



E. CLÉRE

LES ESSENTIELS • 2022



CONSERVATOIRES  
BOTANIQUE NATIONAUX  
BAILLEUL  
BASSIN PARISIEN-MNHN  
BREST

## DIVERSITÉ VÉGÉTALE DES DÉPENDANCES VERTES

### DE L'AXE ROUTIER A150-N138

SEINE-MARITIME

CEI de Rouen

du réseau routier de la DIR Nord-Ouest



E. CLÉRE



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

# AVANT-PROPOS

## Des inventaires pour mieux connaître la flore et ses enjeux

Cette brochure est le résultat d'un **programme d'inventaires exécuté entre 2017 et 2021** par les Conservatoires botaniques nationaux de Bailleul (CBN de Bailleul), du Bassin parisien (CBNBP), de Brest (CBNB) et la DIR Nord-Ouest sur les plantes sauvages et la végétation des bords de route et des dépendances vertes.

### Objectifs

- Acquérir de la connaissance sur les plantes sauvages du réseau de la DIR Nord-Ouest ;
- Dresser un bilan des plantes à fort intérêt patrimonial ou exotiques envahissantes ;
- Identifier les enjeux et les spécificités du patrimoine végétal des emprises du réseau de la DIR Nord-Ouest ;
- Proposer des actions de conservation, de gestion et de sensibilisation pour protéger et favoriser le développement d'une diversité végétale sur les emprises du réseau de la DIR Nord-Ouest.

### La Direction interdépartementale des routes Nord-Ouest (DIRNO)

Ce service déconcentré du ministère de la Transition écologique est responsable de 1 071 km de routes nationales organisées en 4 districts : Rouen, Manche-Calvados, Evreux et Dreux. Son territoire d'action s'étend sur les régions Normandie, Centre-Val de Loire et Hauts-de-France (en partie) pour un total de 10 départements. Elle assure, avec les autres DIR, l'ensemble des missions et compétences qui concourent au développement, à la gestion et à l'exploitation du réseau routier national.



### Les Conservatoires botaniques nationaux

Ces établissements scientifiques et techniques sont chargés de la connaissance et de la préservation des plantes sauvages et des milieux naturels de leurs territoires d'intervention. Agréés par le ministère en charge de l'écologie, ils sont experts au service des politiques d'aménagement du territoire, de gestion et de conservation de la nature.



# Les dépendances vertes de l'axe routier A150 - N138

## Un réservoir de biodiversité à inventorier

Avec, à l'échelle nationale, une superficie équivalente à celle des parcs nationaux, les abords routiers occupent des surfaces non négligeables pouvant participer au maintien de la biodiversité. Souvent méconnus, ces milieux sont parfois le support d'une importante richesse floristique. Ils constituent un espace refuge et sont des zones de passage et d'échanges génétiques pour de nombreuses espèces végétales ou animales. Les dépendances vertes permettent aussi une meilleure intégration des routes dans le paysage. Toutefois, les infrastructures linéaires peuvent laisser une empreinte indélébile dans la matrice paysagère, notamment en contexte forestier.

10 jours  
de prospection  
et d'analyse

35 km  
de linéaire  
inventorié

204  
relevés  
botaniques



E. CLÈRE

### LE TERRITOIRE ÉTUDIÉ

L'axe routier A150-N138 considéré, est d'une longueur d'environ 35 km, depuis l'échangeur de l'A150 à Barentin (Seine-Maritime, Normandie) jusqu'à l'échangeur des Essarts à Grand-Couronne (Seine-Maritime, Normandie) en traversant la Métropole Rouen Normandie.

Cet axe routier traverse 2 unités paysagères principales :

- La vallée de la Seine, qui représente la plus vaste unité paysagère traversée par l'axe. Cette traversée se réalise principalement au cœur de la Métropole Rouen Normandie. Il s'agit donc d'une zone urbaine, limitée au nord par la forêt de Roumare et au sud par les forêts du Madrillet et de la Londe-Rouvray.
- Le pays de Caux, traversé par l'A150. C'est un plateau crayeux couvert de limons fertiles permettant une agriculture prospère et ponctuée de communes rurales et de zones d'activités commerciales.



E. CLÈRE

### LA MÉTHODE D'INVENTAIRE

Pour inventorier les milieux naturels et les plantes de ce vaste territoire, un plan d'échantillonnage a été conçu sur chaque CEI.

L'objectif : recenser le plus de diversité possible sur l'axe routier A150-N138. Des situations topographiques variées et des milieux différents (milieux ouverts, zones humides, boisements...) ont été choisis.

Lors des inventaires, différentes emprises ont été identifiées au sein des dépendances vertes : bord de route, échangeur, bassin, aire de repos ou de service, délaissés.

### Les bords de route représentent 78% des emprises inventoriées.

Plusieurs compartiments ont été distingués pour les inventaires : terre-plein central, accotement stabilisé, accotement herbeux, fossé et talus.



# CHIFFRES CLÉS

## SECTEURS SENSIBLES

### VISION GLOBALE DE L'AXE ROUTIER

340  
plantes  
à fleurs et  
fougères

364 espèces recensées  
sur le CEI de Rouen

4  
grands types de  
végétations

- aquatiques
- herbacées
- fourrés arbustifs
- forêts

### ENJEUX DE L'AXE ROUTIER

#### 1 PLANTE MENACÉE

figurant sur la liste rouge de l'ex-Haute-Normandie

Orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata*)

#### 3 PLANTES QUASI-MENACÉES

Orchis négligé (*Dactylorhiza praetermissa*)  
Orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*)  
Rhinanthe crête-de-coq (*Rhinanthus alectorolophus*)

#### 12 PLANTES DÉTERMINANTES DE ZNIEFF

Astragale à feuilles de réglisse (*Astragalus glycyphyllos*)  
Callitriche à crochets (*Callitriche hamulata*)  
Conopode dénudé (*Conopodium majus* subsp. *majus*)  
Orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*)  
Orchis maculé (*Dactylorhiza maculata*)  
Orchis négligé (*Dactylorhiza praetermissa*)  
Gesse des bois (*Lathyrus sylvestris*)  
Rhinanthe velue (*Rhinanthus alectorolophus*)  
Orpin blanc (*Sedum album*)  
Orpin rupestre (*Sedum rupestre*)  
Bugrane épineuse (*Ononis spinosa*)  
Argousier faux-nerprun (*Hippophae rhamnoides*)

13  
plantes  
exotiques  
envahissantes

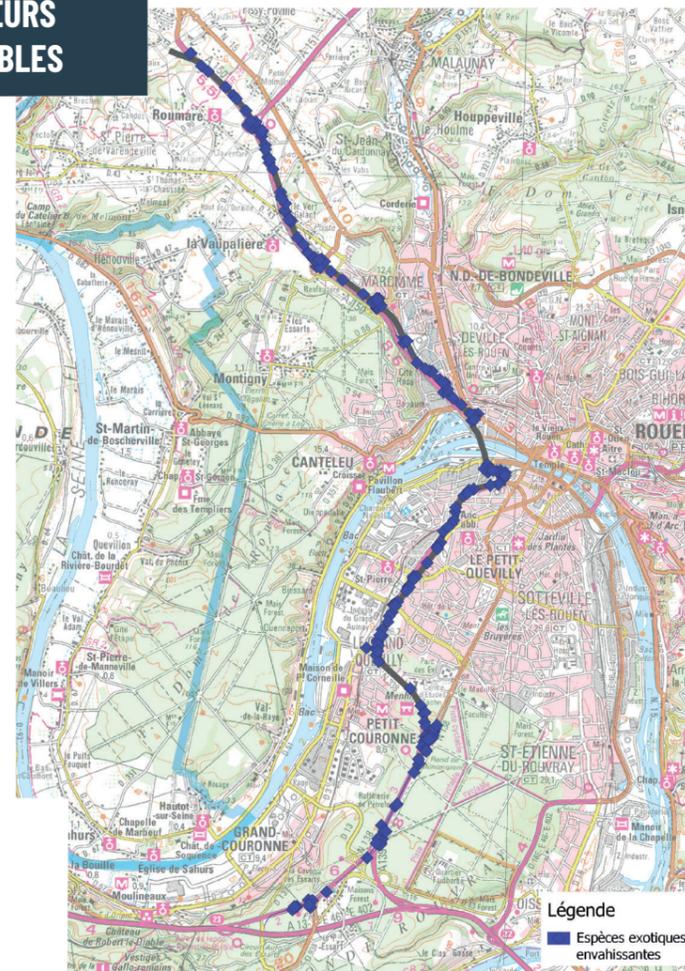
Parmi lesquelles

#### 7 « AVÉRÉES »

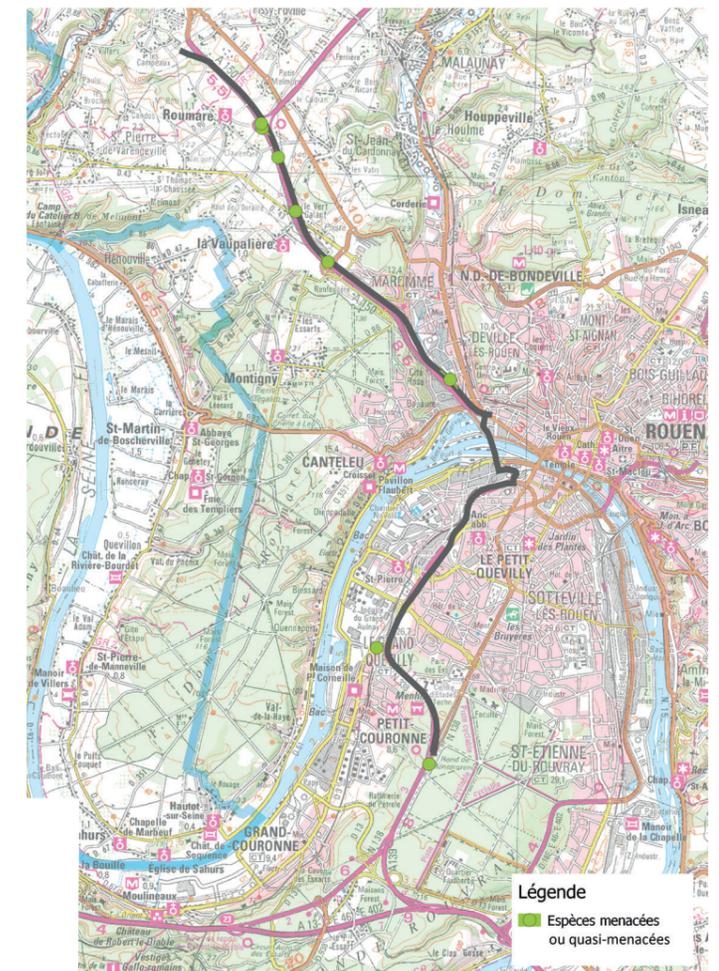
Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*)  
Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*)  
Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)  
Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)  
Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*)  
Aster lancéolé (*Symphotrichum lanceolatum*)  
Laurier cerise (*Prunus laurocerasus*)

#### 6 « POTENTIELLES »

Cotonéaster horizontal (*Cotoneaster horizontalis*)  
Vergerette de Sumatra (*Erigeron sumatrensis*)  
Fraisier des Indes (*Potentilla indica*)  
Noyer du Caucase (*Pterocarya fraxinifolia*)  
Sporobole des Indes (*Sporobolus indicus*)  
Cornouiller soyeux (*Cornus sericea*)



Répartition des plantes exotiques envahissantes présentant un risque pour la biodiversité sur l'axe routier A150-N138



Répartition des enjeux floristiques sur l'axe routier A150-N138

### PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

L'axe routier est fortement concerné par la présence d'espèces exotiques envahissantes, particulièrement dans les zones urbaines traversées.

### PLANTES REMARQUABLES

L'axe routier présente un nombre relativement faible de zones à enjeux concernant des espèces menacées et aucune concernant des espèces protégées. Ces zones à enjeux concernent principalement des délaissées, des bassins et des bords de route en lisière de forêt de la Londe-Rouvray. Aucune espèce protégée n'a été inventoriée sur la zone étudiée. Néanmoins, il existe 7 stations d'espèces menacées ou quasi-menacées essentiellement situées au Nord de Rouen. Ces stations comportent en outre une importante diversité floristique.



# ZOOM SUR...

## LES PLANTES ET MILIEUX REMARQUABLES

### LES PRAIRIES HUMIDES SUR SOLS RICHES EN BASES

Dans le contexte agricole des cultures du plateau du pays de Caux traversées par l'A150, les surfaces en prairies ne cessent de diminuer et voient leur diversité floristique se dégrader par l'intensification, l'ensemencement et les amendements.

Ainsi, les bords de route et les délaissés, associés à une gestion par fauche, offrent un habitat herbacé refuge pour nombre de ces espèces. La gestion par fauche tardive avec exportation est la plus favorable à l'expression de la biodiversité et des espèces d'intérêt patrimonial. En effet, elle respecte le cycle de reproduction des plantes et n'enrichit pas le milieu, ce qui favorise les plantes sociales (plantes formant de vastes peuplements) comme les Poacées.



E. CLÉRE

#### L'Orchis négligé (*Dactylorhiza praetermissa* (Druce) Soó, 1962)

L'Orchis négligé est l'orchidée « reine » des prairies humides. Avec une hauteur pouvant atteindre 70 cm, elle est facilement visible dans la végétation. Ses feuilles sont dressées et non tachetées. Quant à son inflorescence, elle est dense et se construit de manière conique. Les fleurs varient du rose au rouge avec un labelle faiblement trilobé, plat, au bord incurvé vers l'avant, le petit lobe médian plus long.



C. BLONDEL



E. CLÉRE

#### Orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata* (L.) Soó, 1962)

L'Orchis incarnat est une espèce de pleine lumière qui pousse dans les prairies humides. Elle peut atteindre 50 cm de hauteur ; ses feuilles sont assez étroites et dressées, les supérieures dépassant la base de l'inflorescence et à sommet cucullé (en forme de capuchon) ; ses fleurs sont pourpres à éperon très développé. Cette espèce, étroitement liée aux zones humides, est particulièrement menacée.

E. CLÉRE



E. CLÉRE

#### Rhinanthe velue (*Rhinanthus alectorolophus* (Scop.) Pollich, 1777)

La Rhinante velue est une plante dressée. Elle se reconnaît facilement à ses feuilles opposées et dentées et à son calice à tube très renflé, couvert de longs poils. Quant à ses fleurs jaunes, elles sont asymétriques et terminées par deux dents violacées. C'est une plante hémiparasite sur les racines de différentes Poacées. C'est une espèce menacée en Normandie, elle affectionne les espaces secs.

E. CLÉRE

### OURLETS MÉSOPHILES SUR SOLS RICHES EN BASES

Les ourlets sont des formations linéaires de végétations herbacées hautes, parfois accompagnées de quelques arbustes. Ils sont définis comme des écotones, c'est-à-dire des zones de transition entre deux milieux. La végétation des ourlets est souvent riche en plantes affectionnant l'ensoleillement sur des sols secs et chauds.

#### Astragale à feuilles de réglisse (*Astragalus glycyphyllos* L., 1753)

L'Astragale est une espèce de la famille des Fabacées. Comme chez la majorité des espèces de cette famille, les feuilles sont divisées en folioles. Chez l'Astragale, elles sont ovales au nombre de 8 à 12 par feuilles. L'inflorescence se construit en grappe, les fleurs sont jaunes verdâtres réunies en une tête condensée. La plante est entièrement glabre. L'Astragale à feuilles de réglisse, par la saveur sucrée de sa racine, est très proche de la Réglisse (*Glycyrrhiza glabra*) utilisée pour la fabrication des sucreries et peut lui servir de succédané.



E. CLÉRE

#### Gesse des bois (*Lathyrus sylvestris* L., 1753)

La Gesse des bois est une plante grimpante. Elle possède cependant une tige ailée, et les feuilles sont nombreuses, réparties de façon homogène le long de la tige. Quant aux fleurs, elles sont roses teintées d'un peu de vert. D'une longueur de 1.4 à 1.8 cm. L'ensemble de la plante est glabre.



E. CLÉRE

## LES PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Nombreuses sont les plantes exotiques qui sont introduites sur nos territoires en dehors de leur aire naturelle de répartition. La plupart ne se maintiennent pas ou trouvent un état d'équilibre sans perturber le milieu naturel. Cependant, il arrive que certaines développent un comportement envahissant et impactent notre environnement, posant des problèmes d'ordre écologique, socio-économique ou sanitaire (allergies en particulier). On désigne ces espèces : espèces exotiques envahissantes (EEE) ou espèces invasives. Les centres d'échanges commerciaux (zones urbaines, gares, ports, ...) sont des lieux d'émergence de ces plantes. Les infrastructures de transport telles que les routes sont des axes privilégiés pour leur propagation. Leur structure linéaire favorise incontestablement leur dissémination. De façon générale, les plantes exotiques envahissantes colonisent préférentiellement les milieux naturels lorsqu'ils sont perturbés : zones de travaux, remblais, coupes forestières.

Le Conservatoire botanique établit et met à jour régulièrement une liste régionale de ces plantes à risque. Elle a pour objectif d'alerter et de mettre en évidence les menaces pesant sur la biodiversité. Des catégories y sont distinguées selon les impacts observés sur l'environnement et la connaissance du comportement envahissant des espèces dans des régions voisines : les « avérées », et les « potentielles ». L'ensemble de l'axe routier est concerné par la présence de ces plantes.



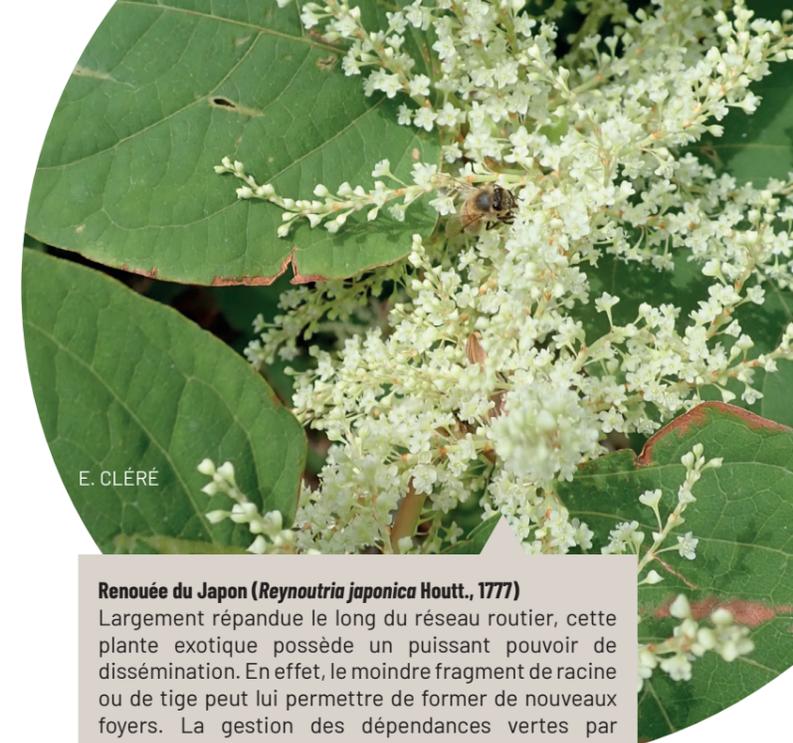
E. CLÉRÉ

### **Buddleia de David (*Buddleja davidii* Franch., 1887)**

Arbuste originaire de Chine, il fait l'objet d'un grand intérêt ornemental en France dès la fin des années 1800 pour ses grandes inflorescences mauves. Au XIX<sup>e</sup> siècle, la plante se serait échappée des jardins pour se naturaliser dans les zones de friches et délaissés. Largement cultivée et commercialisée de façon croissante au XX<sup>e</sup> siècle, la plante a alors colonisé tout un panel de milieux naturels et semi-naturels, menaçant ainsi la flore indigène.



G. VILLEJOURBERT



E. CLÉRÉ

### **Renouée du Japon (*Reynoutria japonica* Houtt., 1777)**

Largement répandue le long du réseau routier, cette plante exotique possède un puissant pouvoir de dissémination. En effet, le moindre fragment de racine ou de tige peut lui permettre de former de nouveaux foyers. La gestion des dépendances vertes par gyrobroyage favorise ce phénomène de bouturage. Aujourd'hui, la Renouée du Japon est observée sur l'ensemble du territoire français et induit de fortes perturbations sur les milieux naturels.



E. CLÉRÉ

### **Aster lanceolé (*Symphotrichum lanceolatum* (Willd.) G.L.Nesom, 1995)**

Les *Symphotrichum*, nommés asters, sont des plantes originaires d'Amérique du Nord. Elles possèdent des feuilles alternes lancéolées à linéaires. L'inflorescence est similaire à celle des pâquerettes c'est-à-dire qu'elle possède un disque central de fleurs jaunes tubulaires entouré de fleurs blanches ligulées, l'ensemble nommé capitule. À la différence de la pâquerette, les asters possèdent une dizaine de capitules structurés de manière pyramidale. Les asters forment des colonies denses éliminant toutes concurrences d'espèces indigènes. Ils ont été importés initialement pour leurs qualités ornementales mais se sont rapidement échappés des jardins pour coloniser les milieux naturels.

?

Découvrir la définition des catégories de plantes à risque en dernière page



E. CLÉRÉ

### **Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus* L., 1753)**

L'arbuste se caractérise par ses grandes feuilles persistantes, vertes sombres et luisantes dessus, et largement oblancéolées.

L'inflorescence se construit en longues grappes dressées de 10-15 cm. Les pétales sont blancs de 3 à 5 mm. Le fruit jeune est rouge puis noir à maturité. Originaire d'Europe du sud et d'Asie mineure, le Laurier cerise a été mondialement planté dès le XVI<sup>e</sup> siècle pour sa rusticité et ses qualités ornementales.

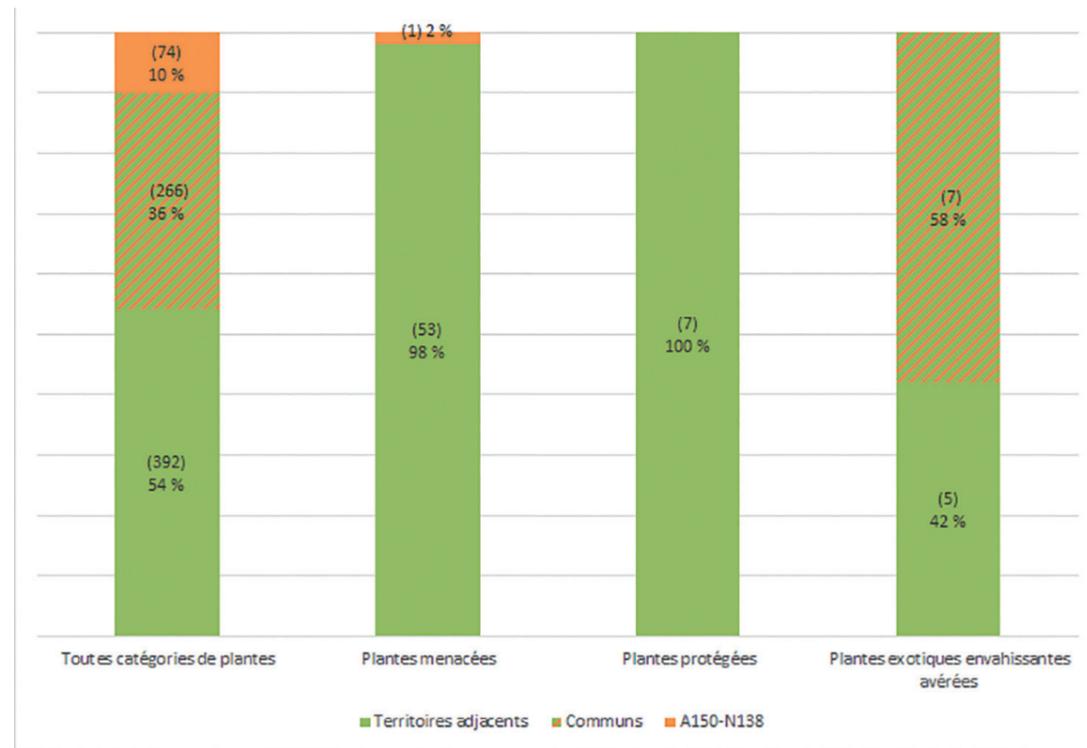
🔍 L'arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain, interdit le colportage, la mise en vente, l'achat, l'utilisation ainsi que l'introduction dans le milieu naturel, volontaire, par négligence, par imprudence des Jussies exotiques (*Ludwigia grandiflora* et *Ludwigia peploides*).

E. CLÉRÉ

# PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Une flore assez diversifiée mais plutôt ordinaire

Comparaison des pourcentages (et nombres) des plantes localisées sur l'axe A150-N138 (CEI de Rouen), les territoires adjacents ou les deux (sur un tampon de 500m de part et d'autre de l'emprise)



Le territoire adjacent comporte des enjeux patrimoniaux bien plus importants que l'axe routier considéré avec sept espèces protégées contre aucune sur l'axe A150. Un constat similaire est noté pour les plantes menacées avec seulement une espèce strictement sur la zone d'étude (*Orchis incarnat*) contre 53 sur le territoire adjacent. Ce constat peut s'expliquer par une diversité d'habitats plus importante dans la zone adjacente.

Concernant la biodiversité floristique, les espèces exotiques représentent une réelle problématique avec une présence continue sur l'axe aux différentes strates de végétations : arborée (Ailanthé, Robinier faux-acacia), arbustive (Arbre à papillons), herbacée haute (Renouée du Japon) et herbacée basse (Séneçon du Cap). Cet envahissement par des EEE impacte fortement la flore indigène et particulièrement les plantes d'intérêt patrimonial.

# PLUS DE DIVERSITÉ VÉGÉTALE

Comment pourrait être orientée la gestion sur l'axe routier A150-N138 (CEI de Rouen) ?

## EXPORTER LA MATIÈRE VÉGÉTALE

> Pour diversifier la strate herbacée en favorisant des plantes des sols plus maigres  
Cela permet aussi de limiter le développement des plantes indésirables, souvent plus résistantes, et dont la biomasse restée au sol provoque un enrichissement excessif des bas-côtés et donc l'apparition de plantes nitrophiles (qui aiment les sols riches) telles que les orties, les ronces, le Gaillet gratteron ou encore les chardons et les plantes exotiques envahissantes.

## PRENDRE EN COMPTE LES ENJEUX

La connaissance constitue un premier socle d'une gestion différenciée en permettant simplement d'éviter la destruction non intentionnelle des éléments de la flore d'intérêt patrimonial, ou à l'inverse la propagation des éléments envahissants et impactants. Elle permet l'intégration des enjeux de biodiversité dans les interventions d'entretien et d'amélioration du réseau par le gestionnaire en charge.

## À SAVOIR

L'herbe laissée sur place enrichit le sol et contribue à sa repousse plus rapide. Faucher sans exporter, c'est donc potentiellement faucher plus en quantité et plus souvent. À l'inverse, exporter les déchets de fauche, de curage des fossés et de décapages des accotements.



E. CLÉRE

## GESTION DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

- Éviter l'introduction non intentionnelle
- Mettre en place une veille/surveillance
- Solliciter les CBN
- Se référer aux fiches espèces

### La Prêle des champs (*Equisetum arvense* L., 1753)

La Prêle des champs est une espèce dont la famille est apparue au Carbonifère, il y a 350 millions d'années. La Prêle des champs se distingue des espèces voisines par l'absence de cavité au sein de la tige qui présente des gaines à 8-15 dents à chaque nœud et la présence de verticilles de rameaux. C'est une des rares familles riches en silice, ce qui lui confère des propriétés abrasives et médicinales.

## FAVORISER LA BIODIVERSITÉ GÉNÉTIQUE DES ZONES DE TRAVAUX ENSEMENCÉES

La marque Végétal local® est un outil de traçabilité des végétaux sauvages et locaux. Certifiant des végétaux issus de collecte en milieu naturel, n'ayant pas subi de sélection par l'homme ou de croisement, ils sont naturellement présents dans la région d'origine considérée. On se réfère ici à la notion de région écologique, ou région biogéographique, qui est la région d'origine du végétal. Onze grandes régions écologiques ont été définies dans le cadre de la marque (indépendantes des régions administratives).





C. BLONDEL

## GLOSSAIRE ?

**Communauté végétale** : ensemble des plantes habitant un espace uniforme, constituant un milieu végétal spécifique du fait des rapports existants entre ces végétaux et les conditions de leur habitat.

**Espèces déterminantes de ZNIEFF** : espèces caractéristiques du patrimoine naturel régional, rares, menacées ou pour lesquelles la région présente une responsabilité particulière dans sa conservation. Ces espèces permettent de traduire l'intérêt écologique et la valeur patrimoniale du milieu naturel qui les héberge. La présence de ces espèces permet la création ou le maintien de ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique).

**Plantes exotiques envahissantes à risque** : « **Avérées** » ou « **Invasives avérées - IA** » : plantes introduites par l'Homme, volontairement ou non ayant, sur leur territoire d'introduction, un caractère envahissant avéré et un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques.

**Plantes exotiques envahissantes « Potentielles » ou « Invasives potentielles - IP »** : plantes introduites par l'homme, volontairement ou non, présentant actuellement

une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles et dont la dynamique à l'intérieur du territoire considéré et/ou dans des régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu'il existe un risque de les voir devenir à plus ou moins long terme des invasives avérées.

**Mésophile** : qualifie une espèce ou une communauté végétale vivant dans des conditions moyennes de valeur d'un facteur écologique, notamment d'humidité, de température, de richesse du sol.

**Se naturaliser** : capacité d'une plante non indigène (qui se trouve en dehors de son aire de distribution naturelle suite à une introduction) à s'intégrer à la flore locale et à y persister pendant une durée minimale de 10 ans.

**Unité paysagère** : elle délimite une portion de territoire présentant des caractères de paysage homogènes. Sa délimitation procède en particulier de la perception de ses limites sur le terrain comme pouvant être constituées par des reliefs, des secteurs urbanisés, un changement de la couverture végétale naturelle, agricole ou forestière (Atlas des paysages de la Haute-Normandie, DREAL, 2010).

**POUR ALLER PLUS LOIN, CONSULTEZ LE CATALOGUE, LES FICHES ESPÈCES PAR CEI  
OU ENCORE LA SYNTHÈSE GÉNÉRALE DES AXES ROUTIERS SUR NOS SITES WEB.**