



A. CARDON

cbn

CONSERVATOIRES
BOTANIQUEs NATIONAUX
BAILLEUL
BASSIN PARISIEN-MNHN
BREST

DIVERSITÉ VÉGÉTALE DES DÉPENDANCES VERTES SUR L'AXE N13-N1013

SEINE-MARITIME



E. CLÉRÉ

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.

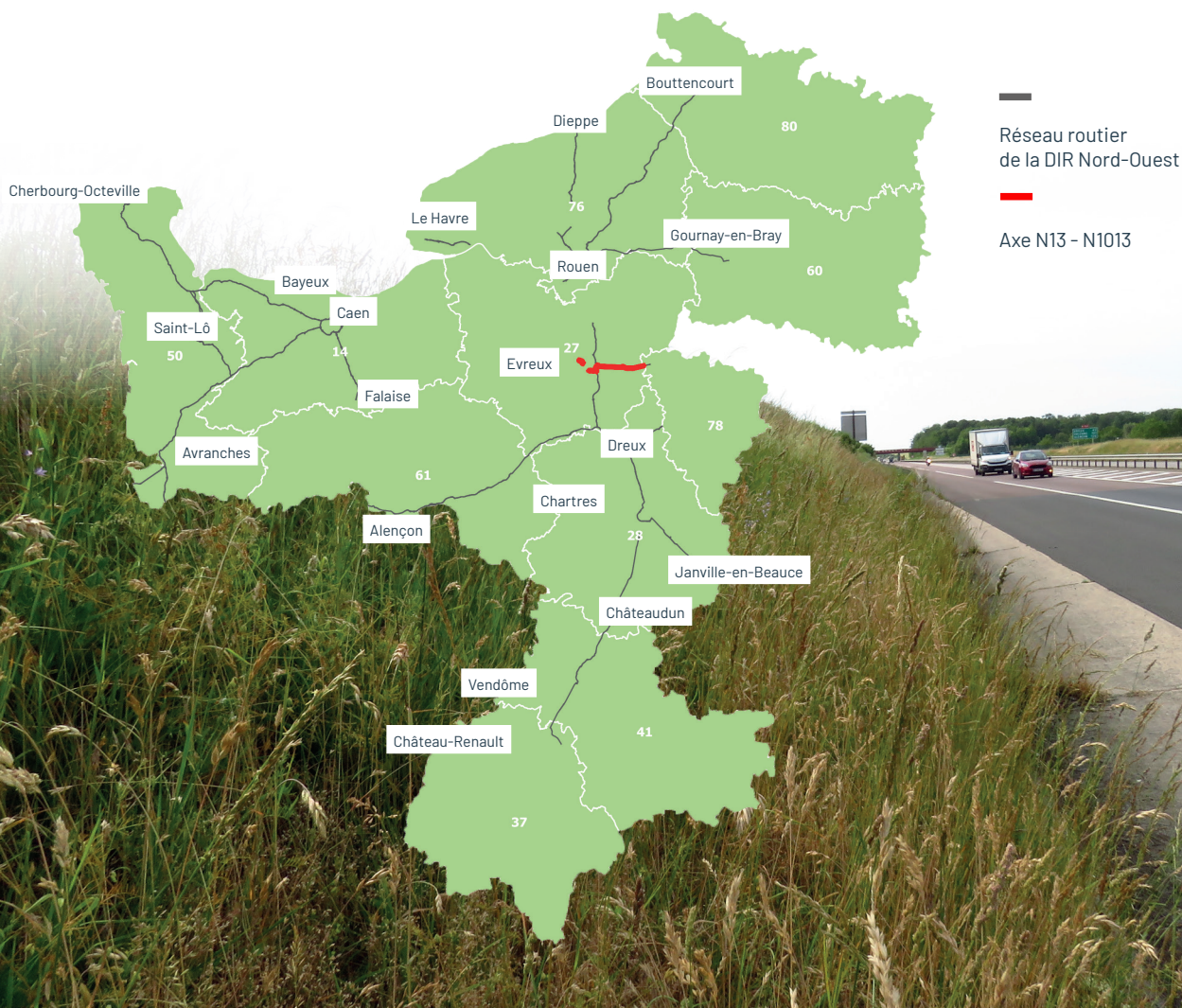
La Direction interdépartementale des routes Nord-Ouest (DIRNO)

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 N13 - N1013

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.

LE TERRITOIRE ÉTUDIÉ

La N13 est d'une longueur totale de 338 km, reliant Paris à-Cherbourg en passant par Evreux, Lisieux et Caen.

Le site d'étude comprend la N1013 associée à la N13 gérée par le CEI d'Evreux. En effet, la N1013 correspond à deux portions discontinues dans le même axe Ouest-Est que la N13. Ces deux portions sont d'une longueur de 2km de Parville à Evreux et de 4.2 km d'Angerville-la-Campagne à Saint-Aubin-du-Vieil-Evreux. La partie étudiée de la N13 correspond à la portion gérée par le CEI d'Evreux, soit de Evreux à Chauffour-lès-Bonnières, ce qui représente 25 km.

Ce réseau routier traverse 5 unités paysagères principales :

- la plaine du Neubourg, territoire ouvert de grandes cultures où l'eau n'est visible que dans les mares et les boisements sont limités aux vallées sèches et aux grandes vallées ;
- la vallée de l'Iton, traversée par la portion autour d'Evreux, est une vallée au court tracé sinueux ayant sculpté des coteaux doux autour de la rivière, surplombés de boisements denses issus de l'abandon de prairies ou de vergers difficilement exploitables ;
- la plaine de Saint-André, une région de plaine agricole ouverte, ponctuée de boisements isolés ;
- la vallée de l'Eure, au niveau de Pacy-sur-Eure, avec la forte présence de l'eau (rivière, étangs) et l'industrie profitant de cette force hydraulique dans toute la vallée ;
- le plateau de Madrie, entre la vallée de la Seine et la vallée de l'Eure, ce plateau couvre un territoire étroit, agricole et forestier dont les cultures sont toujours boisées sur les marges.

4 jours
de prospection
et d'analyse

50 km
de linéaires
inventoriés

41
relevés
botaniques



A. CARDON

LA MÉTHODE D'INVENTAIRE

Pour inventorier les milieux naturels et les plantes de ce vaste territoire, un plan d'échantillonnage a été conçu sur le CEI d'Evreux. L'objectif: recenser le plus de diversité possible sur la N13 et la N1013. Des situations topographiques variées et des milieux différents (milieux ouverts, zones humides, bois...) 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, délaissé.

Les bords de route représentent 85 % des emprises inventoriées. Plusieurs compartiments ont été distingués pour les inventaires : terre-plein central, accotement stabilisé, accotement herbeux, fossé et talus.



Terre-plein
central

Accotement
stabilisé

Accotement
herbeux

Fossé

Talus

CHIFFRES CLÉS

VISION GLOBALE DE L'AXE ROUTIER

263
plantes
à fleurs et
fougères

355 sur le CEI d'Evreux

4
grands types de
végétations

- aquatiques
- herbacées
- fourrés arbustifs
- forêts

ENJEUX DE L'AXE N13 - N1013

18
plantes
à fort intérêt
patrimonial

3 PLANTES MENACÉES

Coronille naine (*Coronilla minima*)
Gesse de Nissole (*Lathyrus nissolia*)
Orobanche améthyste (*Phelipanche purpurea*)

4 PLANTES PROTÉGÉES RÉGIONALES

Bugrane naine (*Ononis pusilla*)
Épipactis brun-rouge (*Epipactis atrorubens*)
Hélianthème blanc (*Helianthemum canum*)
Orobanche du Picride (*Orobanche picridis*)

11 PLANTES QUASI-MENACÉES

Bleuet (*Cyanus segetum*)
Bugrane naine (*Ononis pusilla*)
Coronille bigarrée (*Coronilla varia*)
Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*)
Hélianthème blanc (*Helianthemum canum*)
Orobanche de la picride (*Orobanche picridis*)
Passerage champêtre (*Lepidium campestre*)
Pâturin bulbeux (*Poa bulbosa*)
Scirpe glauque (*Schoenoplectus tabernaemontani*)
Thésium couché (*Thesium humifusum*)
Vergerette âcre (*Erigeron acris*)

24 DÉTERMINANTES DE ZNIEFF

Chlore perfoliée (*Blackstonia perfoliata*)
Coronille naine (*Coronilla minima*)
Œillet velu (*Dianthus armeria*)
Épipactis brun rouge (*Epipactis atrorubens*)
Géranium sanguin (*Geranium sanguineum*)
Hélianthème blanc (*Helianthemum canum*)
Gesse de Nissole (*Lathyrus nissolia*)
Minuartie intermédiaire (*Minuartia hybrida*)
Muscari à toupet (*Muscari comosum*)
Bugrane naine (*Ononis pusilla*)
Orchis singe (*Orchis simia*)
Orobanche améthyste (*Orobanche amethystea*)

Orobanche sanglante (*Orobanche gracilis*)
Orobanche de la picride (*Orobanche picridis*)
Œillet prolifère (*Petrorhagia prolifera*)
Orobanche pourpre (*Phelipanche purpurea*)
Pâturin bulbeux (*Poa bulbosa*)
Garance voyageuse (*Rubia peregrina*)
Orpin blanc (*Sedum album*)
Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*)
Thésium couché (*Thesium humifusum*)
Mâche potagère (*Valerianella locusta*)
Véronique à écusson (*Veronica scutellata*)
Vulpie faux brome (*Vulpia bromoides*)

6
plantes
exotiques
envahissantes

5 « AVÉRÉES »

Buddleia de David (*Buddleja davidii*)
Cytise faux-ébénier (*Laburnum anagyroides*)
Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)
Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)
Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*)

1 « POTENTIELLE »

Rosier rugueux (*Rosa rugosa*)

SECTEURS SENSIBLES



Carte du haut : répartition des enjeux floristiques sur l'axe routier A151-N27

Carte du bas : répartition des plantes exotiques envahissantes
présentant un risque pour la biodiversité sur l'axe routier A151-N27

PLANTES REMARQUABLES

Q Cette carte montre une relative dispersion des enjeux. Des enjeux se concentrent toutefois dans les secteurs d'affleurements rocheux abritant des plantes caractéristiques des sols maigres. En effet, au niveau de Pacy-sur-Eure, un « hot-spot » de biodiversité et notamment d'espèces rares, menacées et protégées se développent sur les pelouses et talus calcicoles. D'autre part, les bassins ainsi que les délaissés à proximité d'Evreux accueillent également des espèces menacées.

PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Q Le réseau est fortement concerné par la présence d'espèces exotiques envahissantes, et plus particulièrement à proximité de la ville d'Evreux, ainsi qu'aux alentours de Pacy-sur-Eure.

J.-C. HAUGUEL

C. BLONDEL

ZOOM SUR...

LES PLANTES ET MILIEUX REMARQUABLES

LES TALUS CALCICOLES SECS

Les végétations des pelouses calcicoles que l'on retrouve sur l'axe N13-N1013, dans le secteur de Pacy-sur-Eure, s'apparentent à celles des coteaux calcaires typiques de la région. Ces végétations d'intérêt patrimonial subissent une forte régression. En effet, autrefois, la plupart des coteaux et pelouses étaient pâturés, et se trouvent aujourd'hui abandonnés. Ainsi, la dynamique naturelle de ces végétations pionnières les conduit vers des végétations d'ourlet, de fourré, puis de boisement. L'enjeu de ces talus calcicoles est donc de maintenir les milieux ouverts en limitant la colonisation par les arbustes.

La topographie et la géologie du secteur déterminent ces milieux secs très typés. Le substrat calcaire, la forte pente et l'exposition sud offrent un habitat remarquable pour la flore et la faune (notamment les insectes tel que les papillons).

A noter, que la flore spécifique de ces milieux résiste aux conditions difficiles, tel que le déficit hydrique et la faible disponibilité en nutriment, grâce à diverses stratégies comme le nanisme ou la présence de poils.



A. CARDON

Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*)

Petite plante vert-clair à bleuâtre, à tige rampante et ligneuse à la base. Le bord de ses feuilles est légèrement replié vers le bas. Le froissement de ses feuilles dégage une odeur agréable. Ses fleurs blanches sont présentées en couronne.



E. CLÉRE

Helianthème blanc (*Helianthemum canum*)

Le genre *Helianthemum*, du grec helios « soleil » et anthos « fleur » provient de la forme et de la couleur de ses fleurs d'après le botaniste Fournier. Cette espèce, l'Hélianthème blanc, ne tient donc pas son nom de la couleur de ses fleurs (jaunes) mais du duvet blanc qu'il présente sous ses feuilles.



J.-C. HAUGUEL

Pâturin bulbeux (*Poa bulbosa*)

Poacée vivace très cespiteuse, dont la tige est renflée en forme de bulbe. Sa variété vivipare lui permet de faire face à une période de conditions hydriques favorables très courte. En effet, elle a la capacité de se reproduire de façon végétative, les fleurs se transforment en propagules allongées, qui vont ensuite devenir de jeunes pousses, s'enracinant une fois tombées au sol.



A. CARDON

Bugrane naine (*Ononis pusilla* L., 1759)

Cette petite bugrane est couverte d'une pilosité glanduleuse (collante au toucher). Ces feuilles (à 3 folioles) sont longuement pétiolées, ses folioles sont dentées, et la foliole terminale est pétiolulée. Ses fleurs jaunes sont sessiles et ne présentent généralement pas de nervures oranges contrairement à la Bugrane jaune (*Ononis natrix*)



A. CARDON

Coronille naine (*Coronilla minima*)

Petite plante, recouverte d'une légère pruine (couche cireuse, légèrement poudreuse qui s'enlève par simple frottement). Ces feuilles sont composées de 3 paires de folioles. Ses fleurs jaunes sont portées par de longs pédoncules.

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.

?

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

Arbre à papillons (*Buddleja davidii*)

Arbuste originaire de Chine, il fait l'objet d'un grand intérêt ornemental pour ses grandes inflorescences mauves en France depuis les années 1890. Dès la fin du XIX^e siècle, la plante se serait échappée des jardins cultivées pour se naturaliser dans les carrières de craie. Largement cultivée et commercialisée de façon croissante au XX^e siècle, la plante a alors colonisé tout un panel de milieux naturels et semi-naturels, menaçant ainsi la flore indigène.

J.-C. HAUGUEL

B. TOUSSAINT

Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)

Évaluée comme espèce "envahissante avérée", elle est largement répandue le long du réseau routier. Cette plante exotique possède un puissant pouvoir de dissémination. En effet, le moindre petit morceau 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 conséquences sur les milieux naturels.

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 d'une quinzaine d'espèces.

Cette liste, augmentée à deux reprises depuis, est encore appelée à évoluer au fil des années pour prévenir au mieux les introductions accidentelles. Sur l'axe N182, l'Ailanthé glanduleux (*Ailanthus altissima*) et la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*) sont concernées par cet arrêté.



E. CLÈRE

Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)

Originaire d'Amérique du nord, il fut importé en Europe au XVII^e siècle. Le Robinier est un arbre pouvant atteindre 30 m de hauteur et portant des rameaux épineux. Pionnier à croissance rapide, il montre une capacité particulière à coloniser des milieux pauvres ou récemment perturbés. Il est capable de fixer l'azote atmosphérique au niveau de ses racines et ainsi d'enrichir le sol ce qui favorise le développement des plantes rudérales telles que les orties, ronces et chardons.



C. BLONDEL

Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*)

Cette plante vivace de la famille Astéracées (famille des margerites et des pâquerettes) est reconnaissable à ses touffes ornées de nombreuses fleurs jaunes. C'est une plante vivace qui fleurit presque toute l'année, elle produit de très nombreuses graines qui se disséminent par le vent et colonisent ainsi très facilement les linéaires routiers (notamment par les « flux d'air » provoqués par le passage des véhicules).



B. TOUSSAINT

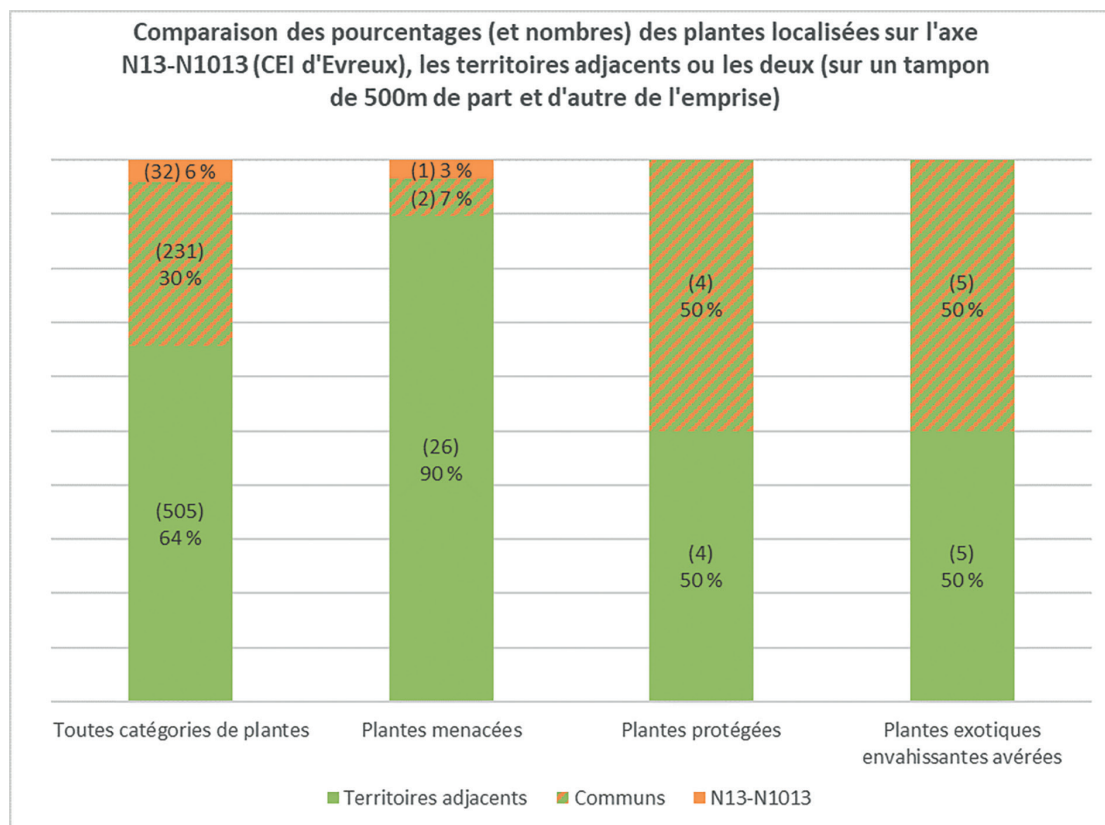
Cytise faux-ébénier (*Laburnum anagyroides*)

Largement répandu dans l'ensemble des secteurs crayeux de la région. Le Cytise faux-ébénier, planté pour l'ornement des parcs et jardins, s'est largement naturalisé et participe par son dynamisme à la fermeture des pelouses calcicoles. Très dispersé ailleurs (abords des habitations)

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Une flore assez diversifiée mais plutôt ordinaire

Les cortèges de plantes inventoriées sur la N13-N1013 (CEI Evreux) sont composés majoritairement d'espèces communes à très communes dans la région. Cela indique une dominance des sols plutôt riches en éléments nutritifs et une gestion assez homogène sur l'ensemble de l'axe routier. La pratique de la fauche sans exportation contribue à l'enrichissement des sols.



Comparée aux territoires adjacents du réseau, la proportion des plantes menacées sur l'axe N13-N1013 est plus faible. Cependant, le nombre d'espèces à fort intérêt patrimonial sur cet axe reste remarquable, notamment au vu des quatre plantes protégées qui sont aussi bien présentes sur l'axe que sur les territoires adjacents. De plus, on distingue une diversité et une richesse spécifique intéressante, particulièrement sur les talus calcicoles de ce réseau routier.

La part des espèces exotiques envahissantes (EEE) avérées est aussi importante dans les dépendances vertes du réseau routier que dans les territoires adjacents. Néanmoins, leur présence représente une menace potentiellement importante sur les milieux et les espèces indigènes qui y évoluent. Par exemple, les espèces protégées présentes sur l'axe sont particulièrement inféodées aux pelouses et talus calcicoles qui sont des

milieux où le Cytise faux-ébénier (*Laburnum anagyroides*), une EEE déjà présente sur la N13-N1013, peut être particulièrement envahissante.

Les routes (tout comme les autres infrastructures linéaires de transport) sont des secteurs importants pour leur implantation et leur propagation, l'axe ne comporte pas d'espèces exotiques envahissantes différentes des territoires adjacents. Néanmoins, le trafic est un des vecteurs principaux de dispersion des plantes exotiques envahissantes qui facilite la dispersion des graines. Aussi, les activités humaines peuvent également favoriser l'extension de ces plantes avec notamment les travaux d'aménagements routiers (déplacements de terre) ou encore le gyrobroyage qui propage des graines ou des morceaux de boutures, racines le long de l'axe routier. Le réseau de la DIRNO a donc une responsabilité dans la maîtrise et la gestion de ces plantes.



PLUS DE DIVERSITÉ VÉGÉTALE

Comment pourrait être orientée la gestion sur l'axe N13-N1013 ?

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

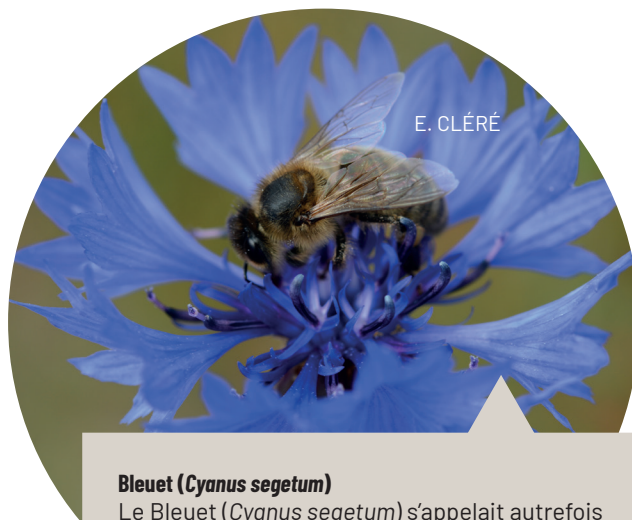
L'herbe laissée sur place enrichit le sol et contribue à sa repousse plus rapide. Faucher sans exporter, c'est donc potentiellement faucher plus en quantité et plus souvent. A l'inverse, exporter les déchets de fauche permet de réduire la fréquence de fauche, de curage des fossés et de décapage des accotements.

GESTION DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

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

FAVORISER LA NATURALITÉ

- En évitant d'artificialiser les espaces par des aménagements (labours, plantations, semis de plantes horticoles dont des plantes exotiques...).
- En préservant les secteurs remarquables (ex. milieux humides, grands délaissés en prairie diversifiée, pelouses rases, ...);
- En utilisant dans le cadre de plantations, une palette végétale de plantes locales mieux adaptées aux conditions du milieu, en faisant appel à des sélections de plantes indigènes d'origine génétiquement local

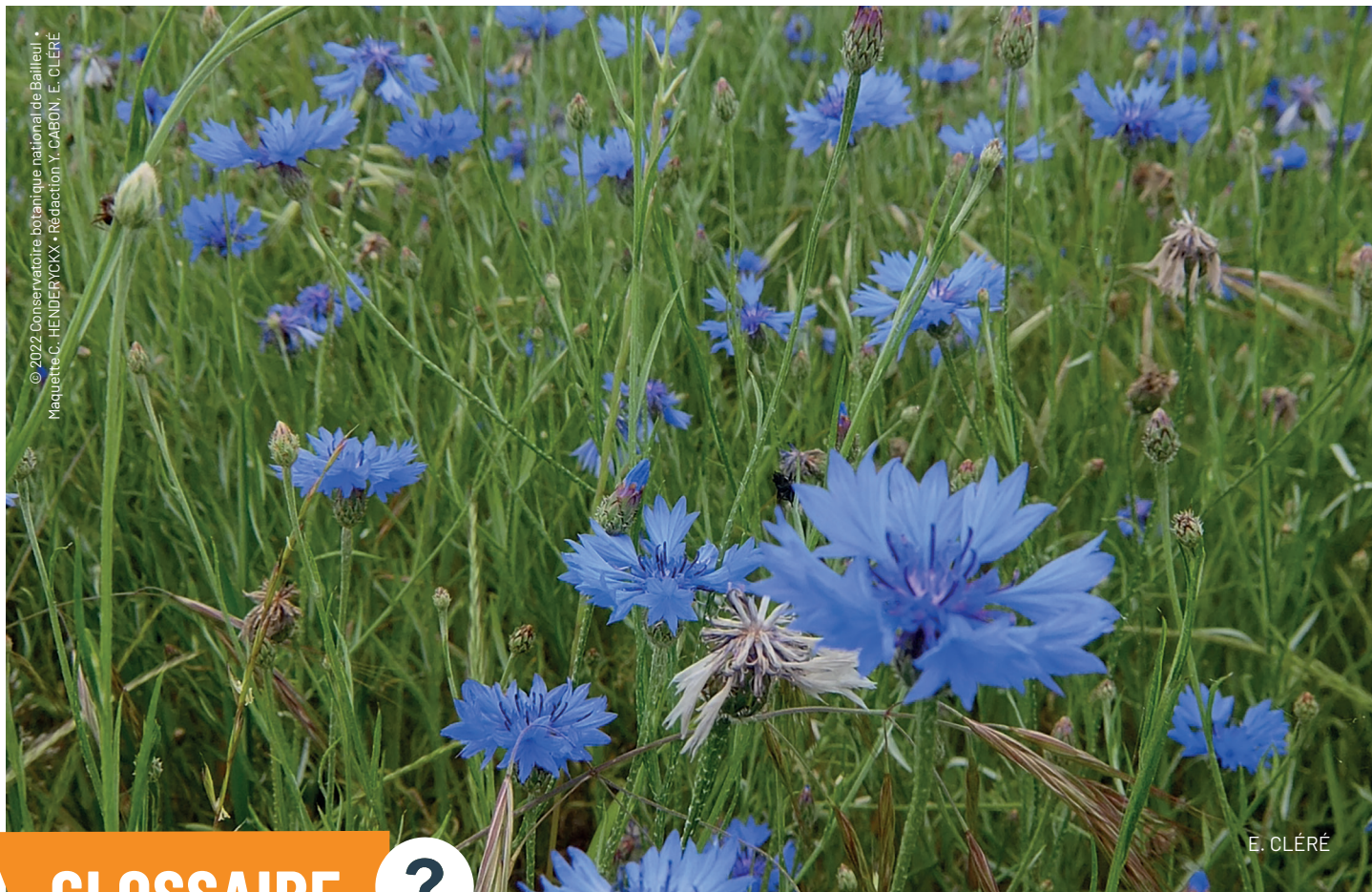


Bleuet (*Cyanus segetum*)

Le Bleuet (*Cyanus segetum*) s'appelait autrefois communément barbeau. Ce nom est à l'origine du motif décoratif au barbeau (semis de fleurs) ou des barbeaux (bordures de fleurs en guirlandes) que l'on trouvait sur les services de porcelaine ou de faïence que la reine Marie-Antoinette appréciait particulièrement.

Plus contemporain, Le bleuet est le symbole de la mémoire et de la solidarité, en France, envers les anciens combattants, les victimes de guerre, les veuves et les orphelins. Il rappelle l'uniforme bleu horizon que les jeunes recrues, les « Bleuets », portaient en rejoignant leurs aînés, les « Poilus », sur les champs de bataille.





E. CLÉRE

GLOSSAIRE



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 « avérées » : plantes non indigènes 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 » : plantes non indigènes 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.

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.**