



Bretagne Vivante
sepnb

6 rue de la Ville en Pierre
44000 NANTES
tél. 02 40 50 13 44
fax 02 40 50 13 48

www.bretagne-vivante.org

DIAGNOSTIC FLORISTIQUE DE L'ESPACE NATUREL SENSIBLE DE PORT-AUX-MEULES

COMMUNE DE VERTOU



Association reconnue d'utilité
publique, agréée au titre de la
protection de la nature.

Membre fondateur
de Réserves naturelles de France
et France Nature Environnement.





Bretagne Vivante
sepnb

6 rue de la Ville en Pierre
44000 NANTES
tél. 02 40 50 13 44
fax 02 40 50 13 48

www.bretagne-vivante.org

DIAGNOSTIC FLORISTIQUE DE L'ESPACE NATUREL SENSIBLE DE PORT-AUX-MEULES

COMMUNE DE VERTOUC

Réalisation et rédaction de l'étude : Amélie Gardelle

Association reconnue d'utilité
publique, agréée au titre de la
protection de la nature.

Membre fondateur
de Réserves naturelles de France
et France Nature Environnement.



Table des matières

1	Présentation du site.....	5
1.1	Localisation.....	5
1.2	Contexte.....	7
2	Méthodologie.....	9
2.1	Dates des relevés.....	9
2.2	La flore.....	9
2.3	Les habitats naturels.....	9
2.4	Évaluation du statut patrimonial des habitats et des espèces.....	9
2.4.1	Les habitats naturels.....	9
2.4.2	La flore.....	10
2.4.2.1	Textes législatifs.....	10
2.4.2.2	Statut de rareté et de menace des espèces.....	10
2.4.2.3	Évaluation du caractère invasif des taxons non-indigènes.....	11
3	Résultats.....	12
3.1	La flore.....	12
3.1.1	Les espèces patrimoniales.....	12
3.1.2	Les espèces invasives.....	13
3.2	Les habitats naturels.....	15
3.2.1	Les friches.....	15
3.2.1.1	Friche nitrophile.....	15
3.2.1.2	Friche nitrophile en cours de fermeture.....	16
3.2.2	Les prairies.....	16
3.2.2.1	Prairie mésophile à mésohygrophile.....	16
3.2.2.2	Prairie mésophile à mésohygrophile piquetée.....	17
3.2.2.3	Friche prairiale en cours de fermeture.....	18
3.2.3	Les boisements.....	19
3.2.3.1	Ripisylve.....	19
3.2.3.2	Boisement pionnier de frênes.....	19
3.2.3.3	Boisement de frênes.....	20
3.2.4	Les Roselières et mégaphorbiaies.....	21
3.2.4.1	Roselière à baldingère.....	21
3.2.4.2	Mégaphorbiaie à oenanthe safranée.....	21
4	Synthèse et diagnostic écologique.....	23
5	Orientations de gestion.....	23
	Annexes.....	25

Introduction

Les parcelles ENS de Port-aux-Meules sont d'anciennes prairies abandonnées depuis plusieurs années et en cours de fermeture. Elles ont été acquises par le Département dans le cadre de sa politique ENS. L'objectif de gestion est la restauration de ces prairies dégradées par l'embroussaillage et l'eutrophisation. Des travaux de fauche et de débroussaillage ont eu lieu en 2012. La présente étude fait état des espèces végétales et des habitats présents avant travaux et donne des orientations générales de gestion.

1 Présentation du site

1.1 Localisation

Le site se situe sur la commune de Vertou au sud de Nantes, en rive gauche de la Sèvre. Cinq parcelles ont été acquises par le Département au nord du lieu-dit le Chêne. Quatre de ces parcelles (266, 267, 268 et 269), de petites tailles, sont attenantes alors que la parcelle 41, d'une surface d'environ 2,3 ha, est séparée des autres par un boisement.



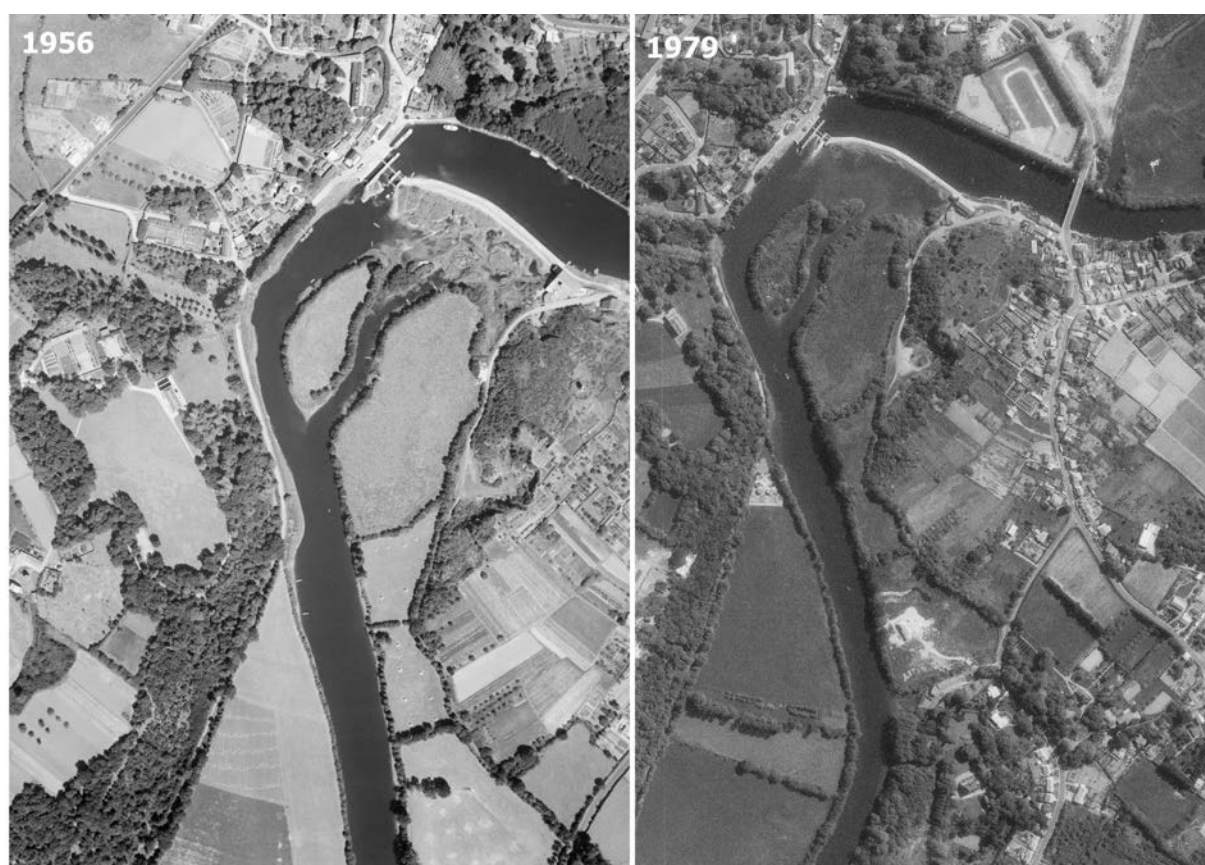
1.2 Contexte

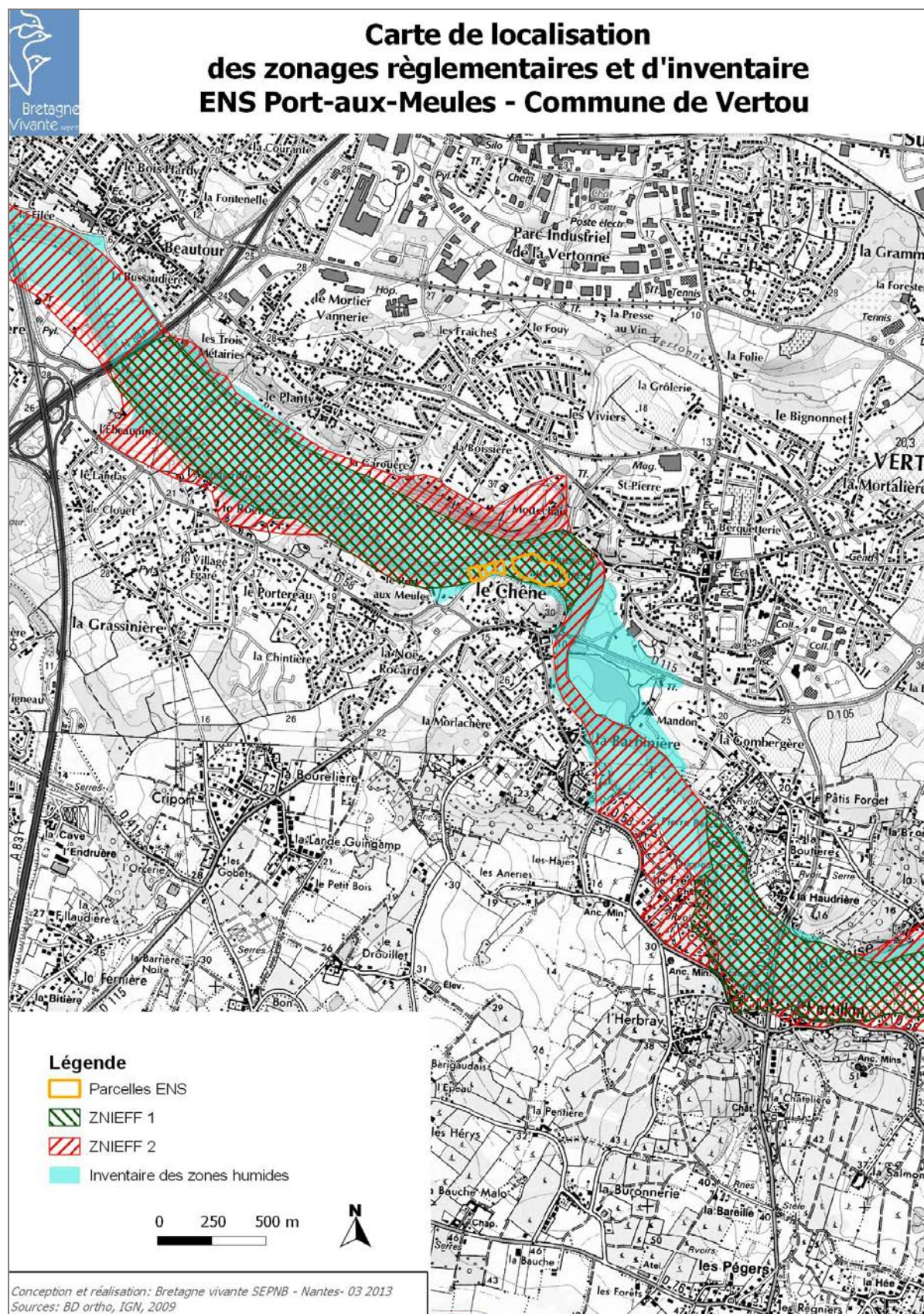
Les parcelles ENS sont incluses dans 3 zonages d'inventaire:

- ZNIEFF1 Prairies humides et coteaux boisés entre Beautour et Vertou
- ZNIEFF 2 Vallée de la Sèvre nantaise de Nantes à Clisson
- Zone Humide Vallée de la Sèvre nantaise

L'examen de photographies aériennes anciennes montre que les parcelles étaient menées en prairies. Les bottes de foin semblent quadriller les parcelles en juin 1956.

Les dernières photographies aériennes disponibles datent de 1979 et les prairies semblent toujours relativement ouvertes.





2 Méthodologie

2.1 Dates des relevés

Les relevés floristiques ont été effectués au cours de l'année 2012.

L'étude de la flore consiste en un inventaire le plus complet possible des espèces observées sur la zone et en une cartographie des habitats. Pour ce faire, plusieurs passages sur le site sont nécessaires :

- Un premier passage a eu lieu le 11 avril 2012, afin d'observer la flore précoce, notamment celle du sous-bois.
- Deux passages ont été effectués au printemps 2012 : un passage le 23 mai 2012 lors duquel les parcelles 266, 267, 268 et 269 ont été inventoriées et un passage le 29 juin 2012 pour l'inventaire de la parcelle 41 (avant les opérations de gestion).

La cartographie des habitats a été précisée à chaque passage.

2.2 La flore

Les principaux ouvrages utilisés pour la détermination des espèces floristiques sont les suivants :

- P. Fournier, Les Quatre Flores de France, Lechevalier Ed, 1990
- J. -C Rameau et al., Flore forestière française – Guide Ecologique illustré – Tome 1 : Plaines et Collines, IDF, rééd 2009
- H. Coste, Flore descriptive et illustrée de la France, A. Blanchard Ed., 1990

Une liste des espèces rencontrées sur le site a été établie sur la base des relevés.

2.3 Les habitats naturels

La description des groupements végétaux a été réalisée selon la méthode phytosociologique dite "sigmatiste". Des points de relevé ont été effectués dans chaque habitat identifié. Les espèces observées lors des déplacements sur l'ensemble du site ont également été notées. Les relevés ne concernent que la flore vasculaire. Les mousses, les lichens et les algues en sont exclus. La composition floristique des groupements végétaux observés sur le terrain permet de les rattacher à la typologie Corine biotopes.

2.4 Évaluation du statut patrimonial des habitats et des espèces

2.4.1 Les habitats naturels

L'évaluation de l'intérêt patrimonial des habitats se base en partie sur leur inscription à l'annexe 1 de la Directive Habitat. Le code Natura 2000 est alors mentionné. Le référentiel typologique des habitats terrestres du Massif Armoricaïn, consultable sur le site internet du

Conservatoire Botanique National de Brest, permet d'affiner cette analyse en mentionnant certains habitats intéressants mais non pris en compte par la Directive Habitat.

2.4.2 La flore

Le statut de plante patrimoniale est attribué pour les espèces relevant d'une liste d'espèces légalement protégées et/ou appartenant à une ou plusieurs listes rouges concernant le territoire étudié.

L'évaluation de l'intérêt patrimonial des taxons est réalisée au regard des critères de rareté et de régression (au niveau départemental et régional), de menace (différentes listes rouges concernant le territoire étudié), ou autres classements (taxon prioritaire en Pays de la Loire, espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF...) et au regard de la réglementation en vigueur (arrêtés ministériels de protection nationale et régionale, directives européennes).

2.4.2.1 Textes législatifs

Les textes de loi qui protègent ou imposent la protection de certaines plantes contre leur destruction totale ou partielle existent à différentes échelles géographiques:

- Au niveau européen :

La directive CEE 92/43 du 21 mai 1992 portant sur la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvage définit en annexe IV une liste des plantes d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte. Elle doit être déclinée dans le droit national.

- Au niveau national :

- Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (mise à jour ponctuelle de la liste nationale en 1995 pour mise en cohérence avec la liste des espèces inscrites à la Directive Habitats-Faune-Flore)

- Au niveau régional :

- Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale

- Au niveau départemental :

Des arrêtés préfectoraux complètent à l'échelle départementale ces listes de protection en réglementant la cueillette de certaines espèces végétales.

- Arrêté du 13 mai 1992 réglementant la cueillette de certaines plantes sauvages dans le département de Loire-Atlantique.

2.4.2.2 Statut de rareté et de menace des espèces

Le statut et le niveau de régression des espèces est évalué par le Conservatoire Botanique National de Brest à l'échelle départementale et régionale. Ces statuts sont indépendants des listes rouges et des textes réglementaires. Leur prise en compte pour l'évaluation patrimoniale des espèces floristiques est importante.

A la différence des listes réglementaires de protection, les listes de plantes rares et/ou en régression (appelées communément listes « rouges ») ne sont pas limitatives et peuvent prendre en compte l'ensemble des plantes réellement rares et/ou en régression du territoire concerné. Ces bilans scientifiques de la situation de la flore reposent sur une évaluation la plus objective possible du statut des espèces végétales. Ces listes « rouges » s'appuient sur une analyse de la répartition des taxons et de leur niveau de régression à partir des connaissances les plus récentes. Les listes d'espèces considérées comme déterminantes pour la création de ZNIEFF en Pays de la Loire sont réalisées à « dire d'experts ».

Plusieurs de ces listes marquant la patrimonialité d'un taxon s'appliquent au périmètre étudié. Celles retenues pour évaluer l'intérêt des taxons inventoriés concernent :

- Le Massif armoricain :
 - Liste « rouge » des espèces végétales rares et menacées dans le Massif armoricain (S. Magnanon, 1993).
- La région administrative des Pays de la Loire :
 - Liste « rouge » régionale des plantes vasculaires rares et/ou en régression en Pays de la Loire (P. Lacroix, J. Le Bail, G. Hunault, O. Brindejone, G. Thomassin, H. Guitton, J. Geslin, L. Poncet, 2008).
 - Liste des espèces végétales déterminantes pour l'inventaire du patrimoine naturel en Pays de la Loire (G. Hunault et *al.*, 1999).
- Le département de Loire-Atlantique :
 - Liste « rouge » départementale des plantes vasculaires rares et ou en régression en Loire Atlantique (P. Lacroix, J. Le Bail, O. Brindejone, mars 2009)

2.4.2.3 Évaluation du caractère invasif des taxons non-indigènes

Les taxons étrangers à notre flore peuvent pour certains présenter un caractère invasif plus ou moins avéré. Lorsqu'ils peuvent poser des problèmes d'invasions, ils sont mentionnés dans des listes noires. Pour les Pays de la Loire la référence est la « Liste des plantes vasculaires invasives des Pays de la Loire » (Dortel & *al.* ; 2011).

3 Résultats

3.1 La flore

Un total de 109 espèces a été inventorié sur les parcelles de Port-aux-Meules. Parmi elles, seules deux sont allochtones. La liste et les statuts complets des espèces sont donnés en annexe 1.

3.1.1 Les espèces patrimoniales

Le tableau ci-dessous indique le statut des espèces patrimoniales inventoriées sur ou à proximité du site.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Statut de rareté (44)	Niveau de régression (44)	Indigénat (44)	Liste rouge départementale	Liste rouge armoricaine	Liste rouge régionale Pays de la Loire	Taxons prioritaires Pays de la Loire	Livre rouge France	Espèces déterminantes Pays de la Loire	Réglementation préfectorale de cueillette	Protection réglementaire	Convention de Berne	Directive habitat	Classe de régression proposée pour la région	Classe de rareté pour la région	Taxons à aire restreinte
Cardamine impatiens L. subsp. impatiens	cardamine impatiente	AR	m	I	L	LRMA 2	LC			44					f-/St	PC	
Pentaglottis sempervirens (L.) Tausch ex L.H.Bailey*	buglosse toujours verte	AR	f	I	L		An. 5 (NT)			Reg		R			m	AR	

* L'espèce a été observée en dehors du périmètre ENS

Degré de rareté (44) : AR = assez rare

Niveau de régression (44) : m = moyenne, f = faible, St = stationnaire ou en expansion

Indigénat (44) : I = indigène

Liste rouge départementale : L = taxon de la Liste rouge départementale

Liste rouge Massif armoricain : LRMA 0, 1 ou 2 = taxon inclus dans Liste Rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif Armoricaire, annexe 0, 1 ou 2 ; * = taxon prioritaire au sein de la liste rouge du massif armoricain

Liste Rouge régionale Pays de la Loire : An. 5 (NT) = quasi menacé, LC = non menacé

Espèces déterminantes Pays de la Loire : rég = espèce déterminante dans toute la région, 44 = espèce déterminante en Loire-Atlantique...

Protection réglementaire : R = Régionale

Classe de régression proposée pour la région : m = moyenne, f-/St = faible, stationnaire ou même en expansion

Classe de rareté pour la région : AR = assez rare, PC = peu commun



La cardamine impatiente (*Cardamine impatiens*)

Cette espèce présente une tige de 30-60 cm comportant beaucoup de feuilles à lobes nombreux, ovales ou lancéolés, inégaux, la plupart incisés ou dentés. Les petites fleurs blanches ont des pétales dressés, étroits, dépassant à peine le calice, avortant souvent. La grappe fructifère qui se forme à la fin de la floraison est longue, à pédicelles étalés et dressés.

La cardamine impatiente (*Cardamine impatiens*) apprécie les lieux ombragés humides. Elle est rare dans le département où on la trouve dans les vallées de la moitié est.

Sur le site, la principale station de cardamine impatiente (*Cardamine impatiens*) est localisée au sein du boisement pionnier de frênes et comporte 15 à 20 pieds. Elle a également été observée ponctuellement le long de la ripisylve et au pied d'un frêne dans la parcelle 41.

La **Buglosse toujours verte** (*Pentaglottis sempervirens*) a été observée à proximité de la parcelle 41 mais en dehors du périmètre ENS. L'espèce est protégée à l'échelon régional et figure dans la liste rouge des Pays de la Loire. C'est l'une des rares plantes protégées poussant en milieu eutrophe, souvent près des habitations. De la même famille que le myosotis, elle comporte des fleurs bleues et atteint une grande taille (souvent 1m).

Sans que cela ne remette en cause son statut légal, la valeur patrimoniale de cette espèce dans notre département est discutable. Son indigénat est en effet remis en cause par plusieurs botanistes dont Pierre Dupont qui déclare "sa spontanéité (..) suspecte partout. Elle croît en effet le plus souvent assez près des habitations dans des endroits frais et ombragés au voisinage des murs, sur les talus, les lisières, étant de surcroît un peu nitrophile" (Atlas floristique de la Loire-Atlantique et de la Vendée - 2001).



3.1.2 Les espèces invasives

Malgré la proximité des habitations, aucune espèce invasive n'a été observée sur l'ENS de Port-aux-Meules.

Carte de localisation de la flore patrimoniale ENS Port-aux-Meules - Commune de Vertou Inventaire 2012



3.2 Les habitats naturels

Les parcelles inventoriées dans le cadre de cette étude correspondent à d'anciennes prairies en cours de fermeture. Cette dynamique est plus ou moins avancée et les habitats forment souvent une mosaïque étroite. L'eutrophisation, peut-être due à la proximité des habitations, se reflète également dans la composition floristique des groupements observés.

3.2.1 Les friches

3.2.1.1 Friche nitrophile

- **Code Corine biotope : 87 Terrains en friche et terrains vagues**

- **Code Natura 2000 : -**

- **Surface totale occupée sur le site : 0,1 ha**

L'ortie (*Urtica dioica*), accompagnée du gaillet gratteron (*Galium aparine*), est, en général, très largement dominante et la ronce (*Rubus sp.*), qui forme des massifs, est souvent bien présente. Les patiences (*Rumex obtusifolius* et *Rumex crispus*), la grande consoude (*Symphytum officinale*) ou l'armoise (*Artemisia vulgaris*), espèces également nitrophiles, complètent parfois ce cortège. La bardane (*Arctium minus*) et la grande berce (*Heracleum sphondylium*) sont ponctuelles mais marquent le milieu par leur grande taille. Des espèces prairiales, en plus ou moins grande quantité, se mélangent aux espèces nitrophiles : le dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), le pâturin commun (*Poa trivialis*) ou la renoncule âcre (*Ranunculus acris*).

Des espèces de lisière ont été observées dans cet habitat à l'ouest de la parcelle 266 : la zone est en effet à l'ombre des arbres, principalement du saule roux (*Salix atrocinerea*) et du frêne commun (*Fraxinus excelsior*), situés en bordure de parcelle. Il s'agit du lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), de la ficairie (*Ranunculus ficaria*) et du lierre grimpant (*Hedera helix*) en sous strate.



La friche nitrophile située au bord de route dans les parcelles 266, 267 et 268 est bordée par des chênes têtards (*Quercus robur*) et quelques sureaux noirs (*Sambucus nigra*)

3.2.1.2 Friche nitrophile en cours de fermeture

- **Code Corine biotope** : 87 Terrains en friche et terrains vagues x 31.81 Fourrés médio-européens sur sol fertile
- **Code Natura 2000** : -
- **Surface totale occupée sur le site** : 0,5 ha

Cet habitat a été inventorié aux extrémités est et ouest de la parcelle 41. Il comporte une très large dominance d'ortie (*Urtica dioica*) ainsi que d'épais ronciers et est quasiment impénétrable. Des frênes (*Fraxinus excelsior*) sont également présents.



3.2.2 Les prairies

3.2.2.1 Prairie mésophile à mésohygrophile

- **Code Corine biotope** : 38.2 Prairies à fourrage des plaines
- **Code Natura 2000** : -
- **Surface totale occupée sur le site** : 0,3 ha



Sur la parcelle 41, une bande prairiale longe la ripisylve: c'est le seul habitat vraiment ouvert de la parcelle. La végétation est dominée par le fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), espèce typique des prairies de fauche, le lierre terrestre (*Glechoma hederacea*) qui est lié à la lisière et le chiendent (*Elymus repens*). La fétuque roseau (*Festuca arundinacea*) et la stellaire graminée (*Stellaria graminea*) sont également bien représentées. Le dactyle

aggloméré (*Dactylis glomerata*) et le vulpin des prés (*Alopecurus pratense*) complètent ce cortège.

Les prairies des parcelles 266 et 267 sont dominées par le fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*) accompagné du pâturin commun (*Poa trivialis*) et, par endroits, d'autres graminées : la fétuque roseau (*Festuca arundinacea*), la houlque laineuse (*Holcus lanatus*) ou le dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*). Des dicotylédones variées égayent les prairies de leur floraison : la luzerne d'Arabie (*Medicago arabica*), la grande oseille (*Rumex acetosa*), la potentille rampante (*Potentilla reptans*), la renoncule acre (*Ranunculus acris*), le géranium découpé (*Geranium dissectum*), le trèfle des prés (*Trifolium pratense*)... Les prairies des parcelles 266 et 267 sont relativement hétérogènes : la dominance graminéenne change d'une zone à l'autre et les dicotylédones sont présentes en plus grande quantité dans la moitié nord des parcelles, à proximité des boisements.



3.2.2.2 Prairie mésophile à mésohygrophile piquetée

- **Code Corine biotope** : 38.2 Prairies à fourrage des plaines x 41.39 Bois de frênes post-cultureaux
- **Code Natura 2000** : -
- **Surface totale occupée sur le site** : 0,4 ha



Il s'agit d'une zone située dans la partie sud de la parcelle 41 dont l'embroussaillage est moins prononcé. La dominance graminéenne est partagée entre le fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), caractéristique des prairies de fauche et le cirse des champs (*Cirsium arvense*) qui indique le caractère nitrophile de la parcelle. La grande oseille (*Rumex acetosa*) et le gaillet jaune (*Galium verum*) sont aussi largement présents. Le vulpin des prés (*Alopecurus pratense*) et le dactyle aggloméré (*Dactylis*

glomerata) se rencontrent en moindre quantité. De petits massifs d'ortie (*Urtica dioica*) sont en formation. Le prunellier (*Prunus spinosa*), l'aubépine (*Crataegus monogyna*), le sureau noir (*Sambucus nigra*) ainsi que le frêne (*Fraxinus excelsior*) poussent ça et là.

3.2.2.3 Friche prairiale en cours de fermeture

- **Code Corine biotope** : 38.2 Prairies à fourrage des plaines x 31.81 Fourrés médio-européens sur sol fertile x 41.39 Bois de frênes post-cultureaux

- **Code Natura 2000** : -

- **Surface totale occupée sur le site** : 1,0 ha

Cet habitat est dominant sur la parcelle 41. Il est constitué d'une mosaïque entre des zones embroussaillées où l'ortie (*Urtica dioica*) est dominante, voire quasi-monospécifique, avec des zones de ronciers et des formations plus prairiales, reliques de l'usage agricole ancien. Des secteurs comportent beaucoup de cirse des champs (*Cirsium arvense*) et le liseron des haies (*Calystegia sepium*) est également présent. Ces deux espèces traduisent la richesse du substrat. Les graminées, comme le vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*), le chiendent (*Elymus repens*) ou le fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*) dominent les espaces entre les zones embroussaillées. Le gaillet jaune (*Galium verum*) et la stellaire graminée (*Stellaria graminea*) sont également bien présents. Le gaillet mou (*Galium mollugo*) et le lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), qui forment une sous-strate, se rencontrent par endroits.

Certaines espèces, bien que ponctuelles, traduisent le caractère légèrement hygrophile de la parcelle : la salicaire (*Lythrum salicaria*), la reine des prés (*Filipendula ulmaria*), la pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*) ou le lycope d'Europe (*Lycopus europaeus*).

Des espèces de lisière, présentes ponctuellement aussi, reflètent la fermeture de la parcelle. Il s'agit de l'anthriscus (*Anthriscus sylvestris*), du gaillet jaune (*Galium verum*), du lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), de l'angélique des bois (*Angelica sylvestris*)...

Le frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et quelques chênes (*Quercus robur*) sont présents sur toute la parcelle.



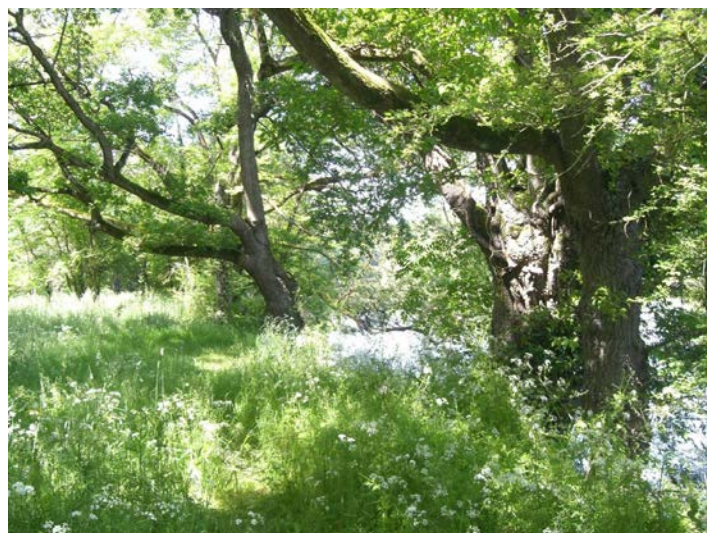
3.2.3 Les boisements

3.2.3.1 Ripisylve

- **Code Corine biotope** : 44.3 Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens

- **Code Natura 2000** : -

- **Surface totale occupée sur le site** : 0,2 ha



La ripisylve de la parcelle 41 est relativement peu variée. Elle comporte le frêne commun (*Fraxinus excelsior*), le saule blanc (*Salix cf alba*), quelques aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*) et du noisetier (*Corylus avellana*) en strate arbustive. De gros ronciers forment une ceinture le long de la ripisylve et le lierre grimpant (*Hedera helix*) est présent en sous strate.

La ripisylve des parcelles 266, 267, 268 et 269 est dominée par de grands frênes communs (*Fraxinus excelsior*) conduits en têtard. Le chêne (*Quercus robur*) dont certains individus sont également conduits en têtard, est de plus présent. La strate arbustive est composée de l'aubépine (*Crataegus monogyna*), du prunellier (*Prunus spinosa*) et de l'orme (*Ulmus minor*). La strate herbacée de la ripisylve ne comporte pas beaucoup d'espèces hygrophiles car la berge est assez abrupte. Deux fougères, présentes ponctuellement, profitent de ce caractère pentu: un polypode (*Polypodium sp.*) et le polystic cilié (*Polystichum setiferum*). Des espèces de lisières sont par endroits présentes: la benoîte (*Geum urbanum*), le lierre grimpant (*Hedera helix*) ou l'alliaire (*Alliaria petiolata*). La véronique à feuilles de serpolet (*Veronica serpyllifolia*) et le grand plantain (*Plantago major*) ont été observés aux endroits piétinés. La cardamine impatiente (*Cardamine impatiens*), espèce d'intérêt patrimonial, a été ponctuellement observée.

3.2.3.2 Boisement pionnier de frênes

- **Code Corine biotope** : 41.39 Bois de frênes post-cultureaux

- **Code Natura 2000** : -

- **Surface totale occupée sur le site** : 0,15 ha

Ce type de boisement occupe le centre des parcelles 266 et 267. Il s'agit d'un boisement pionnier. La strate arborée est composée presque uniquement de jeunes frênes (*Fraxinus excelsior*). La strate herbacée est dominée par l'anthesisque (*Anthriscus sylvestris*) accompagné du gaillet gratteron (*Galium aparine*) et du lierre grimpant (*Hedera helix*). Les patiences sont également bien représentées (*Rumex crispus* et *Rumex obtusifolius*) et traduisent le caractère nitrophile du sol. Le géranium herbe à Robert (*Geranium robertianum*) qui se rencontre fréquemment dans cet habitat, est une espèce typique des sous-bois tout

comme l'arum d'Italie (*Arum italicum*), l'alliaire (*Alliaria petiolata*) et la benoîte (*Geum urbaneum*). D'autres espèces traduisent le caractère légèrement humide de ce boisement. Il s'agit de la fleur de coucou (*Lychnis flos-cuculi*) et de la cardamine des prés (*Cardamine pratensis*). Ce boisement abrite une station de cardamine impatiente (*Cardamine impatiens*).



3.2.3.3 Boisement de frênes

- **Code Corine biotope : 41.3 Frênaie**
- **Code Natura 2000 : -**
- **Surface totale occupée sur le site : 0,2 ha**

Cet habitat occupe la parcelle 269. La strate arborée est dominée par le frêne commun (*Fraxinus excelsior*). Quelques chênes (*Quercus robur*) sont également présents. Ce boisement possède un caractère humide et hygrophile. Les espèces de la strate herbacée les plus représentées sont la ficaire (*Ranunculus ficaria*), le lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), l'ortie (*Urtica dioica*), le gaillet gratteron (*Galium aparine*), le dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) et les patiences (*Rumex sp.*). La strate arbustive est très peu dense mais relativement variée : le prunellier (*Prunus spinosa*), l'orme (*Ulmus minor*), le sureau (*Sambucus nigra*), le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) et l'aubépine (*Crataegus monogyna*) la composent. Le caractère nitrophile est plus accentué en bordure de route où l'ortie (*Urtica dioica*) est dominante. Le prunellier (*Prunus spinosa*) forment une strate arbustive dans cette zone.

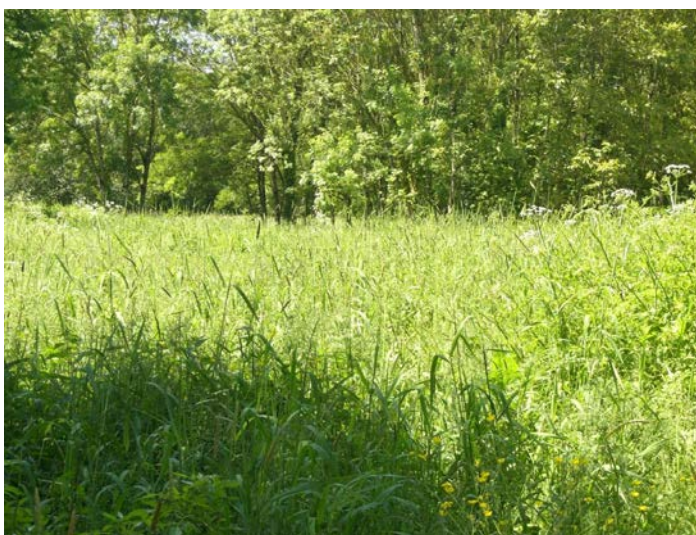


3.2.4 Les Roselières et mégaphorbiaies

3.2.4.1 Roselière à baldingère

- **Code Corine biotope** : 53.16 Végétation à *Phalaris arundinacea*
- **Code Natura 2000** : -
- **Surface totale occupée sur le site** : 0,1 ha

Cet habitat occupe la parcelle 268. La baldingère (*Phalaris arundinacea*) est dominante. Elle est accompagnée d'espèces prairiales, comme le pâturin commun (*Poa trivialis*) et le vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*). L'oenanthe safranée (*Oenanthe crocata*) et l'ortie (*Urtica dioica*) traduisent le caractère nitrophile du milieu. Le gaillet gratteron (*Galium aparine*) et la renoncule acre (*Ranunculus acris*) sont également présents mais plus ponctuels.



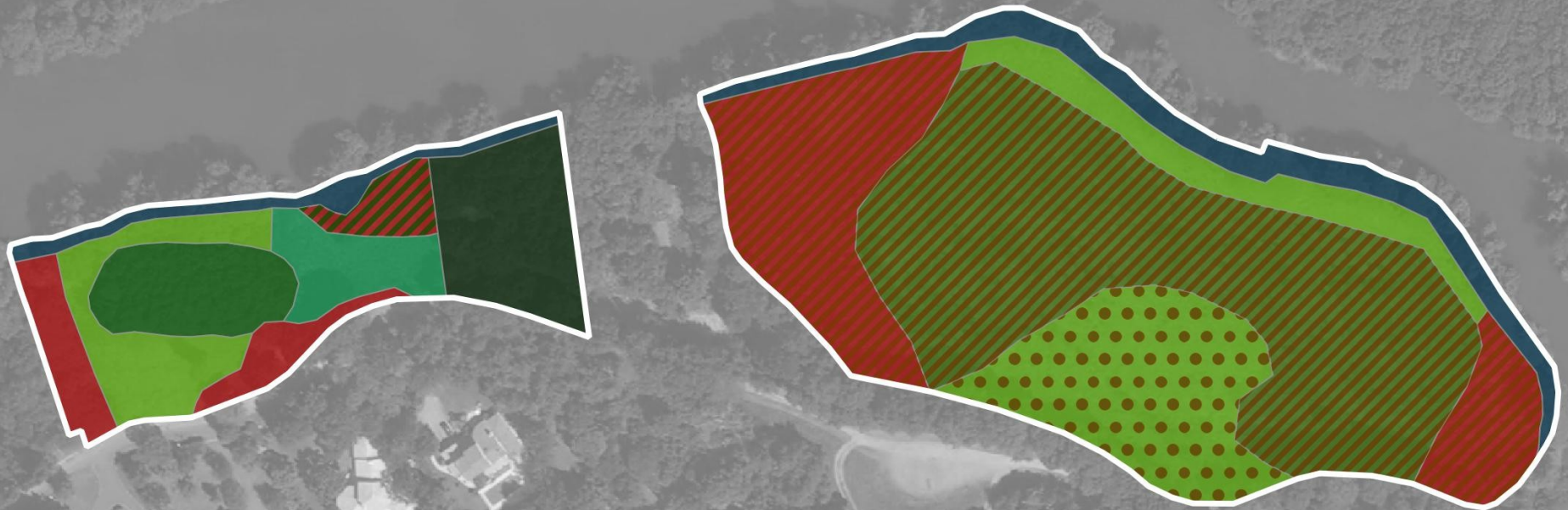
3.2.4.2 Mégaphorbiaie à oenanthe safranée

- **Code Corine biotope** : 37.7 Lisières humides à grandes herbes
- **Code Natura 2000** : -
- **Surface totale occupée sur le site** : 0,05 ha



Cet habitat, qui occupe le quart nord-est de la parcelle 268, présente une dominance très nette de l'oenanthe safranée (*Oenanthe crocata*) qui forme un peuplement dense. Des espèces prairiales, comme le vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*) et le pâturin commun (*Poa trivialis*), et des espèces nitrophiles, tels le gaillet gratteron (*Galium aparine*), l'ortie (*Urtica dioica*) ou la grande consoude (*Symphytum officinale*), sont très ponctuellement présentes.

Carte des habitats naturels ENS Port-aux-Meules - Commune de Vertou Inventaire 2012



Légende

□ Périmètre d'étude



0 50 100 m

Habitats naturels

- Boisement de frênes
- Boisement pionnier de frênes
- Friche nitrophile à ortie
- Friche nitrophile à ortie en cours de fermeture
- Prairie mésophile à mésohygrophile en cours de fermeture
- Roselière à baldingère
- Prairie mésophile à mésohygrophile
- Prairie mésophyle à mésohygrophile piquetée
- Ripisylve
- Mégaphorbia à oenanthe safranée

4 Synthèse et diagnostic écologique

La végétation observée sur le site de Port-aux-Meules est relativement banale. Seule une espèce, la cardamine impatiente (*Cardamine impatiens*), est patrimoniale.

Les habitats sont pour la plupart marqués par l'eutrophisation. Les friches nitrophiles à ortie pourraient correspondre, notamment sur la bordure ouest de la parcelle 266, à des ourlets humides dégradés. La mégaphorbiaie est formée d'un peuplement dense et quasi-monospécifique d'oënanthe safranée (*Oënanthe crocata*) alors que cet habitat, lorsqu'il est en bon état de conservation, comporte des espèces variées. Les roselières à baldingère (*Phalaris arundinacea*) se développent souvent en système dégradé.

Les parcelles, que sont abandonnées depuis plusieurs années, sont en voie de fermeture. Des ronciers ainsi que des frênes, isolés ou en bosquets, se développent sur la parcelle 41, rendant le milieu difficilement pénétrable. Cette fermeture n'est pas favorable à la diversité floristique et faunistique.

Le site pourrait potentiellement accueillir des espèces intéressantes comme la fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*) qui est présente dans des prairies situées juste de l'autre côté de la Sèvre. L'angélique des estuaires (*Angelica heterocarpa*), espèce de la Directive Habitats, pousse également sur les berges de la Sèvre non loin du site.

Des frênes têtards forment en partie la ripisylve des parcelles 266, 267, 268 et 269. Ces arbres présentent un intérêt écologique (notamment pour les insectes saproxylophages) et paysager en tant qu'élément du patrimoine.

Des dépôts de déchets verts et des restes de feu ont été observés. Des restes de « cabanes » étaient également présents dans la parcelle 41.

5 Orientations de gestion

Les préconisations suivantes permettront d'améliorer l'état de conservation des habitats présents sur le site :

- Une réouverture du milieu doit être pratiquée dans la parcelle 41. L'objectif est de retrouver un stade prairial. Des bosquets ou des alignements de frênes peuvent être laissés en place afin de constituer une mosaïque d'habitats favorables à la faune. Comme il s'agit de jeunes individus, ils peuvent être menés en têtards. Les résidus de broyage doivent être évacués pour éviter d'enrichir le milieu. Le bois issu des élagages de section supérieure à 13cm peut être disposé en tas en bordure de parcelle afin de constituer des micro-habitats pour la faune.
- Une fauche avec export doit être pratiquée sur tous les habitats herbacés (prairies, friches et roselières) afin d'appauvrir le milieu. Cette fauche peut intervenir tardivement au printemps (pas avant la mi-juin) dans un premier temps. Cette date peut permettre de « fatiguer » l'ortie

et l'oenanthe safranée, qui sont ainsi fauchées en plein développement. Une fauche différenciée pourra par la suite être mise en place, les parties plus humides (roselières et mégaphorbiaies) et les ourlets pouvant être fauchés en automne. Dans tous les cas, la portance du milieu doit être déterminante pour la date de fauche. Un zonage et un plan de fauche plus précis seront donc à mettre en place en fonction des habitats qui se seront installés une fois que le milieu sera restauré.

- Les berges de la Sèvre peuvent être entretenues de manière favorable pour l'angélique des estuaires (*Angelica heterocarpa*). Le milieu doit alors resté ouvert, la concurrence des ronces et des arbustes étant très défavorable à l'angélique. La ripisylve de la parcelle 41, bordée d'un épais roncier, mérite ainsi d'être réouverte. Une fauche automnale des berges, après fructification de l'angélique, est par ailleurs préconisée afin d'éviter de couper les éventuels pieds de cette espèce patrimoniale en plein cycle de développement.

- La cardamine impatiente (*Cardamine impatiens*) est une espèce d'ombre. Le boisement pionnier de frênes dans lequel elle a été observée devra être conservé (éventuellement éclairci si besoin). La buglosse toujours verte (*Pentaglottis sempervirens*) a été observée aux abords de la parcelle 41. Cette espèce est protégée à l'échelle régionale et une gestion appropriée de ce bord de chemin, sur lequel la contrainte sécuritaire semble faible, pourrait être envisagée avec le gestionnaire. Elle consisterait en une fauche tardive automnale, postérieure au cycle de développement de l'espèce.

- Les frênes têtards et les autres grands arbres de la ripisylve sont à conserver et à entretenir (élagage si besoin).

- Au vue des dépôts de déchets verts et des restes « d'occupation », les riverains semblent considérer ces parcelles comme abandonnées. Des actions d'information ou de sensibilisation à leur intention sont à envisager, surtout si ce type de dégradation persiste.

Annexes

Annexe 1 : Liste des espèces floristiques et leur statut

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Statut de rareté (44)	Niveau de régression (44)	Indigénat (44)	Liste rouge départementale	Liste rouge armoricaine	Liste rouge régionale Pays de la Loire	Taxons prioritaires Pays de la Loire	Livre rouge France	Espèces déterminantes Pays de la Loire	Réglementation préfectorale de cueillette	Protection réglementaire	Convention de Berne	Directive habitat	Classe de régression proposée pour la région	Classe de rareté pour la région	Taxons à aire restreinte
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	érable sycomore	C	f	A													
<i>Achillea millefolium</i> L. subsp. <i>millefolium</i>	achillée mille-feuilles	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	aigremoine	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande	alliaire	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Allium</i> sp.																	
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	aulne glutineux	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Alopecurus pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	vulpin des prés	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Angelica</i> sp.																	
<i>Angelica sylvestris</i> L.	angélique des bois	C	St	I			LC								f-/St	C	
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	anthrisque	CC	St	I			LC								f-/St	C	
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	bardane	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	fromental, avoine à chapelets	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	armoïse commune	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Arum italicum</i> Mill.	arum d'Italie	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Arum</i> sp.																	
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	brome mou	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Bromus</i> cf <i>sterilis</i> L.	brome stérile	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br. subsp. <i>sepium</i>	liseron des haies	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	cardamine hirsute	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Cardamine impatiens</i> L. subsp. <i>impatiens</i>	cardamine impatiente	AR	m	I	L	LRMA 2	LC			85 et 44					f-/St	PC	
<i>Cardamine pratensis</i> L.	cardamine des prés	CC	St	I			LC								f-/St	TC	

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Statut de rareté (44)	Niveau de régression (44)	Indigénat (44)	Liste rouge départementale	Liste rouge armoricaine	Liste rouge régionale Pays de la Loire	Taxons prioritaires Pays de la Loire	Livre rouge France	Espèces déterminantes Pays de la Loire	Réglementation préfectorale de cueillette	Protection réglementaire	Convention de Berne	Directive habitat	Classe de régression proposée pour la région	Classe de rareté pour la région	Taxons à aire restreinte
Carex sp																	
Chelidonium majus L.	herbe à verrues, grande éclair	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
Cirsium arvense (L.) Scop.	cirse des champs (chardon)	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
Cirsium vulgare (Savi) Ten.	cirse commun (chardon)	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
Convolvulus arvensis L.	liseron des champs	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
Cornus sanguinea L. subsp. sanguinea	cornouiller sanguin	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
Corylus avellana L.	noisetier	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
Crataegus monogyna Jacq. subsp. monogyna var. monogyna	aubépine	CC	St	I			LC								f-/St	AC	
Cruciata laevipes Opiz	gaillet croissette	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
Dactylis glomerata L.	dactyle	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
Elymus repens (L.) Gould	chiendent	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
Epilobium sp																	
Euonymus europaeus L.	fusain	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
Euphorbia amygdaloides L. subsp. amygdaloides	euphorbe des bois	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
Euphorbia helioscopia L.	euphorbe réveille-matin	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
Festuca arundinacea Schreb.	fétuque roseau	C	f	I			LC								f-/St	TC	
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	reine des prés, spirée	C	f	I			LC								f-/St	C	
Fraxinus excelsior L. subsp. excelsior	frêne commun	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
Galium aparine L.	gratteron	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
Galium mollugo L. subsp. mollugo	gaillet mou	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
Galium verum L. subsp. verum	caille-lait vrai	AC	f	I			LC								f-/St	AC	
Geranium dissectum L.	géranium découpé	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
Geranium molle L.	géranium mou	CC	St	I			LC								f-/St	TC	

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Statut de rareté (44)	Niveau de régression (44)	Indigénat (44)	Liste rouge départementale	Liste rouge armoricaine	Liste rouge régionale Pays de la Loire	Taxons prioritaires Pays de la Loire	Livre rouge France	Espèces déterminantes Pays de la Loire	Réglementation préfectorale de cueillette	Protection réglementaire	Convention de Berne	Directive habitat	Classe de régression proposée pour la région	Classe de rareté pour la région	Taxons à aire restreinte
<i>Geranium robertianum</i> L.	herbe à robert	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Geum urbanum</i> L.	benoîte	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Glechoma hederacea</i> L.	lierre terrestre	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Hedera helix</i> L.	lierre	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	berce	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Holcus lanatus</i> L.	houlque laineuse	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm.	jacinthe des bois	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Hypericum</i> sp																	
<i>Juglans regia</i> L.	noyer			A													
<i>Lactuca</i> sp.																	
<i>Lamium purpureum</i> L.	lamier pourpre	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	gesse des prés	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	marguerite	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Linaria</i> sp.																	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	pied de poule	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.	fleur de coucou	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Lycopus europaeus</i> L.	chanvre d'eau	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Lythrum salicaria</i> L.	salicaire	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds.	luzerne arabique, luzerne tachetée	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Mentha</i> sp																	
<i>Oenanthe crocata</i> L.	oenanthe safranée	CC	St	I			LC			72					f-/St	C	
<i>Phalaris arundinacea</i> L. subsp. <i>arundinacea</i>	baldingère	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	plantain lancéolé	CC	f	I			LC								f-/St	TC	

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Statut de rareté (44)	Niveau de régression (44)	Indigénat (44)	Liste rouge départementale	Liste rouge armoricaine	Liste rouge régionale Pays de la Loire	Taxons prioritaires Pays de la Loire	Livre rouge France	Espèces déterminantes Pays de la Loire	Réglementation préfectorale de cueillette	Protection réglementaire	Convention de Berne	Directive habitat	Classe de régression proposée pour la région	Classe de rareté pour la région	Taxons à aire restreinte
<i>Plantago major</i> L.	grand plantain	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Poa pratensis</i> sens. carto L.	pâturin	C	St	I													
<i>Poa trivialis</i> L. subsp. <i>trivialis</i>	pâturin commun	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Polypodium</i> sp.																	
<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyn.	fougère	C	f	I			LC								f-/St	C	
<i>Potentilla reptans</i> L.	potentille rampante	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Prunus spinosa</i> L.	prunellier, épine noire	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	pulicaire	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Quercus robur</i> L. subsp. <i>robur</i>	chêne pédonculé	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Ranunculus acris</i> L. subsp. <i>acris</i>	renoncule âcre	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Ranunculus ficaria</i> L.	ficaire	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Ranunculus repens</i> L.	renoncule rampante	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Raphanus raphanistrum</i> L. subsp. <i>raphanistrum</i>	ravenelle	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Rubus</i> gr. <i>fruticosus</i> L.	ronce	?	?	I			LC								f-/St	TC	
<i>Rumex acetosa</i> L. subsp. <i>acetosa</i>	oseille	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	patience	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Rumex crispus</i> L.	patience crépue	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Rumex obtusifolius</i> L. subsp. <i>obtusifolius</i>	patience obtuse	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Salix alba</i> L. subsp. <i>alba</i>	saule blanc	C	f	I			LC								f-/St	C	
<i>Salix atrocinerea</i> Brot.	saule roux	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Sambucus nigra</i> L.	sureau noir	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Senecio jacobaea</i> L.	séneçon jacobée	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Silene latifolia</i> Poiret subsp. <i>alba</i> (Miller) Greuter & Burdet	compagnon blanc	CC	St	I			LC								f-/St	TC	

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Statut de rareté (44)	Niveau de régression (44)	Indigénat (44)	Liste rouge départementale	Liste rouge armoricaine	Liste rouge régionale Pays de la Loire	Taxons prioritaires Pays de la Loire	Livre rouge France	Espèces déterminantes Pays de la Loire	Réglementation préfectorale de cueillette	Protection réglementaire	Convention de Berne	Directive habitat	Classe de régression proposée pour la région	Classe de rareté pour la région	Taxons à aire restreinte
<i>Solanum dulcamara</i> L.	morelle douce-amère	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i>	laiteron épineux	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Stellaria graminea</i> L.	stellaire graminée	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Symphytum officinale</i> L. subsp. <i>officinale</i>	consoude officinale	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Taraxacum</i> gr. <i>officinale</i>	pissenlit	CC	St	I			NE								f-/St	TC	
<i>Trifolium pratense</i> L.	trèfle rouge	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Trifolium repens</i> L.	trèfle blanc	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Ulmus minor</i> Mill.	orme	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Urtica dioica</i> L.	grande ortie	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr.	mâche	C	f	I			LC								f-/St	C	
<i>Veronica arvensis</i> L.	véronique	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	véronique petit-chêne	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Veronica serpyllifolia</i> L. [subsp. <i>serpyllifolia</i>]	véronique à feuilles de serpolet	C	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Veronica</i> sp.																	
<i>Vicia cracca</i> L.	vesce cracca	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) S.F.Gray	vesce hirsute	CC	St	I			LC								f-/St	TC	
<i>Vicia sativa</i> L.	vesce	CC	f	I			LC								f-/St	TC	
<i>Vicia sepium</i> L.	vesce des haies	C	f	I			LC								f-/St	C	
<i>Viola riviniana</i> Rchb.	violette de Rivinus	CC	f	I			LC								f-/St	TC	

Légende

Nom scientifique : nom de la plante en nomenclature internationale (avec noms d'auteurs)

Nom vernaculaire : nom(s) utilisé(s) en français. Certaines plantes n'en ont aucun.

Degré de rareté (44) : **NSR** = non signalé récemment, **RR** = très rare, **R** = rare, **AR** = assez rare, **AC** = assez commun, **C** = commun, **CC** = très commun

Niveau de régression (44) : **FFF** = extrême, **FF** = très forte, **F** = forte, **m** = moyenne, **f** = faible, **St** = stationnaire ou en expansion

Indigénat (44) : **I** = indigène, **A** = adventice

Liste rouge départementale : **L** = taxon de la Liste rouge départementale

Liste rouge Massif armoricain : **LRMA 0, 1 ou 2** = taxon inclus dans Liste Rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif Armoricaire, annexe 0, 1 ou 2 ; * = taxon prioritaire au sein de la liste rouge du massif armoricain

Liste Rouge régionale Pays de la Loire : **An. 1 (Ex)** = éteint, **An. 2 (CR)** = en danger critique d'extinction, **An. 3 (EN)** = en danger d'extinction, **An. 4 (VU)** = vulnérable, **An. 5 (NT)** = quasi menacé, **LC** = non menacé, **NE** = non évalué

Taxons prioritaires Pays de la Loire : **P** = taxon prioritaire au sein de la liste rouge régionale

Livre rouge France : **LRFF1 ou 2** = taxon du Livre Rouge de la Flore menacée de France, tome 1 ou 2

Espèces déterminantes Pays de la Loire : **rég** = espèce déterminante dans toute la région, **44** = espèce déterminante en Loire-Atlantique...

Réglementation préfectorale de cueillette : **44** = cueillette réglementée en Loire-Atlantique...

Protection réglementaire : **N** = Nationale, **R** = Régionale

Convention de Berne : **Berne** = espèce inscrite à la convention de Berne

Directive habitats : **DH** = inscrit à la directive européenne « habitats » (annexe indiquée en chiffres romains)

Classe de régression proposée pour la région : **NSR** = non signalé récemment, **EF** = extrême, **TF** = très forte, **F+** = forte, **m** = moyenne, **f-/St** = faible, stationnaire ou même en expansion, **NE** = non évalué

Classe de rareté pour la région : **NSR** = non signalé récemment, **TR** = très rare, **R** = rare, **AR** = assez rare, **PC** = peu commun, **AC** = assez commun, **C** = commun, **TC** = très commun, **NE** = non évalué

Taxons à aire restreinte : des précisions sont données sur leur aire de répartition