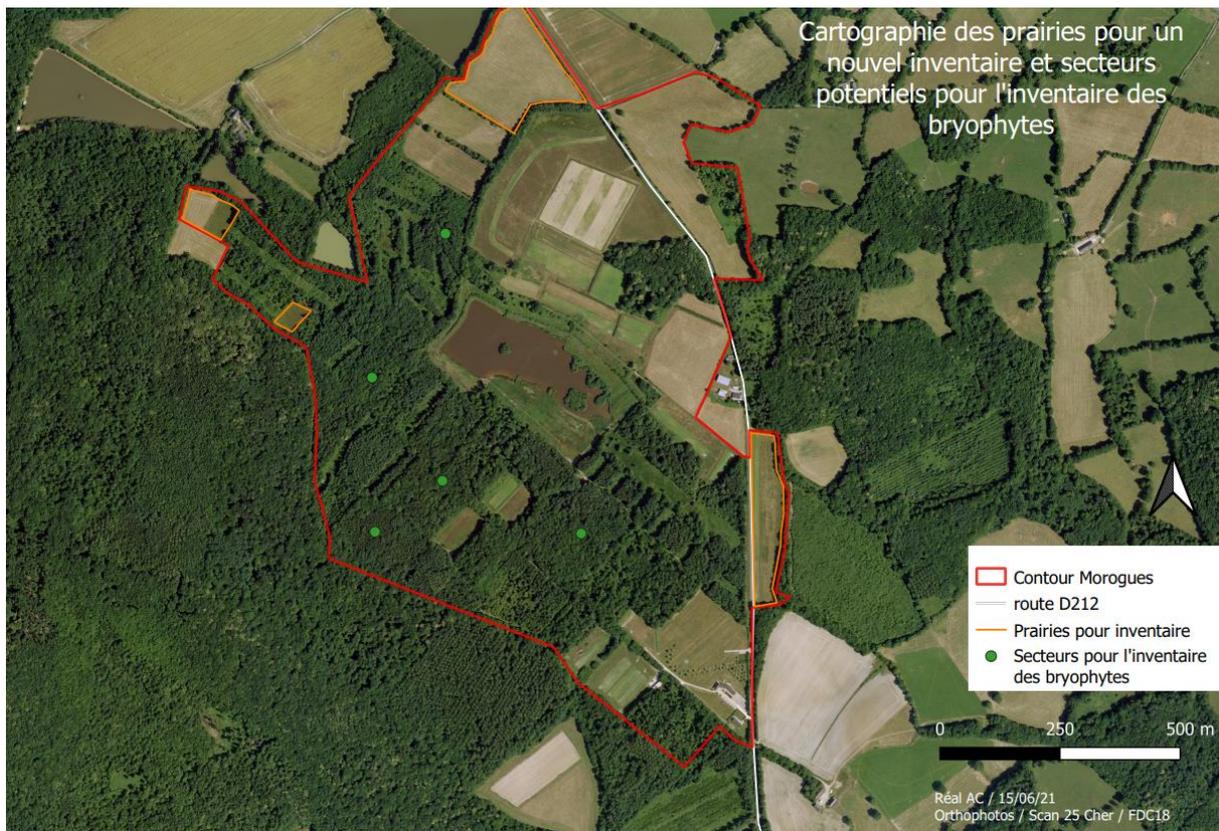
- On vous répond** Un nouveau vaccin autorisé en France d'ici la fin de la semaine ?
  - Faits divers** Une fillette de 5 ans est décédée après avoir été percutée par un skieur en Haute-Savoie
  - Covid-19** Cinq bonnes nouvelles sur le front de l'épidémie
- Vie rurale** Des éleveurs

### [Les plantes, les témoins du territoire à Morogues - Morogues \(18220\) \(leberry.fr\)](https://www.leberry.fr/morogues/les-plantes-les-temoins-du-territoire-a-morogues-18220)

Le CBNBP a également été mis à contribution pour réaliser une relecture de plusieurs synthèses réalisées par la FDC sur le Territoire des Places et sa flore, dont une étude conjointe avec Cercope pour une ZNIEFF 1 sur l'ENS.

#### Perspectives 2022 :

- Inventaire des bryophytes sur les secteurs favorables, boisements et milieux humides, et mise en évidence des enjeux ;
- Poursuite de l'inventaire de la flore et des habitats à partir de la cartographie préparée par la FDC18 pointant les prairies non expertisées par le CBNBP et ayant un potentiel de diversité ;
- Un temps de saisie des données flore compilées par la FDC18 dans le SI Lobelia du CBNBP serait à prévoir.



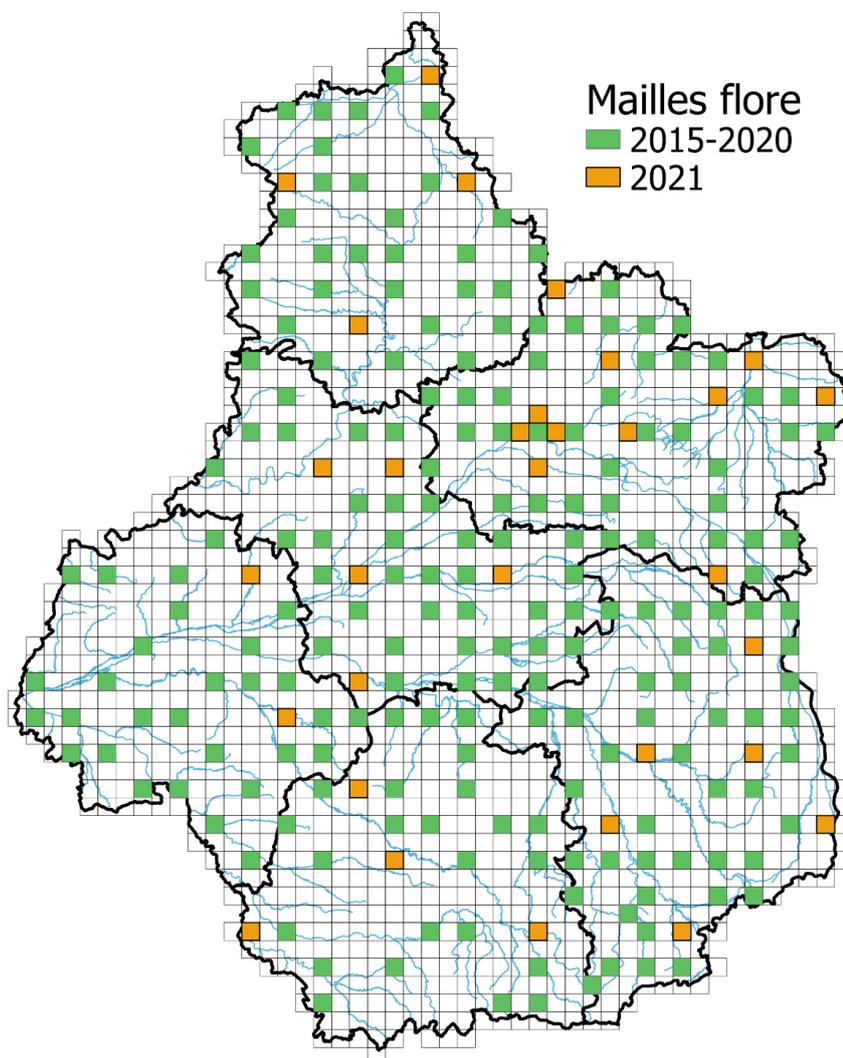
### Cartographie des sites à expertiser en 2022 pour la flore vasculaire et les mousses (FDC18)

#### 1.2 - Inventaires « mailles flore »

Dans le cadre de sa mission d'agrément de connaissance de la répartition de la flore en Centre-Val de Loire, le CBNBP mène des inventaires sur des mailles de 5 km de côté selon un protocole développé en interne en 2014. L'objectif principal est de noter un maximum d'espèces durant une journée de terrain lors de la période de végétation, de mars à octobre en prospectant un échantillonnage de milieux et de sites représentatifs de la biodiversité locale. Cette action est soutenue par le Conseil régional sur l'ensemble de la région ainsi que par les Conseils départementaux du Loiret, du Loir-et-Cher et du Cher. Ce travail de prospection est primordial afin de moderniser en continu les connaissances.

En 2021, 6 mailles ont été inventoriées dans le Cher par le CBN du Bassin parisien, dont 1 financée par le CD18, celle de Saint-Doulchard, en banlieue de Bourges, prospectée le 9 juin en compagnie de Christophe Bodin et Sandra Bouilly (CD18) avec plus de 300 espèces recensées. Une autre maille a permis de faire vivre le réseau de botanistes locaux, celle de la Celette, dans le Boischaud Sud avec des inventaires avec Anne-Marie & Jacques Lamy, accompagné de Christophe Bodin.

Au total, 32 mailles flore ont été inventoriées en région en 2021 ; depuis 2015, 228 mailles 5x5 km ont été réalisées (carte suivante).

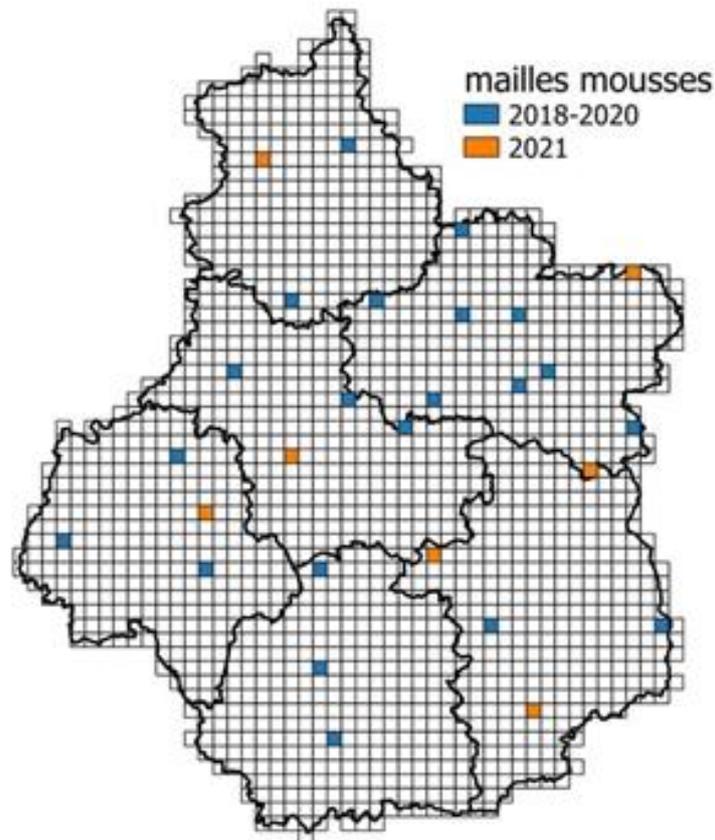


### 1.3 – Inventaires « mailles bryophytes »

Dans le cadre de sa mission d'agrément de connaissance de la répartition des bryophytes en Centre-Val de Loire, le CBNBP a débuté en 2018 un 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 sites avec des habitats et des micro-habitats supposés représentatifs de la diversité écologique de la maille et de la région naturelle étudiées afin de noter un maximum d'espèces. Le rythme d'acquisition de cette connaissance est moins soutenu que pour la flore. Cette action est notamment financée en région par le Conseil départemental du Loiret (2 mailles) et le Conseil départemental du Cher (1 maille).

En 2021, 2 mailles bryophytes ont été inventoriées dans le Cher par le CBN du Bassin parisien ; celle financée par le Département, prospectée le 1<sup>er</sup> avril, est située à Méry-sur-Cher, en vallée du Cher, dans la pointe nord-ouest du département. Près de 100 espèces ont été observées, ce qui constitue un chiffre situé dans une bonne moyenne de diversité. Pour information, l'autre maille est localisée à Orval, toujours en vallée du Cher, avec un peu plus de 100 espèces recensées.

Au total, 7 mailles bryophytes ont été inventoriées en région en 2021, dont 28 depuis 2015 (carte suivante).



#### *1.4 – Animation du réseau de correspondants et découvertes flore de l'année*

L'animation du réseau départemental de botanistes a pour but de fédérer des compétences et des moyens afin de faire partager et progresser la connaissance de la flore grâce à des collaborations durables avec les botanistes et les structures connaissant bien leur territoire. Chaque correspondant a accès, grâce à un login, à l'intégralité des données floristiques disponibles sur le site internet du CBN du Bassin parisien. En complément des échanges informels, dont la validation et l'intégration des données, l'animation du réseau se structure autour de sorties en commun, de réflexions sur des pistes de prospections et de communications sur les découvertes intéressantes réalisées, espèces et sites.

La communication est privilégiée avec Anne-Marie Lamy avec qui nous avons prospecté 1 maille flore dans le sud de la région ainsi qu'avec Christophe Bodin (membre du CSRPN) sur 2 mailles flore.

Christophe Bodin nous a transmis les bordereaux d'inventaires d'une maille flore réalisée bénévolement en vallée de Germigny. Par ailleurs, nous échangeons aussi sur la connaissance de 2 groupes encore largement méconnus dans le Cher, les lichens et les charophytes (macro-algues d'eau douce).

Christophe Renaud (spécialiste flore au sein de l'OFB/ONCFS) nous transmet en fin d'année ses bordereaux d'observation (44 bordereaux en 2020, bordereaux en attente de réception pour 2021).

La publication annuelle des découvertes floristiques dans la revue *Recherches naturalistes* en région Centre-Val de Loire permet de valoriser le travail au sein du réseau de correspondants. Le principe est de mettre à jour le catalogue de la flore vasculaire régionale et de chacun de ses six départements en mettant en avant les espèces inédites ou retrouvées (non revues depuis au moins 2000). Le Cher est concerné en 2021 par au moins 3 espèces.

**Le Brome de Madrid** (*Anisantha madritensis*) est une graminée annuelle, d'origine méditerranéenne, qui se rencontre de plus en plus souvent en Centre-Val de Loire, généralement en contexte urbain. Il fut observé pour la première fois dans le Cher en 2021, sur une voie ferrée désaffectée à Saint-Doulchard par le CBN du Bassin parisien lors de la maille flore en compagnie de Christophe Bodin et Sandra Bouilly.



**Le grand Passerage** (*Lepidium latifolium*) est une crucifère robuste originaire du bassin méditerranéen, autrefois cultivée pour sa racine utilisée comme condiment (succédané de Raifort). Sa dernière observation dans le Cher remontait à 1987 avec une observation de François Botté à Vignoux-sur-Barangeon. Christophe Bodin a redécouvert cette espèce en 2021 avec une petite population présente sur un bord de chemin à Berry-Bouy.





**Le Sorgho d'Halep** (*Sorghum halepense*) est une grande graminée vivace originaire de l'est du Bassin méditerranéen et largement introduite dans le monde entier comme fourrage. Christophe Bodin a découvert en 2021 cette espèce sur un bord de route à Vierzon. Le Sorgho d'Halep est actuellement en début d'expansion le long des voies de communications régionales.

### 1.5 – Valorisation de la flore du Cher

A travers cet objectif (validé avec la DDTTE), il s'agit de produire des cartes communicantes et illustrées, déclinées à l'échelle des Communautés De Communes (CDC) du Cher, mettant en valeur la flore locale à enjeu. Ces cartes sont principalement à destination des élus locaux.

Le titre définitif retenu est « Le saviez-vous ? Carte des enjeux environnementaux flore à la date du.... sur le territoire de la CDC ... »

#### **Contraintes pour la création des cartes sous Qgis :**

Faire apparaître :

- les zones naturelles remarquables (ENS, RNR, RNN, ZNIEFF) ;
- le nom des ENS avec le logo ENS18 ;
- le réseau des RD ;
- les cours d'eau ;
- les limites communales avec le nom des communes.

#### **Contraintes pour la mise en page sous Scribus :**

- nombre d'espèces illustrées limitées (les plus menacées de chaque CDC et les exotiques envahissantes problématiques ont été illustrées) ;
- résolution pour une sortie en format A3 ;
- charte graphique créée par le CBNBP en prenant en compte les avis du CD18. (Plusieurs échanges par mail et téléphone avec Sandra Bouilly).



- plus généralement, compléter la connaissance de la flore sur les dépendances vertes de l'ensemble du réseau routier départemental ;

- sensibiliser aux enjeux et former aux outils développés les agents d'entretien des routes et les encadrants.

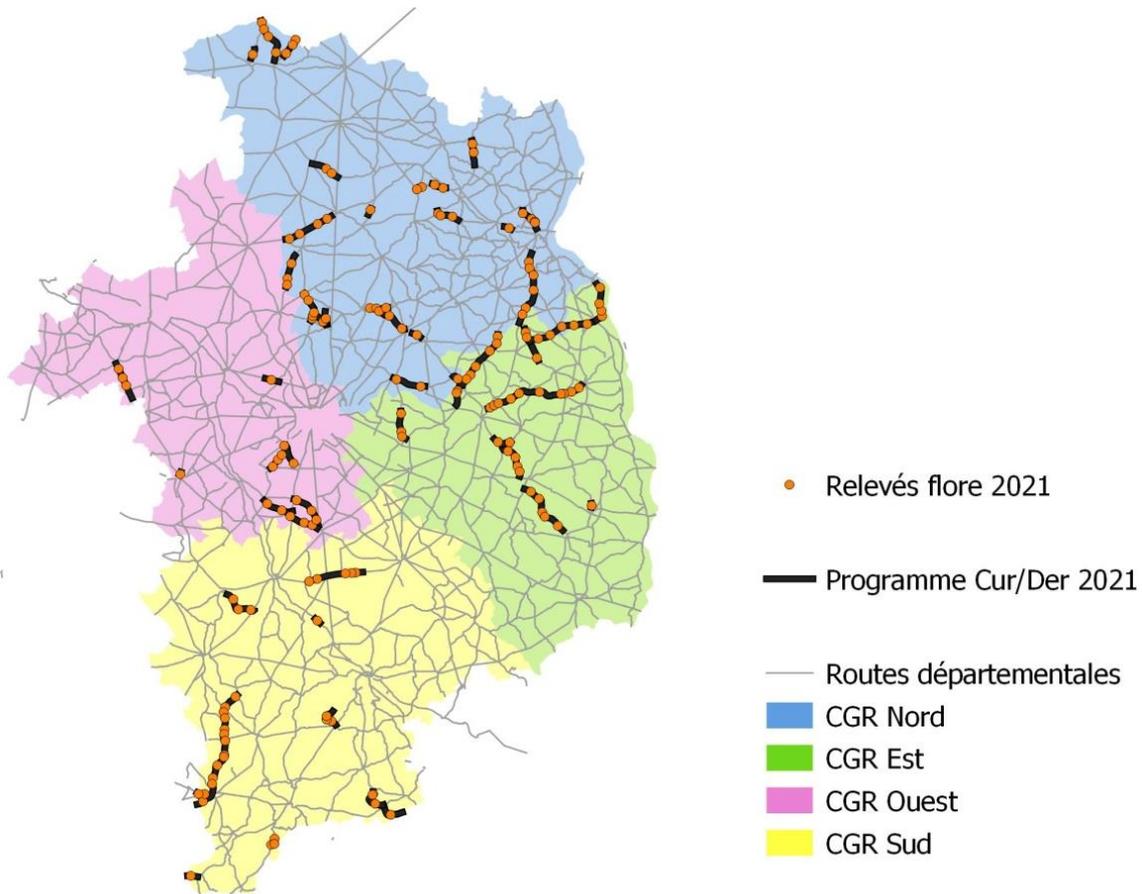
Les résultats des expertises sont intégrés dans un document SIG, transmis au Conseil Départemental du Cher, permettant d'établir les cartes bilan présentées ci-après.

Par ailleurs, une formation sur la connaissance de la flore sur les emprises vertes des routes départementales du Cher s'est déroulée le 22 mars 2021 à destination des agents du CD18 concernés.

### *2.1 - Expertise de terrain 2021 des linéaires routiers*

Les linéaires routiers sélectionnés pour les prospections 2021 sont issus du programme Cur/Der 2021 transmis en début d'année par le CD18 auxquels nous avons retiré les sections déjà expertisées dans ce cadre les années précédentes. Un linéaire supplémentaire a été rajouté à la demande du CD18, le long de la D997 à Sidailles (section traversant l'ENS du Lac de Sidailles).

**40 tronçons** correspondant à **240 km** de routes ont ainsi été prospectés de mai à juin 2021, contre 160 km en 2020, **soit 1/3 de linéaire supplémentaire en 2021**. **154 relevés de la flore** ont été réalisés (contre 84 relevés en 2020), soit un relevé tous les 1,5 km.



**Bords de routes départementales du Cher prospectés et localisation des inventaires 2021**

## 2.2 - Synthèse des connaissances et enjeux flore mis en évidence en 2021

Le niveau d'enjeu de chaque section de route prospectée a été évalué selon trois catégories nul, faible à moyen et fort :

**Enjeux forts** : présence d'espèces protégées (listes nationale et régionale), menacées selon la *Liste rouge des plantes vasculaires de la région Centre* (Cordier, 2014 ; soit les espèces en danger critique, en danger et vulnérables) ou invasives en région selon la dernière liste disponible (Desmoulin, 2017) ou d'habitats naturels menacés en région selon la *Liste rouge des habitats de la région Centre* (Vuitton, 2014). Suivant les cas, des préconisations peuvent être fournies afin de préserver cette biodiversité ou limiter la présence et la dispersion des plantes invasives.

**Enjeux faibles à moyens** : présence d'espèces ou d'habitats naturels seulement déterminants ZNIEFF ou quasi menacés en région. A priori, aucune consigne pour les travaux n'est fournie.

**Enjeux nuls** : pas d'espèces ou d'habitats patrimoniaux, ni d'invasives. Aucune consigne.

Par ailleurs, suite à un besoin de la Direction des routes, les données attributaires de la couche enjeu ont évolué en intégrant les trois compartiments du profil de bord de route : « accotement », « fossé » et « talus » :

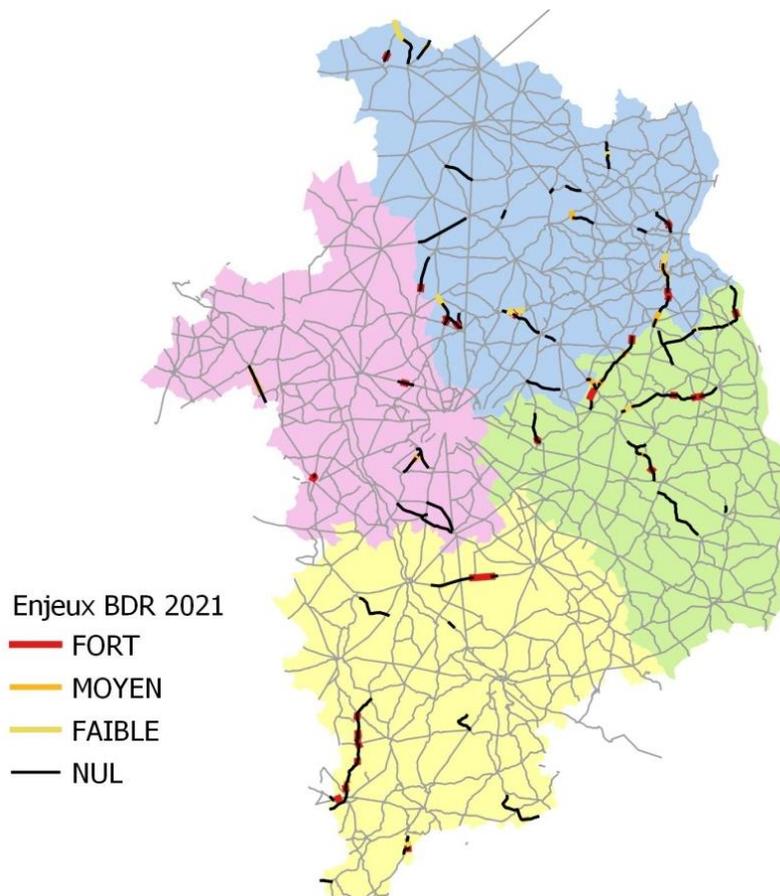
**Accotement** : D'après le protocole du service des routes du CD18, il est fauché régulièrement dans l'année et arasé de temps en temps. Il est rarement concerné par la présence d'espèces et d'habitats patrimoniaux. Néanmoins, dans les secteurs de pelouses acides comme en Sologne ou de pelouses calcaires comme en Champagne berrichonne, l'accotement peut-être favorable à la présence de tels milieux avec des enjeux flore associés. L'arasement est alors déconseillé ou à modérer sous forme de saignées transversales.

**Fossé** : Il est géré par un débroussaillage de la mi-octobre au 31 mars et un curage de temps en temps. Il peut être concerné par la présence de flore patrimoniale ou invasive de milieux humides ou, parfois, dans les secteurs bien drainés, comme pour l'accotement, par la présence de pelouses acides ou calcaires à enjeux forts. Si le débroussaillage annuel ne pose, à priori, pas de problème, le curage peut-être déconseillé ou aménagé.

**Talus** : Il est géré par un débroussaillage de la mi-octobre au 31 mars. Il est majoritairement concerné pour la présence d'habitats et espèces patrimoniales. La gestion habituelle est généralement compatible avec le maintien de cette diversité et aucune consigne n'est donnée si ce n'est de ne pas décaler les dates de débroussaillage.

Sur les **240 km** de routes départementales évaluées en 2021, près de **28 km** de linéaire cumulé présentent des enjeux, soit environ 11 % (comme en 2019 et 2020).

Ces 28 km de linéaires représentent **32 sections à enjeux**, dont **28 enjeux forts** (contre 20 sections à enjeux forts en 2020), 10 sections à enjeux moyens et 15 sections à enjeux faibles. La carte suivante localise la hiérarchisation de ces enjeux.



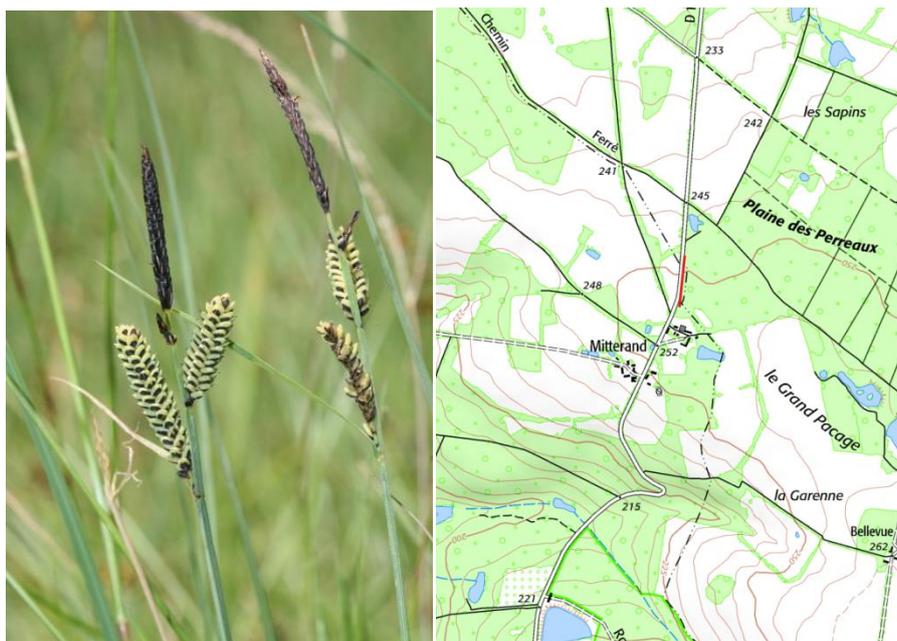
Enjeux flore des sections évaluées en 2020 sur le réseau routier départemental du Cher

### 2.2.1 – Enjeux flore patrimoniale 2021

**Sur les 28 sections à enjeux forts, 17 le sont pour la flore patrimoniale.**

38 espèces patrimoniales ont été observées en 2021 sur les bords des routes départementales de Cher, dont 4 vulnérables et 7 protégées régionales. Ces espèces sont listées en annexe avec le nombre de stations observées.

Néanmoins, un seul linéaire a nécessité d'adapter les travaux de curage et de dérasement du service des routes, par l'intermédiaire de Pierre Hugué, afin de limiter ou d'éviter les impacts. Il se situe dans le Pays Fort le long de la D168 côté est, en limite de Méry-es-Bois et Allogny. Un **petit radeau de Laïche noire** (*Carex nigra*, menacé en région) est présent localement dans le fossé connecté avec une mare forestière. Le curage du fossé serait à proscrire sur la station comportant quelques mètres de linéaire. Des échanges avec Pierre Hugué ont confirmé que ce fossé est demeuré intact, sans curage en 2021.



**Section de la D168 comportant le fossé à radeau de Laïche noire**

### 2.2.2 – Enjeux plantes invasives 2021

**Sur les 28 sections à enjeux forts, 11 le sont pour la flore invasive.**

Seul des **massifs de Renouées du Japon ou de Bohème** (*Reynoutria japonica* et *R. x-bohemica*) sont concernés en 2021. Ils sont particulièrement répandus le long de la D70 entre Ids-Saint-Roch et Chateameillant dans le Boischaud Sud.



**Massif de Renouée de Bohème le long de la D70 à Beddes.**

L'Ambroisie (*Ambrosia artemisiifolia*) est un cas particulier, elle ne perturbe pas l'équilibre des milieux naturels en région et seules les raisons sanitaires et de dommages aux cultures la font figurer parmi les espèces invasives (par analogie avec la notion d'animaux nuisibles). Un arrêté préfectoral de 2020 rend obligatoire dans le Cher la lutte contre la prolifération de l'Ambroisie. L'Ambroisie est une espèce pionnière et eutrophile surtout présente sur les terres agricoles labourées du Cher où elle peut localement être présentes en masse. Sa présence sur les bords de route du Cher reste, pour l'instant, anecdotique et aucune population importante n'a pu y être détectée par le CBNBP. Par contre, l'arasement des accotements, en décapant et éliminant la végétation, pourrait être favorable à la prolifération de cette espèce. En 2021, quelques sections de routes départementales présentaient des individus erratiques d'Ambroisie, notés sur le bordereau, mais non reportés dans les sections à enjeux forts invasives.

### *2.2.3 – Fiches enjeux des routes départementales*

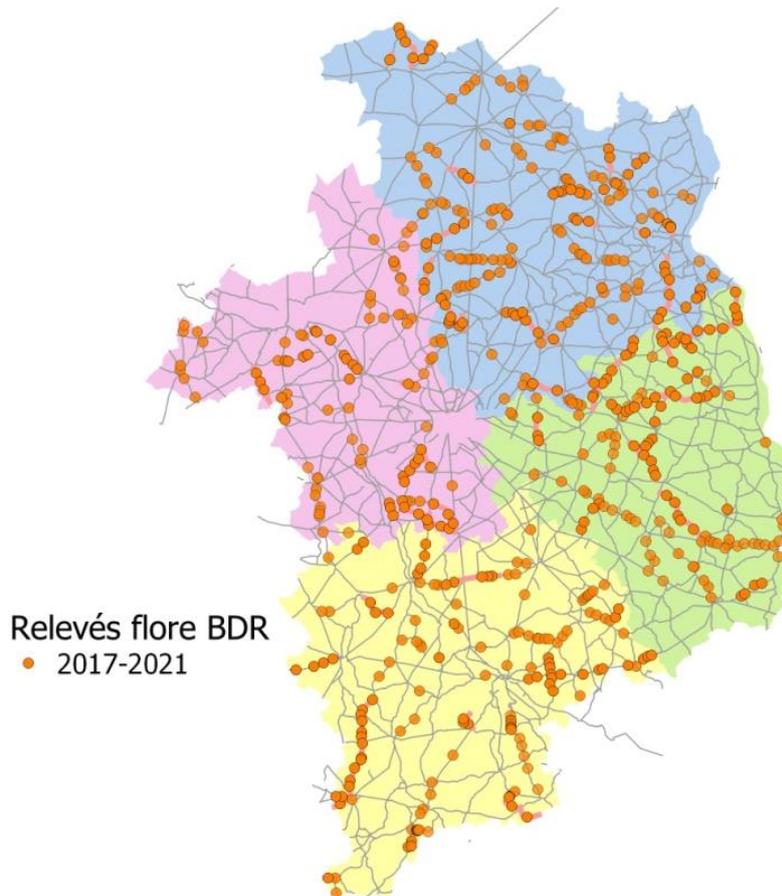
Le CBN du Bassin parisien appuie la Direction des routes pour la rédaction des **fiches enjeux** ou **fiches de consignes** à retranscrire dans la base de données bords de routes du CD18. Les objectifs de ces fiches sont de signaler le type d'enjeux flore (fort ou faible à moyen) et de proposer des adaptations aux travaux en cas d'enjeux forts : la conservation d'espèces fortement patrimoniales (protégées ou menacées en région) ou d'habitats menacés en région, et la lutte contre la prolifération des espèces invasives. Près de 150 fiches ont déjà été réalisées par le CD18 dont la moitié relue et validée par le CBN du Bassin parisien (vérification des espèces, statut de patrimonialité, situation des enjeux sur le profil en travers, homogénéisation des consignes...). Il a été constaté le problème de certaines sections de routes où les enjeux ne sont pas définis sur le profil en travers. Si cet aspect ne peut pas être apprécié à posteriori, un retour sur le terrain serait parfois souhaitable.

FICHE DE CONSIGNES DE PRISE EN COMPTE DES PLANTES PATRIMONIALES ET INVASIVES	
ROUTE : RD10 PR75+942 au PR 75+779	
<b>ENJEU FORT : 8 espèces protégées dont 5 menacées (1 en danger critique et 4 en danger) + 2 autres menacées (2 vulnérables et 1 en danger) ; + 8 autres espèces déterminantes de ZNIEFF ; un des plus riches talus en bord de route du Cher</b>	
<p>Espèces patrimoniales rencontrées :</p> <p><b>Bugrane striée</b> : protection régionale, en danger critique (livre rouge régional)</p> <p><b>Epipactis rouge-sombre</b> : protection régionale, en danger (livre rouge régional)</p> <p><b>Ibérís amer</b> : en danger (livre rouge régional)</p> <p><b>Laser à larges feuilles</b> : protection régionale, en danger (livre rouge régional)</p> <p><b>Céphalanthère rouge</b> : protection régionale, en danger (livre rouge régional)</p> <p><b>Limodore à feuilles avortées</b> : protection régionale, en danger (livre rouge régional)</p> <p><b>Céphalanthère à grandes feuilles</b> : protection régionale</p> <p><b>Orchis homme-pendu</b> : protection régionale</p> <p><b>Orchis pyramidal</b> : protection régionale</p> <p><b>Orobanche de la germandrée</b> : vulnérable (livre rouge régional)</p> <p><b>Epipactis de Müller</b> : vulnérable (livre rouge régional)</p> <p>Brunelle à grandes fleurs : déterminant ZNIEFF</p> <p>Coronille naine : déterminant ZNIEFF</p> <p>Cytise faux-lotier : déterminant ZNIEFF</p> <p>Germandrée petit-chêne : déterminant ZNIEFF</p> <p>Globulaire commune : déterminant ZNIEFF</p> <p>Laîche de Haller : déterminant ZNIEFF</p> <p>Peucedan herbe-aux-cerfs : déterminant ZNIEFF</p> <p>Phalangère rameuse : déterminant ZNIEFF</p>	<p>Situation sur profil en travers</p> <p>Toutes les plantes sont sur le talus en pente forte.</p>
<p><u>Consignes :</u></p> <p>Fauchage/débroussaillage : pratiques habituelles sur le talus (de mi-octobre au 31 mars). Ne pas différer le débroussaillage.</p> <p>Curage : pas de consigne particulière.</p> <p>Dérasement : pas de consigne particulière.</p>	

Exemple de fiche de consigne pour une section à forts enjeux sur la flore patrimoniale

### 2.3 – Bilan 2017-2021 des enjeux et connaissances du réseau routier départemental

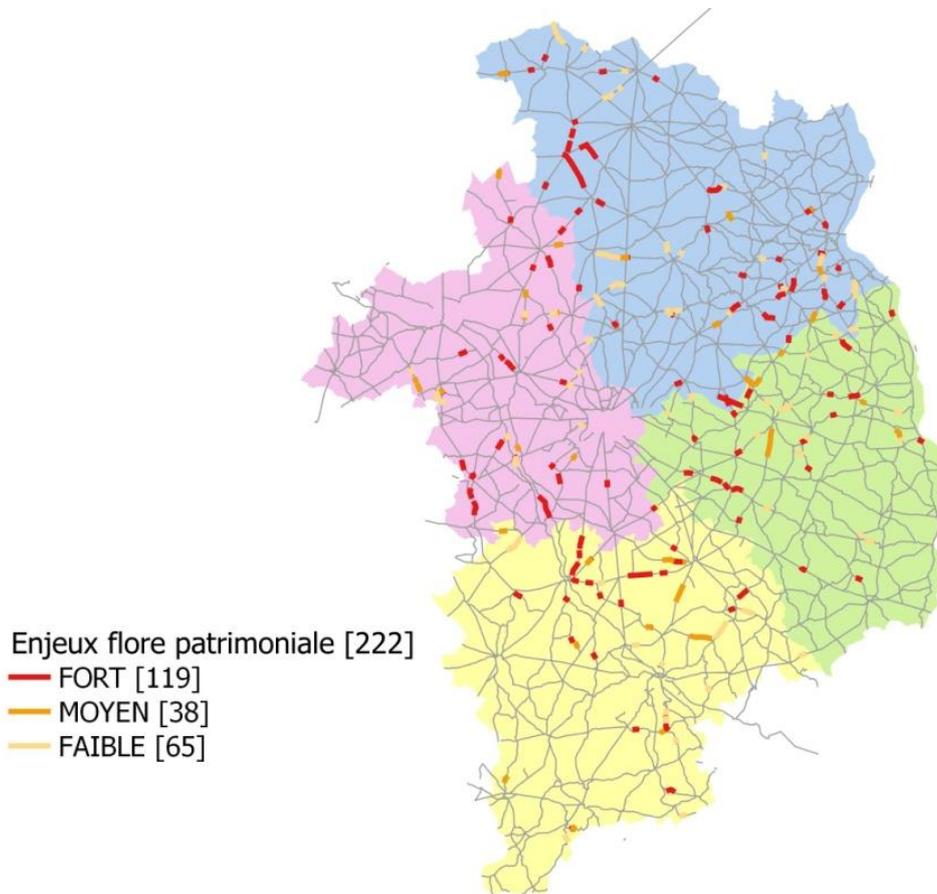
**1026 km** du réseau départemental a été évalué (soit **21,5 %** du réseau total) avec la réalisation de **566** relevés flore (carte suivante), soit un relevé tous les 1,8 km. Pour mémoire, les relevés issus de la base de données FLORA du CBN du Bassin parisien était de 140 occurrences pour les bords de routes du Cher avant ce partenariat et les relevés d'espèces exotiques envahissantes issus du CD18 étaient au nombre de 76 pour les données fournies en octobre 2018.



**Localisation des 566 relevés flore du CBNBP réalisés dans le cadre du partenariat avec le CD18 de 2017 à 2021**

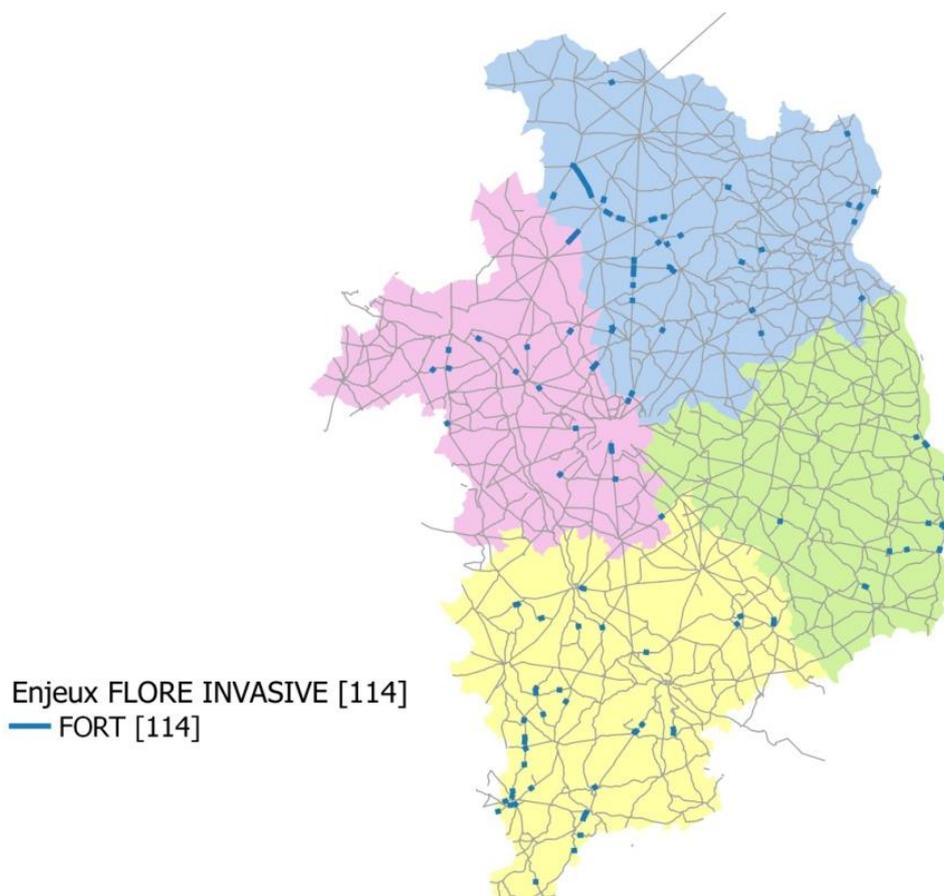
**141 km de sections à enjeux** (forts et faibles à moyens ; carte suivante) ont été identifiés, **soit 14 %** du linéaire évalué, dont **121,5 km d'enjeux flore patrimoniale (11,8 %** du linéaire évalué). Parmi ces 121,5

km, **56,8 km** sont en enjeux forts pour la flore protégée ou menacée en région (5,5 % du linéaire évalué) et font l'objet de fiches de consignes sur chaque section pour la préservation de ce patrimoine naturel.



#### Etat des lieux de la localisation des enjeux flore patrimoniale sur les bords de routes du Cher

Les enjeux forts pour les espèces exotiques envahissantes concernent **16,25 km** de bords de routes (carte suivante), soit **1,5 %** du linéaire évalué et font l'objet de fiche de consignes sur chaque section pour l'éradication ou la non prolifération des stations.



#### Etat des lieux de la localisation des enjeux flore invasive sur les bords de routes du Cher

Dans leur ensemble, les bords de route du Cher sont donc, d’après ces tendances, plutôt riches en flore patrimoniale, et pas trop impactés par les espèces invasives. A titre de comparaison le Loiret, département bénéficiant de 10 ans de recul sur l’évaluation des emprises vertes de ses routes, possède seulement 6,9% de son linéaire évalué avec des enjeux patrimoniaux, dont 1,9% notés comme enjeux forts. Pour les plantes exotiques envahissantes, le chiffre du Loiret est de 1,6% du linéaire évalué impacté, soit sensiblement équivalent.

#### 2.4 – Journée d’information Direction des routes 2021

A la demande de la Direction des routes une formation a été délivrée aux cadres de la direction le 22 mars à l’amphithéâtre de la pyramide de 9h30 – 12h30. Pour cela un support a été réalisé avec des thématiques particulières abordées comme les statuts des espèces et des végétations. Près de 50 participants étaient présents, avec une majorité de responsables.



### 3. Perspectives de renouvellement du partenariat

Pour le renouvellement de notre partenariat, les services impliqués du Conseil départemental et le CBNBP ont échangé, notamment lors de réunion du 10 novembre 2021, sur les actions à mettre en œuvre en 2022, plutôt dans une optique de continuité d'objectifs :

#### **Connaissance de la flore du Cher (SDENS)**

- Inventaire d'une maille flore et d'une maille bryophytes selon le protocole CBNBP.
- Contribution à la Stratégie Régionale de la Biodiversité (SRB) dans le cadre du volet de conservation de la flore vasculaire dans le Cher.
- Animation du réseau de correspondants, suivi des découvertes flore de l'année, validation des données et contribution au Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) pour le Cher.

#### **Expertise et appui à la gestion des ENS**

- Suivi des bryophytes dans les deux secteurs étrepés de la Tourbière de la Guette.
- Compléments flore vasculaire et végétations sur des milieux à enjeu et inventaires bryophytes sur le Territoire des Places.
- Expertise mycologique aux Garettes.

#### **Valorisation des connaissances et résultats du partenariat dans le cadre d'une cartographie « grand-public » des enjeux flore pour des Communautés de Communes**

- Fin de la déclinaison des cartes aux communautés de communes.

#### **Connaissance et maîtrise des enjeux flore patrimoniale et invasive le long des routes départementales du Cher**

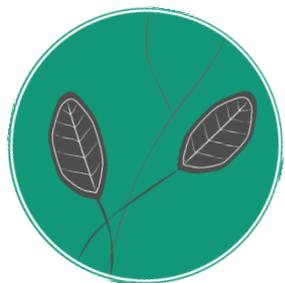
- Inventaires des sections prévues en curage et dérasement en 2022 et de quelques autres sections selon les demandes du CD18 ; compléments éventuels de terrain sur les sections où les enjeux ne sont pas définis sur le profil en travers.
- Appui dans la préservation des enjeux patrimoniaux forts (réduction des impacts lors des travaux) et la non prolifération des espèces exotiques envahissantes (dont relecture des fiches techniques).

# ANNEXE

## Liste des espèces patrimoniales observées en 2021 sur les emprises des RD du Cher

Nom scientifique	Nom commun	Nombre de stations	Espèces menacées et quasi menacées	Protection régionale
<b>Adonis annua L., 1753</b>	Adonis d'automne	2	Vulnérable	
<b>Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817</b>	Orchis pyramidal	10		PR
<b>Arenaria montana L., 1755</b>	Sabline des montagnes	1		
<b>Berberis vulgaris L., 1753</b>	Epine-vinette	2		
<b>Buglossoides purpurocaerulea (L.) I.M.Johnst., 1954</b>	Grémil pourpre-bleu	10		
<b>Bunium bulbocastanum L., 1753</b>	Noix de terre	2	Quasi menacée	
<b>Carex halleriana Asso, 1779</b>	Laîche de Haller	2		
<b>Carex nigra (L.) Reichard, 1778</b>	Laîche noire	1	Vulnérable	
<b>Carex tomentosa L., 1767</b>	Laîche tomenteuse	5		
<b>Carthamus lanatus L., 1753</b>	Carthame laineux	1	Vulnérable	
<b>Carthamus mitissimus L., 1753</b>	Cardoncelle mou	1		PR
<b>Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch, 1888</b>	Céphalanthère à feuilles longues	1		PR
<b>Cervaria rivini Gaertn., 1788</b>	Herbe aux cerfs	8		
<b>Cytisus lotoides Pourr., 1788</b>	Cytise faux lotier	4		
<b>Euphorbia flavicoma subsp. verrucosa (Fiori) Pignatti, 1973</b>	Euphorbe verruqueuse	12		
<b>Filipendula vulgaris Moench, 1794</b>	Filipendule commune	4		
<b>Galium tricornutum Dandy, 1957</b>	Gaillet à trois cornes	1	En danger critique	
<b>Genista pilosa L., 1753</b>	Genêt poilu	2		
<b>Genista sagittalis L., 1753</b>	Genêt ailé	3		

Nom scientifique	Nom commun	Nombre de stations	Espèces menacées et quasi menacées	Protection régionale
<b>Hypericum montanum L., 1755</b>	Millepertuis des montagnes	1	Quasi menacée	
<b>Inula salicina L., 1753</b>	Inule à feuilles de saule	4		
<b>Lathyrus niger (L.) Bernh., 1800</b>	Gesse noire	6	Quasi menacée	
<b>Lepidium heterophyllum Benth., 1826</b>	Passerage à feuilles variables	1		
<b>Ophrys fuciflora (F.W.Schmidt) Moench, 1802</b>	Ophrys bourdon	1	Vulnérable	PR
<b>Orchis anthropophora (L.) All., 1785</b>	Orchis homme-pendu	3		PR
<b>Orchis simia Lam., 1779</b>	Orchis singe	3		
<b>Osmunda regalis L., 1753</b>	Osmonde royale	1		PR
<b>Oxalis acetosella L., 1753</b>	Oxalide petite oseille	1		
<b>Polygala calcarea F.W.Schultz, 1837</b>	Polygale du calcaire	1		
<b>Polygonatum odoratum (Mill.) Druce, 1906</b>	Sceau-de-Salomon odorant	1		
<b>Ranunculus paludosus Poir., 1789</b>	Renoncule des marais	1		PR
<b>Scandix pecten-veneris L., 1753</b>	Scandix peigne-de-Vénus	4		
<b>Simethis mattiazzii (Vand.) G.López &amp; Jarvis, 1984</b>	Simethis de Mattiazzi	1	Quasi menacée	
<b>Spiraea hypericifolia subsp. obovata (Waldst. &amp; Kit. ex Willd.) H.Huber, 1964</b>	Spirée d'Espagne	1	Vulnérable	
<b>Teucrium chamaedrys L., 1753</b>	Germandrée petit-chêne	5		
<b>Trifolium medium L., 1759</b>	Trèfle intermédiaire	9		
<b>Trifolium ochroleucon Huds., 1762</b>	Trèfle jaunâtre	2		
<b>Trifolium rubens L., 1753</b>	Trèfle rougeâtre	4		
<b>Trifolium scabrum L., 1753</b>	Trèfle rude	2	Quasi menacée	
<b>Trifolium subterraneum L., 1753</b>	Trèfle souterrain	2		
<b>Tuberaria guttata (L.) Fourr., 1868</b>	Hélianthème taché	2		
<b>Valerianella eriocarpa Desv., 1809</b>	Mâche à fruits velus	1		



**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 de l'environnement.**

### 5 missions spécialisées sur la flore sauvage et les végétations :

- la connaissance ;
- la validation et la gestion durable des données ;
- 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.

### Un agrément national

- Conféré par le ministère en charge de l'environnement et renouvelé à 4 reprises depuis 1998.

**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-Franche-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'Office français pour la biodiversité.**

## Contacts

### Siège et Pôle administratif

Directeur : Frédéric Hendoux  
Directeur scientifique adjoint : Sébastien Filoche  
Responsable administrative et financière :  
Céline Lemoine  
61 rue Buffon - CP53  
75005 PARIS  
[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 : François Dehondt  
30 Chaussée du Port - CS 50423  
51035 CHALONS-EN-CHAMFAGNE CEDEX  
Tél. : 03 26 65 28 24  
[E-mail : francois.dehondt@mnhn.fr](mailto:francois.dehondt@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  
[E-mail : philippe.bardin@mnhn.fr](mailto:philippe.bardin@mnhn.fr)

### Pôle Phytosociologie - Habitats

Responsable : Gaël Causse  
Tél. : 03 86 78 79 61  
[E-mail : gael.causse@mnhn.fr](mailto:gael.causse@mnhn.fr)

### Pôles Système d'information

Responsable : Maëlle Rambaud,  
Chef de projet Développement :  
Silvère Camponovo  
Tél. : 01 40 79 56 49  
[E-mail : cbnbp-si@mnhn.fr](mailto:cbnbp-si@mnhn.fr)