



T. Prey

LES ESSENTIELS • 2022

cbn

CONSERVATOIRES
BOTANIQUEs NATIONAUX
BAILLEUL
BASSIN PARISIEN-MNHN
BREST

DIVERSITÉ VÉGÉTALE DES DÉPENDANCES VERTES SUR L'AXE **A84** MANCHE-CALVADOS



T. Bousquet

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 2020** par les Conservatoires botaniques nationaux de Bailleul (CBNBL), 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 forte valeur patrimoniale 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 l'exploitation du réseau routier national.



Les Conservatoires botaniques nationaux

Ces établissements publics, scientifiques et techniques sont chargés d'étudier et de préserver les plantes sauvages et les milieux naturels de leurs territoires d'intervention. Agréés par le ministère de la Transition écologique, ils sont experts au service des politiques d'aménagement du territoire, de gestion et de conservation de la nature.



— Réseau routier de la DIR Nord-Ouest

— Axe A84

LES DÉPENDANCES VERTES DE L'A84

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 former une cicatrice indélébile dans la matrice paysagère, notamment en contexte forestier.

LE TERRITOIRE ÉTUDIÉ

L'A84, communément appelée « **Autoroute des Estuaires** » a été mise en service en 2003. D'une longueur de 170 km, elle traverse la Bretagne (Ille-et-Vilaine) et la Normandie (Manche et Calvados), et relie Rennes à Caen.

Pour la partie normande, 3 CEI se répartissent la gestion : les CEI de Villers-Bocage, Fleury et Poilley. Nous intégrons dans cette étude le tronçon concernant la N175 allant de Poilley à Pontorson (environ 15 km).

Cet axe routier comprend des bords de route, des aires de repos, des bassins de rétention, des chemins d'accès, des délaissés.

20 JOURS
de prospection
et d'analyse

340 KM
de linéaire
inventorié

217
RELEVÉS
botaniques



Terre-plein
central

Accotement
stabilisé

Accotement
herbeux

Fossé

Talus



J. Waymel

Q LA MÉTHODE D'INVENTAIRE

Pour inventorier les milieux naturels et les plantes de ce vaste territoire, un **plan d'échantillonnage** a été conçu sur les 3 CEI. L'objectif: recenser le plus de diversité possible sur l'A84.

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 51% des emprises inventoriées sur l'A84.

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

Schéma CBN Massif central

CHIFFRES CLÉS

VISION GLOBALE

5
grands types de
VÉGÉTATIONS

- aquatique à amphibie
- herbacées (pelouses et prairies)
- landes
- fourrés arbustifs
- boisements

519
PLANTES
à fleurs et
fougères

390 CEI Villers-Bocage

403 CEI Fleury

411 CEI Poilley

A84

CEI de Villers-Bocage

Végétation diversifiée à Grande marguerite (*Leucanthemum vulgare*) et Lotier corniculé (*Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus*) favorisée par la fauche annuelle du talus.

J. Waymel

GRANDS ENJEUX DE L'A84

12
PLANTES
À FORT ENJEU
PATRIMONIAL

2 PROTÉGÉES
en Basse-Normandie

Scirpe à épis ovoïdes (*Eleocharis ovata*)
Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*)

10 MENACÉES
figurant sur
la liste rouge régionale
de Basse-Normandie
(CR-EN-VU-NT)

Orobanche du Picris (*Orobanche picridis*)
Callitriche tronquée (*Callitriche truncata*)
Elatine à six étamines (*Elatine hexandra*)
Scirpe à épis ovoïdes (*Eleocharis ovata*)
Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*)
Lotier hispide (*Lotus hispidus*)
Scirpe épingle (*Eleocharis acicularis*)
Mélampyre des champs (*Melampyrum arvense*)
Menthe pouliot (*Mentha pulegium*)
Violette de chien (*Viola canina*)

?
Lire les
définitions
en dernière
page

19
PLANTES
EXOTIQUES ⓘ
À RISQUE

9 «AVÉRÉES»

Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*)
Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)
Élodée de Nuttall (*Elodea nuttallii*)
Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*)
Laurier-palme (*Prunus laurocerasus*)
Lentille d'eau minuscule (*Lemna minuta*)
Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)
Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)
Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*)

10 «POTENTIELLES»

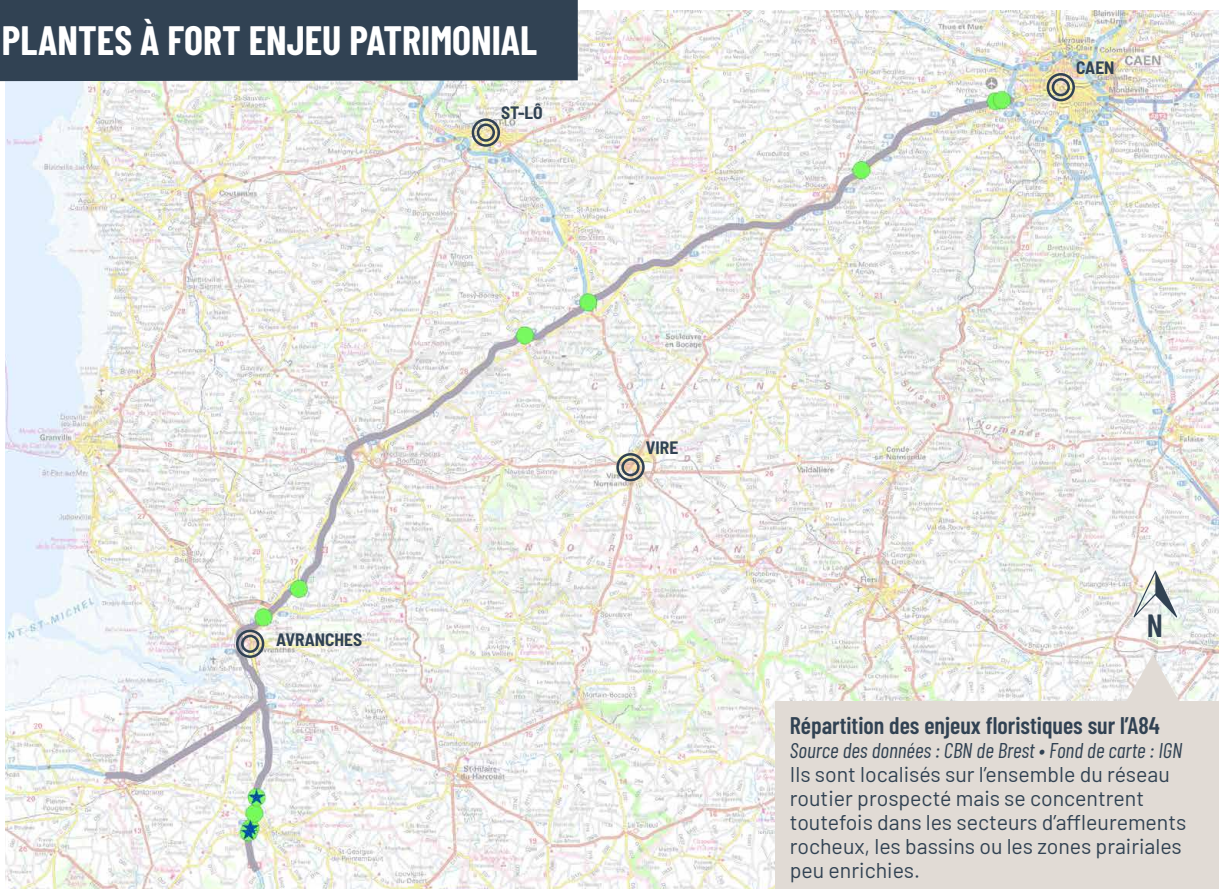
Cornouiller stolonifère (*Cornus sericea*)
Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*)
Épilobe cilié (*Epilobium ciliatum*)
Fétuque durette (*Festuca brevipila*)
Pois vivace (*Lathyrus latifolius*)
Renouée à nombreux épis (*Koenigia polystachya*)
Rosier rugueux (*Rosa rugosa*)
Vergerette de Barcelone (*Erigeron sumatrensis*)
Vergerette de Sumatra (*Erigeron floribundus*)
Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*)

LES SECTEURS SENSIBLES

Légende

- Axe A84
- ★ Plantes protégées
- Plantes menacées
- ◆ Plantes exotiques à risque

PLANTES À FORT ENJEU PATRIMONIAL



PLANTES EXOTIQUES À RISQUE



ZOOM SUR...

LES PLANTES ET LES MILIEUX REMARQUABLES

Les landes, les affleurements rocheux et les pelouses pionnières

Les landes [?] sont des végétations basses, constituées de petits arbustes aux floraisons très colorées. Elles occupent des sols plus ou moins humides, acides et pauvres en matière organiques caractéristiques du Massif armoricain. Sur les massifs schisteux où la roche affleure, des petites pelouses composées d'espèces acidiphiles se mêlent çà et là aux arbustes de la lande. **Trois familles de plantes** déterminent principalement ces formations :

- les Fabacées (Ajoncs et Genêts),
- les Ericacées (Bruyères et Callune),
- les Graminées (Molinie).

Ces milieux devenus rares forment des écosystèmes d'un grand intérêt patrimonial pour la faune et la flore locale de la région.

Orchis tacheté

Dactylorhiza maculata

Cette orchidée des terrains acides est très visible sur les talus routiers de l'A84. En fleur du mois de mai au mois de juin, cette espèce, comme l'ensemble des orchidées de Normandie, possède un bulbe qui lui permet de conserver des réserves et d'assurer sa reproduction. Une hauteur de coupe d'au moins 10 cm est essentielle pour sa préservation.



H. Guitton



J. Le Bail

Pied-d'oiseau délicat

Ornithopus perpusillus

Cette petite plante de la famille des Fabacées se développe dans les pelouses maigres, sableuses dans les zones dénudées des landes.

Très discrète, elle est souvent observée avec la Jasionne des montagnes (*Jasionna montana*), l'Œillet velu (*Dianthus armeria*) et la Linare rampante (*Linaria repens*).



H. Guitton

Bruyère ciliée

Erica ciliaris

Inféodée aux landes, cette espèce de sous-arbrisseau touffu est caractérisée par ses fleurs d'un rose intense et ses tiges très ramifiées et couvertes de poils. Elle s'est considérablement raréfiée en Basse-Normandie avec notamment l'abandon de la gestion des landes et bénéficie aujourd'hui d'une protection réglementaire et de mesures de conservation de ses populations.



T. Bousquet

Violette des chiens

Viola canina

Cette petite Violette se développe sur les sols acides des landes, des pelouses et des bords des chemins. Les populations de cette plante ont beaucoup régressé depuis un siècle suite à la reconversion des pelouses et des landes en pâturages intensifs ou en cultures.



J.-C. Abadie

Menthe pouillot
Mentha pulegium

Cette petite Menthe des berges des cours d'eau, mares et bassins apprécie les substrats sableux où elle s'enracine et forme de belles populations. Très odorantes et flamboyante avec ses grappes de fleurs violettes disposées le long de sa tige, elle ne passe pas inaperçue.

Les milieux humides et aquatiques

Les zones humides figurent parmi les milieux les plus riches en termes de biodiversité. Il s'agit de terrains artificiels ou naturels gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire. Elles apparaissent comme des zones de transition entre les systèmes terrestres et aquatiques. Au sein de ces milieux, se développent des **plantes amphibies** (pouvant vivre hors de l'eau une partie de l'année) et des **plantes strictement aquatiques**.

Les plantes aquatiques colonisent principalement les plus grandes profondeurs des zones humides. Alors que sur les berges, les plantes amphibies dominent. Elles poussent les pieds dans l'eau mais peuvent devenir totalement terrestres en cas d'assèchement temporaire. On peut citer les roseaux, les massettes, les iris, les laiches et les joncs.

Le long de l'A84, de nombreux **bassins** concentrent une flore aquatique à amphibie remarquable. Ces bassins apparaissent comme de véritables oasis pour la flore et la faune d'autant plus quand le contexte local est très pauvre en zones humides, notamment dans les zones d'agriculture intensive.

Ces deux espèces annuelles sont caractéristiques des zones qui s'assèchent l'été avec la diminution estivale des niveaux d'eau des bassins.

Très rares, elles subissent pleinement la raréfaction des zones humides dans la région.



H. Guiffon

Scirpe ovoïde
Eleocharis ovata

Elatine à six étamines
Elatine hexandra



T. Bousquet

LES PLANTES EXOTIQUES À RISQUE

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'apparition de ces plantes. Les infrastructures de transport linéaires 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 lorsque qu'ils sont perturbés : zones de travaux, remblaiement, coupe forestière...

Le Conservatoire botanique établit et met à jour régulièrement **des listes régionales de ces plantes à risque**. Elles ont 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'A84 est concerné par la présence de ces plantes.



«**AVÉRÉE**» • MILIEUX AQUATIQUES

Jussie à grandes fleurs

Ludwigia uruguayensis

Plante aquatique des eaux stagnantes et des eaux à faible courant. On peut l'observer dans les étangs, les mares, les canaux mais aussi sur des sols détrempés et des terres inondables. L'eutrophisation favorise sa croissance mais elle peut aussi croître dans des eaux de bonne qualité biologique. Chaque fragment de tige comportant un nœud peut se bouturer et former très rapidement un nouvel individu. La Jussie se développe à partir des rives, s'implantant au ras de l'eau et s'étend en formant des radeaux puis s'enracine dans les sédiments.

L'espèce est en expansion sur le territoire malgré l'interdiction réglementaire à la vente.



«**AVÉRÉE**» • MILIEUX HUMIDES

Balsamine de l'Himalaya

Impatiens glandulifera

Originnaire de l'Himalaya, elle fut introduite en Europe comme plante ornementale en 1839 et est présente aujourd'hui sur tout le territoire français. Cette plante herbacée annuelle, robuste et haute de 1 à 2 mètres se reconnaît par sa tige rougeâtre, dressée se terminant par une inflorescence de fleurs pourpres à éperon fortement courbé. Elle colonise les berges des rivières, des fossés humides et des graviers de bord des cours d'eau mais aussi certains ourlet forestier, de clairière et sur les terrains de dépôt, de remblais. Elle se reproduit essentiellement par la dissémination de ses nombreuses graines (800 graines produites par plante), de proche en proche via le système performant d'expulsion et par l'intermédiaire de l'eau qui va transporter les graines.

Séneçon du Cap

Senecio inaequidens

Cette plante vivace de la famille des marguerites et des pâquerettes est reconnaissable à ses touffes ornées de nombreuses fleurs jaunes. Elle 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).



T. Bousquet

«AVÉRÉE» • MILIEUX TERRESTRES

Robinier faux-acacia

Robinia pseudo-acacia

Originaire d'Amérique du nord, il fut importé en Europe au 17^e siècle. Le Robinier est un arbre portant des rameaux épineux pouvant atteindre 30 m de hauteur. Pionnier à croissance rapide, il montre une capacité particulière à coloniser des milieux pauvres ou récemment perturbés. Il possède la particularité de rejeter de l'azote dans le sol ce qui favorise le développement des plantes telles que les orties, ronces et chardons.



J. Le Bail

«AVÉRÉE» • MILIEUX TERRESTRES

Renouée du Japon

Reynoutria japonica

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.



T. Bousquet

«AVÉRÉE» • MILIEUX TERRESTRES

T. Prey

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Une flore assez diversifiée

Les cortèges de plantes inventoriés sur l'A84 sont composés **majoritairement de plantes communes à très communes** dans la région. Cela indique une dominance de 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 cet enrichissement des sols.

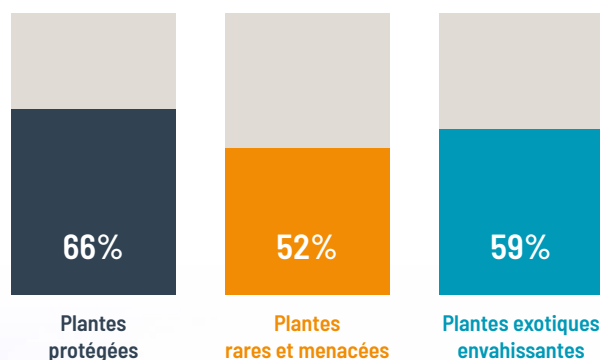
Comparée aux territoires adjacents (en dehors du territoire d'intervention de la DIRNO), la proportion des plantes à fort enjeu patrimonial (plantes protégées et plantes rares et menacées en Basse-Normandie) identifiées sur l'A84 est relativement proche. Même si ces chiffres sont liés à l'effort d'échantillonnage important sur l'A84 par rapport aux territoires adjacents, on distingue **une diversité et une richesse spécifique ? intéressante** sur ce réseau routier. En effet, le grand nombre de type de milieu différents (landes, prairies, bassins...) sur le réseau permettent à une importante diversité de la flore locale de s'y développer.

En revanche, la proportion des **plantes exotiques envahissantes un peu plus importante** sur les accotements du réseau que dans les territoires adjacents, confirme que les routes (tout comme les autres infrastructures linéaires) sont des secteurs importants pour leur implantation et leur propagation.

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 propulse des morceaux de graines ou de 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**.

Proportion des plantes localisées sur l'A84 par rapport aux plantes connues des autres territoires situés en dehors du secteur d'intervention de la DIRNO

(sur une distance de 1 000 m de part et d'autre des emprises)



PLUS DE DIVERSITÉ VÉGÉTALE

Comment pourrait être orientée la gestion sur l'A84 ?

PRENDRE EN COMPTE LES ENJEUX

La **connaissance** des plantes présentes sur les accotements de l'A84 constitue un premier élément pour la mise en place d'une **gestion différenciée adaptée** en permettant simplement d'**éviter la destruction non intentionnelle** des éléments de la flore remarquable, ou à l'inverse **la propagation** des plantes envahissantes problématiques. Elle permet l'intégration des enjeux de biodiversité dans les interventions d'entretien et d'amélioration du réseau par les gestionnaires en charge.

FAVORISER LA NATURALITÉ

- > **Préserver les secteurs** remarquables (ex.: affleurements rocheux et landes).
- > **Éviter d'artificialiser** les espaces par des aménagements (plantations, semis de plantes horticoles dont des plantes exotiques...).
- > Utiliser dans le cadre de plantations, une palette végétale de plantes locales mieux adaptées aux conditions du milieu, grâce notamment à la marque **Végétal local**®.



EXPORTER LA MATIÈRE VÉGÉTALE FAUCHÉE

L'exportation des résidus de fauche favorise le développement des plantes des sols pauvres en nutriments et augmente le nombre d'espèces différentes. Cela permet aussi de limiter le développement de plantes indésirables souvent plus résistantes qui provoquent un enrichissement excessif des sols des bas-côtés et donc l'apparition de plantes nitrophiles tels que les orties, les ronces ou encore les chardons et les plantes exotiques envahissantes.

A savoir

- L'herbe laissée sur place enrichit le sol et contribue à une repousse plus rapide. Faucher sans exporter, c'est donc potentiellement faucher plus en quantité et plus souvent. Aussi, exporter les déchets de fauche a des effets positifs sur les fréquences de curage des fossés et d'entretien des accotements qui sont à mener moins souvent.
- La fauche modifie le cycle de croissance des plantes au cours de l'année. Elle impacte l'intensité et la saisonnalité de la repousse des espaces prairiaux. Il est possible de choisir et faire varier les pratiques de fauches pour favoriser l'expression de la flore locale et notamment des plantes à fort enjeu patrimonial (choix de la date, de la hauteur de coupe, de la fréquence...).
- L'abandon de la fauche est déconseillé. Il entraîne l'envahissement des fourrés, arbres et arbustes et la régression de la biodiversité.



J. Waymel

Orchis pyramidal
Anacamptis pyramidalis

Q PRAIRIES FAUCHÉES SUR L'A84

Sur les talus très pentus, les plantes coupées lors du gyrobroyage annuel finissent par tomber en bas du talus avec le vent, les pluies... Ce phénomène permet aux végétations du haut du talus de ne pas s'enrichir et une flore caractéristique de « prairie de fauche » (avec exportation) s'y développe.

Ces communautés **Q** sont très riches en espèces et forment des espaces très fleuris, favorables aux insectes pollinisateurs. On observe notamment dans ces prairies naturellement fleuries : l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), le Rhinanth à petites fleurs (*Rhinanthus minor*), l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), la Grande marguerite (*Leucanthemum vulgare*), le Melampyre des champs (*Melampyrum arvense*) ou encore la Gesse de Nissolle (*Lathyrus nissolia*).

GLOSSAIRE ?

Communauté végétale

Ensemble des plantes habitant un espace uniforme de la surface terrestre, constituant un milieu végétal spécifique du fait des rapports existant entre ces végétaux et les conditions de leur habitat.

Landes

Communautés de plantes souvent localisées sur des sols acides des zones tempérées ou froides, dominées par des plantes plus ou moins ligneuses de la famille des Ericacées (ajoncs, bruyères, callunes...).

Plantes à fort enjeu patrimonial

Regroupe les plantes protégées et ou rares et menacées. Il s'agit de plantes que les scientifiques et les conservateurs estiment importantes pour des raisons écologiques, scientifiques ou culturelles.

Plantes exotiques à risque

- « **Avérées** » : plantes non indigènes ayant, sur leur territoire d'introduction, un caractère envahissant avéré et un impact négatif sur la biodiversité (à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles) et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques.
- « **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.

Richesse spécifique

Le nombre d'espèces présentes sur une zone définie.

