



**Connaitre  
la flore rare et menacée  
de Basse-Normandie  
et  
agir pour sa préservation**



**Liste hiérarchisée  
des espèces  
rares et patrimoniales**

**Catherine Zambettakis  
Julien Geslin  
Dominique Guyader**

**Janvier 2006**



**EN ANNEXE :  
Liste mise à jour 2008**

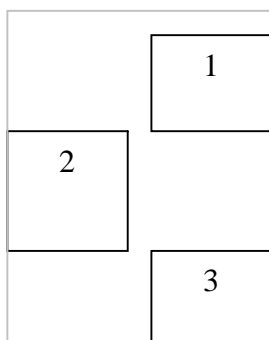
## Remerciements

Merci à tous les observateurs sans qui ce travail n'aurait pas été possible.

Nous tenons à remercier les personnes qui nous ont transmis des photos pour illustrer ce rapport, notamment, Thomas Bousquet, Michel Provost et Frédéric Refait.

Merci aussi à Sylvie Magnanon pour sa relecture attentive et ses conseils, et à Olivier Brindejone pour son travail sur la vectorisation de l'atlas de Michel Provost.

## Photos de couverture



1 – La gesse maritime (*Lathyrus japonicus* Willd. subsp. *maritimus* (L.) P.W. Ball)

Photo : Fanch Le Hir / CBN Brest

2 – Le carthame laineux (*Carthamus lanatus* L.)

Photo : Julien Geslin / CBN Brest

3 – La canneberge (*Vaccinium oxycoccos* L.)

Photo : Hermann Guitton / CBN Brest

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>2</b>
<b>I - PRECISIONS AUTOUR DE QUELQUES NOTIONS.....</b>	<b>3</b>
<b>II - LES DONNEES.....</b>	<b>4</b>
<b>III - ELABORATION D'UNE LISTE DE REFERENCE D'ESPECES TRES RARES ET D'INTERET PATRIMONIAL.....</b>	<b>6</b>
<b>IV - HIERARCHISATION DES ESPECES MENACEES ET D'INTERET PATRIMONIAL DE BASSE-NORMANDIE.....</b>	<b>8</b>
A - EVALUATION DE LA VULNERABILITE.....	8
B - LES CLASSES DE VULNERABILITE.....	9
C - LES ESPECES MENACEES ET A FORT INTERET PATRIMONIAL EN QUELQUES CHIFFRES.....	12
<b>PERSPECTIVES.....</b>	<b>13</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE ET OUVRAGES CONSULTES.....</b>	<b>15</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>17</b>

## Introduction

La disparition et la régression des espèces animales ou végétales de la surface de la planète est un phénomène connu et reconnu parmi d'autres indicateurs de la dégradation générale de notre environnement. Cette problématique a notamment été énoncée clairement lors du sommet de la terre de Rio de Janeiro en juin 1992. Toutefois, ce discours met surtout en exergue les territoires de nature encore très peu touchés par les sociétés industrielles telles que les forêts primaires équatoriales.

Bien que la biodiversité de l'Europe soit loin d'atteindre le niveau de certaines autres régions du monde, notamment tropicales, elle bénéficie d'un très large éventail de conditions géologiques et climatiques qui lui confère une diversité floristique importante, malgré les quelques millénaires d'occupation par l'homme.

Or, on observe depuis le 19<sup>ème</sup> siècle une forte érosion de la biodiversité et notamment en France, un des pays pourtant les mieux lotis du fait de sa surface et de sa situation biogéographique. On estime ainsi qu'en France, environ 10 % des espèces végétales sont très menacées (données IFEN, 2000) : soit elles ne sont plus observées depuis plusieurs années ; soit elles disparaîtront à court terme si elles ne bénéficient pas rapidement d'opérations de sauvegarde. De plus, 15 autres % des 4900 espèces indigènes de France sont menacées et nécessitent une surveillance.

Ces disparitions et régressions témoignent d'une profonde modification et destruction des habitats par l'homme suite à l'évolution de ses pratiques dans des domaines tels que l'agriculture (qui a connu une forte intensification, transformant une part très importante des paysages, des sols et des milieux), l'urbanisme (de plus en plus consommateur d'espaces) et la gestion des territoires encore « naturels ».

Les missions des Conservatoires Botaniques Nationaux sont centrées sur la préservation de la flore et particulièrement sur la part de cette flore la plus en danger. Cette mission ne peut être remplie de manière satisfaisante que grâce au partenariat avec les différents acteurs locaux, sur un territoire suffisamment grand pour permettre une perception réaliste des enjeux, et à l'échelle d'une unité administrative opérationnelle. Le Conservatoire Botanique National de Brest en charge des régions administratives de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire a créé récemment des antennes régionales de manière à répondre à cette nécessité. Celle de Basse-Normandie date de novembre 2000.

La Basse-Normandie bénéficie depuis le 19<sup>ème</sup> siècle d'une importante connaissance botanique liée à l'édition de flores régionales (de Brébisson, 1879 ; Corbière, 1894) mais également à d'autres documents de botanistes sur des territoires plus restreints (compte rendu de sorties de la Société Linnéenne de Normandie...). La flore (1993) et l'atlas (1997) des plantes vasculaires de Basse-Normandie de M. Provost complètent cette bibliographie sur un pas de temps d'environ un siècle, et permet une évaluation précise de l'évolution de la répartition des espèces. Depuis sa création, l'antenne de Basse-Normandie s'est attelée à animer et dynamiser le réseau des botanistes de la région. Parallèlement, les prospections des permanents du Conservatoire Botanique et des membres les plus actifs du réseau des bénévoles ont été orientées sur la recherche des espèces énoncées comme « rare à très rare » dans l'atlas de M. Provost. Bien que le taux de prospection botanique sur l'ensemble de la Basse-Normandie soit loin d'être suffisant actuellement, l'ensemble de la bibliographie et des acquisitions précitées permet d'établir un état des lieux significatif, source également de définition d'orientation pour le développement de la connaissance botanique elle-même.

Dans ce contexte, le Conseil Régional de Basse-Normandie a sollicité de Conservatoire Botanique afin d'établir **une liste hiérarchisée des espèces les plus menacées**, à l'échelle de la Basse-Normandie et dans l'état actuel des connaissances. La hiérarchisation est basée sur l'évaluation du degré de menace mais également de l'intérêt patrimonial des espèces.

On peut décliner plus précisément les objectifs de ce rapport comme suit :

- identifier les urgences en matière de conservation et définir une liste hiérarchisée des espèces qui nécessitent l'intervention du Conservatoire Botanique, et notamment une **liste de taxons en danger et à fort intérêt patrimonial** devant prioritairement bénéficier d'un programme de conservation en Basse-Normandie,
- **enrayer l'appauvrissement floristique** de la Basse-Normandie,
- **porter à la connaissance** des autorités compétentes, la responsabilité propre de la Basse-Normandie en matière de conservation de la flore et des milieux qui les accompagnent.

## I - Précisions autour de quelques notions

❖ Le terme **d'espèce menacée** intègre plusieurs notions implicites qu'il convient de préciser. Elle correspond à une évaluation de la **vulnérabilité** de l'espèce. Cette vulnérabilité étudiée sur le territoire de la Basse-Normandie est également à considérer au regard de la vulnérabilité de l'espèce sur l'ensemble de son aire de répartition.

1) En premier lieu intervient la **rareté**, qui fait référence à la faible fréquence de contact avec l'espèce sur le territoire. Les espèces rares apparaissent d'emblée plus exposées à une éventuelle disparition.

On écartera cependant les **espèces non indigènes**, même dans le cas où elles sont peu fréquemment observées.

2) La **régression** est un deuxième paramètre à prendre en compte dans le degré de menace. Elle est estimée dans cette étude à l'échelle de la Basse-Normandie à partir de la connaissance de la répartition des espèces sur trois périodes : fin du 19<sup>ème</sup> siècle - début du 20<sup>ème</sup>, de 1970 à 1997, et pour certaines espèces de 1998 à 2005.

3) Les **menaces directes**. Elles recouvrent l'ensemble des facteurs, naturels ou anthropiques, susceptibles de porter atteinte à une espèce. Ce critère a été pris en compte pour les espèces les plus rares (1, 2 ou 3 stations dans la région) pour lesquelles, suite à un travail de terrain, la connaissance des conditions des stations a permis d'évaluer les menaces pesant dessus : degré de sensibilité du milieu aux perturbations, niveau des menaces directes (drainage en zone humide, dépôt de remblais...) réelles ou potentielles sur les stations (prise en considération notamment du fait que l'espace soit géré dans un objectif affirmé de préservation de la nature ou non), dynamique de la population de la plante...

**On peut ainsi caractériser les espèces menacées d'un territoire par le fait qu'elles y sont indigènes, rares, et/ou présentent une régression historique de leur population et/ou une vulnérabilité sur le terrain.**

Ces espèces sont affiliées à des milieux naturels, ou tout du moins (et c'est le plus souvent le cas), à des milieux entretenus par les activités humaines mais de manière respectueuse de son fonctionnement : respect du fonctionnement hydrique, de la qualité de l'eau, des caractéristiques physiques et chimiques des sols...

❖ Concomitamment à la notion d'espèce menacée s'adjoint celle **d'espèce d'intérêt patrimonial**. Cette notion peut paraître de prime abord quelque peu subjective mais se décline néanmoins en plusieurs critères tous liés à la connaissance de l'écologie, de la démographie et de la répartition globale de la population de l'espèce.

Le **taux d'endémisme** élevé d'une espèce lui confère d'emblée une forte valeur patrimoniale. L'endémisme est lié à des facteurs d'isolement des plantes qui ont dû évoluer sur un territoire limité en perdant le contact avec des populations proches. Une espèce est considérée comme endémique d'un territoire si elle ne se rencontre nulle part ailleurs. Elle est dite sub-endémique lorsque la majeure partie de son aire de répartition se trouve dans ce territoire. Important dans les îles et les massifs montagneux, l'endémisme est peu développé en Basse-Normandie.

Cependant, pour certaines espèces, la Basse-Normandie représente une part significative de leur aire de répartition, notamment quand celle-ci est fragmentée ou mise à mal (régression, vulnérabilité des stations) dans le reste de son aire de répartition.

Les espèces pour lesquelles la conservation des populations de Basse-Normandie est nécessaire, voire indispensable, pour la préservation de l'ensemble de la population de l'espèce sur son aire de répartition seront donc énoncées d'intérêt patrimonial. On intègre à ce niveau, de manière implicite (voire quelque peu empirique) la préservation de la diversité génétique de l'espèce garante de ses capacités d'adaptation aux évolutions des milieux, et donc sa sauvegarde sur le long terme.

De manière plus administrative, l'ensemble des **espèces protégées** en France ou en Basse-Normandie, font partie des espèces d'intérêt patrimonial. En effet, les listes de protection ont été également élaborées sur des critères de rareté et de menace ainsi que de représentativité des milieux remarquables.

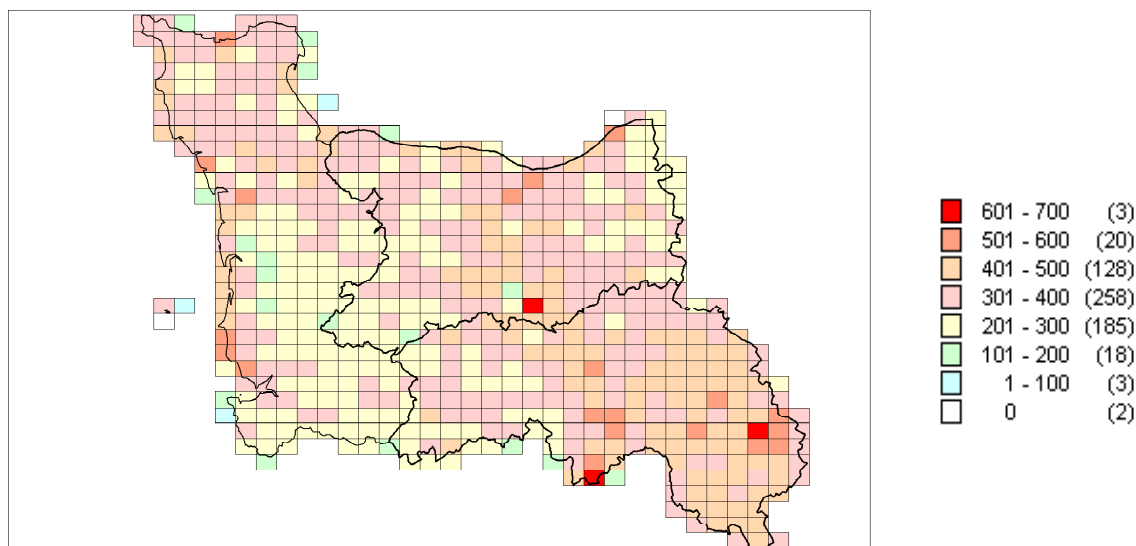
## II - Les données

Une analyse des espèces menacées de Basse-Normandie n'est envisageable qu'à partir d'une connaissance de la répartition des espèces de la région suffisamment représentative de la flore.

La première source de données est fournie par l'Atlas des plantes vasculaires de Basse-Normandie dans sa version CD-Rom (Provost, 1999). Cet ouvrage compile sur un maillage calculé en grades (6,6 km x 5 km soit 33 Km<sup>2</sup>) de 621 unités, l'ensemble des données recueillies par l'auteur et quelques collaborateurs de 1971 à 1997. Il précise également les données bibliographiques, antérieure à 1971, recueillies par l'auteur.

Après un travail de vectorisation des données réalisé par le Conservatoire Botanique, l'ensemble des données de cet atlas a pu être intégré dans une base de données géographique. On a ainsi pu quantifier les données : l'atlas comporte 210 959 données, dont 205 030 recueillies de 1971 à 1997 (cf. figure 1).

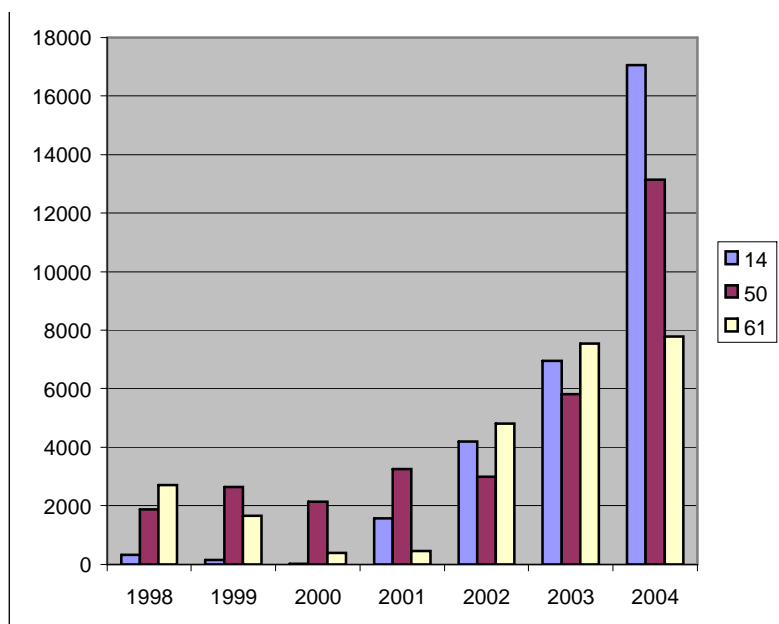




**Figure 1** : carte de répartition des densités de données récoltées avant 1998 par maille dans l'Atlas des plantes vasculaires de Basse-Normandie (Provost, 1999). Classes des densités de données, et entre parenthèse, le nombre de maille concerné.

La deuxième source de données provient de la base de données du Conservatoire Botanique. Il s'agit de données localisées sur carte au 1/25 000<sup>ème</sup> réparties sur l'ensemble de la région et collectées depuis 1998. Celles-ci se répartissent quantitativement et par département (cf. tableau et graphique 1) :

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Totaux
14	323	150	17	1571	4190	6952	17065	30268
50	1876	2631	2132	3245	2983	5819	13130	31816
61	2700	1664	381	446	4803	7537	7788	25319
Totaux	4899	4445	2530	5262	11976	20308	37983	87403



**Tableau et graphique 1** : nombre d'observations de terrain par département depuis 1998

Afin d'homogénéiser les données « Atlas » et celles de la base de donnée du Conservatoire Botanique, on intègre les espèces de chaque station cartographiées au 1/25000<sup>ème</sup> à la maille grade comprenant la part la plus grande de leur surface. Cela correspond à localiser le centroïde de chaque station et à l'intégrer à la maille où il se trouve. Ainsi, lorsqu'on ramène les données du Conservatoire Botanique à la maille grade de l'Atlas, le nombre total de données atteint 61 694. Les données de la même espèce mais incluses dans la même maille sont en fait ramenées à 1.

Le nombre global de données atteint donc 272 653 soit une moyenne de 439 données pour chaque maille. L'ensemble des données peut être classées sur quatre périodes :

- ✓ Données à partir de 1998 correspondant aux données collectées depuis l'édition de l'atlas,
- ✓ Données 1971 à 1997 correspondant majoritairement aux données de prospection durant l'élaboration de l'atlas,
- ✓ Données 1930 à 1970,
- ✓ Données antérieures à 1930 (correspondant aux classes établies par M. Provost dans l'atlas). Cela nous permettra d'affiner les taux de régression.

Dans le texte ci dessous, les espèces sont nommées par leur nom français : la correspondance avec le nom scientifique est donnée dans les tableaux des listes d'espèces en annexes.

### **III - Elaboration d'une liste de référence d'espèces très rares et d'intérêt patrimonial**

Cette liste est élaborée par analyse des critères de rareté, d'indigénat et d'intérêt patrimonial sur l'ensemble des données floristiques répertoriées.

#### **Rareté**

Sont retenues comme espèces très rares l'ensemble des espèces ayant été observées sur au plus 5 mailles depuis 1971 sur un total de 621 mailles recouvrant toute la Basse-Normandie. Elle recouvre donc moins de 1 % du territoire. Le choix de ne retenir que 5 mailles est quelque peu arbitraire (il sera modulé d'ailleurs dans la suite du protocole) mais concerne 440 espèces, soit environ le quart de la flore répertoriées en Basse-Normandie.

Ont été soustraites les espèces rares considérées comme méconnues pour diverses raisons : difficultés de détermination (critères de différenciation ténus voire douteux) ; espèces discrètes pour lesquelles le taux de prospection est manifestement insuffisant pour que la fréquence des données soit significative ; espèces peu reconnues sur le terrain (cas des sous espèces peu fréquemment différenciées par les observateurs de terrain)... La liste des espèces considérées comme méconnues est en annexe 1.

#### **Indigénat**

Parmi l'ensemble des espèces très rares, sont retirés certains types d'espèces qui ne peuvent être considérés comme menacés, bien que très peu fréquentes :



- ❖ Espèces adventices : ce sont les espèces non indigènes à la région qui s'installent à la suite d'une introduction par l'homme. L'origine peut en être diverse : plantes échappées de jardin, « mauvaises herbes » introduites avec les semences, les plants ou tout autre importation.
- ❖ Espèces invasives : on constate la présence de quelques espèces totalement exogènes à la flore bas-normande (nord américaines, australiennes) importées par les activités humaines mais qui sont connues dans d'autres régions françaises pour leur caractère invasif. On peut estimer qu'actuellement elles sont dans une phase de latence dans notre région mais peuvent rapidement envahir les milieux qui leur sont potentiellement favorables. Les sites littoraux sont en particuliers très exposés à ce phénomène. Citons dans ce cas : la jussie, le baccharis, l'ambrosie à feuilles d'armoise, la griffe de sorcière, le rosier rugueux, le lagarosiphon, l'herbe de la pampa, la crassule de Helms.
- ❖ Espèces rudérales : ce sont les espèces favorisées par certaines activités humaines qui constituent des communautés végétales des friches, remblais et décombres. Les sites industriels, voies ferrées, zones portuaires sont également favorables à ces espèces.
- ❖ Espèces subspontanées, peu stables : cette dernière catégorie d'espèces considérées comme non indigènes, concerne celles dont l'aire de répartition naturelle est aux abords de la Basse-Normandie mais qui n'apparaissent pas actuellement fixée sur le territoire. C'est le cas notamment d'espèces des milieux plus secs qui semblent actuellement remonter vers le nord sous l'effet des changements climatiques (parentucelle à feuilles larges, orpin à feuilles épaisses, séséli des steppes...). Elles sont dans leur aire de répartition non menacées.

L'ensemble des espèces considérées comme non indigènes sont répertoriées dans le tableau de l'annexe 2.

### **Intérêt patrimonial**

Afin d'intégrer l'ensemble des espèces d'intérêt patrimonial, ont été ajoutées aux espèces rares et indigènes :

- ❖ L'ensemble des espèces protégées en France et présentes sur le territoire bas normand. Cette liste intègre d'emblée à présent les espèces inscrites dans la Directive habitat-faune-flore dévolue à la préservation des habitats et des espèces au niveau européen (Annexe 3).
- ❖ L'ensemble des espèces protégées en Basse-Normandie (Annexe 4).
- ❖ Les espèces de la Liste Rouge Armoricaire présentant en Basse-Normandie moins de 16 mailles, soit 24 espèces supplémentaires. Pour ces espèces, on considère que la Basse-Normandie porte une responsabilité vis-à-vis de la population armoricaine de l'espèce. Le choix de ne retenir que 16 mailles est quelque peu arbitraire mais a été retenu pour ne pas avoir une liste d'espèces trop longue et de ce fait peu réaliste au regard de la définition des objectifs de conservation.

**On obtient ainsi une liste de référence d'espèces très rares et d'intérêt patrimonial de Basse-Normandie de 319 espèces.**

## IV - Hiérarchisation des espèces menacées et d'intérêt patrimonial de Basse-Normandie

La deuxième étape de ce travail est de situer au sein de cette importante liste d'espèces rares et d'intérêt patrimonial les enjeux en terme de conservation des espèces. La mise en place d'une stratégie de préservation des espèces et de leur milieu de vie peut ainsi être proposée.

La hiérarchisation de la liste des espèces est réalisée à partir de l'analyse de critères de vulnérabilité.

### A - Evaluation de la vulnérabilité

L'analyse de la vulnérabilité est réalisée selon deux approches :

- la régression de l'espèce dans le territoire bas normand. On considère qu'une espèce dont les populations régressent dans la région présente une vulnérabilité d'autant plus forte que la régression est importante ou s'accélère au cours des dernières décennies,
- les menaces directes.

#### ❖ Evaluation de la régression des populations de Basse-Normandie par analyse des cartes de répartition des espèces sur différentes périodes de prospection.

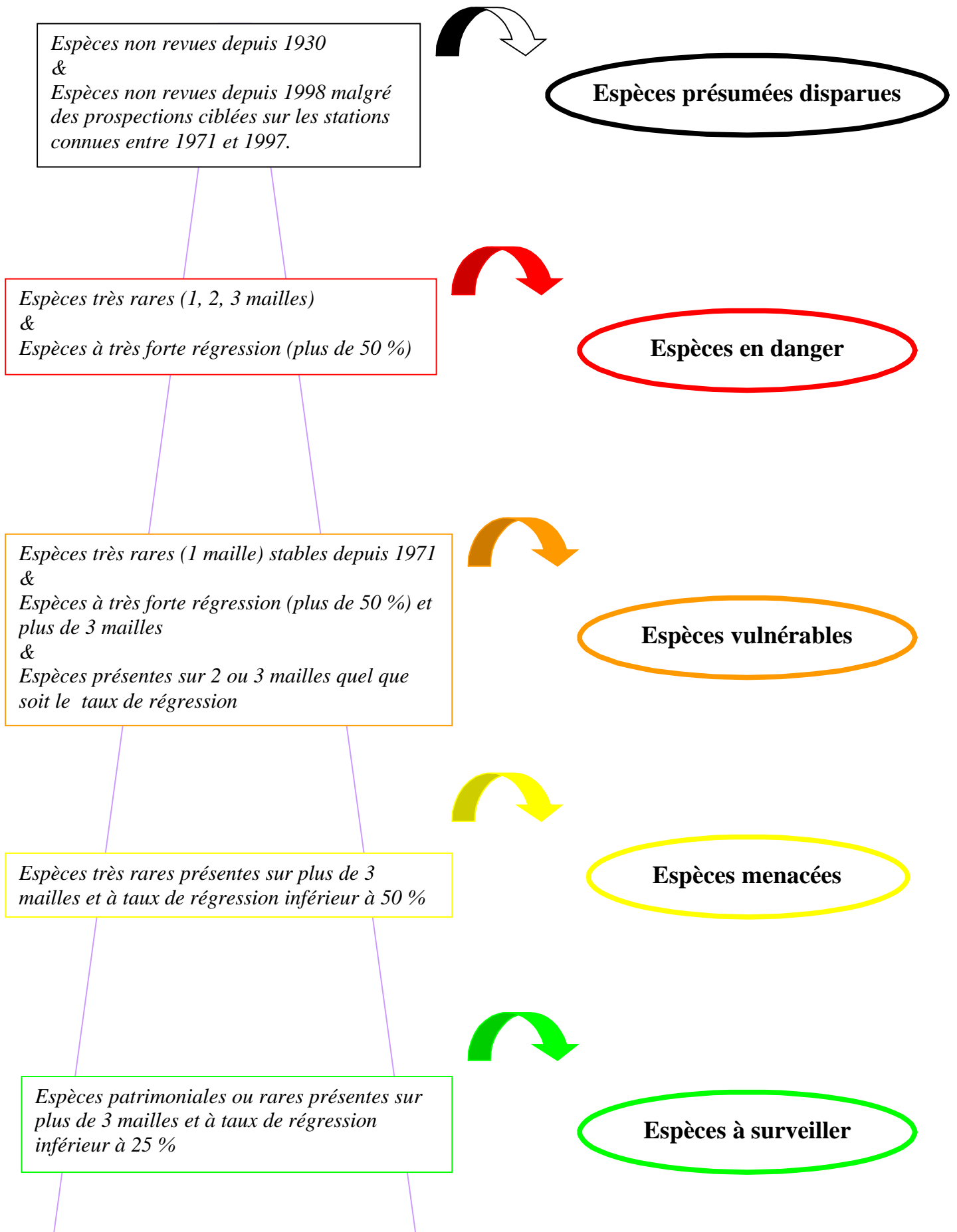
L'Atlas des plantes vasculaires de Basse-Normandie établit une carte de répartition espèce par espèce. Y sont différenciées les données récentes (1971 à 1997), les présences probables (problèmes de localisation exacte), les disparitions récentes avérées (destruction du biotope par exemple), les données datant de 1930 à 1970 et les données antérieures à 1930 (flores De Brébisson, et Corbière). On a pu ajouter une période plus récente de 1998 à 2005, relatives aux données du réseau des observateurs et des permanents du Conservatoire Botanique. Les prospections ayant été orientées durant cette période sur les espèces indigènes rares, la représentativité des données du Conservatoire Botanique vis-à-vis de ces espèces est dans la majorité des cas significative.

Cette répartition des données par maille et par période permet d'estimer sur la base d'un calcul simple un taux de régression pour chaque espèce :

$$\begin{array}{l} \text{\% de régression} \\ \text{depuis 1930} = \frac{\text{nombre de mailles anciennes (1930) où le taxon n'a pas été revu} \\ \text{récemment (depuis 1970)}}{\text{nombre total de mailles anciennes et actuelles} \\ \text{où l'espèce a été rencontrée}} \times 100 \end{array}$$

Ce taux de régression calculé est analysé plante par plante et amendé, si les données récentes du Conservatoire Botanique le permettent. En effet, dans certains cas, la prospection des dernières années par le Conservatoire Botanique a fait apparaître une disparition de certaines stations observées entre 1971 et 1997, malgré un retour sur le terrain ciblé. Le taux de régression est alors plus fort. Pour d'autres espèces, les prospections récentes ont permis de découvrir de nouvelles stations qui viennent affaiblir le taux de régression.

## Représentation schématique des critères de définition des classes de vulnérabilité



## Les menaces directes

Pour les espèces dont peu de stations anciennes et actuelles sont connues, les menaces directes ont pu être appréciées. Le statut de protection du ou des sites où sont établies les populations, la mise en œuvre ou non d'une gestion adaptée du milieu favorable à la préservation de l'espèce, et la pérennité des opérations de gestion entrent en ligne de compte. Cette évaluation repose également sur la vitalité et la densité des populations, ainsi que l'exposition du site à des perturbations néfastes au maintien de la station.

## **B - Les classes de vulnérabilité**

Cinq catégories décroissantes de vulnérabilité ont été établies :

- 1 : espèces présumées disparues
- 2 : espèces en danger
- 3 : espèces vulnérables
- 4 : espèces menacées
- 5 : espèces à surveiller

Elles sont en grande partie calées sur les cotations définies par l'U.I.C.N. (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), référence internationalement adoptée pour évaluer la vulnérabilité des plantes à l'échelle d'un territoire (U.I.C.N., 1994 modifié 1999). Cf. annexe 5

A ces catégories s'ajoute le groupe des messicoles traités à part du fait de la particularité écologique liant fortement le maintien de leurs populations à celui de pratiques agricoles respectueuses de la diversité végétale. Les protocoles à mettre en place pour la conservation des messicoles sont d'un tout autre type que pour les autres espèces menacées.

### ❖ **Espèces présumées disparues**

(cf. annexe 6)

On compte 34 espèces indigènes non revues depuis 1930. Elles ont été observées par les auteurs anciens (de Brébisson, Corbière) qui précisent dans leur flore respective les communes et lieux-dit, mais n'ont pas été revues par M. Provost entre 1971 et 1997, ni par le Conservatoire Botanique depuis.

A cette première catégorie d'espèces, on peut ajouter 29 espèces indigènes très rares, non revues depuis 1998 malgré des prospections réalisées par le Conservatoire Botanique sur les quelques sites où elles ont été précédemment observées, et après prise de renseignements auprès des observateurs des données.

Il est toujours délicat d'estimer qu'une espèce est disparue car, malgré la dégradation générale des milieux, les possibilités de nouvelles observations existent et sont multiples : maintien du pouvoir germinatif des graines dans les sols qui, en conditions à nouveau favorable, permettra l'émergence d'une plantule ; importation de graines dans des milieux favorables à partir des territoires voisins... Cependant, la fragmentation actuelle des milieux naturels et la rupture de connectivité entre les milieux (notion de couloirs écologiques), dues à l'urbanisation et l'agriculture intensive notamment, diminuent les possibilités d'échanges entre les milieux préservés et donc le développement naturel des espèces dans des milieux favorables.

La disparition de certaines espèces, déjà très rares il y a un siècle, met en cause plus directement la dégradation des milieux naturels notamment des zones humides ou littorales. Pour certaines d'entre elles, la disparition directe du milieu est en cause. Citons : l'astragale de Bayonne, l'euphorbe faux-pourpier, la malaxide des marais, le lycopode sélagine, la laîche des borbiers, l'étoile d'eau, le mélampyre à crêtes...

Pour d'autres espèces, les populations bas normandes constituaient une des limites de leur aire de répartition plus méditerranéenne ou centre européenne par exemple. C'est le cas de la bruyère vagabonde, de la ruppie spiralée, la salicorne ligneuse, l'inule d'Angleterre, le scirpe à tige trigone...

On compte actuellement **63 espèces** présumées disparues.

### ❖ Espèces en danger

(cf. annexe 7, et les fiches de présentation suivant la bibliographie)

Il s'agit d'espèces indigènes à très faible population actuelle (1, 2 ou 3 mailles sur toute la Basse-Normandie) et à fort taux de régression depuis 1930 (plus de la moitié des indices de présence ont disparu). Pour les espèces présentant une seule maille de présence, elles sont intégrées quel que soit le taux de régression à fortiori lorsque la station connue ne bénéficie d'aucune mesure de protection particulière, ni d'une gestion adaptée au maintien de l'espèce et des milieux pour le moyen terme. On note dans ce cas : l'actée en épi, le faux-nénuphar, la gesse de Pannonie, la laîche à trois nervures, la limoselle aquatique...

La plupart des espèces de cette catégorie sont également vulnérables sur tout ou partie de leur aire de répartition.

D'autres espèces, bien que situées dans un contexte de gestion favorable, au moins à moyen terme, présentent des populations peu dynamiques. Des travaux de connaissance de leur biologie et de leur écologie sont à entreprendre impérativement parallèlement à la mise en place de suivi des opérations de gestion. Citons dans ce cas l'obione pédonculée ou la canneberge.

Cependant, certaines espèces tel le chou sauvage, ont été intégrées à la catégorie suivante car la station unique est ancienne et ne semble pas, vu sa situation (partie supérieure de falaise maritime), directement menacée.

On compte **36 espèces** dans la classe des espèces en danger dont 4 espèces protégées en France (dont deux inscrites dans la Directive habitats-faune-flore), 23 espèces protégées en Basse-Normandie, et 26 sont inscrites dans la Liste Rouge Armoricaïne.

L'ensemble des espèces classées en danger est présenté sous forme de fiches descriptives dans la dernière partie de cette étude.

### ❖ Espèces vulnérables

(cf. annexe 8)

Ont été intégrées dans cette classe les espèces répondant aux critères suivants :

- soit les espèces n'ont qu'une seule maille ancienne, toujours d'actualité et non menacée potentiellement (gestion ou protection de l'espace dans un objectif de maintien de l'espèce),
- soit les espèces ont un fort taux de régression (dans plus de la moitié des mailles où l'espèce a été vue avant 1970 elle n'y a pas été revue depuis) et cette régression est significativement accentuée depuis 1998,
- soit les espèces présentent au plus 2 ou 3 mailles sur l'ensemble de la Basse-Normandie quel que soit le taux de régression.

Une part importante de ces espèces présentent une régression forte sur leur aire de répartition globale ou en France. C'est notamment le cas des espèces des tourbières telles le rossolis d'Angleterre, le rhynchosporé fauve, le lycopode inondé ou le spiranthe d'été.

**46 espèces** sont répertoriées dans la classe des espèces vulnérables. On compte 6 espèces protégées en France, 35 espèces protégées en Basse-Normandie, et 29 de ces espèces sont intégrées à la Liste Rouge Armoricaïne.

### ❖ Espèces menacées

(cf. annexe 9)

Ces espèces présentent une répartition en Basse-Normandie allant de 4 à une quinzaine de mailles et un taux de régression autour de 50 %. Ce taux de régression comprend le calcul de 1971 à 1997 amendé en fonction des prospections du Conservatoire Botanique depuis 1998 (cf. annexe 9). Pour ces espèces, déjà un tout petit peu plus répandues, le statut de menace pourra certainement être affiné dans le cadre des travaux permanents du Conservatoire Botanique.

Parmi les **44 espèces** de la classe des espèces menacées, on compte 2 espèces protégées en France, 32 espèces protégées en Basse-Normandie, et 28 espèces sont inscrites dans la Liste Rouge Armoricaïne.

### ❖ Espèces à surveiller

(cf. annexe 10)

Il s'agit de l'ensemble des taxons restants de la liste de référence des espèces rares et d'intérêt patrimonial, et notamment le reste des espèces protégées en France ou en Basse-Normandie, soit **94 plantes**. Elles présentent une répartition de 4 mailles et plus, avec un taux de régression calculé peu significatif (moins de 25 %).

Au sein de cette classe de vulnérabilité, on peut distinguer quelques sous groupes et par ordre d'importance numérique :

**PNM** (protégées mais non menacées)- Espèces protégées soit au niveau national, soit au niveau régional mais qui se maintiennent actuellement dans la ou les stations où elles ne semblent pas menacées pour l'instant. Certaines sont localisées dans très peu de mailles : citons le séneçon blanchâtre (subendémique des côtes françaises du Calvados), l'agrostide de Curtis, la gesse des marais, l'inule faux-crithme, le flûteau nageant (espèce de l'annexe 2 de la Directive habitats-faune-flore... Cette catégorie concerne 47 espèces.

**DF** (données déficientes)- Espèces pour lesquelles les données sont manifestement déficientes (28 espèces) : il s'agit d'espèces aquatiques peu inventoriées (potamots divers, le myriophylle verticillé, zostères) ainsi que des espèces protégées dont la détermination est difficile, notamment hors de la période de floraison ou de fructification (graminées, laîche, orobanche..).

**NS** (non stabilisées)- 13 espèces très rares ou protégées, toutes en forte régression, dont la stabilité des populations n'est pas très établie, tout au moins dans le contexte Bas-Normand : la centaurée chausse-trape (talus sec), le gnaphale des bois (coupe forestière), la crételle hérissée (chemins piétonniers littoraux, digue). Leur milieu de vie est en partie influencé par l'homme.

**DN** (doute sur la naturalité)- 3 espèces protégées en Basse-Normandie mais dont la naturalité de leur unique station n'est pas totalement certaine : le géranium sanguin, la fritillaire pintade, l'alisier de Fontainebleau.

**L** (limite d'aire)- Espèces dont l'aire de répartition naturelle borde très légèrement la Basse-Normandie (espèces subméditerranéenne, médio-européenne) mais qui sont implantées depuis plus d'un siècle (Corbière) dans la région. 2 espèces sont concernées : l'odontite de Jaubert, le corynéphore blanchâtre. Ces populations éloignées du centre de gravité de l'aire de répartition contribuent aux possibilités d'adaptation et d'évolution de l'espèce.

**CP** (cas particulier)- Ajoutons le cas unique de l'andromède à feuilles de polium, espèce protégée en France, dont la seule station connue dans les marais de Gorges a été détruite dans les années 1980. Un sauvetage orchestré par les botanistes normand et le Conservatoire Botanique a permis de réimplanter l'espèce en 1995 dans d'autres sites du Cotentin. Le Conservatoire Botanique suit le devenir des populations : une dizaine d'année après l'implantation de l'espèce, une étude est programmée en 2006 pour faire le point.

## ❖ Les messicoles

Autrefois répandues dans les campagnes, notamment dans les plaines de Caen, Falaise ou Argentan, les espèces messicoles et les plantes remarquables des cultures, vergers et bords de routes se sont raréfiées depuis les années 1960 : modifications successives des pratiques culturales, visant à augmenter la productivité des cultures et à éliminer les espèces « mauvaises herbes » ; des méthodes intensives d'entretien des bords de routes (talus et banquettes)... L'utilisation de variétés sélectionnées, l'augmentation des densités de semis, l'emploi d'herbicides, de pesticides, d'engrais, d'amendements, la mécanisation et la fréquence des fauches des bords de routes sont des facteurs ayant contribué à la disparition de ces espèces remarquables de nos campagnes.

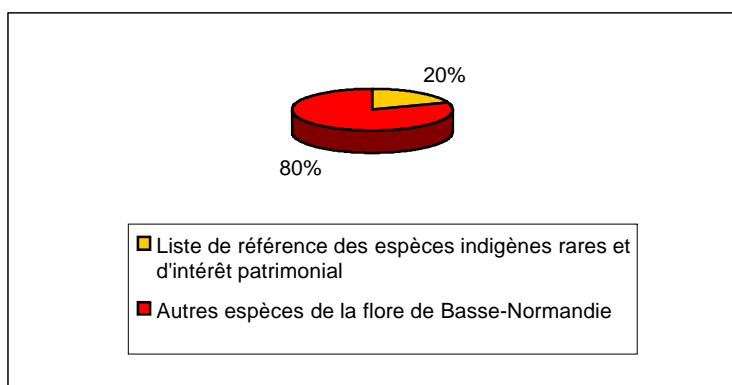
Un travail d'analyse équivalent à celui présenté pour les autres espèces rares permet de compter en Basse-Normandie **35 espèces** messicoles très rares ou menacées, c'est-à-dire présentant un fort taux de régression (plus de 50 %) et/ou moins de 4 mailles (cf. annexe 11). Parmi ces 35 espèces, 15 ont manifestement disparues depuis 1971.

Ces espèces, et les habitats dont elles font parties, constituent des éléments primordiaux du maintien de la biodiversité jouant un rôle de corridor écologique et de refuge pour la flore et la faune des espaces ruraux. Cependant, la préservation de cette biodiversité végétale ne peut être envisagée sous une quelconque forme réglementaire car une des spécificités écologiques des messicoles est d'être fortement liée aux pratiques raisonnées de la gestion agricole ou de l'entretien des talus et zones herbeuses.

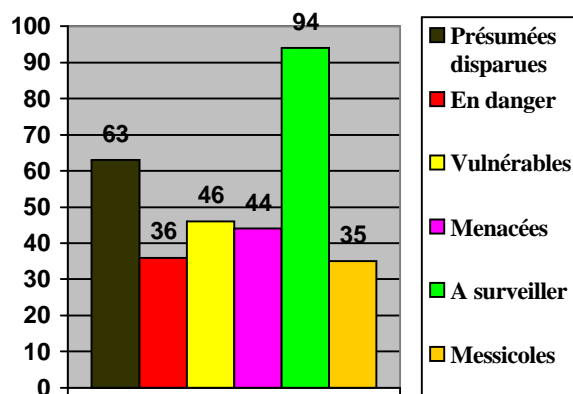
La sauvegarde de ces espèces est donc à envisager de manière très différentes par rapport aux autres espèces menacées par la mise en œuvre d'une gestion concertées des espaces concernés avec les acteurs agricoles ou de l'équipement dans le cadre d'une évaluation globale prenant en compte les aspects socio-économiques (bilan énergétique, emploi), les exigences de la production agricole et de la sécurité des routes et la qualité de l'environnement.

## C - Les espèces menacées et à fort intérêt patrimonial en quelques chiffres

On compte en Basse-Normandie environ 1620 espèces de plantes vasculaires (Atlas de Basse-Normandie, M. Provost 1999). Parmi celle-ci on distingue d'après l'analyse ci-dessus : 319 espèces présumées disparues, rares ou d'intérêt patrimonial, dont 35 sont des messicoles.







**Graphique 2** : répartition quantitative des classes de vulnérabilité de la flore rare et menacée de Basse-Normandie.

## Perspectives

L'élaboration de la **liste hiérarchisée des espèces très rares et d'intérêt patrimonial de Basse-normandie**, dont l'objectif est de mettre en évidence les enjeux de la préservation de la flore dans la région, s'est appuyé sur les outils les plus récents de connaissance de cette flore et également sur les derniers travaux de terrain du réseau des observateurs du Conservatoire Botanique.

Néanmoins, les évolutions de répartition de la flore sur le territoire régional et la poursuite des prospections de terrain apporteront conjointement leur lot de modifications de la connaissance.

Le constat réalisé, une démarche de préservation des espèces menacées et de leurs biotopes à l'échelle régionale est à mettre en œuvre. Elle devra comprendre :

- ❖ La mise en place de **plan de conservation** pour les espèces « en danger ». Le plan de conservation d'une espèce procède en 3 étapes. En premier, il s'agit de décrire et d'analyser la situation de chaque station où la plante est répertoriée, de rechercher les éléments bibliographiques de connaissance et les expériences acquises par ailleurs pour sa préservation. Puis, de réaliser un plan d'actions afin de tout mettre en œuvre, en terme de partenariats et d'opérations de gestion, pour préserver durablement les stations et leur biotope. Enfin, il est nécessaire d'assurer un suivi de l'évolution des populations, du contexte stationnel et des opérations de gestion mise en œuvre afin d'évaluer le plan d'action et le faire évoluer si nécessaire. Ces trois étapes, idéalement à mettre en œuvre successivement, peuvent se voir orchestrées différemment en cas d'urgence ou d'opportunité d'actions.

- ❖ La mise en place d'une **surveillance régulière** des stations des espèces classées « vulnérables », « menacées » et « à surveiller » : l'objectif est ici de réaliser un outil léger de suivi comprenant l'ensemble des paramètres indispensables à la compréhension des évolutions de la plante dans ses stations mais également du contexte écologique et des partenariats et intervenants locaux (gestionnaires, propriétaires, ayant droit). Ces données sont à collecter régulièrement sur un pas de temps pluriannuel, à établir en fonction de la classe de vulnérabilité. Une base de données spécifique, intégrée à la base de données générale sur la flore du Conservatoire Botanique, est à construire dans cette perspective pour rendre l'outil plus opérationnel dans la durée. Des fiches de relevé pour les suivi d'espèces ont déjà été utilisées au Conservatoire Botanique et serviront de base pour ces suivis.

❖ La poursuite des investigations et prospections de terrain dans le cadre de **l'inventaire permanent de la flore**, organisé et réalisé par le Conservatoire Botanique afin de poursuivre les efforts de connaissance de la répartition des espèces en Basse-Normandie. Ce travail est à effectuer pour l'ensemble de la flore mais avec une attention particulière pour tous les taxons de la liste des espèces très rares et d'intérêt patrimonial. Les **plans annuels de prospections** sur la Basse-Normandie devront intégrer la recherche, notamment dans les secteurs où l'espèce a été autrefois rencontrée, des taxons pour lesquelles les données sont déficientes ou ceux présumés disparus.

❖ Un travail spécifique est à engager sur les populations **d'espèces messicoles** dont la préservation nécessite des techniques et des partenariats différents. Il est nécessaire d'abord d'actualiser les connaissances par des inventaires complémentaires, des synthèses bibliographiques ; des études phytosociologiques et de la biologie de la reproduction. Ensuite, une réflexion est à engager pour la mise en place d'une stratégie de conservation de ces espèces : échanges sur des opérations déjà réalisées ailleurs, définition des territoires fortement concernés en Basse-Normandie qui pourraient servir de territoire expérimental, information et sensibilisation des partenaires impliqués dans la gestion de ces espaces (collectivités, structures agricoles, administrations de l'équipement et de l'agriculture). L'élaboration d'un programme d'action en collaboration avec les partenaires de l'agriculture et de l'équipement peut alors être réalisée dans un territoire défini et adéquat. Il comprendra notamment des actions de communication et de sensibilisation (publications, affiches).

L'ensemble de ces projets, qui fait partie d'une volonté de **maintien du patrimoine naturel collectif**, ne pourra être mis en œuvre de manière efficace sans le concours du Conseil Régional mais également des autres partenaires de l'aménagement du territoire et gestionnaires d'espaces, en complément du soutien du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

Le travail présenté dans ce rapport révèle tout **l'intérêt de la réalisation d'outils de référence tel les atlas de répartition et les bases de données sur la flore**. Ils sont indispensables à toute compréhension des évolutions de la diversité végétale qui nous entoure. Toute étude environnementale y fait référence, quelle soit réalisée dans le cadre d'aménagement localisé, de la gestion de sites naturels, ou plus stratégiquement, à l'échelle du développement d'un territoire. Le travail continu d'inventaire de terrain effectué par les permanents du Conservatoire Botanique et le réseau des observateurs est fondamental. Il en est de même pour l'ensemble des partenariats tissés entre les divers partenaires acteurs de l'environnement (collectivités, gestionnaires de sites, administrations) et le Conservatoire Botanique dans un objectif d'échanges de données et de prise en compte des problématiques de la flore dans l'aménagement des territoires.

Il est indispensable également de garder à l'esprit que les plantes constituent un élément essentiel des milieux naturels et servent de support vivant (nourriture, refuge, lieu de reproduction...) à une très large majorité de communautés animales. Intégratrices des conditions écologiques qui les entourent, elles se montrent **d'excellents indicateurs** de la qualité des écosystèmes, de leurs tendances évolutives (eutrophisation, assèchement, dynamique de boisement...). Certaines espèces ou communautés d'espèces révèlent la présence de milieux tout à fait particuliers. Ces considérations confèrent donc à toute étude de la flore rare ou menacée un caractère d'évaluation qualitative de l'état des milieux du territoire considéré.

Ainsi, la **liste hiérarchisée des espèces très rares et d'intérêt patrimonial de Basse-normandie** est un outil à diffuser aux partenaires engagés auprès du Conseil Régional dans la préservation du patrimoine floristique (Etat, Départements, PNR, ONF, Conservatoire des sites, Conservatoire du Littoral, autres gestionnaires d'espaces naturels...).

## Bibliographie et ouvrages consultés

- ABBAYES (des) H., CLAUSTRES G., CORILLION R., DUPONT P., 1971 - *Flore et végétation du Massif armoricain* - Presses Universitaires de Bretagne, 1226 p.
- ANNEZO N., MAGNANON S., MALENGREAU D., 1998 - *La flore bretonne (bilan régional de la flore bretonne)*. Conservatoire Botanique National de Brest, Conseil régional de Bretagne, Les Carnets de la nature en Bretagne, 138 p.
- BIORET F. et MULIER S., 1999 - *Réflexions sur les critères d'élaboration des listes régionales d'espèces végétales protégées*. Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest - nouvelle série, numéro spécial 19 : 421-428.
- BOCK B., MAGNOULOUX M., 2003, *31ème session : Cotentin (Manche) : Le marais de la Sangsurière : Journées du mardi 4 juin 2002 et du mardi 16 juillet 2002*, Bull. Soc. Bot. du Centre Ouest, vol. 34, p. 535-540
- BOURNERIAS M. et al., 1998 - *Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg*. Société Française d'Orchidophilie, Collection Parthénope, 416 p.
- BOUSQUET T., 2005 - *Suivi des stations d'espèces végétales protégées en Basse-Normandie sur le territoire du PNR du Perche*, PNR du Perche et CBN Brest, 9 p. + fiches espèces.
- BREBISSON (de) A., 1879 - *Flore de la Normandie*, F. Le Blanc-Hardel (Caen), cinquième édition, 518 p.
- COLLECTIF, 2000, *La flore de France, enjeu majeur de la politique de conservation de la nature*, IFEN, les données de l'environnement n° 54, 4 p.
- COLLECTIF, 2001-2004, *Bilans des découvertes*, ERICA, Bull. de bot. Armoricaine, n°15 à 18, CBN Brest.
- CORBIERE L., 1894 - *Nouvelle flore de Normandie*, E. Lanier (Caen), 716 p.
- COSTE H., 1901-1906 - *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes*. Nouveau tirage (1998), Librairie Scientifique et Technique Albert Blanchard ; tome I - 416 p., tome II - 627 p., tome III - 807 p.
- DANTHON P. et BAFFRAY M., 1995 - *Inventaire des plantes protégées en France*. Editions Nathan, Association Française pour la Conservation des Espèces Végétales, 293 p.
- DUPONT P., 1986 - *Index synonymique de la flore des régions occidentales de la France (plantes vasculaires)*. Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, nouvelle série - numéro spécial 8, 246 p.
- DUPONT P., 1990 - *Atlas partiel de la flore de France* - MNHN Paris, SFF - 1990 - 441p.
- DUPONT P., 2001 - *Atlas floristique de Loire-Atlantique et de Vendée. Etat et avenir d'un territoire*. Conservatoire Botanique National de Brest, Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France, Editions SILOE. - Tome 1 : 175 p. - Tome 2 : 555 p.
- FOURNIER P., 1977 - *Les quatre flores de France, corse comprise* - Réédition - Lechevallier Paris - XLVIII + 1105 p.
- GUERY R., LAHONDERE C., 2003 - *31ème session, Cotentin (Manche) : la côte nord-est du Cotentin, journée du 6 juin 2002*, Bull. Soc. Bot. du Centre Ouest, vol. 34, p. 541-554
- HOUSSET P., 1995 - *Programme de conservation des habitats de plantes rares protégées de Basse-Normandie* - DESS génie écologique Orsay - DIREN BN - 43 p. + annexes

- IUCN/SSC Criteria Review Working Group, 1999 - *IUCN Red List Criteria Review Provisional Report : Draft of the Proposed Changes and Recommendations*. Species n° 31-32, juin-décembre 1999 : 43-57.
- IUCN, 1999 - *Draft Guidelines for the Application of IUCN Red List Criteria at National and Regional Levels*. Species n° 31-32, juin-décembre 1999 : 58-70.
- KERGUELEN M., 1993 - *Index synonymique de la flore de France* - Collection Patrimoines naturels Vol 8, série patrimoine scientifique - S.F.F. MNHN Paris – 1993 – 196 p.
- LACROIX P., 2001- *Eléments pour la définition d'une stratégie de conservation de la flore armoricaine en région Pays de Loire* - Rapport d'étude - Conservatoire Botanique National de Brest – 23 p. + annexes
- LESOUF J.-Y., 1986 - *Les plantes endémiques et subendémiques les plus menacées de France (partie non méditerranéenne)*. Conservatoire Botanique de Brest, 258 p.
- LESOUF J.-Y., OLIVIER L., 1989 – *Bilan de la flore endémique et sub-endémique de France*. In Plantes sauvages menacées de France. Bilan et protection. Actes du Colloque de Brest 8-10 octobre 1987. Conservatoire Botanique de Brest, Bureau des Ressources Génétiques, Association Française pour la Conservation des Espèces Végétales : 119-128.
- MAGNANON S., 1993 – *Liste Rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain*. Conservatoire Botanique National de Brest. E.R.I.C.A. n° 4 : 1-28.
- MAGNANON S., HARDY F., 1999 - *Stratégie intégrée de conservation des taxons les plus rares et les plus menacés du Massif armoricain*. Conservatoire Botanique National de Brest. Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest - nouvelle série, numéro spécial 19 : 355-378.
- OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H., ROUX J.-P. et al, 1995 - *Livre rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires*. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, Ministère de l'Environnement, 486 p. + annexes.
- PERERA S, 1998 - *Document préalable à l'étude du contexte stationnel des plantes du Perche : Elaboration et organisation du fichier espèces*. - BTS GPN Neuvic - PNR Perche
- PRELLI R., 2001 – *Les fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale* – Belin – 429 p.
- PROVOST M. , 1993 (Version CD-rom 1999) - *Atlas de répartition des plantes vasculaires de Basse-Normandie* - Presse universitaire de Basse-Normandie – 1993
- PROVOST M., 1998 - *Flore des plantes vasculaires de Basse-Normandie* – Tome 1 : 410 p., Tome 2 : 491 p. - Presses universitaires de Caen.
- RENAULT E., 2004, *Contribution à une meilleure connaissance de la localisation des espèces d'intérêt patrimonial de Basse-Normandie*, Université Caen / CBN Brest, 20 p.
- ROTHMALER W., 2000 - *Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen : Atlasband, tome 3*, Gustav Fischer, 753 p.
- TOUFFAIT R., 1997 - *Analyse du contexte stationnel d'espèces végétales protégées sur le territoire du PNR NM* - Rapport d'étude - DIREN BN - CFEN BN – 166 p. + annexes
- TOUFFAIT R. , 1999 - *Analyse du contexte stationnel d'espèces végétales protégées sur le littoral bas normand* - Tome 1 et 2 – Conservatoire du Littoral et des Rivages lacustre - DIREN BN
- ZAMBETTAKIS C., 2003, *Elaboration d'une liste des espèces les plus menacées et à fort intérêt patrimonial de Basse-Normandie*, CBN Brest, 39 p.

## Fiches de présentation des 36 espèces en danger

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Aceras anthropophorum</i> (L.) Ait.	acéras homme-pendu
<i>Actaea spicata</i> L.	actée en épi
<i>Apium repens</i> (Jacq.) Lag.	ache rampante
<i>Arnoseria minima</i> (L.) Schw. & Körte	arnosérie naine
<i>Asarum europaeum</i> L.	asaret d'Europe
<i>Bupleurum tenuissimum</i> L.	buplèvre menu
<i>Carex diandra</i> Schrank	laîche arrondie
<i>Carex dioica</i> L.	laîche dioïque
<i>Carex trinervis</i> Degl.	laîche à trois nervures
<i>Cyperus flavescens</i> L.	souchet jaunâtre
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	cystoptéris fragile
<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel	cicendie naine
<i>Gratiola officinalis</i> L.	gratiolle officinale
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm.	Polypode du chêne
<i>Halimione pedunculata</i> (L.) Aell.	obione pédonculée
<i>Illecebrum verticillatum</i> L.	illécèbre verticillé
<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) Beauv.	koelérie pyramidale
<i>Lathraea squamaria</i> L.	lathrée écailleuse
<i>Lathyrus pannonicus</i> (Jacq.) Garcke	gesse de Pannonie
<i>Limosella aquatica</i> L.	limoselle aquatique
<i>Linaria arenaria</i> DC.	linaire des sables
<i>Liparis loeselii</i> (L.) L. C. M. Rich.	liparis de Loesel
<i>Najas marina</i> L.	Naïde maritime
<i>Nymphoides peltata</i> (Gmel.) O. Kuntze	faux-nénuphar
<i>Otanthus maritimus</i> (L.) Hoffm. & Link	diotide maritime
<i>Phegopteris connectilis</i> (Mich.) Watt	phégopteris faux-polypode
<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karst.	fléole de Boehmer
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	grassette commune
<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholler	brunelle à grandes fleurs
<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> (Thore) Rouy	avoine de Thore
<i>Scleranthus perennis</i> L.	scléranthe vivace
<i>Spartina maritima</i> (Curt.) Fern.	spartine maritime
<i>Teucrium scordium</i> L. subsp. <i>scordium</i>	germandrée des marais
<i>Trifolium angustifolium</i> L.	trèfle à folioles étroites
<i>Trifolium strictum</i> L.	trèfle raide
<i>Vaccinium oxycoccos</i> L.	canneberge

## Acéras homme-pendu

*Aceras anthropophorum* (L.) Ait.

Famille : Orchidées



Photo : Jean Le Bail / CBN Brest

**Description** : plante à tubercule (géophyte), de 20-40 cm de hauteur.

**Floraison** : mai - juillet

**Ecologie** : plante des prairies sèches (xérophile), et chaudes (thermophile) sur terrain calcaire (pelouses calcicoles, coteaux, talus).

**Phytosociologie** : *Mesobromion erecti*

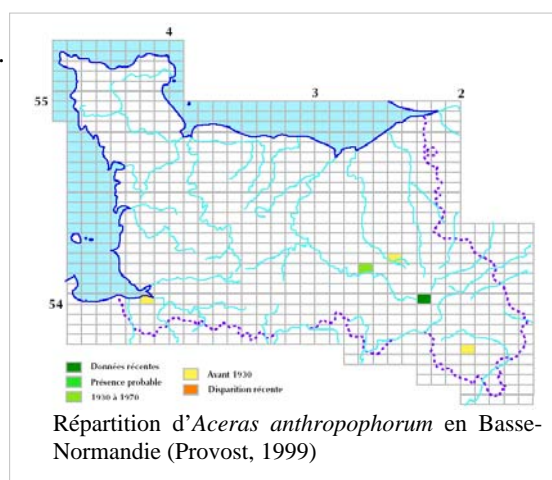
**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie, Haute-Normandie, Nord-Pas-de-Calais, Centre, Pays de la Loire.

Espèce de la Liste Rouge Armoricaine.

**Répartition** : sud-européenne et nord-africaine. En France, elle est présente sur tout le pourtour méditerranéen, des régions Poitou-Charentes à la Lorraine, et la façade est du pays.

**Rareté et menaces** : 2 stations actuellement connues (une dans l'Orne, l'autre dans la Manche). Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 67 %.

**Remarques** : elle a été découverte par Johan Gourvil dans le havre de Barneville (50) sur des terrains du Conservatoire du Littoral en 1999, et est toujours présente en 2005 (SyMEL). Une découverte 2005 par un membre du Conservatoire fédératif de Basse-Normandie a permis également de la retrouver dans l'Orne, sur la commune d'Orville.



Répartition d'*Aceras anthropophorum* en Basse-Normandie (Provost, 1999)

## Actée en épi (herbe-de-Saint-Christophe, raisin-de-loup)

*Actaea spicata* L.

Famille : Renonculacées



Photo : Julien Geslin / CBN Brest

**Description** : plante à rhizome (géophyte), de 40-80 cm de hauteur.

**Floraison** : mai - juillet

**Ecologie** : plante d'ombre (sciaphile) en sous bois, ni spécialement secs ou véritablement humides (mésophile), des sols neutres à basiques ; forêts de ravins, forêts fraîches.

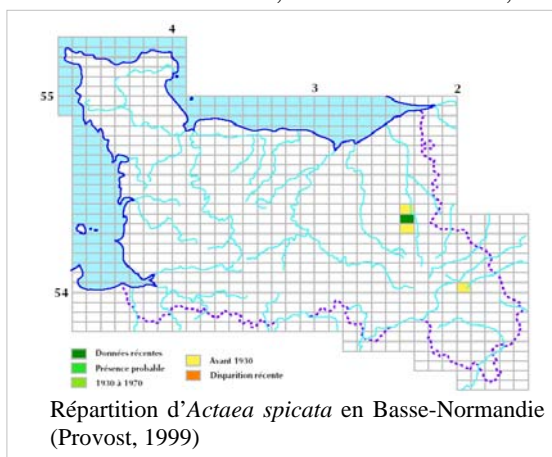
**Phytosociologie** : *Tilio-Acerion* (*Phyllitido-Fraxinetum excelsioris*) ou *Polysticho-Asplenietum scolopendrii*

**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie, Haute-Normandie, Ile-de-France, Limousin.

**Répartition** : présente en Europe et en Asie tempérée. En France, elle a une distribution surtout montagnarde. Elle se rencontre aussi en plaine de la Bourgogne à la Lorraine et à l'est de la Normandie.

**Rareté et menaces** : une seule station actuellement connue dans l'Orne. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 75 %.

**Remarques** : plante observée par Peter Stallegger en 1996 sur la commune de Canapville (61). Des prospections ont été réalisées aux alentours mais sans succès pour l'instant.



Répartition d'*Actaea spicata* en Basse-Normandie (Provost, 1999)



## Ache rampante

*Apium repens* (Jacq.) Lag.

Famille : Apiacées (ombellifères)



Photo : Michel Provost

**Description** : plante des bords d'eau (hélophyte), de 10-25 cm de hauteur.

**Floraison** : juin - septembre

**Ecologie** : plante aquatique à amphibie, des eaux moyennement riches en éléments nutritifs (mésotrophes) à saumâtres ; fossés, bord des mares.

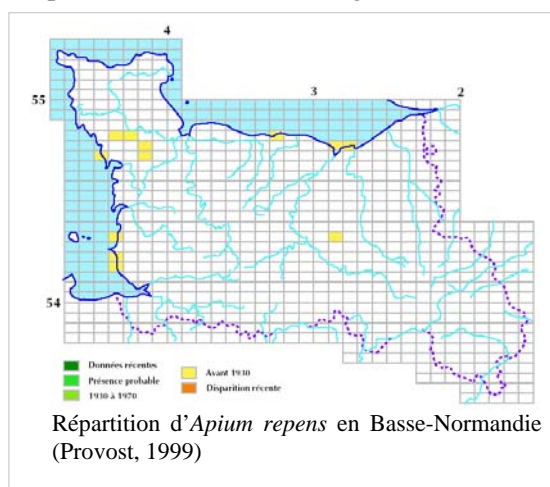
**Phytosociologie** : *Eleocharetalia palustris*, *Hydrocotylo-Baldellion ranunculoidis*

**Statut** : espèce protégée au niveau national et prioritaire au titre de la Directive Habitat. Espèce prioritaire de la Liste Rouge Armoricaine.

**Répartition** : espèce des parties les plus occidentales de l'Europe et alentours proches (subatlantique). En France, cette plante est signalée principalement sur une grande moitié nord du territoire.

**Rareté et menaces** : une seule station actuellement connue dans la Manche après une éclipse totale depuis 1930. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 86 %.

**Remarques** : plante observée par Vianney Dalibard et Michel Provost en 2003 sur des terrains du Conservatoire du Littoral au Moitiers-d'Allonne (50). L'espèce est présente dans le fond de plusieurs dépressions dunaires. Travaux et suivis sont assurés par le SyMEL.



Répartition d'*Apium repens* en Basse-Normandie (Provost, 1999)

## Arnosérie naine (salade-de-lièvre, chicorée-de-mouton)

*Arnoseris minima* (L.) Schw. & Körte

Famille : Astéracées (composées)



Photo : Michel Provost

**Description** : plante annuelle (thérophyte), de 10-30 cm de hauteur.

**Floraison** : juin - août

**Ecologie** : plante pionnière des milieux secs (xérophile), sur sol sableux (psammophile) et non calcaire (calcifuge) ; pelouses, chemins sablonneux, cultures sur sable.

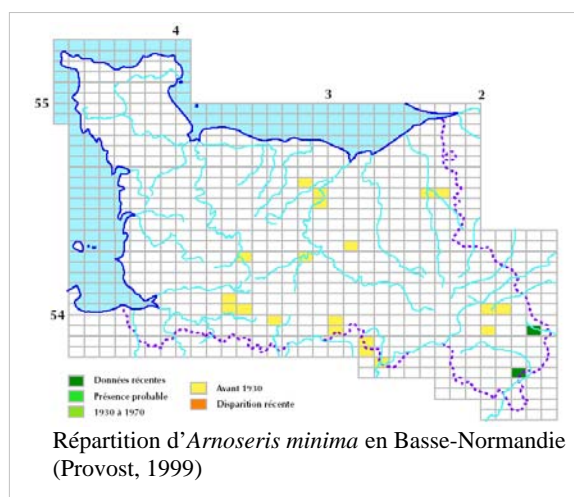
**Phytosociologie** : *Tuberarietalia guttatae*, *Scleranthion annui*

**Statut** : pas de statut particulier en Basse-Normandie, mais protégée en Haute-Normandie et Aquitaine.

**Répartition** : plante de distribution européenne. Elle s'observe principalement dans le centre et la moitié nord de la France.

**Rareté et menaces** : une seule station actuellement connue à la limite Orne/Calvados (Charles-Eric Labadille). Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 91 %.

D'autres prospections ont été réalisées (Patrick Martin) mais sans succès.



Répartition d'*Arnoseris minima* en Basse-Normandie (Provost, 1999)



## Asaret d'Europe (cabaret, oreille-des-bois, rondelle)

*Asarum europaeum* L.

Famille : Aristolochiacées



Photo : Michel Provost

**Description** : plante à rhizome (géophyte), de 10-20 cm de hauteur.

**Floraison** : avril - juin

**Ecologie** : plante des bois ombragés (sciaphile) ou lumineux (photophile), ni spécialement secs ou véritablement humides (mésophile), des sols neutres à basiques ; bois, haies.

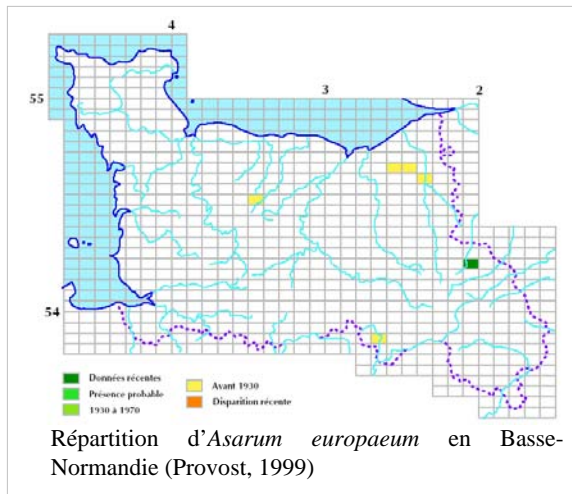
**Phytosociologie** : *Daphno-Fagetum sylvaticae* ou *Carici-Orchidetum purpureae*

**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie, Ile-de-France, Centre et Midi-Pyrénées.

**Répartition** : espèce de l'Europe et de tout le nord du continent asiatique (distribution eurosibérienne). Aire de répartition continentale en France : principalement dans le nord-est (Alsace, Franche-Comté...).

**Rareté et menaces** : deux stations sont actuellement connues en Basse-Normandie. Taux de régression depuis 1930 de 71 %.

**Remarques** : une station assez restreinte en surface sur la commune de Saint-Evroult-Notre-Dame-du-Bois (61) est suivie depuis plusieurs années (G. et J. Moreau). La deuxième station, découverte par Peter Stallegger, se localise sur la commune de Mesnil-Eudes (14). Un suivi des deux stations a été réalisé en 2004 par le Conservatoire Botanique. Les deux stations sont sur des terrains privés non gérés spécifiquement pour le maintien de l'asaret.



## Buplèvre menu

*Bupleurum tenuissimum* L.

Famille : Apiacées (ombellifères)



Photo : Jean Le Bail / CBN Brest

**Description** : plante annuelle (thérophyte), de 10-30 cm de hauteur.

**Floraison** : juillet - septembre

**Ecologie** : plante pionnière des milieux secs (xérophile), sur sol sableux (psammophile), éventuellement légèrement salé (subhalophile) ; bord des chemins, digues, dunes.

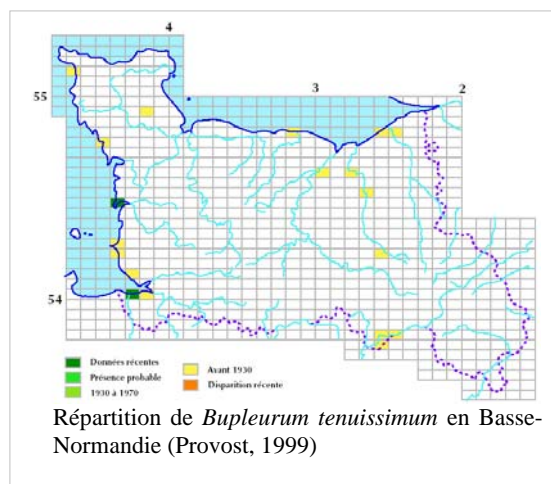
**Phytosociologie** : *Sagineteta maritima*

**Statut** : espèce protégée en régions Centre et Lorraine. Plante inscrite à la Liste Rouge Armoricaïne.

**Répartition** : plante méditerranéenne remontant vers le nord et la façade atlantique (subméditerranéo-atlantique).

**Rareté et menaces** : une seule station actuellement connue dans la Manche. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 89 %.

**Remarques** : connue et observée dernièrement (P. Martin et R. Ragot) à Agon-Coutainville (50), cette station semble se maintenir. Les populations de la baie du Mont-Saint-Michel pourraient bien être d'actualité elles aussi, car des prospections dans le département de l'Ille-et-Vilaine à la limite avec la Manche ont permis d'en découvrir une station.



## Laîche arrondie

*Carex diandra* Schrank

Famille : Cypéracées



Photo : Frédéric Refait

**Description** : plante herbacée (hémicryptophyte), de 20-60 cm de hauteur.

**Floraison** : mai - juillet

**Ecologie** : plante des milieux humides tourbeux (hygrophile turficole) ; tourbières alcalines.

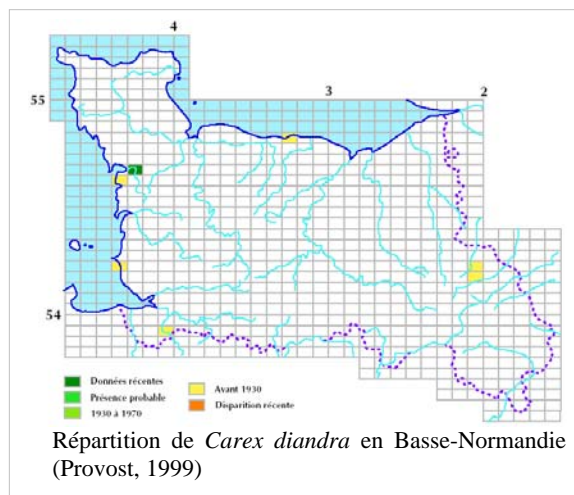
**Phytosociologie** : *Menyantho-Caricetalia lasiocarpae*

**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie et dans toutes les régions françaises de son aire de répartition. Espèce prioritaire de la Liste Rouge Armoricaïne.

**Répartition** : plante de toutes les régions tempérées de l'hémisphère nord (circumboréale) et néo-zélandaise. Espèce se rencontrant principalement du sud-est au nord-ouest de la France.

**Rareté et menaces** : une seule station actuellement connue dans la Manche. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 86 %.

La station de Lessay (50) dans la Réserve Naturelle de Mathon est restreinte mais se maintient néanmoins.



Répartition de *Carex diandra* en Basse-Normandie (Provost, 1999)

## Laîche dioïque

*Carex dioica* L.

Famille : Cypéracées



Photo : Julien Geslin / CBN Brest

**Description** : plante herbacée (hémicryptophyte), de 10-20 cm de hauteur.

**Floraison** : mai - juin

**Ecologie** : plante des milieux humides (hygrophile) à aquatique ; marais tourbeux.

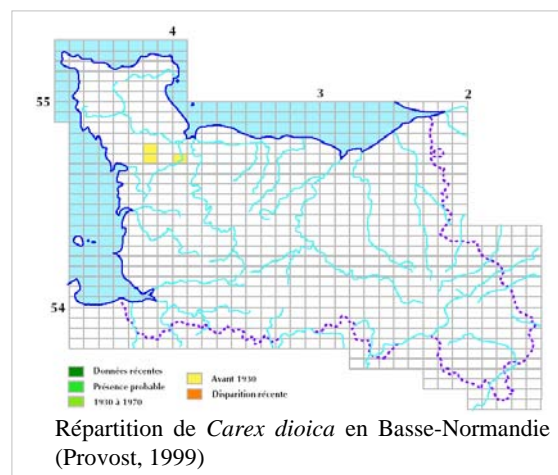
**Phytosociologie** : *Menyantho-Caricetalia lasiocarpae*

**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie ainsi qu'en Lorraine et Alsace. Espèce prioritaire de la Liste Rouge Armoricaïne.

**Répartition** : espèce de l'Europe et de tout le nord du continent asiatique (eurosibérienne). Cette plante se rencontre du sud-est au nord-ouest de la France principalement.

**Rareté et menaces** : une seule station actuellement connue dans la Manche. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 75 %.

**Remarques** : considérée comme disparue depuis les années 1930, une population a été redécouverte en 2002 par Johan Gourvil lors d'une session de la Société Botanique du Centre-Ouest dans la Réserve Naturelle du marais de la Sangsurière et de l'Adriennerie (50). La station est actuellement suivie par le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin, gestionnaire de la Réserve.



Répartition de *Carex dioica* en Basse-Normandie (Provost, 1999)



## Laïche à trois nervures

*Carex trinervis* Degl.

Famille : Cypéracées



Photo : Michel Provost

**Description** : plante herbacée (hémicryptophyte), parfois des milieux vaseux (hélrophyte), de 20-50 cm de hauteur.

**Floraison** : juin - août

**Ecologie** : plante des milieux humides (hygrophile) des eaux moyennement riches en éléments nutritifs (mésotrophes) à légèrement saumâtres ; dépressions humides des dunes.

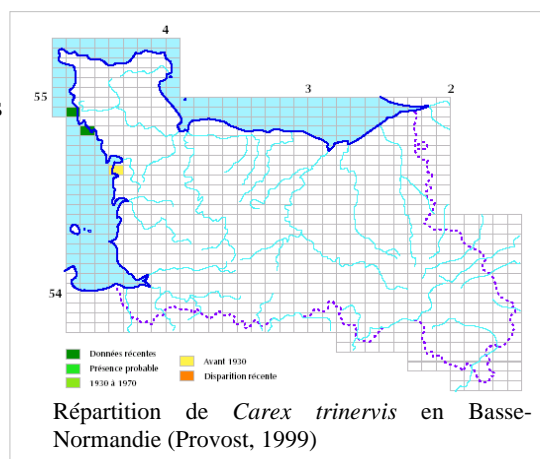
**Phytosociologie** : *Caricion pulchello-trinervis*, *Trifolio-Cynodontion dactyli* (*Teucrio-Agrostietum stoloniferae*)

**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie ainsi qu'en Picardie, Nord-Pas-de-Calais où elle maintient quelques Populations. Espèce prioritaire de la Liste Rouge Armoricaïne.

**Répartition** : plante caractéristique des régions les plus occidentales et nord-occidentales de l'Europe (eu-atlantique littorale). Disparue des îles britanniques. Quelques localités surtout littorales disséminées en France.

**Rareté et menaces** : une seule station actuellement connue dans la Manche. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 67 %.

**Remarques** : l'espèce est présente dans les dunes de Lindberg à Saint-Lô d'Ourville (50) en situation très fragile au niveau d'une mare abreuvoir. Deux autres stations signalées dernièrement sont à confirmer rapidement afin de préserver ces éventuelles populations.



## Souchet jaunâtre

*Cyperus flavescens* L.

Famille : Cypéracées

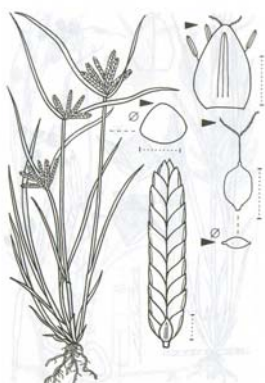


Planche extraite de Rothmaler (2000)

**Description** : plante annuelle (thérophyte), de 5-30 cm de hauteur.

**Floraison** : juillet - octobre

**Ecologie** : plante pionnière des milieux humides (hygrophile), des sols sablonneux (psammophile) ou tourbeux (turficole) ; grèves d'étangs, ornières de chemins, tourbières.

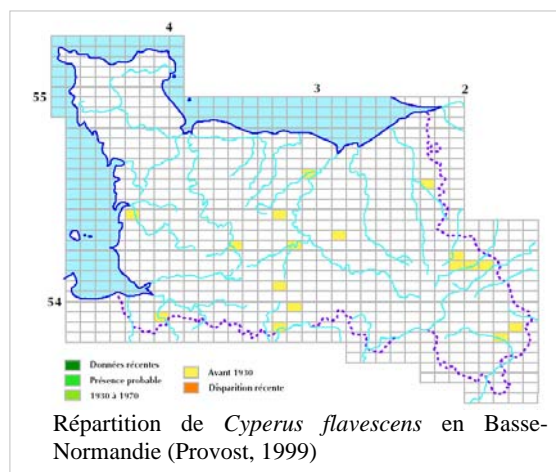
**Phytosociologie** : *Elatino-Cyperetalia fusci*, *Nanocyperion flavescentis*

**Statut** : espèce prioritaire de la Liste Rouge Armoricaïne. En raréfaction sur l'ensemble de son aire de répartition en France depuis les années 80.

**Répartition** : espèce présente sur l'ensemble des continents (subcosmopolite), mais surtout dans les régions chaudes. En France, cette plante s'observe principalement entre l'Aquitaine et les Ardennes.

**Rareté et menaces** : une seule station actuellement connue dans l'Orne. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 94 %.

**Remarques** : l'espèce est répertoriée actuellement les berges d'un étang à Neauphe-sous-Essai (61).



## Cystoptéris fragile

*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.

Famille : Woodsiacées



Photo : Frédéric Refait

Description : fougère de 10-30 cm de hauteur.

Fructification : juin - septembre

Ecologie : plante des milieux rocheux (saxicole) ni spécialement secs ou véritablement humides (mésophile), sur calcaires ou schistes ; vieux murs ombragés, rochers frais, talus de chemins creux.

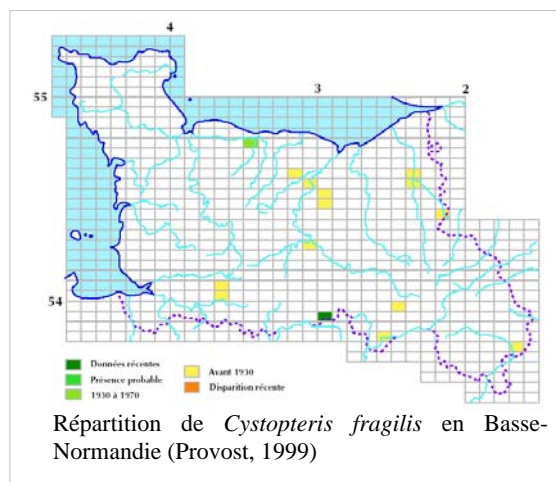
Phytosociologie : *Cystopteridion fragilis*

Statut : plante protégée en Basse-Normandie, Ile-de-France, Centre et Limousin.

Répartition : espèce pouvant se rencontrer sur l'ensemble des continents (subcosmopolite), mais surtout montagnarde. En France, son aire de répartition exclue la plupart des départements de la côte ouest.

Rareté et menaces : une seule station serait encore d'actualité dans l'Orne. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 93 %.

Remarque : l'unique station était toujours présente sur la commune de Saint-Patrice-du-Désert (61) vers le milieu des années 1990 (François Radigue). Des démarches ont été entreprises pour contacter le propriétaire : un suivi de la station est nécessaire.



Répartition de *Cystopteris fragilis* en Basse-Normandie (Provost, 1999)

## Cicendie naine

*Exaculum pusillum* (Lam.) Caruel

Famille : Gentianacées



Photo : Frédéric Refait

Description : plante annuelle (thérophyte), de 3-12 cm de hauteur.

Floraison : juillet - septembre

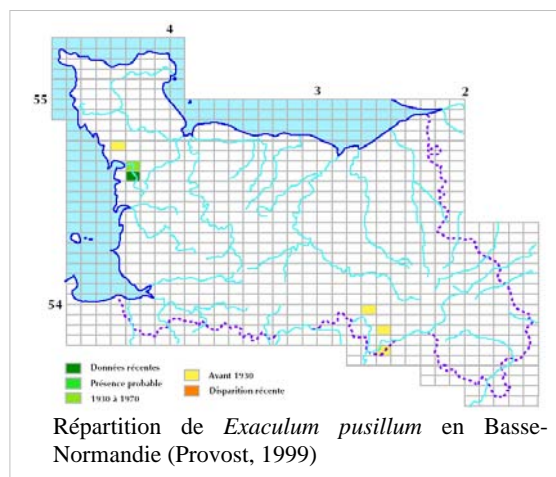
Ecologie : plante pionnière des milieux humides (hygrophile) acides, des sols sablonneux (psammophile) ; ornières des chemins sablonneux à travers landes et bois, grèves d'étangs.

Phytosociologie : *Cicendion filiformis*

Statut : plante protégée en Basse-Normandie, Pays de la Loire, PACA, Midi-Pyrénées et Rhône-Alpes. Espèce de la Liste Rouge Armoricaïne.

Répartition : espèce des parties les plus occidentales de l'Europe et alentours proches (subatlantique), et ouest-méditerranéenne. En France, cette plante se rencontre sur la façade ouest et dans le centre du pays.

Rareté et menaces : une seule station actuellement connue dans la Manche. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 67 %. L'espèce est présente dans les landes de Lessay (50).



Répartition de *Exaculum pusillum* en Basse-Normandie (Provost, 1999)



## Gratiolle officinale

*Gratiola officinalis* L.

Famille : Scrophulariacées



Photo : Julien Geslin / CBN Brest

**Description** : plante herbacée (hémicryptophyte), de 10-60 cm de hauteur.

**Floraison** : juin - août

**Ecologie** : plante des prairies, de milieux humides (hygrophile) ; fossés, bord des eaux, prairies marécageuses.

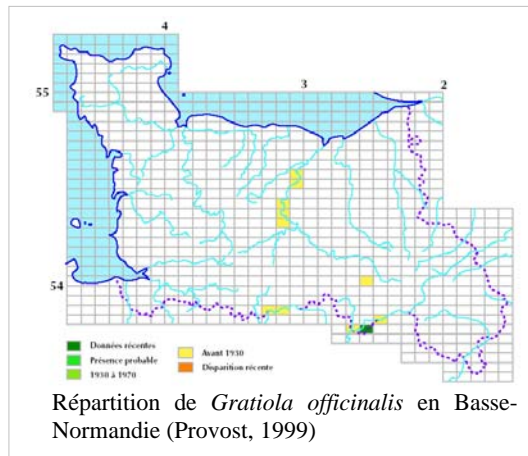
**Phytosociologie** : *Oenanthion fistulosae* (*Gratiolo-Oenanthetum fistulosae*)

**Statut** : plante protégée en France. Espèce de la Liste Rouge Armoricaine.

**Répartition** : plante d'Europe centrale, sud-européenne, et ouest-asiatique. Elle se rencontre dans toute la France exceptée le sud-ouest et l'extrême nord.

**Rareté et menaces** : deux stations très proches sont actuellement connues dans l'Orne. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 82 %.

**Remarques** : l'espèce est présente au niveau de prairies humides sur la commune de Mieuxcé (61) à la limite avec la Sarthe. Une des parcelles a bénéficié durant quelques années de mesures agri environnementales.



Répartition de *Gratiola officinalis* en Basse-Normandie (Provost, 1999)

## Polypode du chêne

*Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm.

Famille : Woodsiacées



Photo : Michel Provost

**Description** : fougère à rhizome (géophyte), de 10-30 cm de hauteur.

**Fructification** : juillet - août

**Ecologie** : plante des bois ombragés (sciaphile) ou lumineux (photophile), non spécialement secs mais plutôt légèrement humides (mésogyrophile), présentant une légère préférence pour les sols acides (acidophile) mais à large amplitude ; sous-bois frais, rochers ombragés.

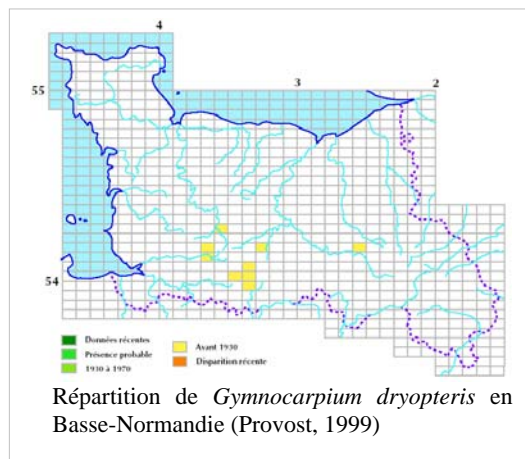
**Phytosociologie** : *Luzuletalia sylvaticae*

**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie, Picardie, Haute-Normandie, Ile-de-France et Centre. Espèce prioritaire de la Liste Rouge Armoricaine.

**Répartition** : plante répartie sur l'ensemble des régions tempérées de l'hémisphère nord (circumboréale), surtout montagnarde. En France, cette espèce se rencontre dans les régions siliceuses de montagne, et en plaine, de la Lorraine à la Normandie.

**Rareté et menaces** : une seule station est actuellement connue dans le Calvados. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 90 %.

**Remarques** : cette plante est présente sur la commune de Boulon (14) en forêt de Cinglais où elle a été découverte en 2002 par Olivier Nawrot et Frédéric refait. La station est depuis suivie par l'un des découvreurs et un contact avec le propriétaire est amorcé.



Répartition de *Gymnocarpium dryopteris* en Basse-Normandie (Provost, 1999)

## Obione pédonculée

*Halimione pedunculata* (L.) Aell.

Famille : Chénopodiacées



Photo : Catherine Zambettakis / CBN Brest

**Description** : plante annuelle (thérophyte), de 10-25 cm de hauteur.

**Floraison** : juillet - septembre

**Ecologie** : plante pionnière des milieux salés riches en azote (halo-nitrophile) sur sédiments vaseux ou vaso-sableux ; limite supérieure du schorre, dépressions sèches des prés salés.

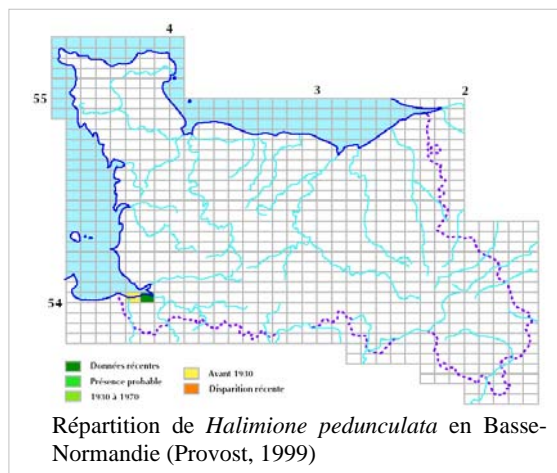
**Phytosociologie** : *Salicornion europaeo-ramosissimae* (*Spergulario-Salicornietum brachystachyae*)

**Statut** : plante protégée en France.  
Espèce inscrite dans le livre rouge de la flore menacée de France.  
Espèce prioritaire de la Liste Rouge Armoricaine.

**Répartition** : plante de répartition nord et sud-est européenne littorale, ouest et centre-asiatique. En France, on l'observe uniquement sur le littoral de Basse-Normandie et du Nord-Pas-de-Calais.

**Rareté et menaces** : une seule station actuellement connue dans la Manche. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 50 %.

**Remarques** : l'espèce est présente dans la baie du Mont-Saint-Michel sur la commune des Courtils (50). Des opérations de concertation et de préservation de la station ont été engagées. Un plan de conservation a été réalisé par le Conservatoire Botanique (2006).



Répartition de *Halimione pedunculata* en Basse-Normandie (Provost, 1999)

## Illécèbre verticillé

*Illecebrum verticillatum* L.

Famille : Caryophyllacées



Photo : Frédéric Refait

**Description** : plante annuelle (thérophyte), de 5-25 cm de hauteur.

**Floraison** : juin - octobre

**Ecologie** : plante pionnière des milieux humides (hygrophile), sur sols sablonneux (psammophile) et acides, des milieux siliceux inondables ; rives des étangs, ornières de chemins, cultures sur sables humides.

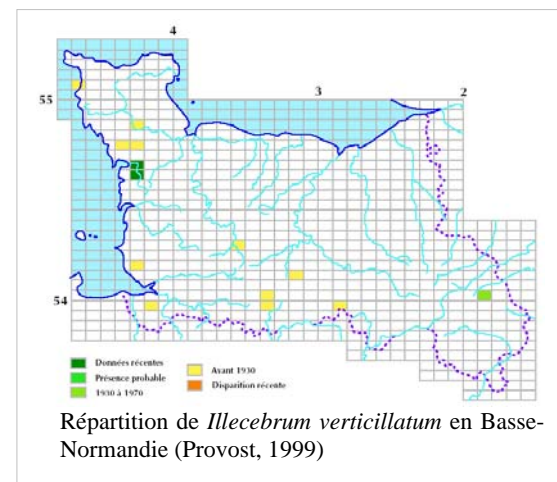
**Phytosociologie** : *Juncetea bufonii* (surtout *Spergulario-Illecebretrum verticillati*)

**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie, Ile de France, Franche-Comté, Rhones-Alpes.

**Répartition** : plante méditerranéenne et de la façade atlantique (subméditerranéo-atlantique). En France, cette plante se rencontre principalement sur la façade ouest et dans le centre du pays.

**Rareté et menaces** : trois stations sont actuellement connues dans la Manche. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 80 %.

**Remarques** : cette espèce n'est présente qu'au niveau des landes boisées sur les communes de Lessay et Pirou, et dans le marais de Varenguebec (50). Toutes les stations sont dans une situation précaire : drains, dépressions de parking en zone naturelle.



Répartition de *Illecebrum verticillatum* en Basse-Normandie (Provost, 1999)



## Koelérie pyramidale

*Koeleria pyramidata* (Lam.) Beauv.

Famille : Poacées (Graminées)



Photo : Julien Geslin / CBN Brest

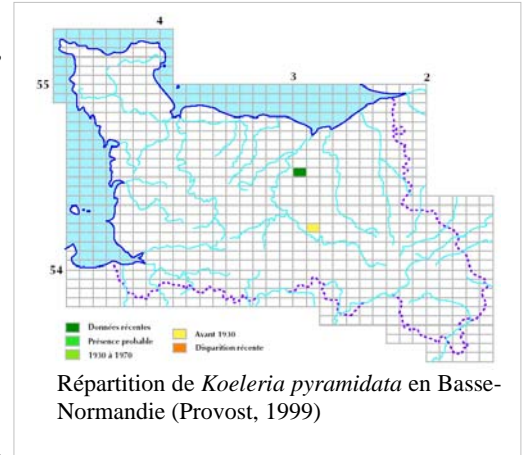
**Description** : plante herbacée (hémicryptophyte), de 20-100 cm de hauteur.

**Floraison** : juin - juillet

**Ecologie** : plante des prairies sèches (xérophile), et chaudes (thermophile) sur sol calcaire ; pelouses des coteaux & talus calcaires.

**Phytosociologie** : *Mesobromion erecti*

**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie.



Répartition de *Koeleria pyramidata* en Basse-Normandie (Provost, 1999)

**Répartition** : espèce à répartition submédio-européenne (d'Europe centrale et alentours). Cette plante ne s'observe que dans la partie nord-est de la France.

**Rareté et menaces** : une seule station est actuellement connue dans l'Orne. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 33 %. Cette plante a été découverte en 2003 par Rémy Ragot sur la commune d'Igé (61).

## Lathrée écailléeuse

*Lathraea squamaria* L.

Famille : Orobanchacées



Photo : Hermann Guitton / CBN Brest

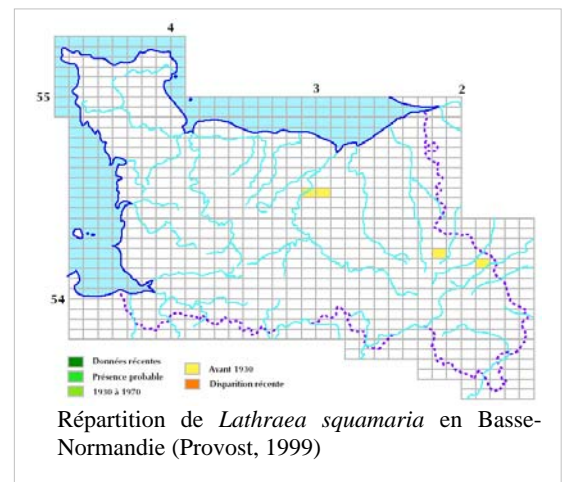
**Description** : plante à rhizome (géophyte), de 8-30 cm de hauteur.

**Floraison** : mars - avril

**Ecologie** : parasite sur les racines d'arbres ou d'arbustes, tels que frênes, érables, ormes, noisetiers, etc. ; aulnaies riveraines, bois frais en milieu neutre.

**Phytosociologie** : *Alno-Padion*

**Statut** : espèce prioritaire de la Liste Rouge Armoricaine. Protégée dans huit régions françaises qui recouvrent l'ensemble de son aire de répartition.



Répartition de *Lathraea squamaria* en Basse-Normandie (Provost, 1999)

**Répartition** : plante occupant l'Europe et le tiers ouest de l'Asie tempérée (euro-ouest-asiatique). En France, les stations sont très éparpillées, mais sont un peu plus abondantes dans le nord-est.

**Rareté et menaces** : une seule station est actuellement connue dans le Calvados. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 75 %.

**Remarques** : cette plante a été découverte en 2002 par Frédéric Refait (propriétaire du terrain) sur la commune de Bretteville-sur-Laize (14). La station est suivie tous les ans.



## Gesse de Pannonie

*Lathyrus pannonicus* (Jacq.) Garcke

Famille : Fabacées (Légumineuses)



Planche extraite de Rothmaler (2000)

**Description** : plante herbacée (hémicryptophyte), de 20-40 cm de hauteur.

**Floraison** : mai - juillet

**Ecologie** : plante des prairies, dans des milieux humides (hygrophile), de préférence sur sols neutres (neutrocline) ; prés frais à humides, bois.

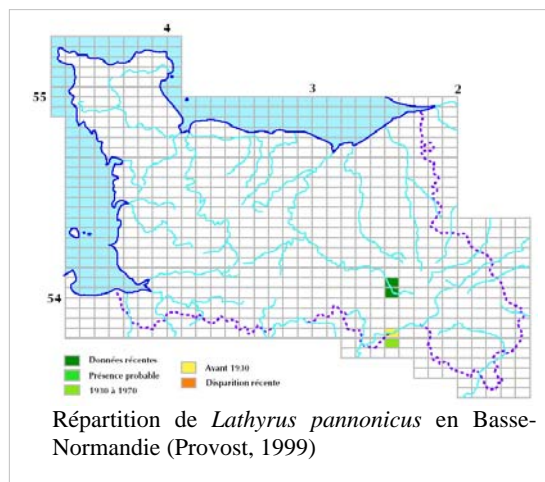
**Phytosociologie** : *Molinion coeruleae* (*Blackstonio-Silaeetum silai*)

**Statut** : plante prioritaire de la Liste Rouge Armoricaine. Espèce menacée sur l'ensemble de son aire de répartition.

**Répartition** : plante de l'Europe et de tout le nord du continent asiatique (eurosibérienne). En France, cette espèce s'observe aux alentours de la Drôme et de l'Aveyron, dans le sud et le sud-est du Massif armoricain.

**Rareté et menaces** : une seule station est actuellement connue dans l'Orne. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 50 %.

**Remarques** : cette plante a été découverte en bordure de route par François Radigue sur la commune de Macé (61). L'endroit est maintenant clos et balisé, et la gestion est assurée par l'AFFO.



## Limoselle aquatique

*Limosella aquatica* L.

Famille : Scrophulariacées



Photo : Jean Le Bail / CBN Brest

**Description** : plante annuelle (thérophyte), de 20-50 cm de hauteur.

**Floraison** : juillet - octobre

**Ecologie** : plante pionnière des milieux humides (hygrophile), amphibie, des eaux moyennement riches à riches en éléments nutritifs (mésotrophes) ; grève des étangs, bord des eaux, mares asséchées, ornières de chemins.

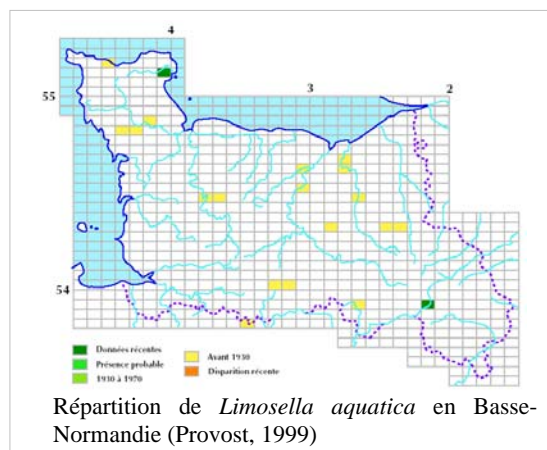
**Phytosociologie** : *Elatini-Cyperetalia fusci*

**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie ainsi qu'en Nord-Pas-de-Calais, Lorraine, Alsace et Rhône-Alpes. Espèce inscrite dans la Liste Rouge Armoricaine.

**Répartition** : plante de toutes les régions tempérées de l'hémisphère nord (circumboréale). Cette espèce est présente principalement dans le centre de la France et plus généralement dans la moitié nord du pays.

**Rareté et menaces** : deux stations sont actuellement connues dans le Calvados. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 85 %.

**Remarques** : l'espèce a été découverte en 2004 par Jean Le Bail dans les marais de la Dives en situation précaire (elle n'a pas été revue en 2005), et par Thomas Bousquet et Julien Geslin en 2005 en bordure d'un lac près de Vire (des milliers de pieds...).



## Linaire des sables

*Linaria arenaria* DC.

Famille : Scrophulariacées



Photo : Jean Le Bail / CBN Brest

**Description** : plante annuelle (thérophyte), de 4-12 cm de hauteur.

**Floraison** : juin - août

**Ecologie** : plante pionnière soumise aux vents et aux embruns maritimes (aérohaline) sur sols sablonneux (psammophile) ; trouées de la dune fixée.

**Phytosociologie** : *Sileno-Vulpion membranaceae*

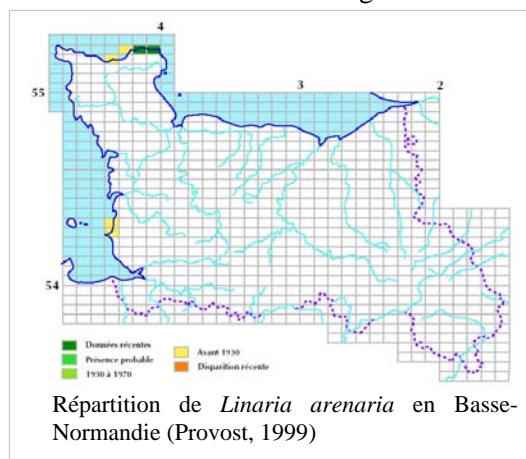
**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie et sur l'ensemble des régions littorales où elle est répertoriée.

Espèce prioritaire de la Liste Rouge Armoricaine.

**Répartition** : plante caractéristique des régions les plus occidentales et nord-occidentales de l'Europe (eu-atlantique). Plante endémique de l'ouest de la France, de la Galice et du nord-ouest de l'Espagne.

**Rareté et menaces** : deux stations sont actuellement connues dans la Manche. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 67 %.

**Remarques** : des populations sont connues sur les sables maritimes de Cosqueville et de Gatteville-le-Phare (50), et sont régulièrement suivies par le SYMEL notamment.



Répartition de *Linaria arenaria* en Basse-Normandie (Provost, 1999)

## Liparis de Loesel

*Liparis loeselii* (L.) L. C. M. Rich.

Famille : Orchidées



Photo : Michel Provost

**Description** : plante à tubercule (géophyte), de 8-20 cm de hauteur.

**Floraison** : juin - août

**Ecologie** : plante pionnière des prairies, des milieux humides (hygrophile), sur substrats inondables variés, sur substrat tourbeux (turficole), de préférence sur sols neutres (neutrocline) ; marais alcalins, tourbières, sables humides.

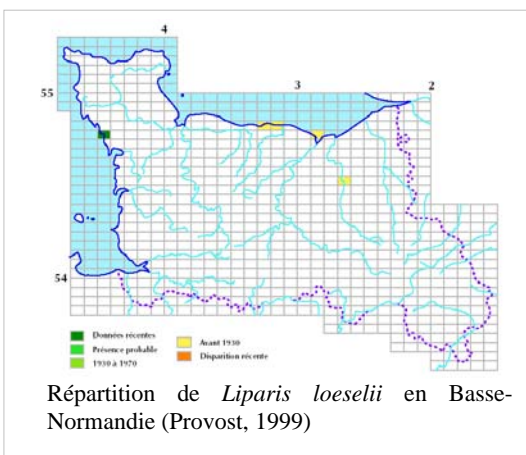
**Phytosociologie** : *Molinio-Caricetalia davallianae*

**Statut** : plante protégée en France et prioritaire au titre de la Directive Habitat. Espèce prioritaire de la Liste Rouge Armoricaine.

**Répartition** : plante de toutes les régions tempérées de l'hémisphère nord et alentours (subcircumboréale). En France, l'espèce est signalée sur une grande partie du territoire, mais principalement dans le Nord, la Charente, les Alpes.

**Rareté et menaces** : deux stations sont actuellement connues dans la Manche. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 67 %.

**Remarques** : une première station a été découverte en 1997 par Sandrine Deperrier dans une panne dunaire (terrain du Conservatoire du Littoral) de la commune de Saint-Rémy-des-Landes (50). Elle est actuellement suivie par le SYMEL notamment. Une deuxième station est découverte en 2002 par Pascal Lacroix (CBN Brest) lors d'une session de la Société Botanique du Centre-Ouest dans la Réserve Naturelle du marais de la Sangsurière et de l'Adriennerie (50) mais n'a pas été revue depuis. Cette plante bénéficie du seul plan de conservation national réalisé à ce jour.



Répartition de *Liparis loeselii* en Basse-Normandie (Provost, 1999)



## Naiade majeure

*Najas marina* L.

Famille : Najadacées



Photo : Julien Geslin / CBN Brest

**Description** : plante aquatique annuelle (hydrothérophyte), longue jusqu'à 70 cm.

**Floraison** : juillet - septembre

**Ecologie** : plante aquatique totalement immergée, dans les eaux douces, mésotrophes à oligotrophes ; rivières à cours calme, étangs.

**Phytosociologie** : *Potametea pectinati*

**Statut** : espèce prioritaire de la Liste Rouge Armoricaine, protégée en Franche-Comté, Aquitaine et Rhône-Alpes.

**Répartition** : espèce présente sur presque toutes les terres émergées de la planète (subcosmopolite). En France, elle s'observe surtout dans les régions Ile-de-France et Centre, mais est en raréfaction ailleurs.

**Rareté et menaces** : une seule station est actuellement connue dans l'Orne.

Espèce inconnue dans la région depuis sa découverte en 2002 par Patrick Martin sur la commune de Vrigny (61), où la plante est abondante dans l'étang concerné.

## Faux-nénuphar

*Nymphoides peltata* (Gmel.) O. Kuntze

Famille : Ményanthacées



Photo : Jean Le Bail / CBN Brest

**Description** : plante aquatique à rhizome (hydrogéophyte), de 50-200 cm de hauteur (suivant la profondeur de l'eau et la force du courant).

**Floraison** : juillet - septembre

**Ecologie** : plante des eaux (hydrophile) minéralisées ; étangs, rivières à cours calme, fossés des tourbières alcalines.

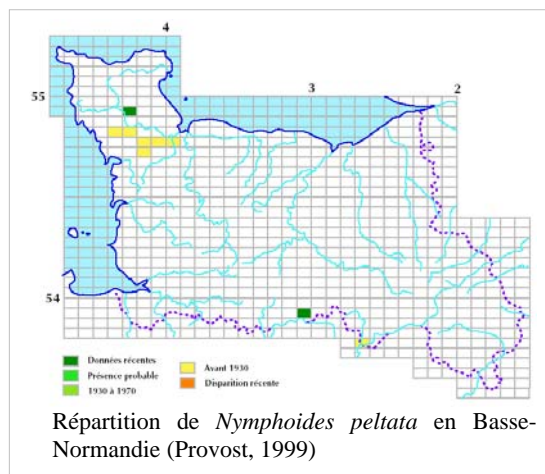
**Phytosociologie** : *Potamion pusilli*, *Nymphaeion albae*

**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie et dans dix autres régions françaises.

**Répartition** : espèce présente en Europe et en Asie tempérée (eurasiatique tempérée). En France, son aire de répartition concerne la moitié nord de l'hexagone.

**Rareté et menaces** : une station serait toujours d'actualité dans l'Orne. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 78 %.

**Remarques** : L'espèce a été signalée en 1990 sur la commune de Tesse-Froulay (61) par Francis Bisson. Après un léger déclin suite à la vidange de l'étang, la plante est abondante en 2005 (Jean-Pierre Louvet).



Répartition de *Nymphoides peltata* en Basse-Normandie (Provost, 1999)

## Diotide maritime

*Otanthus maritimus* (L.) Hoffm. & Link

Famille : Astéracées (Composées)



Photo : Pascal Lacroix / CBN Brest

**Description** : plante vivace basse (chaméphyte herbacée), de 15-30 cm de hauteur.

**Floraison** : juillet - septembre

**Ecologie** : plante pionnière des milieux secs (xérophile), sur sols sablonneux (psammophile), soumise aux vents et aux embruns maritimes (aérohaline) ; dunes mobiles.

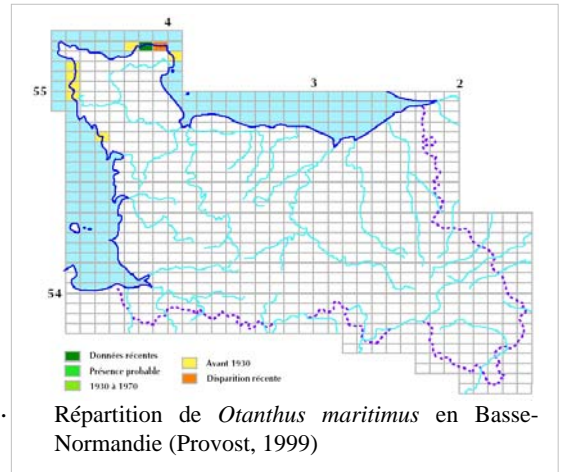
**Phytosociologie** : *Ammophilion arenariae*

**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie et dans l'ensemble des régions littorales où elle est connue. Espèce prioritaire de la Liste Rouge Armoricaine.

**Répartition** : plante méditerranéenne et atlantique ne dépassant pas vers le nord le Cotentin (méditerranéo-atlantique).

**Rareté et menaces** : plusieurs stations sont connues dans la Manche. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 78 %. L'espèce est en raréfaction sur toute son aire de répartition française.

**Remarques** : la plante est présente sur le littoral du Val de Saire en quelques stations de Cosqueville à Gatteville-le-Phare (50). Elle y est observée régulièrement.



Répartition de *Otanthus maritimus* en Basse-Normandie (Provost, 1999)

## Phégopteris faux-polypode (polypode du hêtre)

*Phegopteris connectilis* (Mich.) Watt

Famille : Thélyptéridacées



Photo : Julien Geslin / CBN Brest

**Description** : fougère à rhizome (géophyte), de 10-30 cm de hauteur.

**Fructification** : juillet - août

**Ecologie** : plante des bois lumineux (sylvatique, photophile), non spécialement secs mais plutôt légèrement humides (mésogyrophile), sur sols acides mais à large amplitude; bord des ruisseaux ombragés, talus, sous-bois, rochers siliceux frais.

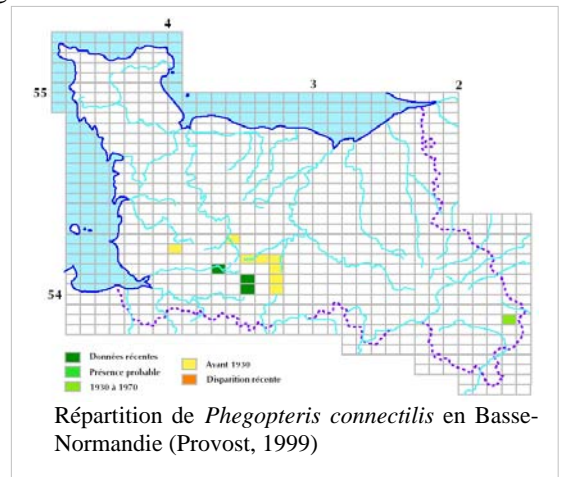
**Phytosociologie** : *Ilici-Fagion sylvaticae* ou *Luzuletalia sylvaticae*

**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie ainsi qu'en Haute-Normandie et dans la région Centre.

**Répartition** : plante de toutes les régions tempérées de l'hémisphère nord (circumboréale). En France, cette espèce se localise principalement dans les régions montagneuses ; quelques stations dans le nord et le nord-ouest.

**Rareté et menaces** : une seule station est actuellement connue dans la Manche. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 75 %.

**Remarques** : Malgré des prospections orientées sur cette espèce en 2003, une seule station a été revue (Julien Geslin, Patrick Martin et Michel Provost) et semble se maintenir à Saint-Georges-de-Rouelley (61) dans un terrain privé.



Répartition de *Phegopteris connectilis* en Basse-Normandie (Provost, 1999)



## Fléole de Boehmer

*Phleum phleoides* (L.) Karst.

Famille : Poacées (Graminées)



Photo : Jean Le Bail / CBN Brest

**Description** : herbe vivace (hémicryptophyte), de 20-60 cm de hauteur.

**Floraison** : juin - juillet

**Ecologie** : plante des prairies, des milieux secs (xérophile), et chauds (thermophile), sur sol calcaire ; pelouses des coteaux et talus sur calcaire.

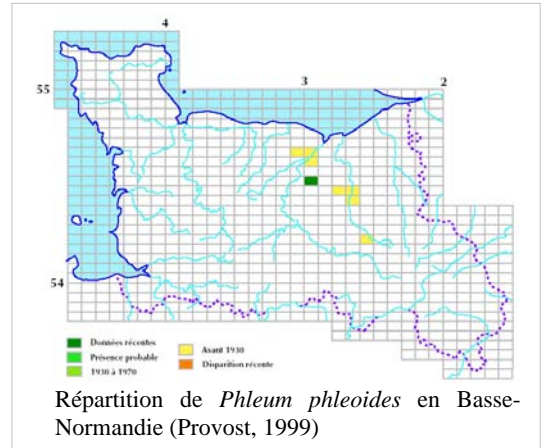
**Phytosociologie** : *Brometalia erecti*, *Festuco-Sedetalia acris*

**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie. Espèce prioritaire de la Liste Rouge Armoricaïne.

**Répartition** : plante présente en Europe et en Asie tempérée (eurasiatique) et au nord de l'Afrique. Elle s'observe dans tout le Bassin parisien, est beaucoup plus rare ailleurs.

**Rareté et menaces** : quelques stations sont connues dans le Calvados. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 70 %.

**Remarques** : des prospections récentes ont permis de découvrir trois stations actuelles pour cette espèce. Deux stations sont inscrites dans des Espaces Naturels Sensibles du Conseil général du Calvados.



Répartition de *Phleum phleoides* en Basse-Normandie (Provost, 1999)

## Grassette commune (langue-d'oeie)

*Pinguicula vulgaris* L.

Famille : Lentibulariacées



Photo : Frédéric Refait

**Description** : plante herbacée vivace (hémicryptophyte), de 5-15 cm de hauteur.

**Floraison** : juin - juillet

**Ecologie** : plante des milieux humides (hygrophile), des terrains tourbeux ; tourbe dénudée des tourbières, suintements.

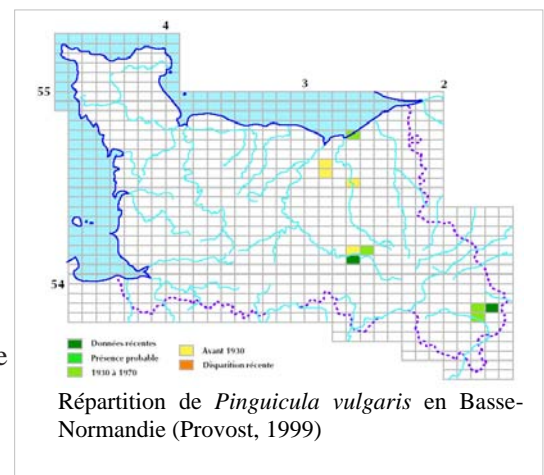
**Phytosociologie** : *Molinio-Caricetalia davallianae*

**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie et huit autres régions françaises

**Répartition** : plante de toutes les régions tempérées de l'hémisphère nord et alentours (subcircumboréale). Commune en montagne, cette espèce s'observe également dans le Bassin parisien où elle est devenue très rare.

**Rareté et menaces** : une seule station est actuellement connue dans l'Orne. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 80 %.

**Remarques** : la station restante est située aux Moutiers-au-Perche (61), commune du Parc Naturel Régional du Perche, et fait l'objet de suivis réguliers. Contacts et concertation sont également à l'œuvre auprès des propriétaires.



Répartition de *Pinguicula vulgaris* en Basse-Normandie (Provost, 1999)

## Brunelle à grandes fleurs

*Prunella grandiflora* (L.) Scholler

Famille : Lamiacées (Labiées)



Photo : Julien Geslin / CBN Brest

**Description** : plante herbacée vivace (hémicryptophyte), de 10-30 cm de hauteur.

**Floraison** : juillet - septembre

**Ecologie** : plante des prairies, de milieu sec (xérophile), sur calcaire ; pelouses, talus.

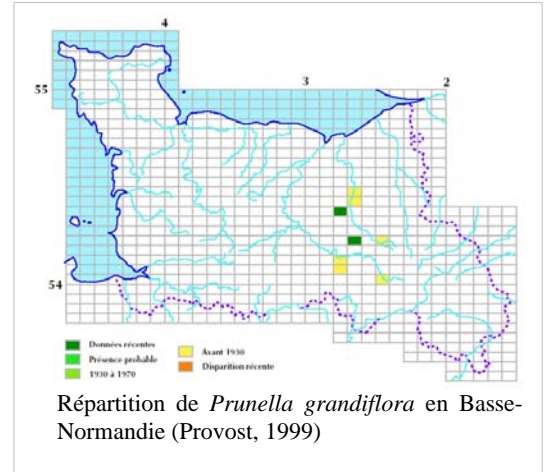
**Phytosociologie** : *Brometalia erecti*, surtout *Seslerio-Mesobromenion erecti*

**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie.

**Répartition** : plante présente en Europe, en Asie Mineur (Turquie et Proche-Orient) ainsi qu'au Moyen-Orient (euro-sud-ouest-asiatique), surtout montagnarde. Espèce observable principalement dans le Bassin parisien et le centre du pays.

**Rareté et menaces** : une seule localité est actuellement connue dans le Calvados. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 75 %.

**Remarques** : l'espèce est présente sur le coteau de la Réserve Naturelle de Mesnil-Soleil, et aux alentours proches.



Répartition de *Prunella grandiflora* en Basse-Normandie (Provost, 1999)

## Avoine de Thore

*Pseudarrhenatherum longifolium* (Thore) Rouy

Famille : Poacées (Graminées)



Photo : Julien Geslin / CBN Brest

**Description** : grande herbe vivace (hémicryptophyte), de 60-120 cm de hauteur.

**Floraison** : juin - juillet

**Ecologie** : plante des landes, moyennement sèches à sèches (més-xérophile), sur sols acides ; landes et lisières de bois, sur sables siliceux.

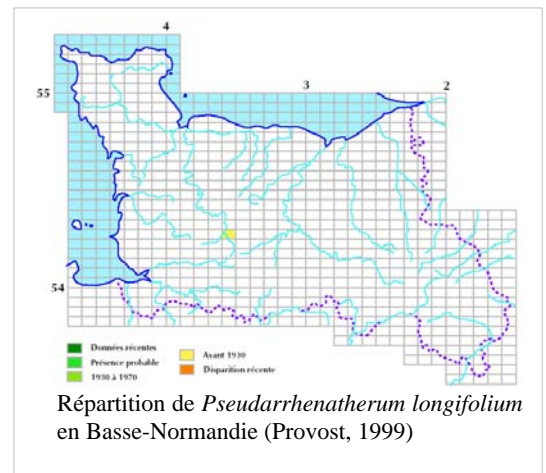
**Phytosociologie** : *Nardetalia strictae*, *Teucrium scorodoniae*

**Statut** : espèce prioritaire de la Liste Rouge Armoricaine.

**Répartition** : plante caractéristique des régions les plus occidentales et nord-occidentales de l'Europe (eu-atlantique). En France, cette plante est principalement présente dans les Landes de Gascogne et dans le Finistère.

**Rareté et menaces** : une seule station est actuellement connue dans la Manche.

**Remarques** : une prospection en 2004 dans le Val de Saire (Julien Geslin et Rémy Ragot) a permis de découvrir une belle population sur les communes de Fermanville et Carneville (50). La plupart des pieds sont situés sur des terrains du Conservatoire du Littoral.



Répartition de *Pseudarrhenatherum longifolium* en Basse-Normandie (Provost, 1999)



## Scléranthe vivace

*Scleranthus perennis* L.

Famille : Caryophyllacées



Photo : Julien Geslin / CBN Brest

**Description** : plante herbacée vivace (hémicryptophyte), de 4-15 cm de hauteur.

**Floraison** : mai - septembre

**Ecologie** : plante des milieux rocheux, calcifuge ; rochers siliceux, pelouses sur rocailles.

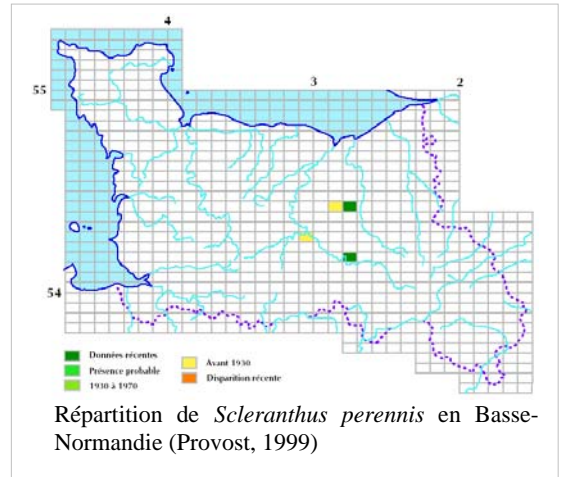
**Phytosociologie** : *Sedo-Scleranthetalia perennis*

**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie. Espèce de la Liste Rouge Armoricaine.

**Répartition** : plante présente en Europe, en Asie Mineur (Turquie et Proche-Orient) ainsi qu'au Moyen-Orient (euro-sud-ouest-asiatique). Elle s'observe sur une part importante de la France.

**Rareté et menaces** : une seule station est actuellement connue dans le Calvados. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 50 %.

**Remarques** : l'espèce est présente sur la commune de Sassy (14) dans le site d'une ancienne carrière où une gestion adaptée doit être mise en place par le Conservatoire fédératif des sites. Cette plante gravite aussi dans les alentours proches mais se trouve en situation très fragile : Julien Lagrandie avait découvert une station sur la commune de Rouvres (14) en 2002, non revue depuis.



Répartition de *Scleranthus perennis* en Basse-Normandie (Provost, 1999)

## Spartine maritime (spartine raide)

*Spartina maritima* (Curt.) Fern.

Famille : Poacées (Graminées)



Photo : Catherine Zambettakis / CBN Brest

**Description** : herbe vivace (hémicryptophyte), de 25-50 cm de hauteur.

**Floraison** : juillet - septembre

**Ecologie** : plante pionnière des milieux salés (halophile), sur vases meubles ; haute slikke, dépressions et marigots du schorre.

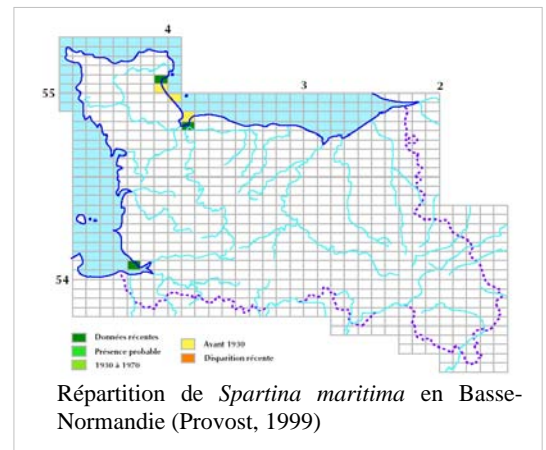
**Phytosociologie** : *Spartinion maritimae* (*Spartinetum maritimae*)

**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie.

**Répartition** : espèce du littoral Atlantique, de la Hollande au cap de Bonne-Espérance. En France, on retrouve cette plante des bords de l'Atlantique à la Manche. Très concurrencée par la spartine de Townsend, elle est en forte régression.

**Rareté et menaces** : une seule station est actuellement connue dans la Manche. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 50 %.

**Remarque** : on ne retrouve aujourd'hui cette plante que sur la commune de Saint-Vaast-la-Hougue (50). Malgré des recherches au niveau de la baie des Veys et de la baie du Mont-Saint-Michel, aucune autre station n'a pu être observée dernièrement.



Répartition de *Spartina maritima* en Basse-Normandie (Provost, 1999)



## Germandrée des marais

*Teucrium scordium* L. subsp. *scordium*

Famille : Lamiacées (Labiées)



Photo : Jean Le Bail / CBN Brest

**Description** : plante herbacée (hémicryptophyte), parfois dans la vase (hélophyte), de 15-40 cm de hauteur.

**Floraison** : juillet - septembre

**Ecologie** : plante des milieux humides (hygrophile), des terrains tourbeux (turficole), de préférence de nature basique (basicline) ; tourbières alcalines, prairies marécageuses, fossés.

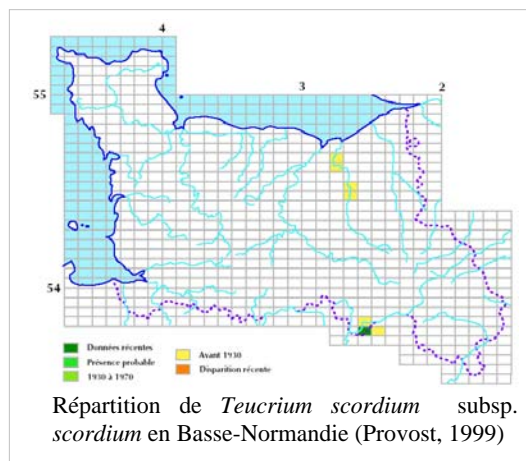
**Phytosociologie** : *Eleocharetalia palustris*

**Statut** : espèce prioritaire de la Liste Rouge Armoricaine protégées dans huit régions françaises (Picardie, Centre, Alsace, Lorraine, Aquitaine, Rhône-Alpes, Nord-Pas-de-Calais, Champagne-Ardenne).

**Répartition** : plante présente dans le nord de l'Europe et en Europe centrale (nord- et médio-européenne). En France, on retrouve cette espèce dans la moitié nord et ouest du pays.

**Rareté et menaces** : une station est actuellement connue dans l'Orne. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 75 %.

**Remarques** : cette plante a été observée en 2002 par Peter Stallegger dans une prairie de la vallée de la Sarthe près d'Alençon (61). Plus récemment, Julien Lagrandie l'a signalé à Barou-en-Auge (14).



Répartition de *Teucrium scordium* subsp. *scordium* en Basse-Normandie (Provost, 1999)

## Trèfle à folioles étroites

*Trifolium angustifolium* L.

Famille : Fabacées (Légumineuses)



Photo : Frédéric Refait

**Description** : plante annuelle (thérophyte), de 10-30 cm de hauteur.

**Floraison** : juin - juillet

**Ecologie** : plante pionnière des prairies, sur milieux secs (xérophile) et chauds (thermophile), plutôt calcifuge ; coteaux arides, falaises littorales, pelouses sur sables.

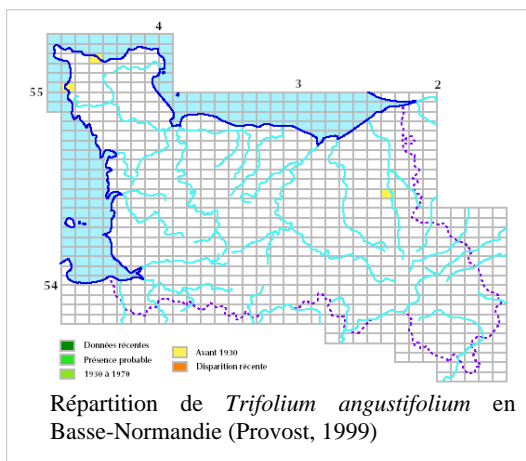
**Phytosociologie** : *Tuberario-Airion praeocis*

**Statut** : espèce de la Liste Rouge Armoricaine.

**Répartition** : plante méditerranéenne remontant vers le nord à la faveur des régions maritimes (méditerranéo-atlantique). En France, on rencontre cette espèce dans le pourtour méditerranéen, et sur la façade atlantique (de la Charente-Maritime au Morbihan) en direction de la région Centre.

**Rareté et menaces** : une station est actuellement connue dans la Manche. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 75 %.

**Remarques** : une prospection dans la baie du Mont-Saint-Michel en 2004 a permis de découvrir une population le long de la digue du Mont. Des contacts ont été pris avec divers acteurs locaux pour le maintien de cette espèce.



Répartition de *Trifolium angustifolium* en Basse-Normandie (Provost, 1999)

## Trèfle raide

*Trifolium strictum* L.

Famille : Fabacées (Légumineuses)



Photo : Hermann Guillon / CBN Brest

**Description** : plante annuelle (thérophyte), de 10-20 cm de hauteur.

**Floraison** : mai - juin

**Ecologie** : plante pionnière des sables siliceux humides l'hiver ; vires de rochers, chemins sablonneux.

**Phytosociologie** : *Tuberario-Airion praecocis*, *Cicendion filiformis*

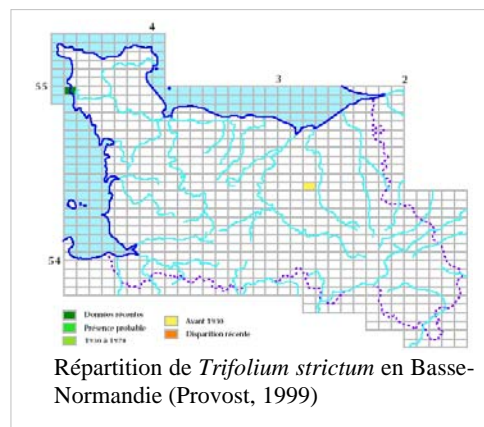
**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie et en Aquitaine.

Espèce de la Liste Rouge Armoricaine.

**Répartition** : plante méditerranéenne remontant vers le nord à la faveur des régions maritimes (méditerranéo-atlantique). En France, on rencontre cette espèce dans certains secteurs méditerranéens et sur la façade atlantique (de la Vendée au Finistère) vers la région Centre.

**Rareté et menaces** : une station est actuellement connue dans la Manche. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 50 %.

**Remarques** : une station a été découverte en 2005 par Thierry Galloo (SyMEL) sur la Grande Ile de Chausey (50). La station est située sur des terrains fréquentés du Conservatoire du Littoral. Un protocole de suivi et de gestion est à mettre en œuvre. La station connue sur le Cap du Rozel (cf. carte ci-dessus) est recherchée depuis plusieurs années et n'a pas été revue.



## Canneberge

*Vaccinium oxycoccos* L.

Famille : Ericacées



Photo : Hermann Guillon / CBN Brest

**Description** : sous arbrisseau vivace bas (chaméphyte), de 5-20 cm de hauteur.

**Floraison** : juin - juillet

**Ecologie** : plante se développant sur les sphaignes des tourbières acides, landes tourbeuses, milieux rocheux sur silice, pelouses sur rocailles.

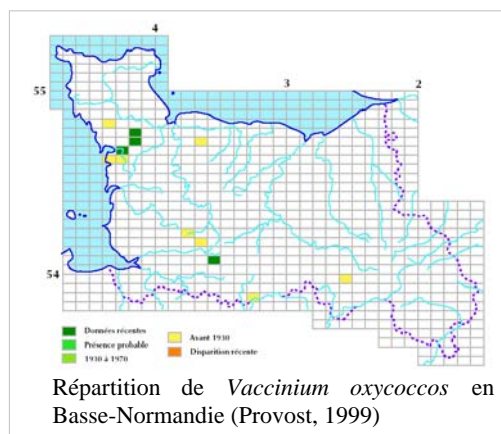
**Phytosociologie** : *Erico-Sphagnion papilloso* (*Erico-Sphagnetum magellanici*)

**Statut** : plante protégée en Basse-Normandie et dans huit autres régions qui recouvrent l'ensemble de son aire de répartition française. Espèce prioritaire de la Liste Rouge Armoricaine.

**Répartition** : plante de toutes les régions tempérées de l'hémisphère nord (circumboréale). En France, elle se localise principalement dans les régions montagneuses (Alpes, Massif central..) et quelques localités dans le Bassin parisien, la Loire-Atlantique et l'Ille-et-Vilaine.

**Rareté et menaces** : une seule station est actuellement connue dans la Manche. Taux de régression en Basse-Normandie depuis 1930 de 92 %.

**Remarques** : une station a été redécouverte par M. Noël vers les années 2000. Constituées de quelques pieds, cette localité est intégrée aux zones de préemption du Conseil général de la Manche au titre des Espaces Naturels Sensibles. Un Plan de gestion a été rédigé en 2004 et un suivi réalisé par le Conservatoire Botanique en 2005.



<b>Annexes</b>
----------------

**Annexe 0 : liste des espèces rares et menacées de Basse-Normandie. Mise à jour 2008**

**Annexe 1** : liste des espèces considérées comme méconnues

**Annexe 2** : liste des espèces considérées comme non indigènes

**Annexe 3** : espèces inscrites dans la Directive habitat-faune-flore et présentes en Basse-Normandie

**Annexe 4** : espèces protégées en Basse-Normandie

**Annexe 5** : cotations de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)

**Annexe 6** : liste des espèces indigènes présumées disparues

**Annexe 7** : liste des espèces indigènes en danger

**Annexe 8** : liste des espèces indigènes vulnérables

**Annexe 9** : liste des espèces indigènes menacées

**Annexe 10** : liste des espèces indigènes à surveiller

**Annexe 11** : liste des espèces messicoles

## Annexe 0 : liste espèces rares et menacées de Basse-Normandie - Mise à jour 2008

			EX 1	EX 2	ED	VU	ME	AS
97	acéras homme-pendu	<i>Aceras anthropophorum</i> (L.) Ait.			ED			
51	actée en épi	<i>Actaea spicata</i> L.			ED			
188	agrostide de Curtis	<i>Agrostis curtisii</i> Kergu.						AS
100	alchémille vert jaune	<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.						AS
190	vulpin bulbeux	<i>Alopecurus bulbosus</i> Gouan						AS
281	andromède à feuilles de polium	<i>Andromeda polifolia</i> L.						AS
1	antennaire pied-de-chat	<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	EX 1					
101	phalangère rameuse	<i>Anthericum ramosum</i> L.				VU		
2	canche faux agrostis	<i>Antinoria agrostidea</i> (DC.) Parl.	EX 1					
62	ache rampante	<i>Apium repens</i> (Jacq.) Lag.			ED			
192	aristoloche clématite	<i>Aristolochia clematidis</i> L.						AS
64	arnosérie naine	<i>Arnoseric minima</i> (L.) Schw. & Körte			ED			
145	armoise maritime	<i>Artemisia maritima</i> L. s.l. (incluse la var. <i>pseudogallica</i> J. Duv. &					ME	
3	salicorne ligneuse	<i>Arthrocnemum fruticosum</i> (L.) Moq.	EX 1					
63	asaret d'Europe	<i>Asarum europaeum</i> L.			ED			
102	asperge couchée	<i>Asparagus officinalis</i> L. subsp. <i>prostratus</i> (Dum.) Corb.				VU		
208	doradille marine	<i>Asplenium marinum</i> L.						AS
67	doradille septentrionale	<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.				VU		
4	doradille à feuilles alternes	<i>Asplenium x alternifolium</i> Wulf.	EX 1					
5	astragale de Bayonne	<i>Astragalus bayonensis</i> Loisel.	EX 1					
146	arroche littorale	<i>Atriplex littoralis</i> L.					ME	
193	arroche à long pédoncule	<i>Atriplex longipes</i> Drejer						AS
194	belle-dame	<i>Atropa bella-dona</i> L.						AS
34	scirpe comprimé	<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panzer ex Link			ED			
6	botryche lunaire	<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Swartz	EX 1					
103	chou sauvage	<i>Brassica oleracea</i> L.				VU		
195	brome des toits	<i>Bromus tectorum</i> L.						AS
147	buplèvre à feuilles en faux	<i>Bupleurum falcatum</i> L.					ME	
65	buplèvre menu	<i>Bupleurum tenuissimum</i> L.			ED			
148	calamagrostide des marais	<i>Calamagrostis canescens</i> (Web.) Roth					ME	
104	campanule agglomérée	<i>Campanula glomerata</i> L.				VU		
149	campanule étalée	<i>Campanula patula</i> L.					ME	
150	cardamine impatiente	<i>Cardamine impatiens</i> L.					ME	
7	laïche paradoxale	<i>Carex appropinquata</i> Schumach.	EX 1					
8	laïche de Davall	<i>Carex davalliana</i> Sm.	EX 1					
66	laïche arrondie	<i>Carex diandra</i> Schrank			ED			
35	laïche digitée	<i>Carex digitata</i> L.		EX2				
91	laïche dioïque	<i>Carex dioica</i> L.			ED			
105	laïche allongée	<i>Carex elongata</i> L.				VU		
106	laïche humble	<i>Carex humilis</i> Leyss.				VU		
151	laïche filiforme	<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.					ME	
36	laïche des bourbiers	<i>Carex limosa</i> L.		EX2				
196	laïche luisante	<i>Carex liparocarpos</i> Gaud.						AS
197	laïche ponctuée	<i>Carex punctata</i> Gaud.						AS
107	laïche tomenteuse	<i>Carex tomentosa</i> L.				VU		
9	laïche à trois nervures	<i>Carex trinervis</i> Degl.			ED			
108	carthame laineux	<i>Carthamus lanatus</i> L.				VU		
198	centaurée chausse-trape	<i>Centaurea calcitrapa</i> L.						AS
199	érythrée vivace	<i>Centaurium scilloides</i> (Chaub.) P. Fourn.						AS
200	céraiste nain	<i>Cerastium pumilum</i> Curt.						AS
152	cératophylle submergé	<i>Ceratophyllum submersum</i> L.					ME	
153	genêt ailé	<i>Chamaespartium sagittale</i> (L.) P. Gibbs					ME	
37	chénopode à feuilles épaisses	<i>Chenopodium chenopodioides</i> (L.) All.		EX2				
201	chondrille à aspect de jonc	<i>Chondrilla juncea</i> L.						AS
203	clématite flamme	<i>Clematis flammula</i> L.						AS
38	cochléaire officinale	<i>Cochlearia officinalis</i> L.		EX2				
39	cochléaire des Pyrénées	<i>Cochlearia pyrenaica</i> DC.		EX2				
204	orchis grenouille	<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm.						AS
205	cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i> L.						AS
154	coronille mineure	<i>Coronilla minima</i> L.				VU		
40	corrigiole des rives	<i>Corrigiola littoralis</i> L.		EX2				
155	corydale solide	<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.					ME	
206	corynéphore blanchâtre	<i>Corynephorus canescens</i> (L.) Beauv.						AS
202	chou marin	<i>Crambe maritima</i> L.						AS
207	crételle hérissée	<i>Cynosurus echinatus</i> L.						AS
41	souchet jaunâtre	<i>Cyperus flavescens</i> L.		EX2				
109	souchet brun	<i>Cyperus fuscus</i> L.				VU		
68	cystoptéris fragile	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.			ED			
42	damasonie étoilée	<i>Damasonium alisma</i> Mill.		EX2				
99	dentaire à bulbilles	<i>Dentaria bulbifera</i> L.			ED			

			EX 1	EX 2	ED	VU	ME	AS
111	canche des marais, canche capillaire	Deschampsia setacea (Huds.) Hack.				VU		
245	oeillet de France	Dianthus gallicus Pers.						AS
74	Rossolis à feuilles longues	Drosera anglica Huds.			ED			
209	rossolis intermédiaire	Drosera intermedia Hayne					ME	
210	rossolis à feuilles rondes	Drosera rotundifolia L.					ME	
211	dryoptéris à odeur de foin	Dryopteris aemula (Ait.) O. Kuntze						AS
112	élatine à 6 étamines	Elatine hexandra (Lap.) DC.				VU		
156	scirpe à épi ovoïde	Eleocharis ovata (Roth) Roem. & Schult.				VU		
113	scirpe pauciflore	Eleocharis quinqueflora (Hartm.) Swartz				VU		
212	élyme des sables	Elymus arenarius L.						AS
114	épipactide brun rouge	Epipactis atro-rubens (Hoffm.) Besser				VU		
115	prêle d'hiver	Equisetum hyemale L.				VU		
215	prêle des bois	Equisetum sylvaticum L.						AS
116	bruyère ciliée	Erica ciliaris L.				VU		
72	bruyère voyageuse	Erica vagans L.			ED			
10	linaigrette grêle	Eriophorum gracile Koch ex Roth	EX 1					
117	linaigrette à feuilles larges	Eriophorum latifolium Hoppe				VU		
118	linaigrette vaginée	Eriophorum vaginatum L.				VU		
119	bec-de-grue maritime	Erodium maritimum (L.) L'Hérit.				VU		
216	euphorbe érule	Euphorbia esula L.						AS
11	euphorbe faux-pourpier	Euphorbia peplis L.	EX 1					
157	euphorbe de Séguier	Euphorbia seguierana Neck.					ME	
86	cicendie naine	Exaculum pusillum (Lam.) Caruel			ED			
217	falcaire de Rivinus	Falcaria vulgaris Bernh.						AS
218	filipendule	Filipendula vulgaris Moench						AS
219	frankénie lisse	Frankenia laevis L.						AS
220	fritillaire pintade	Fritillaria meleagris L.						AS
221	galéopside des champs	Galeopsis segetum Neck.						AS
222	gaillet grêle	Galium debile Desv.						AS
158	genêt velu	Genista pilosa L.				VU		
120	gentiane croisette	Gentiana cruciata L.				VU		
224	gentiane amère	Gentianella amarella (L.) Börner						AS
12	gentiane champêtre	Gentianella campestris (L.) Börner	EX 1					
121	gentiane d'Allemagne	Gentianella germanica (Willd.) E. F. Warb.				VU		
225	gentiane des marais	Gentianella uliginosa (Willd.) Börner						AS
226	géranium sanguin	Geranium sanguineum L.						AS
159	benoîte des ruisseaux	Geum rivale L.				VU		
160	globulaire commune	Globularia punctata Lapeyr.				VU		
229	gnaphale des bois	Gnaphalium sylvaticum L.						AS
95	gratiolle officinale	Gratiola officinalis L.			ED			
43	Polypode du chêne	Gymnocarpium dryopteris (L.) Newm.		EX2				
80	obione pédonculée	Halimione pedunculata (L.) Aell.			ED			
13	malaxide des marais	Hammarbya paludosa (L.) O. Kuntze	EX 1					
14	orchis musqué	Herminium monorchis (L.) R. Br.	EX 1					
231	pesse d'eau	Hippuris vulgaris L.						AS
122	orge maritime	Hordeum marinum Huds.				VU		
15	lycopode sélagine	Huperzia selago (L.) Bernh.	EX 1					
161	hutchinsie couchée	Hymenolobus procumbens (L.) Nutt.					ME	
123	hyménophylle de Tunbridge	Hymenophyllum tunbrigense (L.) Sm.				VU		
44	hyménophylle de Wilson	Hymenophyllum wilsonii Hook.		EX2				
240	millepertuis des montagnes	Hypericum montanum L.						AS
89	illécèbre verticillé	Illecebrum verticillatum L.			ED			
232	impatience ne-me-touchez pas	Impatiens noli-tangere L.						AS
45	inule d'Angleterre	Inula britannica L.		EX2				
233	inule faux-crithme	Inula crithmoides L.						AS
16	inule à feuilles de saule	Inula salicina L.	EX 1					
234	isopyre faux-pigamon	Isopyrum thalictroides L.						AS
75	jonc capité	Juncus capitatus Weig.			ED			
77	jonc nain	Juncus pygmaeus Rich.			ED			
78	jonc des marécages	Juncus tenageia L.			ED			
71	koelérie pyramidale	Koeleria pyramidata (Lam.) Beauv.			ED			
235	laitue vivace	Lactuca perennis L.						AS
162	lathrée clandestine	Lathraea clandestina L.					ME	
79	lathrée écailleuse	Lathraea squamaria L.				VU		
69	gesse maritime	Lathyrus japonicus Willd. subsp. maritimus (L.) P.W. Ball			ED			
236	gesse des marais	Lathyrus palustris L.						AS
70	gesse de Pannonie	Lathyrus pannonicus (Jacq.) Garcke			ED			
46	gesse à graines sphériques	Lathyrus sphaericus Retz.		EX2				
237	léersie faux-riz	Leersia oryzoides (L.) Swartz						AS
47	liondent des éboulis	Leontodon hyoseroides Wehv. ex Reichb.		EX2				
81	limoselle aquatique	Limosella aquatica L.			ED			
82	linaire des sables	Linaria arenaria DC.			ED			



			EX 1	EX 2	ED	VU	ME	AS
83	liparis de Loesel	Liparis loeselii (L.) L. C. M. Rich.			ED			
238	littorelle uniflore	Littorella uniflora (L.) Asch.						AS
128	ludwigie des marais	Ludwigia palustris (L.) Elliott				VU		
239	flûteau nageant	Luronium natans (L.) Raf.						AS
17	lychnis visqueux	Lychnis viscaria L.	EX 1					
129	lycopode inondé	Lycopodiella inundata (L.) Holub				VU		
76	lycopode en massue	Lycopodium clavatum L.			ED			
163	maianthème à deux feuilles	Maianthemum bifolium (L.) Schmidt					ME	
227	giroflée des dunes	Matthiola sinuata (L.) R. Br.						AS
48	mélampyre à crêtes	Melampyrum cristatum L.		EX2				
49	myosotis raide	Myosotis stricta Link ex Roem. & Schult.		EX2				
131	ratoncule naine	Myosurus minimus L.				VU		
241	piment royal	Myrica gale L.						AS
242	myriophylle verticillé	Myriophyllum verticillatum L.						AS
18	petite naïade	Najas minor All.	EX 1					
243	narthécie des marais	Narthecium ossifragum (L.) Huds.						AS
84	faux-nénuphar	Nymphoides peltata (Gmel.) O. Kuntze				VU		
244	odontite de Jaubert	Odontites jaubertiana (Bor.) D. Dietrich						AS
164	oenanthe faux-boucage	Oenanthe pimpinelloides L.					ME	
19	bugrane menue	Ononis minutissima L.	EX 1					
50	bugrane gluante	Ononisatrix L.		EX2				
20	bugrane naine	Ononis pusilla L.	EX 1					
21	bugrane striée	Ononis striata Gouan	EX 1					
85	ophrys frelon	Ophrys fuciflora (F. W. Schmidt) Moench			ED			
246	ophrys douteux	Ophrys sphegodes Miller subsp. litigiosa (Camus) Becherer			ED			
87	orchis punaise	Orchis coriophora L. subsp. coriophora			ED			
73	orchis militaire	Orchis militaris L.			ED			
22	orchis des marais	Orchis palustris Jacq.	EX 1					
166	orchis singe	Orchis simia Lam.				VU		
23	ornithogale à fleurs penchées	Ornithogalum nutans L.	EX 1					
93	orobanche du thym	Orobanche alba Steph.			ED			
247	orobanche violette	Orobanche amethystea Thuill.						AS
24	orobanche du picris	Orobanche loricata Reichb.	EX 1					
94	diotide maritime	Otanthus maritimus (L.) Hoffm. & Link			ED			
133	parnassie des marais	Parnassia palustris L.				VU		
249	pédiculaire des marais	Pedicularis palustris L.						AS
52	peucedan de France	Peucedanum gallicum Latourr.		EX2				
98	phéopteris faux-polypode	Phegopteris connectilis (Mich.) Watt			ED			
88	fléole de Boehmer	Phleum phleoides (L.) Karst.				VU		
167	raiponce molle	Phyteuma tenerum R. Schulz					ME	
250	pilulaire commune	Pilularia globulifera L.						AS
143	grassette commune	Pinguicula vulgaris L.			ED			
53	polycarpe à feuilles d'alsine	Polycarpon alsinifolium (Biv.) DC.		EX2				
251	polycarpe à feuilles verticillées	Polycarpon tetraphyllum L.						AS
168	renouée des haies	Polygonum dumetorum L.					ME	
54	renouée maritime	Polygonum maritimum L.		EX2				
134	renouée douce	Polygonum mite Schrank				VU		
169	renouée de Ray	Polygonum raii Bab.					ME	
252	polypogon de Montpellier	Polypogon monspeliensis (L.) Desf.						AS
253	potamot à feuilles aiguës	Potamogeton acutifolius Link						AS
55	potamot des Alpes	Potamogeton alpinus Balb.		EX2				
170	potamot coloré	Potamogeton coloratus Hornem.					ME	
255	potamot à tiges comprimées	Potamogeton compressus L.						AS
256	potamot graminée	Potamogeton gramineus L.						AS
254	potamot à feuilles luisantes	Potamogeton lucens L.						AS
56	potamot rougeâtre	Potamogeton rutilus Wolfg.		EX2				
90	potamogeton de Ziz	Potamogeton x zizii Koch				VU		
257	potentille anglaise	Potentilla anglica Laicharding						AS
110	brunelle à grandes fleurs	Prunella grandiflora (L.) Scholler			ED			
92	avoine de Thore	Pseudarrhenatherum longifolium (Thore) Rouy				VU		
25	orchis blanchâtre	Pseudorchis albida (L.) A. & D. Löve	EX 1					
171	glycérie fasciculée	Puccinellia fasciculata (Torr.) Bickn.					ME	
228	glycérie dense	Puccinellia rupestris (With.) Fern. & Weath.						AS
258	pulicaire annuelle	Pulicaria vulgaris Gaertn.						AS
191	anémone pulsatille	Pulsatilla vulgaris Mill.						AS
135	petite pyrole	Pyrola minor L.				VU		
127	pyrole à feuilles rondes	Pyrola rotundifolia L.			ED			
259	pyrole des dunes	Pyrola rotundifolia L. var. arenaria Koch						AS
26	renoncule graminée	Ranunculus gramineus L.	EX 1					
261	grande douve	Ranunculus lingua L.						AS
262	renoncule des bois	Ranunculus nemorosus DC.						AS
124	grenouillette toute blanche	Ranunculus ololeucos Lloyd			ED			

			EX 1	EX 2	ED	VU	ME	AS
173	renoncule à feuilles d'ophioglosse	Ranunculus ophioglossifolius Vill.				VU		
136	renoncule à feuilles de cerfeuil	Ranunculus paludosus Poir.				VU		
230	grenouillette tripartite	Ranunculus tripartitus DC.						AS
174	rhinanthé velu	Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Poll.					ME	
175	rhynchospora blanc	Rhynchospora alba (L.) Vahl.					ME	
137	rhynchospora fauve	Rhynchospora fusca (L.) Ait. f.				VU		
263	romulée à petites fleurs	Romulea columnae Seb. & Mauri						AS
264	garance voyageuse	Rubia peregrina L.						AS
176	patience maritime	Rumex maritimus L.					ME	
248	patience des marais	Rumex palustris						AS
265	patience des rochers	Rumex rupestris Le Gall						AS
27	ruppie spiralée	Ruppia cirrhosa (Petagna) Grande	EX 1					
177	ruppie maritime	Ruppia maritima L.					ME	
266	rue des jardins	Ruta graveolens L.						AS
178	sagine nouvelle	Sagina nodosa (L.) Fenzl					ME	
179	sanguisorbe	Sanguisorba officinalis L.					ME	
223	genêt maritime	Sarothamnus scoparius subsp. maritimus (Rouy) Ulrich						AS
267	scirpe cespiteux	Scirpus cespitosus L. subsp. germanicus (Palla) Brodd.						AS
126	scirpe piquant, scirpe américain	Scirpus pungens Vahl.			ED			
28	scirpe à tige trigone	Scirpus triqueter L.	EX 1					
125	scléranthe vivace	Scleranthus perennis L.			ED			
180	orpin paniculé	Sedum cepaea L.					ME	
29	orpin de Bologne	Sedum sexangulare L.	EX 1					
268	séneçon blanchâtre	Senecio helenitis (L.) Schinz & Thell. subsp. candidus (Corb.) Brunerye						AS
30	séneçon des marais	Senecio paludosus L.	EX 1					
269	grand séséli	Seseli libanotis (L.) Koch						AS
58	séséli des montagnes	Seseli montanum L.		EX 2				
181	seslérie bleuâtre	Sesleria albicans Kit. ex Schult. subsp. albicans					ME	
31	silène à oreillettes	Silene otites (L.) Wibel	EX 1					
32	phalangère à feuilles planes	Simethis planifolia (L.) Gren.	EX 1					
		Somme						
189	alisier de Fontainebleau	Sorbus latifolia (Lam.) Pers.						AS
139	rubanier nain	Sparganium minimum Vallr.				VU		
130	spartine maritime	Spartina maritima (Curt.) Fern.			ED			
182	spergule printanière	Spergula morisonii Boreau					ME	
33	spergule à cinq étamines	Spergula pentandra L.	EX 1					
140	spiranthe d'été	Spiranthes aestivalis (Poir.) L. C. M. Rich.				VU		
213	épière des Alpes	Stachys alpina L.						AS
59	épière d'Allemagne	Stachys germanica L.		EX 2				
214	épière raide	Stachys recta L.						AS
270	stellaire des bois	Stellaria nemorum L. subsp. nemorum						AS
271	suède arbustive	Suaeda vera J. F. Gmel.						AS
183	lotier à gousse carrée	Tetragonolobus maritimus (L.) Roth					ME	
184	germandrée botryde	Teucrium botrys L.					ME	
141	germandrée des montagnes	Teucrium montanum L.				VU		
185	germandrée des marais	Teucrium scordium L. subsp. scordioides (Schreb.) Maire & Petitm.					ME	
132	germandrée des marais	Teucrium scordium L. subsp. scordium			ED			
272	petit pigamon	Thalictrum minus L.						AS
60	châtaigne-d'eau	Trapa natans L.		EX 2				
275	trichomanès remarquable	Trichomanes speciosum Willd.				VU		
96	trèfle à folioles étroites	Trifolium angustifolium L.				VU		
186	trèfle de Boccone	Trifolium bocconeii Savi					ME	
138	trèfle de Micheli	Trifolium michelianum Savi			ED			
274	trèfle pied-d'oiseau	Trifolium ornithopodioides L.						AS
273	trèfle étalé	Trifolium patens Schreb.				VU		
61	trèfle squameux	Trifolium squamosum L.		EX 2				
172	trèfle raide	Trifolium strictum L.			ED			
142	hélianthème à gouttes de sang	Tuberaria guttata (L.) Fourr.					ME	
276	tulipe sauvage	Tulipa sylvestris L.						AS
277	utriculaire citrine	Utricularia australis R. Br.						AS
187	petite utriculaire	Utricularia minor L.				VU		
165	canneberge	Vaccinium oxycoccos L.			ED			
260	airelle rouge	Vaccinium vitis-idaea L.			ED			
278	véronique en épi	Veronica spicata L.						AS
144	violette à fleurs de lait	Viola lactea Sm.				VU		
280	zostère marine	Zostera marina L.						AS
279	zostère de Nolte	Zostera noltii Hornem.						AS

**Annexe 1** : liste des espèces considérées comme méconnues (150 taxons).

PN : protection nationale ; PR : protection régionale

Nom latin	Nombre de mailles entre 1971 et 2005	Nombre de mailles depuis 1998	Nombre de mailles où l'espèce a été vu au moins une fois	Statut de protection	Liste Rouge Armoricaïne
<i>Agropyrum campestre</i> G. & G.	3	3	7		
<i>Agrostis verticillata</i> Vill.	4	4	5		
<i>Agrostis x murbeckii</i> (Fouillade)	3	3	3		
<i>Alisma gramineum</i> Lej.	1	1	1		
<i>Allium ampeloprasum</i> L.	1	1	1		
<i>Allium paniculatum</i> L. subsp. <i>paniculatum</i>	1	1	1		
<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss.	1	1	1		
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>maritima</i>	1		1		
<i>Arabis glabra</i> (L.) Bernh.			9	PR	
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L. subsp. <i>serpyllifolia</i>	5	1	5		
<i>Asperula occidentalis</i> Rouy			1	PN	
<i>Atriplex patula</i> L. var. <i>salina</i> Desv.	3	1	3		
<i>Barbarea verna</i> (Mill.) Asch.	5	3	6		
<i>Calamintha sylvatica</i> Bromf.	2	2	2		
<i>Callitriche cophocarpa</i> Sendtn.	5		5		
<i>Callitriche palustris</i> L.	1	1	1		
<i>Callitriche truncata</i> Guss. subsp. <i>occidentalis</i> (Rouy) Schotsm.			2		
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull var. <i>hirsuta</i> (S. F. Gray) Hayek	5		10		
<i>Campanula persicifolia</i> L. subsp. <i>persicifolia</i>	1		1		
<i>Capsella gracilis_x</i> Gren.	1	1	1		
<i>Cardamine pratensis</i> L. subsp. <i>dentata</i> Schultes	2	1	2		
<i>Carex praecox</i> Schreber	1		1		X
<i>Centaurea angustifolia</i> Schrank	5		7		
<i>Centaurea decipiens</i> Thuill.	3	2	4		
<i>Centaurea jacea</i> L.	4	1	11		
<i>Centaureum capitatum</i> (Willd. ex Corb.) Borbas	2		6	PN	
<i>Centaureum littorale</i> (D. Turner) Gilmour	4		7	PR	
<i>Centaureum morierei</i> (Corb.) Ronniger			2	PR	
<i>Centaureum pulchellum</i> (Swartz) Druce subsp. <i>pulchellum</i>	2		2		
<i>Centaureum tenuiflorum</i> (Hoffm. & Link) Fritsch.	2		7		
<i>Cerastium brachypetalum</i> Pers.	15	2	29		
<i>Cirsium filipendulum</i> Lange	4	4	4		
<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All.			8	PR	
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr. subsp. <i>capillaris</i>	5		5		
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr. subsp. <i>diffusa</i>	1		1		
<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L. subsp. <i>epithymum</i>	1		1		
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>oceanica</i> G. Guignard	2	1	2		
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soo subsp. <i>elodes</i> (Griseb.) Soo	1	1	1		
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soo subsp. <i>ericetorum</i> (E.F.Linton)P.F.Hunt & Summ.	2	1	2		



Dactylorhiza maculata (L.) Soo subsp. maculata	2	2	2		
Dactylorhiza majalis (Reichb.) Hunt & Summ.	10	3	11		
Drosera x obovata Mert. & Koch	1		2		
Epipactis dunensis (T. & T. A. Steph.) Godfery			4		
Equisetum x litorale Kühl.	1	1	2		
Erica x watsonii Benth.	3	2	7		
Erodium cicutarium (L.) l'Hér. subsp. cicutarium	3	2	3		
Erophila verna (L.) Chevall. subsp. verna	2		2		
Erysimum cheiranthoides L.	2		8		
Euphrasia artica Lange ex Rostrup subsp. slovaca Yeo	3		3		
Festuca armoricana Kerguélen	3	3	3		
Festuca elatior gr L.	1	1	1		
Festuca lemanii Bast.	2	2	2		
Festuca marginata (Hack.) K. Richt. subsp. marginata	2	1	2		
Festuca ovina L. subsp. hirtula (Hack. ex Travis) Wilkinson & Stace	1		1		
Fumaria officinalis L. subsp. wirtgenii (Koch) Arcang	4		4		
Galeopsis bifida Boenn.	4	1	4		
Galeopsis speciosa Miller	1		1		
Galium album Miller subsp. album	2	2	2		
Galium mollugo L. subsp. neglectum (Le Gall ex Gren.) Nyman ou (Le Gall) Rouy	11	5	11		
Gymnadenia odoratissima (L.) L. C. M. Rich.			1		
Herniaria ciliolata Melderis	2	2	2		
Hieracium aurantiacum L.	1	1	1		
Hypericum perforatum L. var. microphyllum Jord.	5	1	5		
Hypochaeris maculata L.	1	1	1		
Jasione montana L. var. montana	2		2		
Juncus bulbosus L. subsp. kochii (F. W. Schultz) Reichg.	5		5		
Juncus x diffusus Hoppe	2	1	4		
Koeleria macrantha (Ledeb.) Schultes	1	1	1		
Lathyrus montanus Bernh. var. tenuifolius (Roth) Garcke	3		3		
Limonium auriculae-ursifolium (Pourr.) Druce subsp. auriculae-ursifolium	9	5	9		
Linaria x sepium Allman			11		
Medicago sativa L. subsp. falcata (L.) Arcang.	2		16		
Medicago x varia Mart.	1	1	14		
Mentha suaveis_x Guss.	2	2	2		
Muscari lelievrei Bor.	1	1	1		
Muscari neglectum Guss. ex Ten. (incluse M. racemosum (L.) DC. non Mill.)	5		7		
Myosotis discolor Pers. subsp. dubia (Arrondeau) Blaise	1	1	1		
Narcissus x medioluteus Mill.	5		13		
Oenothera suaveolens Pers.	1		1		
Ophrys x albertiana Camus	1		1		
Ophrys x devenensis Reichb.	1		1		

Orchis x alata Fleury	1		6	
Orchis x hybrida Boenn.	1		1	
Orchis x olida Bréb.			1	
Ornithogalum divergens Boreau	1	1	1	
Orobanche maritima Pugsley	1		1	
Orobanche minor Sm. subsp. minor	2		2	
Parapholis incurva (L.) C. E. Hubbard	3	1	3	
Plantago major var. minima	1		1	
Poa palustris L.			4	PR
Polygala vulgaris L. var. dunensis Dum.	1	1	1	
Polygala vulgaris L. var. dunensis Dum.	4		4	
Polygonum lapathifolium L. subsp. brittingeri Opiz.	4	4	4	
Polygonum lapathifolium L. subsp. lapathifolium	2	1	2	
Polystichum x bicknelli (Christ) Hahne	4	4	4	
Potamogeton x nitens Weber	2		9	
Primula variabilis_x Bast.	1		1	
Primula veris_x subsp. vulgaris	1		1	
Prunella intermedia_x Link	3	3	3	
Prunus insititia L.	4		13	
Prunus lusitanica L. subsp. hixa (Willd.) Franco			1	PN
Pulmonaria affinis Jordan	1	1	1	
Pulmonaria angustifolia L.	1		1	
Pyrus communis L.	3	1	3	
Ranunculus ficaria L. subsp. bulbifer	2	2	2	
Ranunculus trichophyllus Chaix subsp. drouetii (F.W.Schultz)	2	1	14	
Rorippa x anceps (Wahl.) Rchb.			3	
Rosa corymbifera Borkh.	4	1	9	
Rosa deseglisei Boreau	1		1	
Rosa obtusifolia Desv. (include R. tomentella Léman)			6	
Rosa stylosa Desv. (include R. systyla Bast.)	3	2	29	
Rumex x heterophyllus C. F. Schultz	4		10	
Sagina apetala Ard. subsp. apetala	5	3	5	
Sagina apetala Ard. subsp. erecta (Hornem.)F.Hermann	3	3	3	
Sagittaria latifolia Wild.	1		1	
Salicornia europaea L.	2		2	
Salicornia fragilis P.W.Ball & Tutin	1		1	
Salicornia nitens P.W.Ball & Tutin	1		1	
Salicornia obscura P.W.Ball & Tutin	1		1	
Scutellaria albida L.	1		1	
Senecio aquaticus Hill. subsp. aquaticus	1		1	
Senecio aquaticus Hill. subsp. barbareifolius (Wimm.& Grab.) Walters	2	2	2	
Serratula tinctoria L. subsp. tinctoria	1	1	1	
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. montana	2	2	2	
Solanum nigrum L. subsp. nigrum	5		5	
Solidago virgaurea L. subsp. virgaurea	5		5	
Sparganium erectum L. subsp. erectum	2		2	

Sparganium erectum L. subsp. neglectum (Beeby) Schinz et Thell. In Schinz et R. Keller	2	2	2		
Taraxacum palustre (Lyons) Symons	1	1	1		
Thymus serpyllum L. var. serpyllum	2		2		
Thymus x schulzei Ronn.	2	1	2		
Tragopogon dubius Scop. subsp. major (Jacq.) Vollm.	2	2	13		X
Trifolium pratense L. var. sativum Schreb.	1	1	1		
Trifolium pratense L. var. villosum Wahlb.	2	2	3		
Ulex gallii Planchon var. humilis Planchon	1		1		
Ulex minor Roth subsp. minor	3	1	3		
Veronica anagalloides Guss.	1	1	1		
Veronica hederifolia L. subsp. lucorum (Klett et Richter) Hartl	3	3	3		
Veronica opaca Fries	1	1	1		
Veronica polita Fries	3	1	3		
Vicia sativa L. subsp. heterophylla (C. Presl.) Rouy	4		4		
Viola alba Besser	1		1		
Viola riviniana Reichenb. subsp. minor (Murbeck ex E.S. Gregory) Valen	1		1		
Viola tricolor L. subsp. tricolor	2	1	2		
Vulpia ciliata Dumort.	2	2	2		
Vulpia ciliata Dumort. subsp. ciliata	2	2	2		
X Agropogon littoralis (Sm.) C. E. Hubbard	1	1	7		
X Festulolium loliaceum (Huds.) P. Fourn.	1		9		
Zannichellia palustris L. subsp. palustris	4	4	4		
Zannichellia palustris L. subsp. pedicellata (Wahl. & Rosén.) Arcang.	2	2	2		

**Annexe 2** : liste des espèces considérées comme non indigènes (166 taxons).

Les espèces en gras sont des plantes qui potentiellement ont un caractère invasif même si actuellement on répertorie peu de stations dans la région.

Nom vernaculaire	Nom latin	Liste Rouge Armoricaïne	Nombre de mailles entre 1971 et 2005	Nombre de mailles depuis 1998	Nombre de mailles où l'espèce a été vu au moins une fois	Taux de régression calculé
chiendent allongé	<i>Agropyrum elongatum</i> (Host) Beauv.		2		2	0%
achillée noble	<i>Achillea nobilis</i> L.		1	1	1	0%
frêne puant	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle		1		1	0%
vulpin utriculé, vulpin enflé	<i>Alopecurus rendlei</i> Eig.		0	4	4	100%
alysson des champs	<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.		0	4	4	100%
amaranthe à feuilles marginées	<i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson		4	1	4	0%
amaranthe africaine	<i>Amaranthus graecizans</i> L.		1	1	7	86%
amaranthe étalée	<i>Amaranthus hybridus</i> L. subsp. <i>cruentus</i> (L.) Thell.		3		3	0%
amaranthe livide	<i>Amaranthus lividus</i> L.		3	2	3	0%
<b>ambroisie à feuilles d'armoise</b>	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.		1		1	0%
ambroisie perenne américaine	<i>Ambrosia coronopifolia</i> Torrey & A.Gray		1	1	1	0%
amélanchier vulgaire	<i>Amelanchier ovalis</i> Med.		1		2	50%
	<i>Amsinckia calycina</i> (Moris) Chater		1		1	0%
buglosse d'Italie	<i>Anchusa azurea</i> Mill.	X	7	2	11	36%
andryale à feuilles entières	<i>Andryala integrifolia</i> L.		2	2	2	0%
anémone des Apennins	<i>Anemone apennina</i> L.		3	1	4	25%
angélique vraie	<i>Angelica archangelica</i> L.		1		1	0%
camomille des teinturier	<i>Anthemis tinctoria_x</i> L.		1	1	1	0%
cerfeuil	<i>Anthriscus cerefolium</i> (L.) Hoffm.		2	2	2	0%
aspérule glauque	<i>Asperula glauca</i> (L.) Bess.		0	3	3	100%
aster à feuilles de saule	<i>Aster x salignus</i> Willd.		2		2	0%
arroche des jardins	<i>Atriplex hortensis</i> L.		1		1	0%
<b>baccharis</b>	<i>Baccharis hamilifolia</i> L.		2	2	2	0%

orchis à longues bractées	Barlia robertiana (Loisel) W. Greuter.		1	1	1	0%
bident à fruits noirs	Bidens frondosa L.		4	2	4	0%
bident radié	Bidens radiata Thuill.		2		2	0%
brome inerme	Bromus inermis Leyss.		2		2	0%
brome à gros épillets	Bromus lanceolatus Roth		1		1	0%
brome de Madrid	Bromus madritensis L.		3		4	25%
bunias d'orient	Bunias orientalis L.		3	2	3	0%
buplèvre arbustif	Bupleurum fruticosum L.		2		2	0%
buplèvre lancéolé	Bupleurum lancifolium Hornem.		1		4	75%
buplèvre fausse-renoncule	Bupleurum ranunculoides L.		0	1	1	100%
buplèvre à feuilles rondes	Bupleurum rotundifolium L.	X	1		14	93%
calament à petites fleurs, calament glanduleux	Calamintha nepeta (L.) Savi subsp. glandulosa (Req.) P. W. Ball		5	1	7	29%
calament officinal	Calamintha sylvatica Bromf. subsp. ascendens (Jord.) P. W. Ball		5	4	17	71%
calendula officinale	Calendula officinalis L.		2	2	2	0%
campanule fausse-raiponce	Campanula rapunculoides L.		4	2	10	60%
<b>ficoïde douce, griffe-de-sorcière</b>	Carpobrotus edulis (L.) N.E. Br.		2	1	2	0%
centranthe chausse-trape	Centranthus calcitrapae (L.) Dufur.		3		3	0%
oreille de souris	Cerastium tomentosum L.		4	3	4	0%
chénopode des villages	Chenopodium urbicum L.	X	5		6	45%
chénopode fétide	Chenopodium vulvaria L.		1		9	10%
<b>herbe de la pampa</b>	Cortaderia selloana Schultes et Schultes fil.) Ascherson et Graebner		2	2	2	0%
<b>crassule de Helms</b>	Crassula helmsii (Kirk) Cockayne		3	3	3	0%
crépis fétide	Crepis foetida L.		1		1	50%
crépis cilié	Crepis setosa Haller f.		3	2	8	63%
dauphinelle d'Ajax	Delphinium ambiguum L.		5		9	44%
sagesse-des-chirurgiens	Descurainia sophia (L.) Webb		0	6	6	100%
oeillet des chartreux	Dianthus carthusianorum L.	X	1		2	50%
cardère à feuilles découpées	Dipsacus laciniatus L.		4		5	20%
inule odorante	Dittrichia graveolens (L.) W. Greuter		5	3	6	17%

badasse à 5 feuilles	Dorycnium pentaphyllum Scop. subsp. pentaphyllum		1		1	0%
échinops à tête ronde	Echinops sphaerocephalus L.		0	2	2	100%
élodée de Nuttall	Elodea nuttallii (Planchon) St-John		2		2	0%
éranthe d'hiver	Eranthis hyemalis (L.) Salisb.		5		8	38%
bruyère à balais, brande	Erica scoparia L.		1	1	1	0%
bec-de-grue odorant	Erodium botrys (Cav.) Bertol.	X	0	1	1	100%
bec-de-grue à feuilles de mauve	Erodium malachoides (L.) L'Hérit.	X	0	1	1	100%
roquette cultivée	Eruca vesicaria (L.) Cav. subsp. sativa (Mill.) Thell.		0	3	3	100%
érucastré de France	Erucastrum gallicum (Willd.) O. E. Schulz		2		6	67%
érucastré à feuilles de cresson	Erucastrum nasturtiifolium (Poir.) O. E. Schulz		0	1	1	100%
fusain à larges feuilles	Euonymus latifolius (L.) Mill.		2		2	0%
euphorbe petit figuier	Euphorbia chamaesyce L.		3	3	3	0%
euphorbe penchée	Euphorbia nutans Lag.		1	1	1	0%
fraisier vert, fraisier des collines	Fragaria viridis Duch.	X	3		3	0%
frêne à fleurs	Fraxinus ornus L.		1		1	0%
fumeterre de Bastard	Fumaria bastardii Bor.		1	1	3	67%
fumeterre à fleurs serrées	Fumaria densiflora DC.		2	2	10	80%
fumeterre à petites fleurs	Fumaria parviflora Lam.	X	2	1	13	85%
galinsoga glabre	Galinsoga parviflora Cav.		1			50%
géranium nouveau	Geranium nodosum L.		2		2	0%
géranium livide, géranium noir	Geranium phaeum L.		2		3	33%
géranium des prés	Geranium pratense L.		5		5	0%
géranium des bois	Geranium sylvaticum L.	X	8		9	11%
géranium hybride	Geranium x oxonianum Yéo		3		3	0%
hémérocalle jaune, lis jaune	Hemerocallis lilioasphodelus L.		2		2	0%
épervière amplexicaule	Hieracium amplexicaule L.		1		1	0%
épervière des prairies	Hieracium caespitosum Dum.		1	1	3	67%
holostée en ombelle	Holosteum umbellatum L.		1		13	92%
jacinthe d'Espagne	Hyacinthoides hispanica (Mill.) Rothm.		3		3	0%

balsamine rose	Impatiens balfourii Hook. f.		3		3	0%
laitue à feuilles de saule	Lactuca saligna L.	X	0	14	14	100%
<b>lagarosiphon</b>	Lagarosiphon major (Ridley) Moss		1	1	1	0%
lamier maculé	Lamium maculatum L.	X	2	1	2	0%
gessette, jarosse	Lathyrus cicera L.		1		11	91%
passerage à feuilles de graminée	Lepidium graminifolium L.	X	1		1	0%
grand passage	Lepidium latifolium L.	X	3	2	5	43%
passerage rudéral	Lepidium ruderales L.		1		9	10%
passerage de Virginie	Lepidium virginicum L.		4	4	3	57%
lis martagon	Lilium martagon L.		4	1	4	0%
chèvre feuille du Japon	Lonicera japonica Thunb.		2	2	2	0%
lyciet de Chine	Lycium chinense Mill.		5	1	5	0%
lysimaque ponctuée	Lysimachia punctata L.		3		3	0%
méconopside du Pays de Galles	Meconopsis cambrica (L.) Vig.		2		4	50%
mélilot à petites fleurs	Melilotus indica (L.) All.		3	3	17	82%
mimule tachetée	Mimulus guttatus DC.		4	3	4	0%
mimule musquée	Mimulus moschatus Dougl.		4	1	6	33%
onagre raide	Oenothera stricta Ledeb.		3		4	25%
petite bourrache	Omphalodes verna Moench		4	2	5	20%
trèfle rose, petite oseille	Oxalis corymbosa DC.		2	2	2	0%
oxalide dressé	Oxalis stricta L.		1		1	0%
parentucelle à feuilles larges	Parentucellia latifolia (L.) Car.		5	5	5	0%
pariétaire officinale	Parietaria officinalis L. non Sm.		4	2	8	50%
paspalum dilaté	Paspalum dilatatum Poiret in Lam.		3	3	3	0%
petasite blanc	Petasites albus L. (Gaertner)		2		2	0%
phacélie bleue	Phacelia tanacetifolia Benth		1	1	1	0%
alpiste des Canaries	Phalaris canariensis L.		3		4	25%
alpiste mineur	Phalaris minor Retz.		3	2	9	67%
podosperme lacinié	Podospermum laciniatum (L.) DC.	X	0	1	1	100%
renouée des tonnelles	Polygonum aubertii L. Henry		5	1	5	0%
griottier, cerisier aigre	Prunus cerasus L.		5	2	5	0%
cerisier tardif	Prunus serotina Ehrh.		2		2	0%
chêne pubescent	Quercus pubescens Willd.		2	1	2	0%
chêne tauzin	Quercus pyrenaica Willd.		1		1	0%



rapistre d'Orient	Rapistrum rugosum (L.) All. subsp. orientale (L.) Arcang.		1		1	0%
rapistre rugueux	Rapistrum rugosum (L.) All. subsp. rugosum		0	1	1	100%
reseda blanc	Reseda alba L.		1	1	1	0%
réséda raiponce	Reseda phyteuma L.		1	1	8	88%
alaterne	Rhamnus alaternus L.		2		2	0%
groseillier des Alpes	Ribes alpinum L.		1		1	0%
<b>rosier rugueux</b>	Rosa rugosa Thunb.		3	3	3	0%
oseille à oreillettes	Rumex thyrsoflorus Fingerh.		4	2	4	0%
saule laurier	Salix pentandra L.		3		4	25%
saule pourpre, osier rouge	Salix purpurea L. subsp. lambertiana (Sm.) Neumann ex Rech. f.		3		5	40%
saule à 3 étamines	Salix triandra L.		5	3	16	69%
saule rouge	Salix x rubens Schrank		3		4	25%
sauge verticillée	Salvia verticillata L.		0	2	2	100%
pimpinelle	Sanguisorba minor Scop. subsp. muricata (Greml.) Briq.		3	1	3	0%
genêt strié	Sarothamnus eriocarpus Boiss. & Reut.		3		3	0%
scorsonère d'Espagne	Scorzonera hispanica (L.)		1	1	1	0%
orpin à feuilles épaisses	Sedum dasyphyllum L.		1		4	75%
orpin étoilé	Sedum stellatum L.		0	1	1	100%
cinéraire	Senecio bicolor (Willd.) Tod. subsp. cinerea (DC.) Chater		4	2	4	0%
séséli des steppes	Seseli annuum L.		0	1	1	100%
sisymbre élevé	Sisymbrium altissimum L.		1		1	0%
vélaret	Sisymbrium irio L.		2	1	3	33%
sisymbre d'Orient	Sisymbrium orientale L.		4	3	5	20%
maceron perfolié	Smyrniium perfoliatum L.		3		4	25%
morelle velue	Solanum villosum Mill.		0	5	5	100%
solidage géant	Solidago gigantea Aiton subsp. serotina (O.Kuntze) Mc Neill		3	3	3	0%

sorbier des Alpes	Sorbus aria (L.) Crtz.		1		1	0%
genêt d'Espagne	Spartium junceum L.		4	2	7	43%
spirée blanche	Spiraea alba Duroi		2		2	0%
spirée de Douglas	Spiraea douglasii Hook.		1		1	0%
sporobole tenace	Sporobolus indicus (L.) R. Br.		5	5	5	0%
faux pistachier	Staphyllea pinnata L.		1	1	1	0%
crocus jaune d'automne	Sternbergia lutea (L.) Ker-Gawler		1	1	1	0%
consoude tubéreuse	Symphytum tuberosum L.		1		2	50%
épinard de Nouvelle Zélande	Tetragonia tetragonoides (Pallas) O.Kuntze		1	1	1	0%
grand tordyle	Tordylium maximum L.	X	3	2	6	50%
bardanette à grappes	Tragus racemosus (L.) All.	X	1	1	1	0%
trèfle élégant	Trifolium hybridum L. subsp. elegans (Savi) Asch. & Graebn.		2		13	85%
trèfle incarnat	Trifolium incarnatum L.		3	1	3	0%
trèfle à fleurs retournées	Trifolium resupinatum L.		5		10	50%
orme de Hollande	Ulmus x-hollandica Mill.		1	1	1	0%
ventenata douteuse	Ventenata dubia (Leers) Cosson	X	1	1	1	0%
vérâtre blanc	Veratrum album L.		1		2	50%
molène faux-bouillon-blanc	Verbascum densiflorum Bertol.		4		2	67%
molène faux-phlomis	Verbascum phlomoides L.		3	2	1	75%
molène fausse-blattaire	Verbascum virgatum Stokes		3	2	5	38%
vesce à feuilles ténues	Vicia tenuifolia Roth		3		3	0%
vesce à gousses velues	Vicia villosa Roth subsp. varia (Host) Corb.		0	6	6	100%
vesce velue	Vicia villosa Roth subsp. villosa		2	1	5	60%
lampourde épineuse	Xanthium spinosum L.		0	1	1	100%
lampourde glouteron, petite bardane	Xanthium strumarium L.		0	1	1	100%

**Annexe 3** : espèces inscrites dans les annexes de la Directive habitat-faune-flore et présentes en Basse-Normandie

	<b>Nom vernaculaire</b>	<b>Nom latin</b>
Annexe 2	ache rampante	<i>Apium repens</i> (Jacq.) Lag.
	liparis de Loesel	<i>Liparis loeselii</i> (L.) L. C. M. Rich.
	flûteau nageant	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf.
	patience des rochers	<i>Rumex rupestris</i> Le Gall
	trichomanès remarquable	<i>Trichomanes speciosum</i> Willd.
Annexe 4	spiranthe d'été	<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) L. C. M. Rich.

**Annexe 4** : espèces protégées en Basse-Normandie (170 taxons)

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Aceras anthropophorum</i> (L.) Ait F.	Acéras homme-pendu
<i>Actaea spicata</i> L.	Actée en épi
<i>Agrostis curtisii</i> Kergu.	Agrostide à soie
<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.	Alchemille vert jaunâtre
<i>Alopecurus bulbosus</i> Gouan	Vulpin bulbeux
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	Pied de chat dioïque
<i>Anthericum ramosum</i> L.	Phalangère rameuse
<i>Arabis glabra</i> (L.) Bernh.	Tourette glabre
<i>Aristolochia clematitis</i> L.	Aristolochie clématite
<i>Asarum europaeum</i> L.	Asaret ou cabaret
<i>Asparagus officinalis</i> L. ssp. <i>prostratus</i> (Dumort.) Corb.	Asperge prostrée
<i>Asplenium marinum</i> L.	Doradille marine
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	Doradille du Nord
<i>Atriplex littoralis</i> L.	Arroche du littoral
<i>Atropa belladonna</i> L.	Belladone
<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panzer	Scirpe comprimé
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Swartz	Botryche lunaire
<i>Brassica oleracea</i> L.	Chou sauvage
<i>Bromus tectorum</i> L.	Brome des toits
<i>Bupleurum falcatum</i> L.	Buplèvre en faux
<i>Calamagrostis canescens</i> (Web.) Roth	Calamagrostide blanchâtre
<i>Campanula glomerata</i> L.	Campanule agglomérée
<i>Campanula patula</i> L.	Campanule étalée
<i>Cardamine impatiens</i> L.	Cardamine impatiente
<i>Carex diandra</i> Schrank	Laîche arrondie
<i>Carex dioica</i> L.	Laîche dioïque
<i>Carex humilis</i> Leyss.	Laîche humble
<i>Carex liparocarpos</i> Gaud.	Laîche luisante
<i>Carex punctata</i> Gaud.	Laîche ponctuée
<i>Carex trinervis</i> Degl.	Laîche à trois nervures
<i>Carthamus lanatus</i> L.	Centaurée laineuse
<i>Centaurium littorale</i> (D. Turner) Gilmour	Petite centaurée du littoral
<i>Centaurium morierei</i> (Corb.) Ronniger	Centaurée de Morière
<i>Ceratophyllum submersum</i> L.	Cornifle submergée
<i>Chamaespartium sagittale</i> (L.) P. Gibbs	Genêt ailé
<i>Chondrilla juncea</i> L.	Chondrilla à tige de jonc
<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All.	Cirse bulbeux
<i>Clematis flammula</i> L.	Clématite flamme
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartman	Orchis vert
<i>Coronilla minima</i> L.	Coronille mineure
<i>Cynosurus echinatus</i> L.	Crételle hérissée
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	Capillaire blanche
<i>Dentaria bulbifera</i> L.	Dentaire bulbifère
<i>Deschampsia setacea</i> (Huds.) Hack.	Canche des marais
<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. et Schultz	Scirpe ovale
<i>Eleocharis quinqueflora</i> (Hartm.) Swartz	Scirpe pauciflore
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser	Epipactis brun rouge
<i>Equisetum hyemale</i> L.	Prêle d'hiver
<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	Prêle des bois
<i>Erica ciliaris</i> L.	Bruyère ciliée
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	Linaigrette à feuilles larges
<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	Linaigrette engainée
<i>Erodium maritimum</i> (L.) L'Hérit.	Bec de grue maritime

<i>Euphorbia esula</i> L.	Euphorbe ésole
<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel	Cicendie fluette
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	Filipendule
<i>Frankenia laevis</i> L.	Frankénie
<i>Fritillaria meleagris</i> L.	Fritillaire pintade
<i>Galeopsis segetum</i> Neck.	Galéopsis douteux
<i>Galium debile</i> Desv.	Gaillet faible
<i>Genista pilosa</i> L.	Genêt poilu
<i>Gentiana cruciata</i> L.	Gentiane croisette
<i>Gentianella campestris</i> (L.) Börner	Gentianelle des champs
<i>Gentianella germanica</i> (Wild.) E.F. Warb.	Gentianelle d'Allemagne
<i>Geranium sanguineum</i> L.	Géranium sanguin
<i>Geum rivale</i> L.	Benoîte des ruisseaux
<i>Globularia punctata</i> Lapeyr.	Globulaire vulgaire
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman	Dryoptéris de Linné
<i>Herminium monorchis</i> (L.) R. Br.	Herminium à un seul bulbe
<i>Hippuris vulgaris</i> L.	Pesse d'eau
<i>Hordeum marinum</i> Huds.	Orge maritime
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh.	Lycopode sélagine
<i>Hymenolobus procumbens</i> (L.) Nutt.	Hyménolobe couché
<i>Hypericum montanum</i> L.	Millepertuis des montagnes
<i>Illecebrum verticillatum</i> L.	Illécèbre verticillé
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	Balsamine des bois
<i>Inula britannica</i> L.	Inule britannique
<i>Inula crithmoides</i> L.	Inule faux crithme
<i>Inula salicina</i> L.	Inule à feuilles de saule
<i>Isopyrum thalictroides</i> L.	Isopyre faux pigamon
<i>Juncus capitatus</i> Weig.	Jonc capité
<i>Juncus pygmaeus</i> L.C.M. Rich.	Jonc nain
<i>Juncus tenageia</i> L. fil.	Jonc des marécages
<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) Beauv.	Koelérie pyramidale
<i>Lathraea clandestina</i> L.	Lathrée clandestine
<i>Lathyrus palustris</i> L.	Gesse des marais
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Swartz	Leersie faux riz
<i>Limosella aquatica</i> L.	Limoselle aquatique
<i>Linaria arenaria</i> DC.	Linaire des sables
<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliot	Ludwigie des marais
<i>Lycopodium clavatum</i> L.	Lycopode en massue
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) Huds.	Petit muguet à deux feuilles
<i>Melampyrum cristatum</i> L.	Mélapyre à crêtes
<i>Myosotis stricta</i> Link, ex Roemer et Schult.	Myosotis raide
<i>Myrica gale</i> L.	Piment royal ou bois-sent-bon
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	Myriophylle verticillé
<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Huds.	Ossifrage ou brise-os
<i>Nymphoides peltata</i> (Geml.) O. Kuntze	Faux nénuphar
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L.	Oenanthe faux boucage
<i>Ophrys fuciflora</i> (Crantz) Haller	Ophrys frelon
<i>Ophrys sphegodes</i> Mill. ssp. <i>litigiosa</i> (Camus) Bech.	Ophrys litigieux
<i>Orchis militaris</i> L.	Orchis militaire
<i>Orchis simia</i> Lam.	Orchis singe
<i>Otanthus maritimus</i> (L.) Hoffm. et Link	Diotis maritime
<i>Parnassia palustris</i> L.	Parnassie des marais
<i>Pedicularis palustris</i> L.	Pédiculaire des marais
<i>Peucedanum gallicum</i> Latourr.	Peucédan de France
<i>Phegopteris connectilis</i> (Mich.) Watt	Polypode du hêtre
<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karst.	Fléole de Boehmer

<i>Phyteuma tenerum</i> R. Schulz	Raiponce délicate
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	Grassette commune
<i>Polycarpon tetraphyllum</i> L.	Polycarpon à quatre feuilles
<i>Polygonum dumetorum</i> L.	Renouée des haies
<i>Polygonum maritimum</i> L.	Renouée maritime
<i>Polygonum mite</i> Sckrank	Renouée douce
<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf.	Polypogon de Montpellier
<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem.	Potamot coloré
<i>Potamogeton compressus</i> L.	Potamot comprimé
<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.	Potamot noueux
<i>Potamogeton rutilus</i> Wolfg.	Potamot rougeâtre
<i>Potamogeton zizii</i> Kock	Potamot de Ziz
<i>Potentilla anglica</i> Laichard	Potentille d'Angleterre
<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholler	Brunelle à grande fleurs
<i>Pseudorchis albida</i> (L.) A. & D. Löve	Pseudorchis blanc
<i>Puccinellia rupestris</i> (With.) Fern. et Weath.	Glycérie rupestre
<i>Pulsatilla vulgaris</i> Mill.	Anémone pulsatille
<i>Pyrola minor</i> L.	Petite pyrole
<i>Ranunculus ololeucos</i> Loydl.	Renoncule toute blanche
<i>Ranunculus paludosus</i> Poir.	Renoncule des marais
<i>Rhynchospora fusca</i> (L.) Ait. F.	Rhynchospore fauve
<i>Romulea columnae</i> Seb. et Mauri	Romulée à petites fleurs
<i>Rubia peregrina</i> L.	Garance voyageuse
<i>Ruppia maritima</i> L.	Ruppie maritime
<i>Ruta graveolens</i> L.	Rue odorante
<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl.	Sagine noueuse
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	Sanguisorbe officinale
<i>Sarothamnus scoparius</i> (L.) Wimm. ssp <i>maritimus</i>	Genêt à balais maritime
<i>Scirpus cespitosus</i> L. ssp <i>germanicus</i> (Palla) Brodd.	Scirpe cespiteux
<i>Scirpus pungens</i> Vahl	Scirpe piquant
<i>Scleranthus perennis</i> L.	Scléranthe vivace
<i>Sedum cepaea</i> L.	Orpin paniculé
<i>Senecio helenitis</i> L. Schinz et Thell. ssp <i>candidus</i> (Corb.) Brunerye	Séneçon blanchâtre
<i>Seseli libanotis</i> L.	Libanotis
<i>Seseli montanum</i> L.	Séséli des montagnes
<i>Sesleria albicans</i> Kit. et Schultes ssp <i>albicans</i>	Seslérie bleue
<i>Sparganium minimum</i> Wallr.	Petit rubanier
<i>Spartina maritima</i> (Curt.) Fern.	Spartine maritime
<i>Spergula morisonii</i> Boreau	Spargoute printanière
<i>Stachys alpina</i> L.	Epiaire des Alpes
<i>Stachys germanica</i> L.	Epiaire d'Allemagne
<i>Stachys recta</i> L.	Epiaire droite
<i>Stellaria nemorum</i> L. ssp <i>memorum</i>	Stellaire des bois
<i>Suaeda vera</i> J.F. Gmel.	Soude vraie
<i>Teucrium montanum</i> L.	Germandrée des montagnes
<i>Teucrium scordium</i> L. ssp <i>scordioides</i> (Schreb.) Arcangeli	Germandrée des marais
<i>Thalictrum minus</i> L. ssp <i>minus</i>	Petit pigamon
<i>Trapa natans</i> L.	Châtaigne d'eau
<i>Trifolium bocconeii</i> Savi	Trèfle de Boccone
<i>Trifolium squamosum</i> L.	Trèfle maritime
<i>Trifolium strictum</i> L.	Trèfle raide
<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	Hélianthème à gouttes
<i>Utricularia australis</i> R. Br.	Utriculaire citrine
<i>Utricularia minor</i> L.	Petite utriculaire
<i>Vaccinium oxycoccos</i> L.	Canneberge
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	Vigne du Mont Ida



Veronica spicata L.	Véronique en épi
Vincetoxicum hirundinaria Med.	Dompte-venin
Viola lactea Sm.	Violette blanchâtre
Zostera marina L.	Zostère marine
Zostera noltii Hornem.	Zostère naine

## Annexe 5 : cotations de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)

La cotation de rareté/régression dite U.I.C.N. (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) est la référence internationalement adoptée pour évaluer la vulnérabilité des plantes à l'échelle d'un territoire (U.I.C.N., 1994 modifié 1999). Elle utilise conjointement les critères de rareté et de régression pour classer les taxons menacés parmi 9 catégories différentes de vulnérabilité :

### **Ex = éteint**

On considère qu'une plante est éteinte si des recherches dans les stations connues et les biotopes similaires n'ont pas donné de résultat.

La plante peut être cultivée.

### **Ew = survit en culture seulement**

### **E = en danger**

Taxons en passe de disparaître ou dont la survie est peu probable si les facteurs responsables continuent à agir. Dans cette catégorie figurent les taxons dont le nombre a été réduit à un seuil critique ou dont les habitats ont diminué si radicalement qu'ils courent un danger imminent de disparition. Cette catégorie a été divisée en deux lors de la modification de la liste en 1999 avec les plantes classées **CR, en danger extrême**, présentant un risque extrême de disparition en nature ; et des plantes **EN, en danger**, présentant un fort risque de disparition en nature.

### **VU = vulnérable**

Taxons dont on estime qu'ils entreront prochainement dans la catégorie « en danger » s'il y a persistance des facteurs de risque. Dans cette catégorie figurent les taxons dont tout ou partie des populations diminuent en raison d'une surexploitation, d'une destruction de l'habitat ou d'autres perturbations de l'environnement ; également des taxons dont les populations ont été gravement limitées ou dont la sécurité finale n'est pas encore assurée ; enfin des taxons dont les populations demeurent abondantes, mais dont de graves facteurs contraires menacent l'existence dans toute l'aire de répartition.

### **NT = menacé (near threatened)**

Taxons dont les populations sont faibles et qui, n'étant pas actuellement en danger ou vulnérable, courent néanmoins des risques.

### **DD = données déficientes**

Taxons que l'on sait disparus, en danger, vulnérable ou rare, mais sur lesquels on ne possède pas assez de renseignements pour préciser laquelle des catégories est la bonne.

### **LC = non menacé (least concern)**

### **NE = non évalué**

**Annexe 6** : liste des espèces indigènes présumées disparues

Espèces présumées disparues : **non revue depuis 1971** (34 taxons)

<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	antennaire pied-de-chat
<i>Antinoria agrostidea</i> (DC.) Parl.	canche faux agrostis
<i>Arthrocnemum fruticosum</i> (L.) Moq.	salicorne ligneuse
<i>Asplenium x alternifolium</i> Wulf.	doradille à feuilles alternes
<i>Astragalus bayonensis</i> Loisel.	astragale de Bayonne
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Swartz	botryche lunaire
<i>Carex appropinquata</i> Schumach.	laïche paradoxale
<i>Carex davalliana</i> Sm.	laïche de Davall
<i>Erica vagans</i> L.	bruyère voyageuse
<i>Eriophorum gracile</i> Koch ex Roth	linaigrette grêle
<i>Euphorbia pepelis</i> L.	euphorbe faux-pourpier
<i>Gentianella campestris</i> (L.) Börner	gentiane champêtre
<i>Hammarbya paludosa</i> (L.) O. Kuntze	malaxide des marais
<i>Herminium monorchis</i> (L.) R. Br.	orchis musqué
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh.	lycopode sélagine
<i>Inula salicina</i> L.	inule à feuilles de saule
<i>Lychnis viscaria</i> L.	lychnis visqueux
<i>Najas minor</i> All.	petite naïade
<i>Ononis minutissima</i> L.	bugrane menue
<i>Ononis pusilla</i> L.	bugrane naine
<i>Ononis striata</i> Gouan	bugrane striée
<i>Orchis palustris</i> Jacq.	orchis des marais
<i>Ornithogalum nutans</i> L.	ornithogale à fleurs penchées
<i>Orobanche loricata</i> Reichb.	orobanche du picris
<i>Pseudorchis albida</i> (L.) A. & D. Löve	orchis blanchâtre
<i>Ranunculus gramineus</i> L.	renoncule graminée
<i>Ruppia cirrhosa</i> (Petagna) Grande	ruppie spiralée
<i>Scirpus triqueter</i> L.	scirpe à tige trigone
<i>Sedum sexangulare</i> L.	orpin de Bologne
<i>Senecio paludosus</i> L.	séneçon des marais
<i>Silene otites</i> (L.) Wibel	silène à oreillettes
<i>Simethis planifolia</i> (L.) Gren.	phalangère à feuilles planes
<i>Spergula pentandra</i> L.	spergule à cinq étamines
<i>Trifolium michelianum</i> Savi	trèfle de Micheli

Espèces présumées disparues : recherchées dans les stations connues et  
**non revues depuis 1997** voire antérieurement (29 taxons)

<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	doradille septentrionale
<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panzer ex Link	scirpe comprimé
<i>Carex digitata</i> L.	laîche digitée
<i>Carex limosa</i> L.	laîche des borbiers
<i>Chenopodium chenopodioides</i> (L.) All.	chénopode à feuilles épaisses
<i>Cochlearia officinalis</i> L.	cochléaire officinale
<i>Cochlearia pyrenaica</i> DC.	cochléaire des Pyrénées
<i>Corrigiola littoralis</i> L.	corrigiole des rives
<i>Damasonium alisma</i> Mill.	damasonie étoilée
<i>Hymenophyllum wilsonii</i> Hook.	hyménophylle de Wilson
<i>Inula britannica</i> L.	inule d'Angleterre
<i>Lathyrus sphaericus</i> Retz.	gesse à graines sphériques
<i>Leontodon hyoseroides</i> Wehv. ex Reichb.	liondent des éboulis
<i>Melampyrum cristatum</i> L.	mélampyre à crêtes
<i>Myosotis stricta</i> Link ex Roem. & Schult.	myosotis raide
<i>Ononis natrix</i> L.	bugrane gluante
<i>Orchis militaris</i> L.	orchis militaire
<i>Orobanche alba</i> Steph.	orobanche du thym
<i>Peucedanum gallicum</i> Latourr.	peucédan de France
<i>Polycarpon alsinifolium</i> (Biv.) DC.	polycarpe à feuilles d'alsine
<i>Polygonum maritimum</i> L.	renouée maritime
<i>Potamogeton alpinus</i> Balb.	potamot des Alpes
<i>Potamogeton rutilus</i> Wofg.	potamot rougeâtre
<i>Potamogeton x zizii</i> Koch	potamot de Ziz
<i>Pseudorchis albida</i> (L.) A. & D. Löve	orchis blanchâtre
<i>Seseli montanum</i> L.	séséli des montagnes
<i>Stachys germanica</i> L.	épieire d'Allemagne
<i>Trapa natans</i> L.	châtaigne-d'eau
<i>Trifolium squamosum</i> L.	trèfle squameux





## Annexe 7 : liste des espèces indigènes en danger (36 taxons)

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombre de mailles entre 1971 et 2005*	Nombre de mailles depuis 1998	Nombre de mailles où l'espèce a été vu au moins une fois	taux de régression calculé	Statut protection	Liste Rouge Armoricaïne
acéras homme-pendu	<i>Aceras anthropophorum</i> (L.) Ait.	2	1	6	67%	PR	X
actée en épi	<i>Actaea spicata</i> L.	1	1	4	75%	PR	
ache rampante	<i>Apium repens</i> (Jacq.) Lag.	2	2	14	86%	PN/DH	X
arnosérie naine	<i>Arnoseria minima</i> (L.) Schw. & Körte	2	1	22	91%		
asaret d'Europe	<i>Asarum europaeum</i> L.	2	2	7	71%	PR	
buplèvre menu	<i>Bupleurum tenuissimum</i> L.	2	1	19	89%		X
laïche arrondie	<i>Carex diandra</i> Schrank	1	1	7	86%	PR	X
laïche dioïque	<i>Carex dioica</i> L.	1	1	4	75%	PR	X
laïche à trois nervures	<i>Carex trinervis</i> Degl.	1	1	3	67%	PR	X
souchet jaunâtre	<i>Cyperus flavescens</i> L.	1	1	18	94%		X
cystoptéris fragile	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	1	1	15	93%	PR	
cicendie naine	<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel	2	1	6	67%	PR	X
gratiolle officinale	<i>Gratiola officinalis</i> L.	2*	2	11	82%	PN	X
Polypode du chêne	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm.	1	1	10	90%	PR	X
obione pédonculée	<i>Halimione pedunculata</i> (L.) Aell.	1	1	2	50%	PN	X
illécèbre verticillé	<i>Illecebrum verticillatum</i> L.	3	3	15	80%	PR	
koelérie pyramidale	<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) Beauv.	2	1	3	33%	PR	
lathrée écailleuse	<i>Lathraea squamaria</i> L.	1	1	4	75%		X
gesse de Pannonie	<i>Lathyrus pannonicus</i> (Jacq.) Garcke	2	1	4	50%		X
limoselle aquatique	<i>Limosella aquatica</i> L.	3*	2	20	85%	PR	X
linaire des sables	<i>Linaria arenaria</i> DC.	2	2	6	67%	PR	X
liparis de Loesel	<i>Liparis loeselii</i> (L.) L. C. M. Rich.	2	2	6	67%	PN/DH	X
Naïde maritime	<i>Najas marina</i> L.	1	1	1	0%		X
faux-nénuphar	<i>Nymphoides peltata</i> (Gmel.) O. Kuntze	2		9	78%	PR	
diotide maritime	<i>Otanthus maritimus</i> (L.) Hoffm. & Link	2	2	9	78%	PR	X
phégopteris faux-polypode	<i>Phegopteris connectilis</i> (Mich.) Watt	3*	1	12	75%	PR	X
fléole de Boehmer	<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karst.	3	3	10	70%	PR	X
grassette commune	<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	2	1	10	80%	PR	
brunelle à grandes fleurs	<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholler	2	1	8	75%	PR	
avoine de Thore	<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> (Thore) Rouy	2	1	2	0%		X
scléranthe vivace	<i>Scleranthus perennis</i> L.	2*	1	4	50%	PR	X
spartine maritime	<i>Spartina maritima</i> (Curt.) Fern.	2	1	6	50%	PR	
germandrée des marais	<i>Teucrium scordium</i> L. subsp. <i>scordium</i>	2	1	8	75%		X
trèfle à folioles étroites	<i>Trifolium angustifolium</i> L.	1	1	4	75%		X
trèfle raide	<i>Trifolium strictum</i> L.	1	1	2	50%	PR	X
canneberge	<i>Vaccinium oxycoccos</i> L.	1	1	12	92%	PR	X

\* : vu la fréquence de rencontre de l'espèce actuellement dans des milieux qui lui serait favorable, le nombre de mailles semble avoir notablement diminué au cours des années 1970/80. Le taux de régression est certainement bien supérieur au taux calculé.

**Annexe 8** : liste des espèces indigènes vulnérables (46 taxons)

\* : vu la fréquence de rencontre de l'espèce actuellement dans des milieux qui lui serait favorable, le nombre de mailles semble avoir notablement diminué au cours des années 1970/80. Le taux de régression est certainement bien supérieur au taux calculé.

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombre de mailles entre 1971 et 2005*	Nombre de mailles depuis 1998	Nombre de mailles où l'espèce a été vu au moins une fois	Taux de régression calculé	Statut de protection	Liste Rouge Armoricaïne
alchémille vert jaune	<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.	4	1	12	67%	PR	X
phalangère rameuse	<i>Anthericum ramosum</i> L.	3	2	6	50%	PR	
asperge couchée	<i>Asparagus officinalis</i> L. subsp. <i>prostratus</i> (Dum.) Corb.	1	1	1	0%	PR	X
chou sauvage	<i>Brassica oleracea</i> L.	1	1	1	0%	PR	X
campanule agglomérée	<i>Campanula glomerata</i> L.	7*	3	19	63%	PR	X
laïche allongée	<i>Carex elongata</i> L.	5	4	15	67%		X
laïche humble	<i>Carex humilis</i> Leyss.	3	3	3	0%	PR	
laïche tomenteuse	<i>Carex tomentosa</i> L.	2	1	4	50%		X
carthame laineux	<i>Carthamus lanatus</i> L.	5	4	12	58%	PR	
souchet brun	<i>Cyperus fuscus</i> L.	11*	4	31	65%		X
dentaire à bulbilles	<i>Dentaria bulbifera</i> L.	1	1	1	0%	PR	
canche des marais, canche capillaire	<i>Deschampsia setacea</i> (Huds.) Hack.	5*	5	24	79%	PR	X
rossolis à feuilles longues	<i>Drosera anglica</i> Huds.	2	2	9	78%	PN	X
élatine à 6 étamines	<i>Elatine hexandra</i> (Lap.) DC.	10*	2	25	60%		X
scirpe pauciflore	<i>Eleocharis quinqueflora</i> (Hartm.) Swartz	10*	3	34	71%	PR	X
épipactide brun rouge	<i>Epipactis atro-rubens</i> (Hoffm.) Besser	4	1	8	50%	PR	
prêle d'hiver	<i>Equisetum hyemale</i> L.	5	2	11	55%	PR	X
bruyère ciliée	<i>Erica ciliaris</i> L.	20*	5	41	51%	PR	
linaïgrette à feuilles larges	<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	7*	3	18	61%	PR	X
linaïgrette vaginée	<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	6	3	12	50%	PR	X
bec-de-grue maritime	<i>Erodium maritimum</i> (L.) L'Hérit.	6*	3	14	57%	PR	
gentiane croisette	<i>Gentiana cruciata</i> L.	4	2	13	69%	PR	

gentiane d'Allemagne	<i>Gentianella germanica</i> (Willd.) E. F. Warb.	8*	2	17	53%	PR	
orge maritime	<i>Hordeum marinum</i> Huds.	4	1	11	64%	PR	
hyménophylle de Tunbridge	<i>Hymenophyllum tunbrigense</i> (L.) Sm.	8*	4	13	38%	PN	X
jonc capité	<i>Juncus capitatus</i> Weig.	6	2	17	65%	PR	
jonc nain	<i>Juncus pygmaeus</i> Rich.	3	1	4	25%	PR	X
jonc des marécages	<i>Juncus tenageia</i> L.	7*	1	21	67%	PR	
gesse maritime	<i>Lathyrus japonicus</i> Willd. subsp. <i>maritimus</i> (L.) P.W. Ball	3	3	3	0%	PN	X
ludwigie des marais	<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott	4	4	17	76%	PR	
lycopode inondé	<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	6*	3	25	76%	PN	X
lycopode en massue	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	8*	2	45	82%	PR	X
ratoncule naine	<i>Myosurus minimus</i> L.	15*	1	43	65%		X
orchis punaise	<i>Orchis coriophora</i> L. subsp. <i>coriophora</i>	5	2	28	82%	PN	X
parnassie des marais	<i>Parnassia palustris</i> L.	8*	3	28	71%	PR	X
renouée douce	<i>Polygonum mite</i> Schrank	6	2	17	65%	PR	
petite pyrole	<i>Pyrola minor</i> L.	8*	2	36	78%	PR	X
renoncule à feuilles de cerfeuil	<i>Ranunculus paludosus</i> Poir.	3	2	5	40%	PR	
rhynchospora fauve	<i>Rhynchospora fusca</i> (L.) Ait. f.	9*	3	13	31%	PR	X
scirpe piquant, scirpe américain	<i>Scirpus pungens</i> Vahl.	4	2	14	71%	PR	X
rubanier nain	<i>Sparganium minimum</i> Vallr.	4	2	10	60%	PR	X
spiranthe d'été	<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) L. C. M. Rich.	5	3	25	80%	PN	X
germandrée des montagnes	<i>Teucrium montanum</i> L.	5*	2	11	55%	PR	X
héliantheme à gouttes de sang	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	6	6	20	70%	PR	
airelle rouge	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	2	1	8	75%	PR	X
violette à fleurs de lait	<i>Viola lactea</i> Sm.	5	2	15	67%	PR	



**Annexe 9** : liste des espèces indigènes menacées (44 taxons).

\* : vu la fréquence de rencontre de l'espèce actuellement dans des milieux qui lui serait favorable, le nombre de mailles semble avoir notablement diminué au cours des années 1970/80. Le taux de régression est certainement bien supérieur au taux calculé.

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombre de mailles entre 1971 et 2005*	Nombre de mailles depuis 1998	Nombre de mailles où l'espèce a été vu au moins une fois	Taux de régression calculé	Statut de protection	Liste Rouge Armoricaine
armoïse maritime	<i>Artemisia maritima</i> L. s.l. (incluse la var. <i>pseudogallica</i> J. Duv. & Lamb.)	10*	2	16	38%		X
arroche littorale	<i>Atriplex littoralis</i> L.	10*	3	18	44%	PR	X
buplèvre à feuilles en faux	<i>Bupleurum falcatum</i> L.	4*	1	5	20%	PR	
calamagrostide des marais	<i>Calamagrostis canescens</i> (Web.) Roth	7	4	12	42%	PR	X
campanule étalée	<i>Campanula patula</i> L.	12*	7	25	52%	PR	X
cardamine impatiente	<i>Cardamine impatiens</i> L.	6	3	11	45%	PR	X
laîche filiforme	<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.	14	11	19	26%		X
cératophylle submergé	<i>Ceratophyllum submersum</i> L.	15	6	22	32%	PR	X
genêt ailé	<i>Chamaespartium sagittale</i> (L.) P. Gibbs	10*	2	13	23%	PR	
coronille mineure	<i>Coronilla minima</i> L.	4	2	7	43%	PR	
corydale solide	<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.	15	4	27	44%		X
scirpe à épi ovoïde	<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. & Schult.	6*	2	9	33%	PR	X
euphorbe de Séguier	<i>Euphorbia seguierana</i> Neck.	8*	2	11	27%		X
genêt velu	<i>Genista pilosa</i> L.	10*	1	17	41%	PR	X
benoîte des ruisseaux	<i>Geum rivale</i> L.	4*	2	5	20%	PR	X
globulaire commune	<i>Globularia punctata</i> Lapeyr.	5*	2	11	55%	PR	
hutchinsie couchée	<i>Hymenolobus procumbens</i> (L.) Nutt.	4	4	6	33%	PR	X
lathrée clandestine	<i>Lathraea clandestina</i> L.	7*	3	14	50%	PR	
maianthème à deux feuilles	<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) Schmidt	8	2	11	27%	PR	
oënanthe faux-boucage	<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L.	10	6	18	44%	PR	
ophrys frelon	<i>Ophrys fuciflora</i> (F. W. Schmidt) Moench	7*	1	10	30%	PR	



orchis singe	<i>Orchis simia</i> Lam.	8*	2	13	39%	PR	X
raiponce molle	<i>Phyteuma tenerum</i> R. Schulz	15	10	24	38%	PR	
renouée des haies	<i>Polygonum dumetorum</i> L.	8	5	25	68%	PR	
renouée de Ray	<i>Polygonum raii</i> Bab.	7	6	18	61%	PN	X
potamot rougeâtre	<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem.	9	7	14	36%	PR	X
glycérie fasciculée	<i>Puccinellia fasciculata</i> (Torr.) Bickn.	11	6	16	31%		X
grenouillette toute blanche	<i>Ranunculus ololeucos</i> Lloyd	4	2	7	43%	PR	X
renoncule à feuilles d'ophioglosse	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill.	7*	5	11	36%	PN	X
rhinanthé velu	<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Poll.	4	2	10	60%		
rhynchospora blanc	<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl.	12	7	38	68%		X
patience maritime	<i>Rumex maritimus</i> L.	14*	2	21	33%		X
ruppie maritime	<i>Ruppia maritima</i> L.	7	3	9	22%	PR	
sagine noueuse	<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl	9	6	15	40%	PR	X
sanguisorbe	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	13	5	20	35%	PR	X
orpin paniculé	<i>Sedum cepaea</i> L.	6	3	12	50%	PR	
seslérie bleuâtre	<i>Sesleria albicans</i> Kit. ex Schult. subsp. albicans	14	7	18	22%	PR	
spergule printanière	<i>Spergula morisonii</i> Boreau	8	4	13	38%	PR	
lotier à gousse carrée	<i>Tetragonolobus maritimus</i> (L.) Roth	12	6	20	40%		X
germandrée botryde	<i>Teucrium botrys</i> L.	10*	4	10	0%		X
germandrée des marais	<i>Teucrium scordium</i> L. subsp. scordioides (Schreb.) Maire & Petitm.	13	5	20	35%	PR	X
trèfle de Boccone	<i>Trifolium bocconeii</i> Savi	4*	3	4	0%	PR	X
petite utriculaire	<i>Utricularia minor</i> L.	9*	3	16	44%	PR	X
dompte-venin officinal	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Med.	13	7	25	48%	PR	

**Annexe 10** : liste des espèces indigènes à surveiller (94 taxons).

\* : vu la fréquence de rencontre de l'espèce actuellement dans des milieux qui lui serait favorable, le nombre de mailles semble avoir notablement diminué au cours des années 1970/80. Le taux de régression est certainement bien supérieur au taux calculé.

**Légende** : **PNM** (protégées mais non menacées) ; **DF** (données déficientes) ; **NS** (non stabilisées) ; **DN** (doute sur la naturalité) ; **L** (limite d'aire) ; **CP** (cas particulier)

Sous groupes	Nom vernaculaire	Nom latin	Nombre de mailles entre 1971 et 2005*	Nombre de mailles depuis 1998	Nombre de mailles où l'espèce a été vu au moins une fois	Taux de régression calculé	Statut de protection	Liste Rouge Armoricaïne
PNM	agrostide de Curtis	<i>Agrostis curtisii</i> Kergu.	5	4	6	17%	PR	
PNM	aristoloché clématite	<i>Aristolochia clematitis</i> L.	2	1	5	60%	PR	
PNM	doradille marine	<i>Asplenium marinum</i> L.	14	10	16	13%	PR	
PNM	laîche luisante	<i>Carex liparocarpos</i> Gaud.	7	7	7	0%	PR	X
PNM	érythrée vivace	<i>Centaureum scilloides</i> (Chaub.) P. Fourn.	6	6	7	14%	PN	X
PNM	clématite flamme	<i>Clematis flammula</i> L.	10	7	10	0%	PR	
PNM	orchis grenouille	<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm.	47*	13	56	16%	PR	X
PNM	chou marin	<i>Crambe maritima</i> L.	33	22	34	3%	PN	X
PNM	oeillet de France	<i>Dianthus gallicus</i> Pers.	9	7	9	0%	PN	X
PNM	rossolis intermédiaire	<i>Drosera intermedia</i> Hayne	21	12	44	52%	PN	X
PNM	rossolis à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia</i> L.	42	24	50	16%	PN	X
PNM	dryoptéris à odeur de foin	<i>Dryopteris aemula</i> (Ait.) O. Kuntze	23	7	24	4%	PN	X
PNM	élyme des sables	<i>Elymus arenarius</i> L.	42	29	44	5%	PN	X
PNM	prêle des bois	<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	17	8	26	35%	PR	X
PNM	euphorbe érule	<i>Euphorbia esula</i> L.	8	5	10	20%	PR	X
PNM	filipendule	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	10	4	11	9%	PR	X
PNM	frankénie lisse	<i>Frankenia laevis</i> L.	8	6	10	20%	PR	
PNM	gentiane amère	<i>Gentianella amarella</i> (L.) Börner	17	12	22	23%	PN	X
PNM	pesse d'eau	<i>Hippuris vulgaris</i> L.	21	8	30	30%	PR	X
PNM	impatience ne-me-touchez pas	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	6	2	6	0%	PR	X
PNM	inule faux-crithme	<i>Inula crithmoides</i> L.	6	3	6	0%	PR	
PNM	isopyre faux-pigamon	<i>Isopyrum thalictroides</i> L.	6	4	7	14%	PR	X
PNM	gesse des marais	<i>Lathyrus palustris</i> L.	16	9	23	30%	PR	X
PNM	littorelle uniflore	<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch.	15	7	15	0%	PN	
PNM	flûteau nageant	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf.	34	15	36	6%	PN/DH	
PNM	piment royal	<i>Myrica gale</i> L.	13	9	18	28%	PR	X

PNM	narthécie des marais	Narthecium ossifragum (L.) Huds.	23	10	34	32%	PR	X
PNM	pédiculaire des marais	Pedicularis palustris L.	13	8	17	24%	PR	X
PNM	pilulaire commune	Pilularia globulifera L.	19	10	31	39%	PN	X
PNM	polycarpe à feuilles verticillées	Polycarpon tetraphyllum L.	15	13	15	0%	PR	
PNM	polypogon de Montpellier	Polypogon monspeliensis (L.) Desf.	13	7	25	17%	PR	
PNM	anémone pulsatile	Pulsatilla vulgaris Mill.	8	2	10	20%	PR	X
PNM	pyrole des dunes	Pyrola rotundifolia L. var. arenaria Koch	10	6	10	0%	PN	X
PNM	grande douve	Ranunculus lingua L.	17	9	25	32%	PN	X
PNM	romulée à petites fleurs	Romulea columnae Seb. & Mauri	13	12	15	13%	PR	
PNM	garance voyageuse	Rubia peregrina L.	8	4	10	20%	PR	
PNM	patience des rochers	Rumex rupestris Le Gall	9	6	11	18%	PN/DH	X
PNM	scirpe cespiteux	Scirpus cespitosus L. subsp. germanicus (Palla) Brodd.	16	7	25	36%	PR	X
PNM	séneçon blanchâtre	Senecio helenitis (L.) Schinz & Thell. subsp. candidus (Corb.) Brunerye	5	2	5	0%	PR	
PNM	grand séséli	Seseli libanotis (L.) Koch	9	6	11	18%	PR	X
PNM	épiaire des Alpes	Stachys alpina L.	18*	2	31	42%	PR	
PNM	épiaire raide	Stachys recta L.	8*	3	8	0%	PR	X
PNM	stellaire des bois	Stellaria nemorum L. subsp. nemorum	6	2	6	0%	PR	
PNM	suède arbustive	Suaeda vera J. F. Gmel.	7	3	9	22%	PR	
PNM	petit pigamon	Thalictrum minus L.	13	11	13	0%	PR	
PNM	utriculaire citrine	Utricularia australis R. Br.	18	13	33	45%	PR	
PNM	véronique en épi	Veronica spicata L.	4	3	4	0%	PR	X
DF	vulpin bulbeux	Alopecurus bulbosus Gouan	17	10	28	39%	PR	
DF	arroche à long pédoncule	Atriplex longipes Drejer	1	1	1	0%	PN	
DF	laïche ponctuée	Carex punctata Gaud.	9	5	11	18%	PR	X
DF	céraiste nain	Cerastium pumilum Curt.	7	4	10	30%		X
DF	cornouiller mâle	Cornus mas L.	4		5	20%		X
DF	gaillet grêle	Galium debile Desv.	16	6	29	45%	PR	X
DF	gentiane des marais	Gentianella uliginosa (Willd.) Börner	5	1	7	29%	PN	X
DF	laitue vivace	Lactuca perennis L.	15	1	16	6%		X
DF	léersie faux-riz	Leersia oryzoides (L.) Swartz	13	5	44	70%	PR	
DF	myriophylle verticillé	Myriophyllum verticillatum L.	17	3	20	15%	PR	
DF	ophrys douteux	Ophrys sphegodes Mill. subsp. litigiosa (Camus) Bech.	5	1	13	42%	PR	
DF	orobanche violette	Orobanche amethystea Thuill.	5	3	6	17%		

DF	potamot à feuilles aiguës	Potamogeton acutifolius Link	4	1	5	20%		
DF	potamot à tiges comprimées	Potamogeton compressus L.	4	3	5	20%	PR	X
DF	potamot graminée	Potamogeton gramineus L.	2	2	8	25%		
DF	potamot à feuilles luisantes	Potamogeton nodosus Poir.	5	1	5	0%	PR	
DF	potentille anglaise	Potentilla anglica Laichard.	13	1	23	43%	PR	
DF	glycérie dense	Puccinellia rupestris (With.) Fern. & Weath.	2	1	4	50%	PR	X
DF	pyrole à feuilles rondes	Pyrola rotundifolia L. subsp. rotundifolia	2	2	2	0%		X
DF	renoncule des bois	Ranunculus nemorosus DC.	2	1	10	80%		X
DF	grenouillette tripartite	Ranunculus tripartitus DC.	9	2	17	47%		X
DF	patience des marais	Rumex palustris Sm.	12	5	14	14%		X
DF	genêt maritime	Sarothamnus scoparius (L.) Wimm. ssp maritimus	5	2	5	0%	PR	X
DF	trichomanès remarquable	Trichomanes speciosum Willd.	4	4	4	0%	PN/DH	X
DF	trèfle pied-d'oiseau	Trifolium ornithopodioides L.	5	5	19	74%		
DF	trèfle étalé	Trifolium patens Schreb.	9	2	9	0%		X
DF	zostère marine	Zostera marina L.	7	2	9	22%	PR	
DF	zostère de Nolte	Zostera noltii Hornem.	4	3	5	20%	PR	X
NS	belle-dame	Atropa bella-donna L.	13	5	28	54%	PR	
NS	brome des toits	Bromus tectorum L.	7	4	16	56%	PR	
NS	centaurée chausse-trape	Centaurea calcitrapa L.	5	1	6	17%		X
NS	chondrilla à aspect de jonc	Chondrilla juncea L.	3	1	10	70%	PR	
NS	crételle hérissée	Cynosurus echinatus L.	5	3	6	17%	PR	X
NS	falcaire de Rivinus	Falcaria vulgaris Bernh.	6	3	8	25%		X
NS	galéopside des champs	Galeopsis segetum Neck.	5	1	6	17%	PR	
NS	millepertuis des montagnes	Hypericum montanum L.	4	1	8	50%	PR	
NS	giroflée des dunes	Matthiola sinuata (L.) R. Br.	5	3	8	38%		
NS	gnaphale des bois	Omalotheca sylvatica (L.) Schultz-Bip. & F.W. Schultz	11*	1	12	8%		X
NS	pulicaire annuelle	Pulicaria vulgaris Gaertn.	15*	4	15	0%	PN	X
NS	rue des jardins	Ruta graveolens L.	2	0	2	0%	PR	
NS	tulipe sauvage	Tulipa sylvestris L.	2	0	3	33%	PN	X
DN	fritillaire pintade	Fritillaria meleagris L.	2	2	2	0%	PR	X
DN	géranium sanguin	Geranium sanguineum L.	1	1	2	50%	PR	
DN	alisier de Fontainebleau	Sorbus latifolia (Lam.) Pers.	1	1	1	0%	PN	
L	corynéphore blanchâtre	Corynephorus canescens (L.) Beauv.	4		8	50%		
L	odontite de Jaubert	Odontites jaubertiana (Bor.) D. Dietrich	2	2	4	50%		
CP	andromède à feuilles de polion	Andromeda polifolia L.	4	1	4	0%	PN	X

**Annexe 11** : liste des espèces messicoles (35 taxons).

\* : vu la fréquence de rencontre de l'espèce actuellement dans des milieux qui lui serait favorable, le nombre de mailles semble avoir notablement diminué au cours des années 1970/80. Le taux de régression est certainement bien supérieur au taux calculé.

	Nom vernaculaire	Nom latin	Nombre de mailles entre 1971 et 2005*	Nombre de mailles depuis 1998	Nombre de mailles où l'espèce a été vu au moins une fois	Taux de régression	Liste Rouge Armoricaine
Espèces présumées disparues	aspérule des champs	<i>Asperula arvensis</i> L.			5	100%	
	avoine rude	<i>Avena strigosa</i> Schreb.			10	100%	
	vélar d'Orient	<i>Conringia orientalis</i> (L.) Dum.			7	100%	
	cuscuta du lin	<i>Cuscuta epilinum</i> Weihe			9	100%	X
	spergulaire des moissons	<i>Delia segetalis</i> (L.) Dum.			8	100%	X
	galéopside ladanum	<i>Galeopsis ladanum</i> L.			2	100%	
	gaillet bâtard	<i>Galium spurium</i> L. (incluse la var. <i>echinospermum</i> (Wallr.) Hayek)			6	100%	X
	gastridie	<i>Gastridium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell.			14	100%	
	neslie en panicule	<i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv.			4	100%	X
	nigelle des champs	<i>Nigella arvensis</i> L.			4	100%	
	orlaya à grandes fleurs	<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm.			3	100%	X
	orobanche rameuse	<i>Orobanche ramosa</i> L.			14	100%	X
	caucale à larges feuilles	<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.			17	100%	
	saponaire des vaches	<i>Vaccaria pyramidata</i> Med.			4	100%	
véronique trifoliolée	<i>Veronica triphyllos</i> L.			2	100%		
bugle petit-pin	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb.	16*	3	16	0%	X	
adonis d'été	<i>Adonis aestivalis</i> L.	1		14	93%	X	
adonis d'automne	<i>Adonis annua</i> L.	2	1	7	71%	X	
nielle des blés	<i>Agrostemma githago</i> L.	2*		7	71%	X	
guimauve hérissée	<i>Althaea hirsuta</i> L.	11*	2	22	50%	X	
grand ammi	<i>Ammi majus</i> L. var. <i>glaucifolium</i> (L.) Noul.	2		2	0%		
avoine stérile	<i>Avena sterilis</i> L. subsp. <i>sterilis</i>	1		1	0%		
brome des champs	<i>Bromus arvensis</i> L.	6	3	13	54%	X	
pied-d'alouette	<i>Delphinium consolida</i> L.	4		21	81%		
cotonnière des champs	<i>Filago arvensis</i> L.	2		4	50%		



cotonnière de France	Filago gallica L.	2	1	6	67%	
cotonnière jaunâtre	Filago lutescens Jord.	1		8	88%	
fumeterre de Vaillant	Fumaria vaillantii Lois.	2	1	22	91%	X
gaillet de Paris	Galium parisiense L. (incluse la var. leiocarpum Tausch.)	6	6	12	50%	X
gaillet à trois cornes	Galium tricornutum Dandy	3*		3	0%	X
ibéris amer	Iberis amara L.	5	2	5	0%	
petite spéculaire	Legousia hybrida (L.) Delarbre	6	1	17	65%	X
épière annuelle	Stachys annua L.	17*	1	17	0%	X
passerine annuelle	Thymelaea passerina (L.) Coss. & Germ.	1		5	80%	X
véronique à feuilles d'acinos	Veronica acinifolia L.	2		17	88%	

**Annexe 1** : liste des espèces considérées comme méconnues (150 taxons).

PN : protection nationale ; PR : protection régionale

Nom latin	Nombre de mailles entre 1971 et 2005	Nombre de mailles depuis 1998	Nombre de mailles où l'espèce a été vu au moins une fois	Statut de protection	Liste Rouge Armoricaïne
<i>Agropyrum campestre</i> G. & G.	3	3	7		
<i>Agrostis verticillata</i> Vill.	4	4	5		
<i>Agrostis x murbeckii</i> (Fouillade)	3	3	3		
<i>Alisma gramineum</i> Lej.	1	1	1		
<i>Allium ampeloprasum</i> L.	1	1	1		
<i>Allium paniculatum</i> L. subsp. <i>paniculatum</i>	1	1	1		
<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss.	1	1	1		
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>maritima</i>	1		1		
<i>Arabis glabra</i> (L.) Bernh.			9	PR	
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L. subsp. <i>serpyllifolia</i>	5	1	5		
<i>Asperula occidentalis</i> Rouy			1	PN	
<i>Atriplex patula</i> L. var. <i>salina</i> Desv.	3	1	3		
<i>Barbarea verna</i> (Mill.) Asch.	5	3	6		
<i>Calamintha sylvatica</i> Bromf.	2	2	2		
<i>Callitriche cophocarpa</i> Sendtn.	5		5		
<i>Callitriche palustris</i> L.	1	1	1		
<i>Callitriche truncata</i> Guss. subsp. <i>occidentalis</i> (Rouy) Schotsm.			2		
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull var. <i>hirsuta</i> (S. F. Gray) Hayek	5		10		
<i>Campanula persicifolia</i> L. subsp. <i>persicifolia</i>	1		1		
<i>Capsella gracilis_x</i> Gren.	1	1	1		
<i>Cardamine pratensis</i> L. subsp. <i>dentata</i> Schultes	2	1	2		
<i>Carex praecox</i> Schreber	1		1		X
<i>Centaurea angustifolia</i> Schrank	5		7		
<i>Centaurea decipiens</i> Thuill.	3	2	4		
<i>Centaurea jacea</i> L.	4	1	11		
<i>Centaureum capitatum</i> (Willd. ex Corb.) Borbas	2		6	PN	
<i>Centaureum littorale</i> (D. Turner) Gilmour	4		7	PR	
<i>Centaureum morierei</i> (Corb.) Ronniger			2	PR	
<i>Centaureum pulchellum</i> (Swartz) Druce subsp. <i>pulchellum</i>	2		2		
<i>Centaureum tenuiflorum</i> (Hoffm. & Link) Fritsch.	2		7		
<i>Cerastium brachypetalum</i> Pers.	15	2	29		
<i>Cirsium filipendulum</i> Lange	4	4	4		
<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All.			8	PR	
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr. subsp. <i>capillaris</i>	5		5		
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr. subsp. <i>diffusa</i>	1		1		
<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L. subsp. <i>epithymum</i>	1		1		
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>oceanica</i> G. Guignard	2	1	2		
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soo subsp. <i>elodes</i> (Griseb.) Soo	1	1	1		
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soo subsp. <i>ericetorum</i> (E.F.Linton)P.F.Hunt & Summ.	2	1	2		

Dactylorhiza maculata (L.) Soo subsp. maculata	2	2	2		
Dactylorhiza majalis (Reichb.) Hunt & Summ.	10	3	11		
Drosera x obovata Mert. & Koch	1		2		
Epipactis dunensis (T. & T. A. Steph.) Godfery			4		
Equisetum x litorale Kühl.	1	1	2		
Erica x watsonii Benth.	3	2	7		
Erodium cicutarium (L.) l'Hér. subsp. cicutarium	3	2	3		
Erophila verna (L.) Chevall. subsp. verna	2		2		
Erysimum cheiranthoides L.	2		8		
Euphrasia artica Lange ex Rostrup subsp. slovaca Yeo	3		3		
Festuca armoricana Kerguélen	3	3	3		
Festuca elatior gr L.	1	1	1		
Festuca lemanii Bast.	2	2	2		
Festuca marginata (Hack.) K. Richt. subsp. marginata	2	1	2		
Festuca ovina L. subsp. hirtula (Hack. ex Travis) Wilkinson & Stace	1		1		
Fumaria officinalis L. subsp. wirtgenii (Koch) Arcang	4		4		
Galeopsis bifida Boenn.	4	1	4		
Galeopsis speciosa Miller	1		1		
Galium album Miller subsp. album	2	2	2		
Galium mollugo L. subsp. neglectum (Le Gall ex Gren.) Nyman ou (Le Gall) Rouy	11	5	11		
Gymnadenia odoratissima (L.) L. C. M. Rich.			1		
Herniaria ciliolata Melderis	2	2	2		
Hieracium aurantiacum L.	1	1	1		
Hypericum perforatum L. var. microphyllum Jord.	5	1	5		
Hypochaeris maculata L.	1	1	1		
Jasione montana L. var. montana	2		2		
Juncus bulbosus L. subsp. kochii (F. W. Schultz) Reichg.	5		5		
Juncus x diffusus Hoppe	2	1	4		
Koeleria macrantha (Ledeb.) Schultes	1	1	1		
Lathyrus montanus Bernh. var. tenuifolius (Roth) Garcke	3		3		
Limonium auriculae-ursifolium (Pourr.) Druce subsp. auriculae-ursifolium	9	5	9		
Linaria x sepium Allman			11		
Medicago sativa L. subsp. falcata (L.) Arcang.	2		16		
Medicago x varia Mart.	1	1	14		
Mentha suaveis_x Guss.	2	2	2		
Muscari lelievrei Bor.	1	1	1		
Muscari neglectum Guss. ex Ten. (include M. racemosum (L.) DC. non Mill.)	5		7		
Myosotis discolor Pers. subsp. dubia (Arrondeau) Blaise	1	1	1		
Narcissus x medioluteus Mill.	5		13		
Oenothera suaveolens Pers.	1		1		
Ophrys x albertiana Camus	1		1		
Ophrys x devenensis Reichb.	1		1		

Orchis x alata Fleury	1		6	
Orchis x hybrida Boenn.	1		1	
Orchis x olida Bréb.			1	
Ornithogalum divergens Boreau	1	1	1	
Orobanche maritima Pugsley	1		1	
Orobanche minor Sm. subsp. minor	2		2	
Parapholis incurva (L.) C. E. Hubbard	3	1	3	
Plantago major var. minima	1		1	
Poa palustris L.			4	PR
Polygala vulgaris L. var. dunensis Dum.	1	1	1	
Polygala vulgaris L. var. dunensis Dum.	4		4	
Polygonum lapathifolium L. subsp. brittingeri Opiz.	4	4	4	
Polygonum lapathifolium L. subsp. lapathifolium	2	1	2	
Polystichum x bicknelli (Christ) Hahne	4	4	4	
Potamogeton x nitens Weber	2		9	
Primula variabilis_x Bast.	1		1	
Primula veris_x subsp. vulgaris	1		1	
Prunella intermedia_x Link	3	3	3	
Prunus insititia L.	4		13	
Prunus lusitanica L. subsp. hixa (Willd.) Franco			1	PN
Pulmonaria affinis Jordan	1	1	1	
Pulmonaria angustifolia L.	1		1	
Pyrus communis L.	3	1	3	
Ranunculus ficaria L. subsp. bulbifer	2	2	2	
Ranunculus trichophyllus Chaix subsp. drouetii (F.W.Schultz)	2	1	14	
Rorippa x anceps (Wahl.) Rchb.			3	
Rosa corymbifera Borkh.	4	1	9	
Rosa deseglisei Boreau	1		1	
Rosa obtusifolia Desv. (include R. tomentella Léman)			6	
Rosa stylosa Desv. (include R. systyla Bast.)	3	2	29	
Rumex x heterophyllus C. F. Schultz	4		10	
Sagina apetala Ard. subsp. apetala	5	3	5	
Sagina apetala Ard. subsp. erecta (Hornem.)F.Hermann	3	3	3	
Sagittaria latifolia Wild.	1		1	
Salicornia europaea L.	2		2	
Salicornia fragilis P.W.Ball & Tutin	1		1	
Salicornia nitens P.W.Ball & Tutin	1		1	
Salicornia obscura P.W.Ball & Tutin	1		1	
Scutellaria albida L.	1		1	
Senecio aquaticus Hill. subsp. aquaticus	1		1	
Senecio aquaticus Hill. subsp. barbareifolius (Wimm.& Grab.) Walters	2	2	2	
Serratula tinctoria L. subsp. tinctoria	1	1	1	
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. montana	2	2	2	
Solanum nigrum L. subsp. nigrum	5		5	
Solidago virgaurea L. subsp. virgaurea	5		5	
Sparganium erectum L. subsp. erectum	2		2	

Sparganium erectum L. subsp. neglectum (Beeby) Schinz et Thell. In Schinz et R. Keller	2	2	2		
Taraxacum palustre (Lyons) Symons	1	1	1		
Thymus serpyllum L. var. serpyllum	2		2		
Thymus x schulzei Ronn.	2	1	2		
Tragopogon dubius Scop. subsp. major (Jacq.) Vollm.	2	2	13		X
Trifolium pratense L. var. sativum Schreb.	1	1	1		
Trifolium pratense L. var. villosum Wahlb.	2	2	3		
Ulex gallii Planchon var. humilis Planchon	1		1		
Ulex minor Roth subsp. minor	3	1	3		
Veronica anagalloides Guss.	1	1	1		
Veronica hederifolia L. subsp. lucorum (Klett et Richter) Hartl	3	3	3		
Veronica opaca Fries	1	1	1		
Veronica polita Fries	3	1	3		
Vicia sativa L. subsp. heterophylla (C. Presl.) Rouy	4		4		
Viola alba Besser	1		1		
Viola riviniana Reichenb. subsp. minor (Murbeck ex E.S. Gregory) Valen	1		1		
Viola tricolor L. subsp. tricolor	2	1	2		
Vulpia ciliata Dumort.	2	2	2		
Vulpia ciliata Dumort. subsp. ciliata	2	2	2		
X Agropogon littoralis (Sm.) C. E. Hubbard	1	1	7		
X Festulolium loliaceum (Huds.) P. Fourn.	1		9		
Zannichellia palustris L. subsp. palustris	4	4	4		
Zannichellia palustris L. subsp. pedicellata (Wahl. & Rosén.) Arcang.	2	2	2		

**Annexe 2** : liste des espèces considérées comme non indigènes (166 taxons).

Les espèces en gras sont des plantes qui potentiellement ont un caractère invasif même si actuellement on répertorie peu de stations dans la région.

Nom vernaculaire	Nom latin	Liste Rouge Armoricaïne	Nombre de mailles entre 1971 et 2005	Nombre de mailles depuis 1998	Nombre de mailles où l'espèce a été vu au moins une fois	Taux de régression calculé
chiendent allongé	<i>Agropyrum elongatum</i> (Host) Beauv.		2		2	0%
achillée noble	<i>Achillea nobilis</i> L.		1	1	1	0%
frêne puant	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle		1		1	0%
vulpin utriculé, vulpin enflé	<i>Alopecurus rendlei</i> Eig.		0	4	4	100%
alysson des champs	<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.		0	4	4	100%
amarante à feuilles marginées	<i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson		4	1	4	0%
amarante africaine	<i>Amaranthus graecizans</i> L.		1	1	7	86%
amarante étalée	<i>Amaranthus hybridus</i> L. subsp. <i>cruentus</i> (L.) Thell.		3		3	0%
amarante livide	<i>Amaranthus lividus</i> L.		3	2	3	0%
<b>ambroisie à feuilles d'armoise</b>	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.		1		1	0%
ambroisie perenne américaine	<i>Ambrosia coronopifolia</i> Torrey & A.Gray		1	1	1	0%
amélanchier vulgaire	<i>Amelanchier ovalis</i> Med.		1		2	50%
	<i>Amsinckia calycina</i> (Moris) Chater		1		1	0%
buglosse d'Italie	<i>Anchusa azurea</i> Mill.	X	7	2	11	36%
andryale à feuilles entières	<i>Andryala integrifolia</i> L.		2	2	2	0%
anémone des Apennins	<i>Anemone apennina</i> L.		3	1	4	25%
angélique vraie	<i>Angelica archangelica</i> L.		1		1	0%
camomille des teinturier	<i>Anthemis tinctoria_x</i> L.		1	1	1	0%
cerfeuil	<i>Anthriscus cerefolium</i> (L.) Hoffm.		2	2	2	0%
aspérule glauque	<i>Asperula glauca</i> (L.) Bess.		0	3	3	100%
aster à feuilles de saule	<i>Aster x salignus</i> Willd.		2		2	0%
arroche des jardins	<i>Atriplex hortensis</i> L.		1		1	0%
<b>baccharis</b>	<i>Baccharis hamilifolia</i> L.		2	2	2	0%



orchis à longues bractées	Barlia robertiana (Loisel) W. Greuter.		1	1	1	0%
bident à fruits noirs	Bidens frondosa L.		4	2	4	0%
bident radié	Bidens radiata Thuill.		2		2	0%
brome inerme	Bromus inermis Leyss.		2		2	0%
brome à gros épillets	Bromus lanceolatus Roth		1		1	0%
brome de Madrid	Bromus madritensis L.		3		4	25%
bunias d'orient	Bunias orientalis L.		3	2	3	0%
buplèvre arbustif	Bupleurum fruticosum L.		2		2	0%
buplèvre lancéolé	Bupleurum lancifolium Hornem.		1		4	75%
buplèvre fausse-renoncule	Bupleurum ranunculoides L.		0	1	1	100%
buplèvre à feuilles rondes	Bupleurum rotundifolium L.	X	1		14	93%
calament à petites fleurs, calament glanduleux	Calamintha nepeta (L.) Savi subsp. glandulosa (Req.) P. W. Ball		5	1	7	29%
calament officinal	Calamintha sylvatica Bromf. subsp. ascendens (Jord.) P. W. Ball		5	4	17	71%
calendula officinale	Calendula officinalis L.		2	2	2	0%
campanule fausse-raiponce	Campanula rapunculoides L.		4	2	10	60%
<b>ficoïde douce, griffe-de-sorcière</b>	Carpobrotus edulis (L.) N.E. Br.		2	1	2	0%
centranthe chausse-trape	Centranthus calcitrapae (L.) Dufur.		3		3	0%
oreille de souris	Cerastium tomentosum L.		4	3	4	0%
chénopode des villages	Chenopodium urbicum L.	X	5		6	45%
chénopode fétide	Chenopodium vulvaria L.		1		9	10%
<b>herbe de la pampa</b>	Cortaderia selloana Schultes et Schultes fil.) Ascherson et Graebner		2	2	2	0%
<b>crassule de Helms</b>	Crassula helmsii (Kirk) Cockayne		3	3	3	0%
crépis fétide	Crepis foetida L.		1		1	50%
crépis cilié	Crepis setosa Haller f.		3	2	8	63%
dauphinelle d'Ajax	Delphinium ambiguum L.		5		9	44%
sagesse-des-chirurgiens	Descurainia sophia (L.) Webb		0	6	6	100%
oeillet des chartreux	Dianthus carthusianorum L.	X	1		2	50%
cardère à feuilles découpées	Dipsacus laciniatus L.		4		5	20%
inule odorante	Dittrichia graveolens (L.) W. Greuter		5	3	6	17%

badasse à 5 feuilles	Dorycnium pentaphyllum Scop. subsp. pentaphyllum		1		1	0%
échinops à tête ronde	Echinops sphaerocephalus L.		0	2	2	100%
élodée de Nuttall	Eloдея nuttallii (Planchon) St-John		2		2	0%
éranthe d'hiver	Eranthis hyemalis (L.) Salisb.		5		8	38%
bruyère à balais, brande	Erica scoparia L.		1	1	1	0%
bec-de-grue odorant	Erodium botrys (Cav.) Bertol.	X	0	1	1	100%
bec-de-grue à feuilles de mauve	Erodium malachoides (L.) L'Hérit.	X	0	1	1	100%
roquette cultivée	Eruca vesicaria (L.) Cav. subsp. sativa (Mill.) Thell.		0	3	3	100%
érucastré de France	Erucastrum gallicum (Willd.) O. E. Schulz		2		6	67%
érucastré à feuilles de cresson	Erucastrum nasturtiifolium (Poir.) O. E. Schulz		0	1	1	100%
fusain à larges feuilles	Euonymus latifolius (L.) Mill.		2		2	0%
euphorbe petit figuier	Euphorbia chamaesyce L.		3	3	3	0%
euphorbe penchée	Euphorbia nutans Lag.		1	1	1	0%
fraisier vert, fraisier des collines	Fragaria viridis Duch.	X	3		3	0%
frêne à fleurs	Fraxinus ornus L.		1		1	0%
fumeterre de Bastard	Fumaria bastardii Bor.		1	1	3	67%
fumeterre à fleurs serrées	Fumaria densiflora DC.		2	2	10	80%
fumeterre à petites fleurs	Fumaria parviflora Lam.	X	2	1	13	85%
galinsoga glabre	Galinsoga parviflora Cav.		1			50%
géranium nouveau	Geranium nodosum L.		2		2	0%
géranium livide, géranium noir	Geranium phaeum L.		2		3	33%
géranium des prés	Geranium pratense L.		5		5	0%
géranium des bois	Geranium sylvaticum L.	X	8		9	11%
géranium hybride	Geranium x oxonianum Yéo		3		3	0%
hémérocalle jaune, lis jaune	Hemerocallis lilioasphodelus L.		2		2	0%
épervière amplexicaule	Hieracium amplexicaule L.		1		1	0%
épervière des prairies	Hieracium caespitosum Dum.		1	1	3	67%
holostée en ombelle	Holosteum umbellatum L.		1		13	92%
jacinthe d'Espagne	Hyacinthoides hispanica (Mill.) Rothm.		3		3	0%

balsamine rose	Impatiens balfourii Hook. f.		3		3	0%
laitue à feuilles de saule	Lactuca saligna L.	X	0	14	14	100%
<b>lagarosiphon</b>	Lagarosiphon major (Ridley) Moss		1	1	1	0%
lamier maculé	Lamium maculatum L.	X	2	1	2	0%
gessette, jarosse	Lathyrus cicera L.		1		11	91%
passerage à feuilles de graminée	Lepidium graminifolium L.	X	1		1	0%
grand passage	Lepidium latifolium L.	X	3	2	5	43%
passerage rudéral	Lepidium ruderale L.		1		9	10%
passerage de Virginie	Lepidium virginicum L.		4	4	3	57%
lis martagon	Lilium martagon L.		4	1	4	0%
chèvre feuille du Japon	Lonicera japonica Thunb.		2	2	2	0%
lyciet de Chine	Lycium chinense Mill.		5	1	5	0%
lysimaque ponctuée	Lysimachia punctata L.		3		3	0%
méconopside du Pays de Galles	Meconopsis cambrica (L.) Vig.		2		4	50%
mélilot à petites fleurs	Melilotus indica (L.) All.		3	3	17	82%
mimule tachetée	Mimulus guttatus DC.		4	3	4	0%
mimule musquée	Mimulus moschatus Dougl.		4	1	6	33%
onagre raide	Oenothera stricta Ledeb.		3		4	25%
petite bourrache	Omphalodes verna Moench		4	2	5	20%
trèfle rose, petite oseille	Oxalis corymbosa DC.		2	2	2	0%
oxalide dressé	Oxalis stricta L.		1		1	0%
parentucelle à feuilles larges	Parentucellia latifolia (L.) Car.		5	5	5	0%
pariétaire officinale	Parietaria officinalis L. non Sm.		4	2	8	50%
paspalum dilaté	Paspalum dilatatum Poiret in Lam.		3	3	3	0%
petasite blanc	Petasites albus L. (Gaertner)		2		2	0%
phacélie bleue	Phacelia tanacetifolia Benth		1	1	1	0%
alpiste des Canaries	Phalaris canariensis L.		3		4	25%
alpiste mineur	Phalaris minor Retz.		3	2	9	67%
podosperme lacinié	Podospermum laciniatum (L.) DC.	X	0	1	1	100%
renouée des tonnelles	Polygonum aubertii L. Henry		5	1	5	0%
griottier, cerisier aigre	Prunus cerasus L.		5	2	5	0%
cerisier tardif	Prunus serotina Ehrh.		2		2	0%
chêne pubescent	Quercus pubescens Willd.		2	1	2	0%
chêne tauzin	Quercus pyrenaica Willd.		1		1	0%

rapistre d'Orient	Rapistrum rugosum (L.) All. subsp. orientale (L.) Arcang.		1		1	0%
rapistre rugueux	Rapistrum rugosum (L.) All. subsp. rugosum		0	1	1	100%
reseda blanc	Reseda alba L.		1	1	1	0%
réséda raiponce	Reseda phyteuma L.		1	1	8	88%
alaterne	Rhamnus alaternus L.		2		2	0%
groseillier des Alpes	Ribes alpinum L.		1		1	0%
<b>rosier rugueux</b>	Rosa rugosa Thunb.		3	3	3	0%
oseille à oreillettes	Rumex thyrsoflorus Fingerh.		4	2	4	0%
saule laurier	Salix pentandra L.		3		4	25%
saule pourpre, osier rouge	Salix purpurea L. subsp. lambertiana (Sm.) Neumann ex Rech. f.		3		5	40%
saule à 3 étamines	Salix triandra L.		5	3	16	69%
saule rouge	Salix x rubens Schrank		3		4	25%
sauge verticillée	Salvia verticillata L.		0	2	2	100%
pimpinelle	Sanguisorba minor Scop. subsp. muricata (Greml.) Briq.		3	1	3	0%
genêt strié	Sarothamnus eriocarpus Boiss. & Reut.		3		3	0%
scorsonère d'Espagne	Scorzonera hispanica (L.)		1	1	1	0%
orpin à feuilles épaisses	Sedum dasyphyllum L.		1		4	75%
orpin étoilé	Sedum stellatum L.		0	1	1	100%
cinéraire	Senecio bicolor (Willd.) Tod. subsp. cinerea (DC.) Chater		4	2	4	0%
séséli des steppes	Seseli annuum L.		0	1	1	100%
sisymbre élevé	Sisymbrium altissimum L.		1		1	0%
vélaret	Sisymbrium irio L.		2	1	3	33%
sisymbre d'Orient	Sisymbrium orientale L.		4	3	5	20%
maceron perfolié	Smyrniolum perfoliatum L.		3		4	25%
morelle velue	Solanum villosum Mill.		0	5	5	100%
solidage géant	Solidago gigantea Aiton subsp. serotina (O.Kuntze) Mc Neill		3	3	3	0%

sorbier des Alpes	Sorbus aria (L.) Crtz.		1		1	0%
genêt d'Espagne	Spartium junceum L.		4	2	7	43%
spirée blanche	Spiraea alba Duroi		2		2	0%
spirée de Douglas	Spiraea douglasii Hook.		1		1	0%
sporobole tenace	Sporobolus indicus (L.) R. Br.		5	5	5	0%
faux pistachier	Staphyllea pinnata L.		1	1	1	0%
crocus jaune d'automne	Sternbergia lutea (L.) Ker-Gawler		1	1	1	0%
consoude tubéreuse	Symphytum tuberosum L.		1		2	50%
épinard de Nouvelle Zélande	Tetragonia tetragonoides (Pallas) O.Kuntze		1	1	1	0%
grand tordyle	Tordylium maximum L.	X	3	2	6	50%
bardanette à grappes	Tragus racemosus (L.) All.	X	1	1	1	0%
trèfle élégant	Trifolium hybridum L. subsp. elegans (Savi) Asch. & Graebn.		2		13	85%
trèfle incarnat	Trifolium incarnatum L.		3	1	3	0%
trèfle à fleurs retournées	Trifolium resupinatum L.		5		10	50%
orme de Hollande	Ulmus x-hollandica Mill.		1	1	1	0%
ventenata douteuse	Ventenata dubia (Leers) Cosson	X	1	1	1	0%
vérâtre blanc	Veratrum album L.		1		2	50%
molène faux-bouillon-blanc	Verbascum densiflorum Bertol.		4		2	67%
molène faux-phlomis	Verbascum phlomoides L.		3	2	1	75%
molène fausse-blattaire	Verbascum virgatum Stokes		3	2	5	38%
vesce à feuilles ténues	Vicia tenuifolia Roth		3		3	0%
vesce à gousses velues	Vicia villosa Roth subsp. varia (Host) Corb.		0	6	6	100%
vesce velue	Vicia villosa Roth subsp. villosa		2	1	5	60%
lampourde épineuse	Xanthium spinosum L.		0	1	1	100%
lampourde glouteron, petite bardane	Xanthium strumarium L.		0	1	1	100%

**Annexe 3** : espèces inscrites dans les annexes de la Directive habitat-faune-flore et présentes en Basse-Normandie

	<b>Nom vernaculaire</b>	<b>Nom latin</b>
Annexe 2	ache rampante	<i>Apium repens</i> (Jacq.) Lag.
	liparis de Loesel	<i>Liparis loeselii</i> (L.) L. C. M. Rich.
	flûteau nageant	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf.
	patience des rochers	<i>Rumex rupestris</i> Le Gall
	trichomanès remarquable	<i>Trichomanes speciosum</i> Willd.
Annexe 4	spiranthe d'été	<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) L. C. M. Rich.



**Annexe 4** : espèces protégées en Basse-Normandie (170 taxons)

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Aceras anthropophorum</i> (L.) Ait F.	Acéras homme-pendu
<i>Actaea spicata</i> L.	Actée en épi
<i>Agrostis curtisii</i> Kergu.	Agrostide à soie
<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.	Alchemille vert jaunâtre
<i>Alopecurus bulbosus</i> Gouan	Vulpin bulbeux
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	Pied de chat dioïque
<i>Anthericum ramosum</i> L.	Phalangère rameuse
<i>Arabis glabra</i> (L.) Bernh.	Tourette glabre
<i>Aristolochia clematitis</i> L.	Aristolochie clématite
<i>Asarum europaeum</i> L.	Asaret ou cabaret
<i>Asparagus officinalis</i> L. ssp. <i>prostratus</i> (Dumort.) Corb.	Asperge prostrée
<i>Asplenium marinum</i> L.	Doradille marine
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	Doradille du Nord
<i>Atriplex littoralis</i> L.	Arroche du littoral
<i>Atropa belladonna</i> L.	Belladone
<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panzer	Scirpe comprimé
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Swartz	Botryche lunaire
<i>Brassica oleracea</i> L.	Chou sauvage
<i>Bromus tectorum</i> L.	Brome des toits
<i>Bupleurum falcatum</i> L.	Buplèvre en faux
<i>Calamagrostis canescens</i> (Web.) Roth	Calamagrostide blanchâtre
<i>Campanula glomerata</i> L.	Campanule agglomérée
<i>Campanula patula</i> L.	Campanule étalée
<i>Cardamine impatiens</i> L.	Cardamine impatiente
<i>Carex diandra</i> Schrank	Laïche arrondie
<i>Carex dioica</i> L.	Laïche dioïque
<i>Carex humilis</i> Leyss.	Laïche humble
<i>Carex liparocarpos</i> Gaud.	Laïche luisante
<i>Carex punctata</i> Gaud.	Laïche ponctuée
<i>Carex trinervis</i> Degl.	Laïche à trois nervures
<i>Carthamus lanatus</i> L.	Centaurée laineuse
<i>Centaurium littorale</i> (D. Turner) Gilmour	Petite centaurée du littoral
<i>Centaurium morierei</i> (Corb.) Ronniger	Centaurée de Morière
<i>Ceratophyllum submersum</i> L.	Cornifle submergée
<i>Chamaespartium sagittale</i> (L.) P. Gibbs	Genêt ailé
<i>Chondrilla juncea</i> L.	Chondrilla à tige de jonc
<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All.	Cirse bulbeux
<i>Clematis flammula</i> L.	Clématite flamme
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartman	Orchis vert
<i>Coronilla minima</i> L.	Coronille mineure
<i>Cynosurus echinatus</i> L.	Crételle hérissée
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	Capillaire blanche
<i>Dentaria bulbifera</i> L.	Dentaire bulbifère
<i>Deschampsia setacea</i> (Huds.) Hack.	Canche des marais
<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. et Schultz	Scirpe ovale
<i>Eleocharis quinqueflora</i> (Hartm.) Swartz	Scirpe pauciflore
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser	Epipactis brun rouge
<i>Equisetum hyemale</i> L.	Prêle d'hiver
<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	Prêle des bois
<i>Erica ciliaris</i> L.	Bruyère ciliée
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	Linaigrette à feuilles larges
<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	Linaigrette engainée
<i>Erodium maritimum</i> (L.) L'Hérit.	Bec de grue maritime

<i>Euphorbia esula</i> L.	Euphorbe ésole
<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel	Cicendie fluette
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	Filipendule
<i>Frankenia laevis</i> L.	Frankénie
<i>Fritillaria meleagris</i> L.	Fritillaire pintade
<i>Galeopsis segetum</i> Neck.	Galéopsis douteux
<i>Galium debile</i> Desv.	Gaillet faible
<i>Genista pilosa</i> L.	Genêt poilu
<i>Gentiana cruciata</i> L.	Gentiane croisette
<i>Gentianella campestris</i> (L.) Börner	Gentianelle des champs
<i>Gentianella germanica</i> (Wild.) E.F. Warb.	Gentianelle d'Allemagne
<i>Geranium sanguineum</i> L.	Géranium sanguin
<i>Geum rivale</i> L.	Benoîte des ruisseaux
<i>Globularia punctata</i> Lapeyr.	Globulaire vulgaire
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman	Dryoptéris de Linné
<i>Herminium monorchis</i> (L.) R. Br.	Herminium à un seul bulbe
<i>Hippuris vulgaris</i> L.	Pesse d'eau
<i>Hordeum marinum</i> Huds.	Orge maritime
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh.	Lycopode sélagine
<i>Hymenolobus procumbens</i> (L.) Nutt.	Hyménolobe couché
<i>Hypericum montanum</i> L.	Millepertuis des montagnes
<i>Illecebrum verticillatum</i> L.	Illécèbre verticillé
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	Balsamine des bois
<i>Inula britannica</i> L.	Inule britannique
<i>Inula crithmoides</i> L.	Inule faux crithme
<i>Inula salicina</i> L.	Inule à feuilles de saule
<i>Isopyrum thalictroides</i> L.	Isopyre faux pigamon
<i>Juncus capitatus</i> Weig.	Jonc capité
<i>Juncus pygmaeus</i> L.C.M. Rich.	Jonc nain
<i>Juncus tenageia</i> L. fil.	Jonc des marécages
<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) Beauv.	Koelérie pyramidale
<i>Lathraea clandestina</i> L.	Lathrée clandestine
<i>Lathyrus palustris</i> L.	Gesse des marais
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Swartz	Leersie faux riz
<i>Limosella aquatica</i> L.	Limoselle aquatique
<i>Linaria arenaria</i> DC.	Linaire des sables
<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliot	Ludwigie des marais
<i>Lycopodium clavatum</i> L.	Lycopode en massue
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) Huds.	Petit muguet à deux feuilles
<i>Melampyrum cristatum</i> L.	Mélapyre à crêtes
<i>Myosotis stricta</i> Link, ex Roemer et Schult.	Myosotis raide
<i>Myrica gale</i> L.	Piment royal ou bois-sent-bon
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	Myriophylle verticillé
<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Huds.	Ossifrage ou brise-os
<i>Nymphoides peltata</i> (Geml.) O. Kuntze	Faux nénuphar
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L.	Oenanthe faux boucage
<i>Ophrys fuciflora</i> (Crantz) Haller	Ophrys frelon
<i>Ophrys sphegodes</i> Mill. ssp. <i>litigiosa</i> (Camus) Bech.	Ophrys litigieux
<i>Orchis militaris</i> L.	Orchis militaire
<i>Orchis simia</i> Lam.	Orchis singe
<i>Otanthus maritimus</i> (L.) Hoffm. et Link	Diotis maritime
<i>Parnassia palustris</i> L.	Parnassie des marais
<i>Pedicularis palustris</i> L.	Pédiculaire des marais
<i>Peucedanum gallicum</i> Latourr.	Peucédan de France
<i>Phegopteris connectilis</i> (Mich.) Watt	Polypode du hêtre
<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karst.	Fléole de Boehmer

<i>Phyteuma tenerum</i> R. Schulz	Raiponce délicate
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	Grassette commune
<i>Polycarpon tetraphyllum</i> L.	Polycarpon à quatre feuilles
<i>Polygonum dumetorum</i> L.	Renouée des haies
<i>Polygonum maritimum</i> L.	Renouée maritime
<i>Polygonum mite</i> Sckrank	Renouée douce
<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf.	Polypogon de Montpellier
<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem.	Potamot coloré
<i>Potamogeton compressus</i> L.	Potamot comprimé
<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.	Potamot noueux
<i>Potamogeton rutilus</i> Wolfg.	Potamot rougeâtre
<i>Potamogeton zizii</i> Kock	Potamot de Ziz
<i>Potentilla anglica</i> Laichard	Potentille d'Angleterre
<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholler	Brunelle à grande fleurs
<i>Pseudorchis albida</i> (L.) A. & D. Löve	Pseudorchis blanc
<i>Puccinellia rupestris</i> (With.) Fern. et Weath.	Glycérie rupestre
<i>Pulsatilla vulgaris</i> Mill.	Anémone pulsatille
<i>Pyrola minor</i> L.	Petite pyrole
<i>Ranunculus ololeucos</i> Loydl.	Renoncule toute blanche
<i>Ranunculus paludosus</i> Poir.	Renoncule des marais
<i>Rhynchospora fusca</i> (L.) Ait. F.	Rhynchospore fauve
<i>Romulea columnae</i> Seb. et Mauri	Romulée à petites fleurs
<i>Rubia peregrina</i> L.	Garance voyageuse
<i>Ruppia maritima</i> L.	Ruppie maritime
<i>Ruta graveolens</i> L.	Rue odorante
<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl.	Sagine noueuse
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	Sanguisorbe officinale
<i>Sarothamnus scoparius</i> (L.) Wimm. ssp <i>maritimus</i>	Genêt à balais maritime
<i>Scirpus cespitosus</i> L. ssp <i>germanicus</i> (Palla) Brodd.	Scirpe cespiteux
<i>Scirpus pungens</i> Vahl	Scirpe piquant
<i>Scleranthus perennis</i> L.	Scléranthe vivace
<i>Sedum cepaea</i> L.	Orpin paniculé
<i>Senecio helenitis</i> L. Schinz et Thell. ssp <i>candidus</i> (Corb.) Brunerye	Séneçon blanchâtre
<i>Seseli libanotis</i> L.	Libanotis
<i>Seseli montanum</i> L.	Séséli des montagnes
<i>Sesleria albicans</i> Kit. et Schultes ssp <i>albicans</i>	Seslérie bleue
<i>Sparganium minimum</i> Wallr.	Petit rubanier
<i>Spartina maritima</i> (Curt.) Fern.	Spartine maritime
<i>Spergula morisonii</i> Boreau	Spargoute printanière
<i>Stachys alpina</i> L.	Epiaire des Alpes
<i>Stachys germanica</i> L.	Epiaire d'Allemagne
<i>Stachys recta</i> L.	Epiaire droite
<i>Stellaria nemorum</i> L. ssp <i>memorum</i>	Stellaire des bois
<i>Suaeda vera</i> J.F. Gmel.	Soude vraie
<i>Teucrium montanum</i> L.	Germandrée des montagnes
<i>Teucrium scordium</i> L. ssp <i>scordioides</i> (Schreb.) Arcangeli	Germandrée des marais
<i>Thalictrum minus</i> L. ssp <i>minus</i>	Petit pigamon
<i>Trapa natans</i> L.	Châtaigne d'eau
<i>Trifolium bocconeii</i> Savi	Trèfle de Boccone
<i>Trifolium squamosum</i> L.	Trèfle maritime
<i>Trifolium strictum</i> L.	Trèfle raide
<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	Hélianthème à gouttes
<i>Utricularia australis</i> R. Br.	Utriculaire citrine
<i>Utricularia minor</i> L.	Petite utriculaire
<i>Vaccinium oxycoccos</i> L.	Canneberge
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	Vigne du Mont Ida

Veronica spicata L.	Véronique en épi
Vincetoxicum hirundinaria Med.	Dompte-venin
Viola lactea Sm.	Violette blanchâtre
Zostera marina L.	Zostère marine
Zostera noltii Hornem.	Zostère naine

## Annexe 5 : cotations de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)

La cotation de rareté/régression dite U.I.C.N. (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) est la référence internationalement adoptée pour évaluer la vulnérabilité des plantes à l'échelle d'un territoire (U.I.C.N., 1994 modifié 1999). Elle utilise conjointement les critères de rareté et de régression pour classer les taxons menacés parmi 9 catégories différentes de vulnérabilité :

### **Ex = éteint**

On considère qu'une plante est éteinte si des recherches dans les stations connues et les biotopes similaires n'ont pas donné de résultat.

La plante peut être cultivée.

### **Ew = survit en culture seulement**

### **E = en danger**

Taxons en passe de disparaître ou dont la survie est peu probable si les facteurs responsables continuent à agir. Dans cette catégorie figurent les taxons dont le nombre a été réduit à un seuil critique ou dont les habitats ont diminué si radicalement qu'ils courent un danger imminent de disparition. Cette catégorie a été divisée en deux lors de la modification de la liste en 1999 avec les plantes classées **CR, en danger extrême**, présentant un risque extrême de disparition en nature ; et des plantes **EN, en danger**, présentant un fort risque de disparition en nature.

### **VU = vulnérable**

Taxons dont on estime qu'ils entreront prochainement dans la catégorie « en danger » s'il y a persistance des facteurs de risque. Dans cette catégorie figurent les taxons dont tout ou partie des populations diminuent en raison d'une surexploitation, d'une destruction de l'habitat ou d'autres perturbations de l'environnement ; également des taxons dont les populations ont été gravement limitées ou dont la sécurité finale n'est pas encore assurée ; enfin des taxons dont les populations demeurent abondantes, mais dont de graves facteurs contraires menacent l'existence dans toute l'aire de répartition.

### **NT = menacé (near threatened)**

Taxons dont les populations sont faibles et qui, n'étant pas actuellement en danger ou vulnérable, courent néanmoins des risques.

### **DD = données déficientes**

Taxons que l'on sait disparus, en danger, vulnérable ou rare, mais sur lesquels on ne possède pas assez de renseignements pour préciser laquelle des catégories est la bonne.

### **LC = non menacé (least concern)**

### **NE = non évalué**

**Annexe 6** : liste des espèces indigènes présumées disparues

Espèces présumées disparues : **non revue depuis 1971** (34 taxons)

<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	antennaire pied-de-chat
<i>Antinoria agrostidea</i> (DC.) Parl.	canche faux agrostis
<i>Arthrocnemum fruticosum</i> (L.) Moq.	salicorne ligneuse
<i>Asplenium x alternifolium</i> Wulf.	doradille à feuilles alternes
<i>Astragalus bayonensis</i> Loisel.	astragale de Bayonne
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Swartz	botryche lunaire
<i>Carex appropinquata</i> Schumach.	laïche paradoxale
<i>Carex davalliana</i> Sm.	laïche de Davall
<i>Erica vagans</i> L.	bruyère voyageuse
<i>Eriophorum gracile</i> Koch ex Roth	linaigrette grêle
<i>Euphorbia pepelis</i> L.	euphorbe faux-pourpier
<i>Gentianella campestris</i> (L.) Börner	gentiane champêtre
<i>Hammarbya paludosa</i> (L.) O. Kuntze	malaxide des marais
<i>Herminium monorchis</i> (L.) R. Br.	orchis musqué
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh.	lycopode sélagine
<i>Inula salicina</i> L.	inule à feuilles de saule
<i>Lychnis viscaria</i> L.	lychnis visqueux
<i>Najas minor</i> All.	petite naïade
<i>Ononis minutissima</i> L.	bugrane menue
<i>Ononis pusilla</i> L.	bugrane naine
<i>Ononis striata</i> Gouan	bugrane striée
<i>Orchis palustris</i> Jacq.	orchis des marais
<i>Ornithogalum nutans</i> L.	ornithogale à fleurs penchées
<i>Orobanche loricata</i> Reichb.	orobanche du picris
<i>Pseudorchis albida</i> (L.) A. & D. Löve	orchis blanchâtre
<i>Ranunculus gramineus</i> L.	renoncule graminée
<i>Ruppia cirrhosa</i> (Petagna) Grande	ruppie spiralée
<i>Scirpus triqueter</i> L.	scirpe à tige trigone
<i>Sedum sexangulare</i> L.	orpin de Bologne
<i>Senecio paludosus</i> L.	séneçon des marais
<i>Silene otites</i> (L.) Wibel	silène à oreillettes
<i>Simethis planifolia</i> (L.) Gren.	phalangère à feuilles planes
<i>Spergula pentandra</i> L.	spergule à cinq étamines
<i>Trifolium michelianum</i> Savi	trèfle de Micheli



Espèces présumées disparues : recherchées dans les stations connues et  
**non revues depuis 1997** voire antérieurement (29 taxons)

<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	doradille septentrionale
<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panzer ex Link	scirpe comprimé
<i>Carex digitata</i> L.	laîche digitée
<i>Carex limosa</i> L.	laîche des borbiers
<i>Chenopodium chenopodioides</i> (L.) All.	chénopode à feuilles épaisses
<i>Cochlearia officinalis</i> L.	cochléaire officinale
<i>Cochlearia pyrenaica</i> DC.	cochléaire des Pyrénées
<i>Corrigiola littoralis</i> L.	corrigiole des rives
<i>Damasonium alisma</i> Mill.	damasonie étoilée
<i>Hymenophyllum wilsonii</i> Hook.	hyménophylle de Wilson
<i>Inula britannica</i> L.	inule d'Angleterre
<i>Lathyrus sphaericus</i> Retz.	gesse à graines sphériques
<i>Leontodon hyoseroides</i> Wehv. ex Reichb.	liondent des éboulis
<i>Melampyrum cristatum</i> L.	mélampyre à crêtes
<i>Myosotis stricta</i> Link ex Roem. & Schult.	myosotis raide
<i>Ononis natrix</i> L.	bugrane gluante
<i>Orchis militaris</i> L.	orchis militaire
<i>Orobanche alba</i> Steph.	orobanche du thym
<i>Peucedanum gallicum</i> Latourr.	peucédan de France
<i>Polycarpon alsinifolium</i> (Biv.) DC.	polycarpe à feuilles d'alsine
<i>Polygonum maritimum</i> L.	renouée maritime
<i>Potamogeton alpinus</i> Balb.	potamot des Alpes
<i>Potamogeton rutilus</i> Wofg.	potamot rougeâtre
<i>Potamogeton x zizii</i> Koch	potamot de Ziz
<i>Pseudorchis albida</i> (L.) A. & D. Löve	orchis blanchâtre
<i>Seseli montanum</i> L.	séséli des montagnes
<i>Stachys germanica</i> L.	épière d'Allemagne
<i>Trapa natans</i> L.	châtaigne-d'eau
<i>Trifolium squamosum</i> L.	trèfle squameux



## Annexe 7 : liste des espèces indigènes en danger (36 taxons)

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombre de mailles entre 1971 et 2005*	Nombre de mailles depuis 1998	Nombre de mailles où l'espèce a été vu au moins une fois	taux de régression calculé	Statut protection	Liste Rouge Armoricaïne
acéras homme-pendu	<i>Aceras anthropophorum</i> (L.) Ait.	2	1	6	67%	PR	X
actée en épi	<i>Actaea spicata</i> L.	1	1	4	75%	PR	
ache rampante	<i>Apium repens</i> (Jacq.) Lag.	2	2	14	86%	PN/DH	X
arnosérie naine	<i>Arnoseria minima</i> (L.) Schw. & Körte	2	1	22	91%		
asaret d'Europe	<i>Asarum europaeum</i> L.	2	2	7	71%	PR	
buplèvre menu	<i>Bupleurum tenuissimum</i> L.	2	1	19	89%		X
laïche arrondie	<i>Carex diandra</i> Schrank	1	1	7	86%	PR	X
laïche dioïque	<i>Carex dioica</i> L.	1	1	4	75%	PR	X
laïche à trois nervures	<i>Carex trinervis</i> Degl.	1	1	3	67%	PR	X
souchet jaunâtre	<i>Cyperus flavescens</i> L.	1	1	18	94%		X
cystoptéris fragile	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	1	1	15	93%	PR	
cicendie naine	<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel	2	1	6	67%	PR	X
gratiolle officinale	<i>Gratiola officinalis</i> L.	2*	2	11	82%	PN	X
Polypode du chêne	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm.	1	1	10	90%	PR	X
obione pédonculée	<i>Halimione pedunculata</i> (L.) Aell.	1	1	2	50%	PN	X
illécèbre verticillé	<i>Illecebrum verticillatum</i> L.	3	3	15	80%	PR	
koelérie pyramidale	<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) Beauv.	2	1	3	33%	PR	
lathrée écailleuse	<i>Lathraea squamaria</i> L.	1	1	4	75%		X
gesse de Pannonie	<i>Lathyrus pannonicus</i> (Jacq.) Garcke	2	1	4	50%		X
limoselle aquatique	<i>Limosella aquatica</i> L.	3*	2	20	85%	PR	X
linaire des sables	<i>Linaria arenaria</i> DC.	2	2	6	67%	PR	X
liparis de Loesel	<i>Liparis loeselii</i> (L.) L. C. M. Rich.	2	2	6	67%	PN/DH	X
Naïde maritime	<i>Najas marina</i> L.	1	1	1	0%		X
faux-nénuphar	<i>Nymphoides peltata</i> (Gmel.) O. Kuntze	2		9	78%	PR	
diotide maritime	<i>Otanthus maritimus</i> (L.) Hoffm. & Link	2	2	9	78%	PR	X
phégopteris faux-polypode	<i>Phegopteris connectilis</i> (Mich.) Watt	3*	1	12	75%	PR	X
fléole de Boehmer	<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karst.	3	3	10	70%	PR	X
grassette commune	<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	2	1	10	80%	PR	
brunelle à grandes fleurs	<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholler	2	1	8	75%	PR	
avoine de Thore	<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> (Thore) Rouy	2	1	2	0%		X
scléranthe vivace	<i>Scleranthus perennis</i> L.	2*	1	4	50%	PR	X
spartine maritime	<i>Spartina maritima</i> (Curt.) Fern.	2	1	6	50%	PR	
germandrée des marais	<i>Teucrium scordium</i> L. subsp. <i>scordium</i>	2	1	8	75%		X
trèfle à folioles étroites	<i>Trifolium angustifolium</i> L.	1	1	4	75%		X
trèfle raide	<i>Trifolium strictum</i> L.	1	1	2	50%	PR	X
canneberge	<i>Vaccinium oxycoccos</i> L.	1	1	12	92%	PR	X

\* : vu la fréquence de rencontre de l'espèce actuellement dans des milieux qui lui serait favorable, le nombre de mailles semble avoir notablement diminué au cours des années 1970/80. Le taux de régression est certainement bien supérieur au taux calculé.

**Annexe 8** : liste des espèces indigènes vulnérables (46 taxons)

\* : vu la fréquence de rencontre de l'espèce actuellement dans des milieux qui lui serait favorable, le nombre de mailles semble avoir notablement diminué au cours des années 1970/80. Le taux de régression est certainement bien supérieur au taux calculé.

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombre de mailles entre 1971 et 2005*	Nombre de mailles depuis 1998	Nombre de mailles où l'espèce a été vu au moins une fois	Taux de régression calculé	Statut de protection	Liste Rouge Armoricaïne
alchémille vert jaune	<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.	4	1	12	67%	PR	X
phalangère rameuse	<i>Anthericum ramosum</i> L.	3	2	6	50%	PR	
asperge couchée	<i>Asparagus officinalis</i> L. subsp. <i>prostratus</i> (Dum.) Corb.	1	1	1	0%	PR	X
chou sauvage	<i>Brassica oleracea</i> L.	1	1	1	0%	PR	X
campanule agglomérée	<i>Campanula glomerata</i> L.	7*	3	19	63%	PR	X
laïche allongée	<i>Carex elongata</i> L.	5	4	15	67%		X
laïche humble	<i>Carex humilis</i> Leyss.	3	3	3	0%	PR	
laïche tomenteuse	<i>Carex tomentosa</i> L.	2	1	4	50%		X
carthame laineux	<i>Carthamus lanatus</i> L.	5	4	12	58%	PR	
souchet brun	<i>Cyperus fuscus</i> L.	11*	4	31	65%		X
dentaire à bulbilles	<i>Dentaria bulbifera</i> L.	1	1	1	0%	PR	
canche des marais, canche capillaire	<i>Deschampsia setacea</i> (Huds.) Hack.	5*	5	24	79%	PR	X
rossolis à feuilles longues	<i>Drosera anglica</i> Huds.	2	2	9	78%	PN	X
élatine à 6 étamines	<i>Elatine hexandra</i> (Lap.) DC.	10*	2	25	60%		X
scirpe pauciflore	<i>Eleocharis quinqueflora</i> (Hartm.) Swartz	10*	3	34	71%	PR	X
épipactide brun rouge	<i>Epipactis atro-rubens</i> (Hoffm.) Besser	4	1	8	50%	PR	
prêle d'hiver	<i>Equisetum hyemale</i> L.	5	2	11	55%	PR	X
bruyère ciliée	<i>Erica ciliaris</i> L.	20*	5	41	51%	PR	
linaïgrette à feuilles larges	<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	7*	3	18	61%	PR	X
linaïgrette vaginée	<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	6	3	12	50%	PR	X
bec-de-grue maritime	<i>Erodium maritimum</i> (L.) L'Hérit.	6*	3	14	57%	PR	
gentiane croisette	<i>Gentiana cruciata</i> L.	4	2	13	69%	PR	

gentiane d'Allemagne	<i>Gentianella germanica</i> (Willd.) E. F. Warb.	8*	2	17	53%	PR	
orge maritime	<i>Hordeum marinum</i> Huds.	4	1	11	64%	PR	
hyménophylle de Tunbridge	<i>Hymenophyllum tunbrigense</i> (L.) Sm.	8*	4	13	38%	PN	X
jonc capité	<i>Juncus capitatus</i> Weig.	6	2	17	65%	PR	
jonc nain	<i>Juncus pygmaeus</i> Rich.	3	1	4	25%	PR	X
jonc des marécages	<i>Juncus tenageia</i> L.	7*	1	21	67%	PR	
gesse maritime	<i>Lathyrus japonicus</i> Willd. subsp. <i>maritimus</i> (L.) P.W. Ball	3	3	3	0%	PN	X
ludwigie des marais	<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott	4	4	17	76%	PR	
lycopode inondé	<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	6*	3	25	76%	PN	X
lycopode en massue	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	8*	2	45	82%	PR	X
ratoncule naine	<i>Myosurus minimus</i> L.	15*	1	43	65%		X
orchis punaise	<i>Orchis coriophora</i> L. subsp. <i>coriophora</i>	5	2	28	82%	PN	X
parnassie des marais	<i>Parnassia palustris</i> L.	8*	3	28	71%	PR	X
renouée douce	<i>Polygonum mite</i> Schrank	6	2	17	65%	PR	
petite pyrole	<i>Pyrola minor</i> L.	8*	2	36	78%	PR	X
renoncule à feuilles de cerfeuil	<i>Ranunculus paludosus</i> Poir.	3	2	5	40%	PR	
rhynchospore fauve	<i>Rhynchospora fusca</i> (L.) Ait. f.	9*	3	13	31%	PR	X
scirpe piquant, scirpe américain	<i>Scirpus pungens</i> Vahl.	4	2	14	71%	PR	X
rubanier nain	<i>Sparganium minimum</i> Vallr.	4	2	10	60%	PR	X
spiranthe d'été	<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) L. C. M. Rich.	5	3	25	80%	PN	X
germandrée des montagnes	<i>Teucrium montanum</i> L.	5*	2	11	55%	PR	X
héliantheme à gouttes de sang	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	6	6	20	70%	PR	
airelle rouge	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	2	1	8	75%	PR	X
violette à fleurs de lait	<i>Viola lactea</i> Sm.	5	2	15	67%	PR	



**Annexe 9** : liste des espèces indigènes menacées (44 taxons).

\* : vu la fréquence de rencontre de l'espèce actuellement dans des milieux qui lui serait favorable, le nombre de mailles semble avoir notablement diminué au cours des années 1970/80. Le taux de régression est certainement bien supérieur au taux calculé.

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombre de mailles entre 1971 et 2005*	Nombre de mailles depuis 1998	Nombre de mailles où l'espèce a été vu au moins une fois	Taux de régression calculé	Statut de protection	Liste Rouge Armoricaine
armoïse maritime	<i>Artemisia maritima</i> L. s.l. (incluse la var. <i>pseudogallica</i> J. Duv. & Lamb.)	10*	2	16	38%		X
arroche littorale	<i>Atriplex littoralis</i> L.	10*	3	18	44%	PR	X
buplèvre à feuilles en faux	<i>Bupleurum falcatum</i> L.	4*	1	5	20%	PR	
calamagrostide des marais	<i>Calamagrostis canescens</i> (Web.) Roth	7	4	12	42%	PR	X
campanule étalée	<i>Campanula patula</i> L.	12*	7	25	52%	PR	X
cardamine impatiente	<i>Cardamine impatiens</i> L.	6	3	11	45%	PR	X
laîche filiforme	<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.	14	11	19	26%		X
cératophylle submergé	<i>Ceratophyllum submersum</i> L.	15	6	22	32%	PR	X
genêt ailé	<i>Chamaespartium sagittale</i> (L.) P. Gibbs	10*	2	13	23%	PR	
coronille mineure	<i>Coronilla minima</i> L.	4	2	7	43%	PR	
corydale solide	<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.	15	4	27	44%		X
scirpe à épi ovoïde	<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. & Schult.	6*	2	9	33%	PR	X
euphorbe de Séguier	<i>Euphorbia seguierana</i> Neck.	8*	2	11	27%		X
genêt velu	<i>Genista pilosa</i> L.	10*	1	17	41%	PR	X
benoîte des ruisseaux	<i>Geum rivale</i> L.	4*	2	5	20%	PR	X
globulaire commune	<i>Globularia punctata</i> Lapeyr.	5*	2	11	55%	PR	
hutchinsie couchée	<i>Hymenolobus procumbens</i> (L.) Nutt.	4	4	6	33%	PR	X
lathrée clandestine	<i>Lathraea clandestina</i> L.	7*	3	14	50%	PR	
maianthème à deux feuilles	<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) Schmidt	8	2	11	27%	PR	
oënanthe faux-boucage	<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L.	10	6	18	44%	PR	
ophrys frelon	<i>Ophrys fuciflora</i> (F. W. Schmidt) Moench	7*	1	10	30%	PR	

orchis singe	<i>Orchis simia</i> Lam.	8*	2	13	39%	PR	X
raiponce molle	<i>Phyteuma tenerum</i> R. Schulz	15	10	24	38%	PR	
renouée des haies	<i>Polygonum dumetorum</i> L.	8	5	25	68%	PR	
renouée de Ray	<i>Polygonum raii</i> Bab.	7	6	18	61%	PN	X
potamot rougeâtre	<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem.	9	7	14	36%	PR	X
glycérie fasciculée	<i>Puccinellia fasciculata</i> (Torr.) Bickn.	11	6	16	31%		X
grenouillette toute blanche	<i>Ranunculus ololeucos</i> Lloyd	4	2	7	43%	PR	X
renoncule à feuilles d'ophioglosse	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill.	7*	5	11	36%	PN	X
rhinanthé velu	<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Poll.	4	2	10	60%		
rhynchospora blanc	<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl.	12	7	38	68%		X
patience maritime	<i>Rumex maritimus</i> L.	14*	2	21	33%		X
ruppie maritime	<i>Ruppia maritima</i> L.	7	3	9	22%	PR	
sagine noueuse	<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl	9	6	15	40%	PR	X
sanguisorbe	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	13	5	20	35%	PR	X
orpin paniculé	<i>Sedum cepaea</i> L.	6	3	12	50%	PR	
seslérie bleuâtre	<i>Sesleria albicans</i> Kit. ex Schult. subsp. albicans	14	7	18	22%	PR	
spergule printanière	<i>Spergula morisonii</i> Boreau	8	4	13	38%	PR	
lotier à gousse carrée	<i>Tetragonolobus maritimus</i> (L.) Roth	12	6	20	40%		X
germandrée botryde	<i>Teucrium botrys</i> L.	10*	4	10	0%		X
germandrée des marais	<i>Teucrium scordium</i> L. subsp. scordioides (Schreb.) Maire & Petitm.	13	5	20	35%	PR	X
trèfle de Boccone	<i>Trifolium bocconeii</i> Savi	4*	3	4	0%	PR	X
petite utriculaire	<i>Utricularia minor</i> L.	9*	3	16	44%	PR	X
dompte-venin officinal	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Med.	13	7	25	48%	PR	



**Annexe 10** : liste des espèces indigènes à surveiller (94 taxons).

\* : vu la fréquence de rencontre de l'espèce actuellement dans des milieux qui lui serait favorable, le nombre de mailles semble avoir notablement diminué au cours des années 1970/80. Le taux de régression est certainement bien supérieur au taux calculé.

**Légende** : **PNM** (protégées mais non menacées) ; **DF** (données déficientes) ; **NS** (non stabilisées) ; **DN** (doute sur la naturalité) ; **L** (limite d'aire) ; **CP** (cas particulier)

Sous groupes	Nom vernaculaire	Nom latin	Nombre de mailles entre 1971 et 2005*	Nombre de mailles depuis 1998	Nombre de mailles où l'espèce a été vu au moins une fois	Taux de régression calculé	Statut de protection	Liste Rouge Armoricaïne
PNM	agrostide de Curtis	<i>Agrostis curtisii</i> Kergu.	5	4	6	17%	PR	
PNM	aristolochie clématite	<i>Aristolochia clematidis</i> L.	2	1	5	60%	PR	
PNM	doradille marine	<i>Asplenium marinum</i> L.	14	10	16	13%	PR	
PNM	laîche luisante	<i>Carex liparocarpos</i> Gaud.	7	7	7	0%	PR	X
PNM	érythrée vivace	<i>Centaureum scilloides</i> (Chaub.) P. Fourn.	6	6	7	14%	PN	X
PNM	clématite flamme	<i>Clematis flammula</i> L.	10	7	10	0%	PR	
PNM	orchis grenouille	<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm.	47*	13	56	16%	PR	X
PNM	chou marin	<i>Crambe maritima</i> L.	33	22	34	3%	PN	X
PNM	oeillet de France	<i>Dianthus gallicus</i> Pers.	9	7	9	0%	PN	X
PNM	rossolis intermédiaire	<i>Drosera intermedia</i> Hayne	21	12	44	52%	PN	X
PNM	rossolis à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia</i> L.	42	24	50	16%	PN	X
PNM	dryoptéris à odeur de foin	<i>Dryopteris aemula</i> (Ait.) O. Kuntze	23	7	24	4%	PN	X
PNM	élyme des sables	<i>Elymus arenarius</i> L.	42	29	44	5%	PN	X
PNM	prêle des bois	<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	17	8	26	35%	PR	X
PNM	euphorbe érule	<i>Euphorbia esula</i> L.	8	5	10	20%	PR	X
PNM	filipendule	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	10	4	11	9%	PR	X
PNM	frankénie lisse	<i>Frankenia laevis</i> L.	8	6	10	20%	PR	
PNM	gentiane amère	<i>Gentianella amarella</i> (L.) Börner	17	12	22	23%	PN	X
PNM	pesse d'eau	<i>Hippuris vulgaris</i> L.	21	8	30	30%	PR	X
PNM	impatience ne-me-touchez pas	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	6	2	6	0%	PR	X
PNM	inule faux-crithme	<i>Inula crithmoides</i> L.	6	3	6	0%	PR	
PNM	isopyre faux-pigamon	<i>Isopyrum thalictroides</i> L.	6	4	7	14%	PR	X
PNM	gesse des marais	<i>Lathyrus palustris</i> L.	16	9	23	30%	PR	X
PNM	littorelle uniflore	<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch.	15	7	15	0%	PN	
PNM	flûteau nageant	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf.	34	15	36	6%	PN/DH	
PNM	piment royal	<i>Myrica gale</i> L.	13	9	18	28%	PR	X

PNM	narthécie des marais	<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Huds.	23	10	34	32%	PR	X
PNM	pédiculaire des marais	<i>Pedicularis palustris</i> L.	13	8	17	24%	PR	X
PNM	pilulaire commune	<i>Pilularia globulifera</i> L.	19	10	31	39%	PN	X
PNM	polycarpe à feuilles verticillées	<i>Polycarpon tetraphyllum</i> L.	15	13	15	0%	PR	
PNM	polypogon de Montpellier	<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf.	13	7	25	17%	PR	
PNM	anémone pulsatile	<i>Pulsatilla vulgaris</i> Mill.	8	2	10	20%	PR	X
PNM	pyrole des dunes	<i>Pyrola rotundifolia</i> L. var. <i>arenaria</i> Koch	10	6	10	0%	PN	X
PNM	grande douve	<i>Ranunculus lingua</i> L.	17	9	25	32%	PN	X
PNM	romulée à petites fleurs	<i>Romulea columnae</i> Seb. & Mauri	13	12	15	13%	PR	
PNM	garance voyageuse	<i>Rubia peregrina</i> L.	8	4	10	20%	PR	
PNM	patience des rochers	<i>Rumex rupestris</i> Le Gall	9	6	11	18%	PN/DH	X
PNM	scirpe cespiteux	<i>Scirpus cespitosus</i> L. subsp. <i>germanicus</i> (Palla) Brodd.	16	7	25	36%	PR	X
PNM	séneçon blanchâtre	<i>Senecio helenitis</i> (L.) Schinz & Thell. subsp. <i>candidus</i> (Corb.) Brunerye	5	2	5	0%	PR	
PNM	grand séséli	<i>Seseli libanotis</i> (L.) Koch	9	6	11	18%	PR	X
PNM	épiaire des Alpes	<i>Stachys alpina</i> L.	18*	2	31	42%	PR	
PNM	épiaire raide	<i>Stachys recta</i> L.	8*	3	8	0%	PR	X
PNM	stellaire des bois	<i>Stellaria nemorum</i> L. subsp. <i>nemorum</i>	6	2	6	0%	PR	
PNM	suède arbustive	<i>Suaeda vera</i> J. F. Gmel.	7	3	9	22%	PR	
PNM	petit pigamon	<i>Thalictrum minus</i> L.	13	11	13	0%	PR	
PNM	utriculaire citrine	<i>Utricularia australis</i> R. Br.	18	13	33	45%	PR	
PNM	véronique en épi	<i>Veronica spicata</i> L.	4	3	4	0%	PR	X
DF	vulpin bulbeux	<i>Alopecurus bulbosus</i> Gouan	17	10	28	39%	PR	
DF	arroche à long pédoncule	<i>Atriplex longipes</i> Drejer	1	1	1	0%	PN	
DF	laïche ponctuée	<i>Carex punctata</i> Gaud.	9	5	11	18%	PR	X
DF	céraiste nain	<i>Cerastium pumilum</i> Curt.	7	4	10	30%		X
DF	cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i> L.	4		5	20%		X
DF	gaillet grêle	<i>Galium debile</i> Desv.	16	6	29	45%	PR	X
DF	gentiane des marais	<i>Gentianella uliginosa</i> (Willd.) Börner	5	1	7	29%	PN	X
DF	laitue vivace	<i>Lactuca perennis</i> L.	15	1	16	6%		X
DF	léersie faux-riz	<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Swartz	13	5	44	70%	PR	
DF	myriophylle verticillé	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	17	3	20	15%	PR	
DF	ophrys douteux	<i>Ophrys sphegodes</i> Mill. subsp. <i>litigiosa</i> (Camus) Bech.	5	1	13	42%	PR	
DF	orobanche violette	<i>Orobanche amethystea</i> Thuill.	5	3	6	17%		

DF	potamot à feuilles aiguës	Potamogeton acutifolius Link	4	1	5	20%		
DF	potamot à tiges comprimées	Potamogeton compressus L.	4	3	5	20%	PR	X
DF	potamot graminée	Potamogeton gramineus L.	2	2	8	25%		
DF	potamot à feuilles luisantes	Potamogeton nodosus Poir.	5	1	5	0%	PR	
DF	potentille anglaise	Potentilla anglica Laichard.	13	1	23	43%	PR	
DF	glycérie dense	Puccinellia rupestris (With.) Fern. & Weath.	2	1	4	50%	PR	X
DF	pyrole à feuilles rondes	Pyrola rotundifolia L. subsp. rotundifolia	2	2	2	0%		X
DF	renoncule des bois	Ranunculus nemorosus DC.	2	1	10	80%		X
DF	grenouillette tripartite	Ranunculus tripartitus DC.	9	2	17	47%		X
DF	patience des marais	Rumex palustris Sm.	12	5	14	14%		X
DF	genêt maritime	Sarothamnus scoparius (L.) Wimm. ssp maritimus	5	2	5	0%	PR	X
DF	trichomanès remarquable	Trichomanes speciosum Willd.	4	4	4	0%	PN/DH	X
DF	trèfle pied-d'oiseau	Trifolium ornithopodioides L.	5	5	19	74%		
DF	trèfle étalé	Trifolium patens Schreb.	9	2	9	0%		X
DF	zostère marine	Zostera marina L.	7	2	9	22%	PR	
DF	zostère de Nolte	Zostera noltii Hornem.	4	3	5	20%	PR	X
NS	belle-dame	Atropa bella-donna L.	13	5	28	54%	PR	
NS	brome des toits	Bromus tectorum L.	7	4	16	56%	PR	
NS	centaurée chausse-trape	Centaurea calcitrapa L.	5	1	6	17%		X
NS	chondrille à aspect de jonc	Chondrilla juncea L.	3	1	10	70%	PR	
NS	crételle hérissée	Cynosurus echinatus L.	5	3	6	17%	PR	X
NS	falcaire de Rivinus	Falcaria vulgaris Bernh.	6	3	8	25%		X
NS	galéopside des champs	Galeopsis segetum Neck.	5	1	6	17%	PR	
NS	millepertuis des montagnes	Hypericum montanum L.	4	1	8	50%	PR	
NS	giroflée des dunes	Matthiola sinuata (L.) R. Br.	5	3	8	38%		
NS	gnaphale des bois	Omalotheca sylvatica (L.) Schultz-Bip. & F.W. Schultz	11*	1	12	8%		X
NS	pulicaire annuelle	Pulicaria vulgaris Gaertn.	15*	4	15	0%	PN	X
NS	rue des jardins	Ruta graveolens L.	2	0	2	0%	PR	
NS	tulipe sauvage	Tulipa sylvestris L.	2	0	3	33%	PN	X
DN	fritillaire pintade	Fritillaria meleagris L.	2	2	2	0%	PR	X
DN	géranium sanguin	Geranium sanguineum L.	1	1	2	50%	PR	
DN	alisier de Fontainebleau	Sorbus latifolia (Lam.) Pers.	1	1	1	0%	PN	
L	corynéphore blanchâtre	Corynephorus canescens (L.) Beauv.	4		8	50%		
L	odontite de Jaubert	Odontites jaubertiana (Bor.) D. Dietrich	2	2	4	50%		
CP	andromède à feuilles de polion	Andromeda polifolia L.	4	1	4	0%	PN	X

**Annexe 11** : liste des espèces messicoles (35 taxons).

\* : vu la fréquence de rencontre de l'espèce actuellement dans des milieux qui lui serait favorable, le nombre de mailles semble avoir notablement diminué au cours des années 1970/80. Le taux de régression est certainement bien supérieur au taux calculé.

	Nom vernaculaire	Nom latin	Nombre de mailles entre 1971 et 2005*	Nombre de mailles depuis 1998	Nombre de mailles où l'espèce a été vu au moins une fois	Taux de régression	Liste Rouge Armoricaine
Espèces présumées disparues	aspérule des champs	<i>Asperula arvensis</i> L.			5	100%	
	avoine rude	<i>Avena strigosa</i> Schreb.			10	100%	
	vélar d'Orient	<i>Conringia orientalis</i> (L.) Dum.			7	100%	
	cuscuta du lin	<i>Cuscuta epilinum</i> Weihe			9	100%	X
	spergulaire des moissons	<i>Delia segetalis</i> (L.) Dum.			8	100%	X
	galéopside ladanum	<i>Galeopsis ladanum</i> L.			2	100%	
	gaillet bâtard	<i>Galium spurium</i> L. (incluse la var. <i>echinospermum</i> (Wallr.) Hayek)			6	100%	X
	gastridie	<i>Gastridium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell.			14	100%	
	neslie en panicule	<i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv.			4	100%	X
	nigelle des champs	<i>Nigella arvensis</i> L.			4	100%	
	orlaya à grandes fleurs	<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm.			3	100%	X
	orobanche rameuse	<i>Orobanche ramosa</i> L.			14	100%	X
	caucale à larges feuilles	<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.			17	100%	
	saponaire des vaches	<i>Vaccaria pyramidata</i> Med.			4	100%	
véronique trifoliolée	<i>Veronica triphyllos</i> L.			2	100%		
bugle petit-pin	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb.	16*	3	16	0%	X	
adonis d'été	<i>Adonis aestivalis</i> L.	1		14	93%	X	
adonis d'automne	<i>Adonis annua</i> L.	2	1	7	71%	X	
nielle des blés	<i>Agrostemma githago</i> L.	2*		7	71%	X	
guimauve hérissée	<i>Althaea hirsuta</i> L.	11*	2	22	50%	X	
grand ammi	<i>Ammi majus</i> L. var. <i>glaucifolium</i> (L.) Noul.	2		2	0%		
avoine stérile	<i>Avena sterilis</i> L. subsp. <i>sterilis</i>	1		1	0%		
brome des champs	<i>Bromus arvensis</i> L.	6	3	13	54%	X	
pied-d'alouette	<i>Delphinium consolida</i> L.	4		21	81%		
cotonnière des champs	<i>Filago arvensis</i> L.	2		4	50%		

cotonnière de France	Filago gallica L.	2	1	6	67%	
cotonnière jaunâtre	Filago lutescens Jord.	1		8	88%	
fumeterre de Vaillant	Fumaria vaillantii Lois.	2	1	22	91%	X
gaillet de Paris	Galium parisiense L. (incluse la var. leiocarpum Tausch.)	6	6	12	50%	X
gaillet à trois cornes	Galium tricornutum Dandy	3*		3	0%	X
ibéris amer	Iberis amara L.	5	2	5	0%	
petite spéculaire	Legousia hybrida (L.) Delarbre	6	1	17	65%	X
épière annuelle	Stachys annua L.	17*	1	17	0%	X
passerine annuelle	Thymelaea passerina (L.) Coss. & Germ.	1		5	80%	X
véronique à feuilles d'acinos	Veronica acinifolia L.	2		17	88%	