

JANVIER 2013

Bousquet Thomas
Waymel Juliette
Zambettakis Catherine
Geslin Julien
Magnanon Sylvie

Liste des plantes vasculaires invasives de Basse-Normandie

Document approuvé le 20/02/2013
par le C.S.R.P.N.



Photographies de la page de couverture
(De gauche à droite et de haut en bas)

Heracleum mantegazzianum : berce de Caucase. Photographie J. Waymel
Impatiens glandulifera : balsamine géante. Photographie T. Bousquet
Conyza sumatrensis : vergerette de Sumatra. Photographie T. Bousquet
Reynoutria japonica : renouée du Japon. Photographie L. Ruellan

Sommaire

Préambule	4
Elaboration de la liste : contexte et méthodologie	5
Définitions	5
Clé pour l'intégration des espèces végétales dans des listes de plantes invasives avérées, invasives potentielles ou à surveiller	10
Présentation de la liste des plantes invasives de Basse-Normandie	14
Perspectives	23
Bibliographie	24

Annexe 1 : Définitions concernant le statut d'indigénat des plantes

Annexe 2 : Liste 2013 des 77 taxons invasifs et à surveiller en Basse-Normandie

Annexe 3 : Liste 2013 des 139 taxons invasifs, potentiellement invasifs et à surveiller du territoire d'agrément du CBN de Brest

Préambule

Les échanges commerciaux ainsi que les déplacements des hommes et des animaux, qu'ils empruntent les voies maritimes, fluviales ou terrestres, entraînent l'introduction volontaire ou involontaire d'espèces animales et végétales exogènes. Dans la mesure où ces phénomènes de migrations interviennent partout dans le monde, une espèce dite « autochtone » ou « indigène » à un endroit donné de la planète, est nécessairement considérée comme « allochtone » ou « exogène » à un autre endroit de la planète¹ (sauf si l'espèce est naturellement cosmopolite).

Lorsqu'elles sont introduites dans une région étrangère à leur aire de répartition naturelle, la plupart de ces espèces allochtones ne se maintiennent pas, n'étant pas capables de supporter des contextes écologiques et climatiques différents de ceux qui prévalent dans leur aire d'origine. D'autres, en revanche, sont capables de se naturaliser et de s'incorporer durablement aux communautés animales ou végétales locales.

Certaines de ces espèces naturalisées (1 pour 1000 en moyenne selon Williamson, 1996) sont capables de développer un caractère envahissant, c'est-à-dire de former des populations parfois très denses, se dispersant massivement sans intervention directe de l'être humain, s'étendant rapidement dans les milieux naturels et pouvant alors entrer en concurrence avec la flore et la faune locale.

Les invasions biologiques peuvent aussi créer des dommages à la santé humaine (diffusion de pollens allergisants par exemple) et avoir localement des conséquences économiques importantes (en zone agricole ou en milieu aquatique notamment). Cependant, c'est bien parce qu'elles constituent l'une des causes majeures d'érosion de la biodiversité que ces espèces dites invasives (espèces exogènes réalisant une invasion biologique avec un impact avéré ou potentiel) font désormais partie des préoccupations des acteurs de l'aménagement du territoire et de la gestion des milieux naturels.

C'est dans ce contexte que les CBN sont missionnés par leurs différents partenaires publics (Ministère en charge de l'environnement et ses délégations régionales, Régions, Départements, notamment) pour, notamment :

- **assurer une veille sur la répartition générale des plantes invasives** à l'échelle de leur territoire d'agrément²
- **proposer et tenir à jour des listes d'espèces invasives** permettant d'appuyer et d'orienter les politiques publiques relatives à la conservation de la biodiversité :
 - définir les espèces nécessitant des mesures de gestion, de réglementation, et/ou des mesures d'information et de prévention visant à freiner leur extension³;
 - hiérarchiser les priorités d'intervention vis à vis des espèces invasives, en accord avec les comités régionaux de suivi des espèces invasives quand ils existent.

REMARQUE : Les taxons présentés dans ce document ne concernent que les espèces aquatiques ou terrestres en milieu continental, hors milieu marin.

¹ Ces termes font référence au « statut d'indigénat », notion précisée ci-après, notamment par des définitions données en annexe. L'attribution d'un « statut d'indigénat » à un taxon de la flore d'un territoire donné repose en grande partie sur sa date d'arrivée sur ce territoire (avant ou après 1 500 ans après J.C., date approximative de la découverte des Amériques et du développement des transports inter-continentaux de végétaux) et / ou sur la durée de son observation dans une même station au sein de ce territoire (plus ou moins 10 ans d'observation consécutive). Ces chiffres, fréquemment cités dans la littérature, doivent être pris à titre indicatif ; il est en effet très rare de connaître avec exactitude l'histoire précise de l'arrivée des taxons dans un territoire donné.

² Le territoire d'agrément du CBN de Brest comprend les régions Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire (Sarthe exceptée)

³ A cet égard, la constitution de réseaux d'alerte et de prévention sur les plantes invasives, doit permettre d'informer de manière réactive et concrète les structures opérationnelles compétentes pour intervenir sur les risques de dissémination de nouvelles espèces invasives

Elaboration de la liste : contexte et méthodologie

Une première liste des plantes invasives en Basse-Normandie a été réalisée en 2007 (Zambettakis C., 2007) dans le cadre d'un partenariat entre le Conservatoire botanique national de Brest et la Région de Basse-Normandie.

Le CBN de Brest, dans le cadre de sa mission publique relative à la connaissance de la flore et des habitats de Basse-Normandie, Bretagne et des Pays de la Loire, a procédé, début 2013, à la mise à jour de cette liste, présentée ici.

La méthode adoptée pour la constitution et la mise à jour de la liste d'invasives de Basse-Normandie s'inscrit dans un cadre inter-régional, les listes de Bretagne, de Basse-Normandie et des Pays de la Loire ayant, par souci de cohérence, été élaborées de manière concertée et révisées simultanément.

Cette méthode, détaillée dans un document technique du CBN de Brest (Lacroix *et al.*, 2007 ; 2011), et dont les principaux traits sont exposés ci-après, s'appuie sur :

- une synthèse des données de répartition des plantes vasculaires⁴ des régions Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire, par exploitation de la base de données *Calluna* du CBN de Brest et par interrogation du réseau d'observateurs du Conservatoire,
- une définition (voir Geslin *et al.*, 2008 ; 2011) et une analyse du « statut d'indigénat » de l'ensemble des taxons connus sur ce territoire inter-régional, afin de séparer les taxons indigènes ou assimilés indigènes (voir ci-après) des taxons non indigènes au territoire,
- une évaluation (à dire d'expert) des atteintes causées par ces espèces aux habitats ou aux communautés végétales des trois régions concernées, ainsi que des tendances observées en termes d'extension d'aire et de transformation des milieux naturels impactés,
- une analyse de la bibliographie et de bases de données internationales en ligne (voir références à la fin du document) permettant d'identifier l'existence d'un éventuel caractère envahissant chez les plantes ainsi qualifiées d'exogènes sous des climats et dans des contextes écologiques similaires à ceux qu'on observe dans le nord-ouest de la France.

A l'issue de la synthèse des données et éléments bibliographiques nécessaires, une clé de détermination dichotomique a été élaborée. Son emploi permet de classer les différents taxons exogènes dans différentes catégories, en fonction de leur statut d'invasivité.

Cette clé, ainsi que les définitions sur les termes employés, sont présentées ci-après.

Définitions

NB : les termes cités dans le texte et affectés d'un astérisque * concernent la notion d'indigénat ; ils sont définis en annexe.

En préambule aux définitions des catégories d'invasives, on fera les remarques et précisions suivantes :

- le **caractère envahissant** d'un taxon exogène à l'échelle d'un territoire donné est par définition non figé : une plante peut en effet ne pas présenter durant une certaine période ce caractère puis « basculer » à un moment dans la catégorie des exotiques envahissantes, l'inverse étant également possible.

- on considère qu'une plante (non indigène) présente un **caractère envahissant avéré** lorsqu'elle forme dans plusieurs sites des populations denses, bien installées, et qu'elle montre une dynamique d'extension rapide à l'échelle du territoire considéré.

⁴ La connaissance des taxons de flore non vasculaire est, dans ces régions, actuellement trop lacunaire pour pouvoir envisager une telle analyse.

- on considère qu'une plante (non indigène) présente une **tendance au développement d'un caractère envahissant** lorsqu'elle forme dans quelques sites des populations denses (mais non encore stabilisées), ce qui laisse craindre une dynamique d'extension rapide.
- on considère qu'une plante cause **des problèmes graves à la santé humaine** lorsqu'il existe des données montrant qu'elle produit un pollen hautement allergène, qu'elle provoque des allergies ou lésions cutanées par contact, ou que sa toxicité présente un danger considérable pour la santé de la population humaine.
- on considère qu'une plante cause **des préjudices à certaines activités économiques** lorsqu'elle se répand massivement et cause des dégâts dans les milieux agricoles et sylvicoles, dans le réseau hydrographique, et perturbe les activités nautiques, ou encore si elle porte atteinte aux constructions et à leur sécurité, etc.
- on considère qu'une plante non indigène **porte atteinte à la biodiversité** lorsqu'elle concurrence des espèces indigènes ou qu'elle produit des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes.

Invasive avérée :

Plante non indigène ayant, dans son territoire d'introduction, un caractère envahissant avéré⁵ et ayant un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques.*

Sont retenues parmi les invasives avérées, les plantes exogènes suivantes :

1. les plantes naturalisées* ou en voie de naturalisation* présentant actuellement dans le territoire considéré un **caractère envahissant avéré** à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles, **et concurrençant des espèces indigènes** ou produisant des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes (on parle alors d'espèces transformatrices).

(Catégorie IA1)

2. les plantes naturalisées* ou en voie de naturalisation*, ayant actuellement un **caractère envahissant avéré** dans le territoire considéré en milieu naturel ou semi-naturel, ou en milieu fortement anthropisé (décombres, bords de routes, etc.), **et causant des problèmes graves à la santé humaine**.

(Catégorie IA2)

3. les plantes naturalisées* ou en voie de naturalisation* présentant actuellement dans le territoire considéré un **caractère envahissant avéré** à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles, **et causant des préjudices à certaines activités économiques**.

(Catégorie IA3)

Sources : Cronk & Fuller, 1996 in S. Müller (2004), Köhler et col. (2005), Pysek et al., 2004 in Meerts et col.(2004), A. Aboucaya, (1999), modifiés ; Wittenberg, (2005).

Selon les régions, les contextes et l'état d'avancement des connaissances, ont été distinguées au sein de cette catégorie (suivant Richardson et al. 2005) des **invasives avérées installées** qui sont **présentes depuis plusieurs années sur le territoire considéré et dont les localités sont très nombreuses et des invasives avérées émergentes**, arrivées plus récemment sur le territoire (dynamique de colonisation du territoire en cours) au caractère **envahissant et aux impacts** bien identifié, dont on découvre régulièrement de nouvelles stations mais encore en nombre relativement limité.

⁵ C'est à dire montrant une dynamique d'extension rapide du fait d'une reproduction sexuée ou d'une multiplication végétative intenses, et formant localement, notamment dans les milieux naturels ou semi-naturels, des populations denses et bien installées

Invasive potentielle :

Plante non indigène présentant actuellement une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur de communautés naturelles ou semi-naturelles et dont la dynamique à l'intérieur du territoire considéré et/ou dans des régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu'il existe un risque de la voir devenir à plus ou moins long terme une invasive avérée. A ce titre, la présence d'invasives potentielles sur le territoire considéré justifie une forte vigilance et peut nécessiter la mise en place rapide d'actions préventives ou curatives.*

Sont retenues parmi les invasives potentielles les plantes exogènes suivantes :

1. les **plantes non signalées sur le territoire considéré**, mais déterminées comme **invasives avérées dans un département directement limitrophe** et qui **présentent un risque d'apparition prochaine** du fait de leur dynamique d'extension.

(Catégorie IP1)

2. les plantes naturalisées* ou en voie de naturalisation* montrant actuellement dans le territoire considéré un **caractère envahissant avéré** uniquement à l'intérieur de communautés végétales fortement anthropisées (décombres, bords de routes, etc.), **et qui présentent un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité locale)** à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles **ailleurs** dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental), ou subtropical (dont méditerranéen).

(Catégorie IP2)

3. les plantes accidentelles*, naturalisées* ou en voie de naturalisation* qui présentent actuellement dans le territoire considéré une **tendance au développement d'un caractère envahissant** en milieu naturel ou semi-naturel, ou en milieu fortement anthropisé (décombres, bords de routes, etc.) **et qui causent des problèmes graves à la santé humaine**.

(Catégorie IP3)

4. les plantes accidentelles* montrant dans le territoire considéré une **tendance au développement d'un caractère envahissant** à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles, **et qui présentent un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité locale)** à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles **ailleurs** dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental), ou subtropical (dont méditerranéen).

(Catégorie IP4)

5. les plantes naturalisées* ou en voie de naturalisation* présentant dans le territoire considéré une **tendance au développement d'un caractère envahissant** à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles et **semblant pouvoir porter atteinte à la biodiversité locale**.

(Catégorie IP5)

Sources : Cronk & Fuller, 1996 in S. Müller (2004), Köhler et col. (2005), Pysek et al., 2004 in Meerts et col., 2004, A. Aboucaya, (1999), modifiés ; Wittenberg, 2005.

A surveiller :

Dans les milieux naturels ou semi-naturels, une plante à surveiller est une plante non indigène ne présentant actuellement pas (ou plus) de caractère envahissant avéré ni d'impact négatif sur la biodiversité dans le territoire considéré mais dont la possibilité de développer ces caractères (par reproduction sexuée ou multiplication végétative) n'est pas totalement écartée, compte tenu notamment du caractère envahissant de cette plante et des impacts sur la biodiversité dans d'autres régions. La présence de telles plantes sur le territoire considéré, en milieux naturels ou anthropisés, nécessite une surveillance particulière, et peut justifier des mesures rapides d'intervention.*

Sont retenues parmi les plantes à surveiller les plantes exogènes suivantes :

1. les plantes accidentelles*, naturalisées* ou en voie de naturalisation* ne montrant actuellement **pas de tendance au développement d'un caractère envahissant** dans le territoire considéré (pas de développement en population dense dans au moins un site, ni de dynamique d'extension rapide) en milieu naturel ou semi-naturel, ou en milieu fortement anthropisé (décombres, bords de routes, etc.), mais **dont on sait qu'elles causent des problèmes graves à la santé humaine.**

(Catégorie AS1)

2. les plantes naturalisées* ou en voie de naturalisation* présentant actuellement dans le territoire considéré un **caractère envahissant** uniquement à l'intérieur de communautés végétales fortement anthropisées (décombres, bords de routes, etc.), **mais n'étant pas considérées comme invasives à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles ailleurs** dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental), ou subtropical (dont méditerranéen).

(Catégorie AS2)

3. les plantes accidentelles* présentant dans le territoire considéré une **tendance au développement d'un caractère envahissant** à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles, **et n'étant pas considérées comme invasives à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles** dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental), ou subtropical (dont méditerranéen).

(Catégorie AS3)

4. les plantes accidentelles*, naturalisées* ou en voie de naturalisation* en milieu naturel ou semi-naturel, ou en milieu fortement anthropisé (décombres, bords de routes, etc.) **ne présentant pas actuellement de tendance au développement d'un caractère envahissant** (pas de développement en population dense dans au moins un site, ni de dynamique d'extension rapide) dans le territoire considéré, **mais ayant présenté par le passé un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité)** dans le territoire considéré, **et** aujourd'hui intégré sans dysfonctionnement aux communautés indigènes.

(Catégorie AS4)

5. les plantes accidentelles*, naturalisées* ou en voie de naturalisation* **ne présentant pas (ou plus) actuellement de tendance** au développement d'un caractère **envahissant** dans le territoire considéré (pas de développement en population dense dans au moins un site, ni de dynamique d'extension rapide), **mais étant considérées comme invasives avérées (envahissantes avec impact sur la biodiversité) ailleurs** dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental), ou subtropical (dont méditerranéen) à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles.

(Catégorie AS5)

6. les plantes accidentelles*, naturalisées* ou en voie de naturalisation* présentant dans le territoire considéré une **tendance au développement d'un caractère envahissant** à l'intérieur de communautés végétales fortement influencées par l'homme (décombres, bords de routes, etc.), **et étant considérées comme invasives (envahissantes et portant atteinte à la biodiversité locale) ailleurs** dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental), ou subtropical (dont méditerranéen) à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles.

(Catégorie AS6)

Sources : Cronk & Fuller, 1996 in S. Müller (2004), Köhler et col. (2005), Pysek et al., 2004 in Meerts et col., 2004, A. Aboucaya, (1999), modifiés ; Wittenberg, 2005.

Récapitulatif : classement des plantes invasives selon les catégories « invasives avérées », « invasives potentielles » et « plantes à surveiller »

Situation de la plante sur le territoire considéré	Catégorie de la plante	
Plante exogène non signalée sur le territoire mais - considérée comme invasive avérée dans un département limitrophe - non considérée comme invasive avérée dans un territoire limitrophe	→ Invasive potentielle → Non invasive	IP1 -
Plante indigène (même pouvant faire localement l'objet de phénomènes de prolifération)	→ Non invasive	-
Plante exogène causant des problèmes graves à la santé humaine - ayant un caractère envahissant avéré - ayant une tendance à montrer un caractère envahissant - n'ayant pas de tendance au développement d'un caractère envahissant	→ Invasive avérée → Invasive potentielle → A surveiller	IA2 IP3 AS1
Plante exogène ayant un caractère envahissant avéré en milieu naturel ou semi-naturel <u>et</u> - portant atteinte à la biodiversité ou - causant des problèmes à des activités économiques	→ Invasive avérée → Invasive avérée	IA1 IA3
Plante exogène ayant un caractère envahissant uniquement en milieu fortement influencé par l'homme (remblais, décombres,...) : - si un impact sur la biodiversité est connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche) - si un impact sur la biodiversité n'est pas connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche)	→ Invasive potentielle → A surveiller	IP2 AS2
Plante exogène ayant une tendance à montrer un caractère envahissant uniquement en milieu fortement influencé par l'homme (remblais, décombres,...) : - si un impact sur la biodiversité est connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche) - si un impact sur la biodiversité n'est pas connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche)	→ A surveiller → Non invasive (sans risque à priori pour les milieux naturels)	AS6 -
Plante exogène ayant une tendance à montrer un caractère envahissant en milieu naturel ou semi-naturel : - Plante naturalisée ou en voie de naturalisation - Plante accidentelle (implantation récente, non stabilisée) • si un impact sur la biodiversité est connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche) • si un impact sur la biodiversité n'est pas connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche)	→ Invasive potentielle → Invasive potentielle → A surveiller	IP5 IP4 AS3
Plante n'ayant pas (ou n'ayant plus) de caractère invasif : - si la plante a été classée par le passé comme invasive avérée en milieu naturel - si la plante n'a pas été classée par le passé comme invasive avérée et : • si un impact sur la biodiversité est connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche) • si un impact sur la biodiversité n'est pas connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche)	→ A surveiller → A surveiller → Non invasive	AS4 AS5 -

Clé pour l'intégration des espèces végétales dans des listes de plantes invasives avérées, invasives potentielles ou à surveiller

Considérant qu'il est difficile d'évaluer l'aptitude intrinsèque d'une espèce à devenir envahissante eu égard par exemple à la diversité des types biologiques ou des modes de dispersion chez les espèces invasives (P. Meerts *et al.*, 2004) ; et par ailleurs, qu'un processus d'invasion résulte de la rencontre d'une espèce « prédisposée » avec un écosystème vulnérable, perturbé ou à ressources trophiques importantes (P. Meerts *et al.*, 2004) ; il paraît complexe de pouvoir prévoir *a priori* le caractère envahissant des plantes non indigènes sur un territoire. En conséquence, il est préférable d'utiliser, dans les démarches consistant à identifier et classer les espèces invasives d'un territoire donné, des données d'observation du comportement sociologique des espèces non indigènes (à l'intérieur du territoire considéré) vis à vis de la flore indigène (processus de naturalisation, dynamique de populations, dispersion géographique, phénomènes de compétition,...). C'est ce qui a été fait ici.

La clé suivante est proposée (une traduction sous forme de schéma est présentée page 16) :

1. *Taxon non signalé* sur le territoire considéré 2
- 1*. *Taxon présent* sur le territoire considéré 3

2. Taxon reconnu comme invasif avéré *dans un département directement limitrophe*, et dont l'extension laisse craindre son apparition prochaine dans le territoire considéré **Taxon potentiellement invasif (IP1)**
- 2*. *Autre cas* **Taxon non invasif**

3. Taxon indigène (c'est-à-dire se trouvant dans son aire naturelle de répartition ou ayant colonisé le territoire considéré à la faveur de facteurs anthropiques, mais avant 1500 après JC) ou taxon néo-indigène ayant spontanément étendu son aire au territoire considéré à partir d'un territoire voisin où il est indigène 4
- 3*. Taxon non indigène (c'est-à-dire dont la présence dans le territoire considéré est due à une introduction intentionnelle ou accidentelle résultant de l'activité humaine, postérieure à 1500 après JC) 5

4. Taxon faisant partie du fond floristique de la région, mais pouvant localement faire l'objet de phénomènes de prolifération responsables et/ou révélateurs de dysfonctionnements écologiques **Taxon indigène non invasif dont la prolifération peut néanmoins nécessiter un contrôle et une gestion à l'échelle des sites concernés**
- 4*. Taxon faisant partie du fond floristique de la région, ne faisant pas l'objet de phénomènes, même locaux, de prolifération **Taxon indigène non invasif**

5. Taxon accidentel, naturalisé ou en voie de naturalisation, *causant des problèmes graves à la santé humaine* (c'est le cas s'il produit un pollen hautement allergène, s'il provoque des allergies ou lésions cutanées par contact ou si sa toxicité présente un danger considérable pour la santé de la population) 6
- 5*. Taxon accidentel, naturalisé ou en voie de naturalisation *ne causant pas de problèmes graves à la santé humaine* 7

6. Taxon naturalisé ou en voie de naturalisation présentant actuellement, en milieu naturel ou en milieu fortement anthropisé, un *caractère envahissant avéré dans le territoire considéré*, c'est-à-dire formant dans plusieurs sites des populations denses bien installées et montrant une dynamique d'extension rapide à l'échelle du territoire considéré **Taxon invasif avéré (IA2) posant des problèmes graves à la santé humaine**

6*. Taxon accidentel, naturalisé ou en voie de naturalisation présentant actuellement, en milieu naturel ou en milieu fortement anthropisé, une tendance au développement d'un caractère envahissant dans le territoire considéré, c'est-à-dire formant dans quelques sites des populations denses mais non encore stabilisées, et laissant craindre une dynamique d'extension rapide dans le territoire considéré

Taxon potentiellement invasif (IP3) posant des problèmes graves à la santé humaine

6**. Taxon accidentel, naturalisé ou en voie de naturalisation ne montrant actuellement pas de tendance au développement d'un caractère envahissant dans le territoire considéré, (pas de développement en population dense dans au moins un site, ni de dynamique d'extension rapide),

Taxon à surveiller (AS1) pouvant poser des problèmes graves à la santé humaine

7. Taxon naturalisé ou en voie de naturalisation présentant actuellement dans le territoire considéré un caractère envahissant avéré à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles, c'est-à-dire formant dans plusieurs sites des populations denses bien installées et montrant une dynamique d'extension rapide à l'échelle du territoire considéré

→ et concurrençant des espèces indigènes ou produisant des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes

Taxon invasif avéré (IA1) portant atteinte à la biodiversité

→ et/ou causant des préjudices à certaines activités économiques (c'est le cas, s'il se répand massivement et cause des dégâts dans les milieux agricoles et sylvicoles, dans le réseau hydrographique, perturbant les activités nautiques, s'il porte atteinte aux constructions et à leur sécurité, etc.)

Taxon invasif avéré (IA3) portant préjudice à des activités économiques

7*. Taxon naturalisé ou en voie de naturalisation présentant actuellement dans le territoire considéré un caractère envahissant avéré uniquement à l'intérieur de communautés végétales fortement anthropisées (décombres, bords de routes, etc.) **8**

7**. Autre cas : taxon accidentel, naturalisé ou en voie de naturalisation ne présentant actuellement pas de caractère envahissant avéré dans le territoire considéré à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles, ni fortement anthropisées **9**

8. Taxon présentant un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen **Taxon potentiellement invasif (IP2)**

8*. Taxon ne présentant pas un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen **Taxon à surveiller (AS2)**

9. Taxon accidentel, naturalisé ou en voie de naturalisation présentant dans le territoire considéré une tendance au développement d'un caractère envahissant (c'est-à-dire formant dans quelques sites des populations denses mais non encore stabilisées, et laissant craindre une dynamique d'extension rapide dans le territoire considéré) à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles **10**

9*. Taxon accidentel, naturalisé ou en voie de naturalisation présentant dans le territoire considéré une tendance au développement d'un caractère envahissant (c'est-à-dire formant dans quelques sites des populations denses mais non encore stabilisées, et laissant craindre une dynamique d'extension rapide dans le territoire considéré) à l'intérieur de communautés végétales fortement influencées par l'homme (décombres, bords de routes, etc.) **12**

9**. Taxon accidentel, naturalisé ou en voie de naturalisation ne présentant pas actuellement de tendance au développement d'un caractère envahissant dans le territoire considéré 13

10. Taxon accidentel 11

10*. Taxon naturalisé ou en voie de naturalisation [Taxon potentiellement invasif \(IP5\)](#)

11. Taxon présentant un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen [Taxon potentiellement invasif \(IP4\)](#)

11*. Taxon ne présentant pas un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen [Taxon à surveiller \(AS3\)](#)

12. Taxon présentant un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen [Taxon à surveiller \(AS6\)](#)

12*. Taxon ne présentant pas un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen

[Taxon non invasif ne présentant à priori pas de risque pour les milieux naturels](#)

13. Taxon ayant présenté par le passé un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) dans le territoire considéré, mais aujourd'hui intégré sans dysfonctionnement aux communautés indigènes

[Taxon à surveiller \(AS4\)](#)

13*. Taxon n'ayant pas présenté par le passé un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) dans le territoire considéré 14

14. Taxon présentant un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen [Taxon à surveiller \(AS5\)](#)

14*. Taxon ne présentant pas un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) ailleurs dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen

[Taxon non invasif ne présentant à priori pas de risque pour les milieux naturels](#)

Présentation de la liste des plantes invasives de Basse-Normandie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Catégorie invasive proposée en Basse-Normandie 2013
INVASIVES AVEREES		
<i>Baccharis halimifolia</i> L.	séneçon en arbre	IA1e
<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne	crassule de Helms	IA1e
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven	jussie faux-pourpier	IA1e
<i>Ludwigia uruguayensis</i> (Cambess.) H.Hara	jussie à grandes fleurs	IA1e
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.	myriophylle aquatique	IA1e
<i>Rhododendron ponticum</i> L.	rhododendron des parcs	IA1e
INVASIVES POTENTIELLES		
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	balsamine de l'Himalaya	IA1i
<i>Lemna minuta</i> Kunth	lentille d'eau minuscule	IA1i
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	renouée du Japon	IA1i
<i>Reynoutria sachalinensis</i> / <i>x bohemica</i>	x	IA1i
<i>Spartina x townsendii</i> H.Groves & J.Groves var. <i>anglica</i> (C.E.Hubb.) Lambinon & Maquet	spartine de Townsend	IA1i
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier	berce de Caucase	IA2

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Catégorie invasive proposée en Basse-Normandie 2013
INVASIVES POTENTIELLES		
<i>Egeria densa</i> Planch.	élodée dense	IP1
<i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees	éragrostis pectiné	IP1
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.	hydrocotyle fausse renoncule	IP1
<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell	lindernie fausse gratiole	IP1
<i>Paspalum distichum</i> L.	paspale à 2 épis	IP1
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	arbres aux-papillons	IP2
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	paspale dilaté	IP2
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	séneçon du Cap	IP2
<i>Carpobrotus acinaciformis</i> / <i>edulis</i>	griffe de sorcière	IP4
<i>Cortaderia selloana</i> (Schant. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	herbe de la pampa	IP4
<i>Lagarosiphon major</i> (Ridl.) Moss	élodée crépue	IP4
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	érable sycomore	IP5
<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	azolle fausse-fougère	IP5
<i>Cotula coronopifolia</i> L.	cotule à feuilles de sénebière	IP5
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John	élodée de Nuttall	IP5
<i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.	épilobe cilié	IP5
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	balsamine à petites fleurs	IP5
<i>Lathyrus latifolius</i> L.	pois-de-senteur vivace	IP5
<i>Lycium barbarum</i> L.	lyciet commun	IP5
<i>Polygonum polystachyum</i> C.F.W.Meissn.	renouée à nombreux épis	IP5
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	laurier cerise	IP5
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	robinier faux-acacia	IP5
<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	rosier rugueux	IP5

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Catégorie invasive proposée en Basse-Normandie 2013
ESPECES A SURVEILLER		
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	ambrosie annuelle	AS1
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	amaranthe verte	AS2
<i>Bromus willdenowii</i> Kunth	brome purgatif	AS2
<i>Epilobium brachycarpum</i> C.Presl	épilobe à fruits courts	AS2
<i>Elodea canadensis</i> Michx.	élodée du Canada	AS4
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	jonc grêle	AS4
<i>Acer negundo</i> L.	érable négondo	AS5
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	agrostide glanduleux	AS5
<i>Allium triquetrum</i> L.	ail triquètre	AS5
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	amaranthe couchée	AS5
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	amaranthe réfléchie	AS5
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	armoïse des frères Verlot	AS5
<i>Aster lanceolatus</i> Willd.	aster lancéolé	AS5
<i>Aster novi-belgii</i> L.	aster de Nouvelle-Belgique	AS5
<i>Bidens frondosa</i> L.	bident à fruits noirs	AS5
<i>Bunias orientalis</i> L.	bunias d'orient	AS5
<i>Claytonia perfoliata</i> Donn ex Willd.	claytonie perfoliée	AS5
<i>Conyza floribunda</i> Kunth	vergerette à eurs nombreuses	AS5
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker	vergerette de Sumatra	AS5
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	sénébière didyme	AS5
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	souchet robuste	AS5
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	érigeron annuel	AS5
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	galinsoga glabre	AS5
<i>Impatiens balfourii</i> Hook.f.	balsamine rose	AS5
<i>Lonicera japonica</i> Thunb. ex Murray	chèvrefeuille du Japon	AS5
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	matricaire fauss-camomille	AS5
<i>Oenothera biennis</i> L.	onagre bisannuelle	AS5
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	vigne-vierge commune	AS5
<i>Petasites fragrans</i> (Vill.) C.Presl	pétasite odorant	AS5
<i>Phytolacca americana</i> L.	raisin d'Amérique	AS5
<i>Senecio cineraria</i> DC.	sénéçon cinéraire	AS5
<i>Solidago canadensis</i> L.	solidage du Canada	AS5
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	solidage glabre	AS5
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.	sporobole tenace	AS5
<i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze	épinard de Nouvelle-Zélande	AS5
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	vergerette du Canada	AS6
<i>Datura stramonium</i> L. subsp. <i>stramonium</i>	pomme épineuse	AS6
<i>Galega officinalis</i> L.	sainfoin d'Espagne	AS6
<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	galinsoga cilié	AS6
<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.	mahonia faux-houx	AS6
<i>Oenothera erythrosepala</i> Borbás	onagre à grandes fleurs	AS6
<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx.	panic à fleurs dichotomes	AS6

Remarque : Cette liste est reprise (par ordre alphabétique) en annexe 2.

La liste des espèces exogènes envahissantes ou pouvant le devenir, compte 78 taxons auxquels il faut ajouter un taxon particulier : *Spartina x townsendii var anglica*, qui n'est pas un taxon exogène au sens strict puisqu'il est formé à partir d'un croisement entre un taxon indigène et un taxon non indigène. Néanmoins, compte tenu de son caractère extrêmement envahissant dans les milieux estuariens bas-normand, il est proposé de l'intégrer à la liste avec la cotation IA1i.

Ces 79 taxons se répartissent en 3 catégories selon le degré d'invasivité sur le territoire bas-normand :

▪ **11 plantes invasives avérées, portant atteinte à la biodiversité dont :**

→ 5 « installées », c'est-à-dire présentes sur l'ensemble du territoire considéré en de très nombreuses localités (**IA1i**) ; il s'agit de :

- *Lemna minuta* : la lentille minuscule ;

Cette petite lentille a un pouvoir de dispersion impressionnant. Encore inconnue au début des années 90 en Basse-Normandie, elle est découverte dans les 3 départements entre 1998 et 2001. Aujourd'hui, elle est répertoriée dans 135 localités sur l'ensemble de la région. Les prospections dans le cadre de la réalisation de l'atlas de la flore vasculaire du Calvados ont mis en évidence l'extension importante de ces populations. L'espèce est invasive avérée en Haute-Normandie et en Pays-de-la-Loire.

- *Impatiens glandulifera* : la balsamine de l'Himalaya ;

Déjà très présente dans la région dans les années 1970 (Provost M., 1993), l'espèce s'est fortement développée notamment dans le Calvados et particulièrement sur les cours de l'Orne et ses affluents. L'espèce est invasive avérée en Haute-Normandie et en Bretagne. En Pays-de-la-Loire, l'espèce présente une tendance au développement d'un caractère invasif, c'est pourquoi, elle est placée sous haute vigilance.

- *Reynoutria japonica* : la renouée du Japon ;

Observée dans la plupart des communes, principalement sur les talus, bords de routes et chemins, elle colonise également çà et là les berges de rivières. C'est une espèce invasive sur l'ensemble du territoire européen.

- *Reynoutria sachalinensis / x bohémica* ;

La différenciation entre la renouée Sakhaline (*Reynoutria sachalinensis*) et l'hybride stérile *R. X bohémica* (*R. japonica X R. sachalinensis*), plus courant qu'il n'y paraît, n'est pas aisée. Les données récoltées sont sans doute sous estimées. Néanmoins, ces taxons sont bien installés sur le territoire bas-normand Ce groupe est invasif avéré en Haute-Normandie, Pays-de-la-Loire et Bretagne.

- *Spartina x townsendii var. anglica* : la spartine de Townsend ;

Cette spartine, hybride originaire d'Angleterre, espèce pionnière des végétations de pré salé, peut former des populations très étendues et denses, accélérant la stabilisation des sédiments dans les estuaires. En Basse-Normandie, l'espèce est apparue en 1905 dans la baie des Veys (Provost M., 1993) et colonise actuellement l'ensemble des estuaires, havres et baies du littoral bas-normand.

→ 6 « émergentes » au caractère envahissant bien identifié, dont on découvre régulièrement de nouvelles stations mais encore en nombre relativement limité (**IA1e**) ; ces espèces sont :

- *Baccharis halimifolia* : le séneçon en arbre ;

Cette espèce nord-américaine, cultivée pour l'ornementation a été notée pour la première fois en Basse-Normandie en 2003 dans la Manche et depuis n'a cessé de progresser vers le littoral du nord du département. Elle est observée depuis 2009 sur le littoral du Calvados. L'espèce est invasive avérée en Haute-Normandie, Pays-de-la-Loire et Bretagne.

- *Crassula helmsii* : la crassule de Helms ;

La crassule de Helms envahit les milieux aquatiques (mares et étangs) et forme des tapis très denses : Il s'agit typiquement d'une espèce « transformatrice ». Notée en 2000 dans la Manche pour la première fois, elle est aujourd'hui observée autour du même secteur dans les 2 autres départements de la région. Elle est considérée comme invasive avérée dans les 3 régions : Haute-Normandie, Pays-de-la-Loire et Bretagne.

- *Ludwigia peploides* et *Ludwigia uruguayensis* : jussie ;

Malgré l'interdiction de vente de ces 2 espèces sur le territoire français depuis 2007 (arrêté du 2 mai 2007), les jussies se sont considérablement développées. Sur le territoire d'agrément du CBN de Brest (région de Bretagne, Pays de la Loire et Basse-Normandie) l'espèce est principalement répertoriée en Pays de la Loire (sur le cours de la Loire, Lac Grand-Lieu...). En Basse-Normandie la jussie est présente dans les 3 départements depuis 2004-2006. 7 stations sont actuellement référencées. Les 2 espèces sont invasives avérées dans les régions Haute-Normandie, Pays-de-la-Loire et Bretagne.

- *Myriophyllum aquaticum* : le myriophylle aquatique ;

Cette espèce appelée aussi myriophylle du Brésil a été observée dans la Manche en 2003. Elle est référencée actuellement de manière disséminée sur divers étangs et tronçons de rivière sur les 3 départements. Elle est invasive dans les régions Haute-Normandie, Pays-de-la-Loire et Bretagne.

- *Rhododendron ponticum* : le rhododendron des parcs ;

Ce Rhododendron a une capacité de dispersion importante dans les boisements acides. L'espèce est présente dans les 3 départements de Basse-Normandie avec un foyer plus important dans le nord de la Manche. Sur le territoire d'agrément du CBN de Brest, elle est localisée principalement en Basse-Normandie et en Bretagne.

▪ 1 plante invasive avérée, portant atteinte à la santé humaine (IA2) :

- *Heracleum mantegazzianum* : la berce de Caucase ;

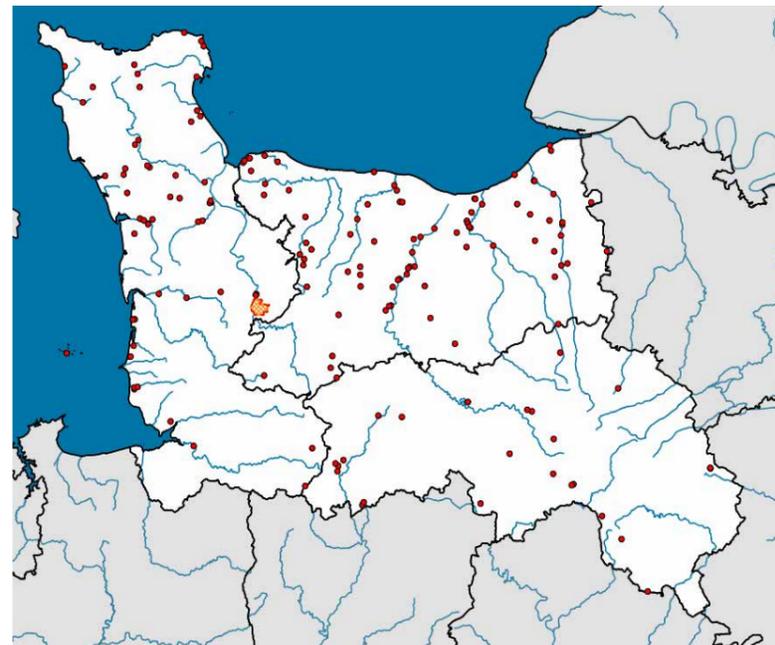
Cette grande apiacée a développé ces dernières années des populations de plus en plus importantes à partir de foyers urbains (Honfleur, Valognes par exemple). Elle compte aujourd'hui une quinzaine de localité dans la région. Invasive avérée en Haute-Normandie, elle présente une tendance à l'envahissement en Pays-de-la-Loire. En Bretagne, l'espèce est à surveiller mais ne pose pas, pour l'instant, de problèmes significatifs.

Répartition géographique des espèces invasives avérées de Basse-Normandie
 Source : Base de données Calluna CBN de Brest_février 2013

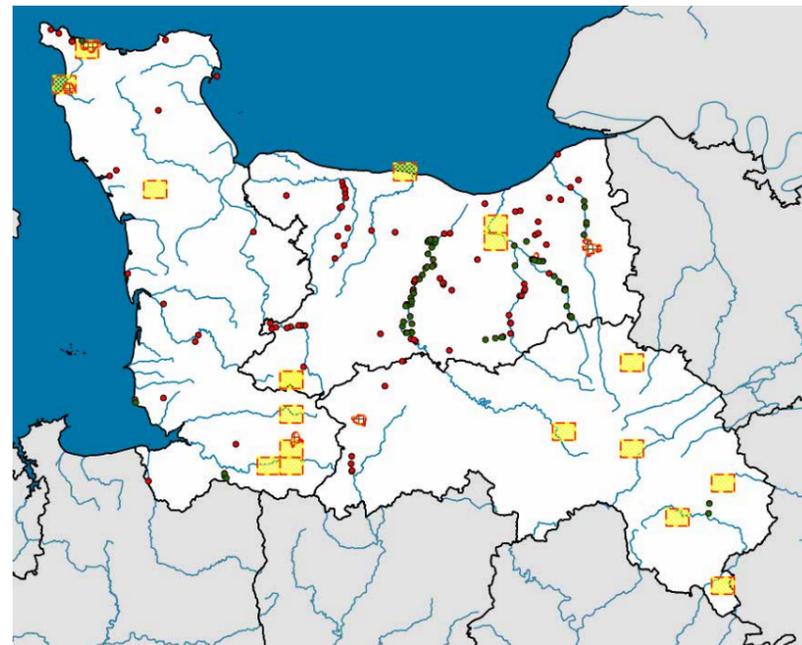
Légende des cartes :

●	Relevé de terrain récent (>2000)	■	Donnée communale récente	■	Donnée grade récente (atlas Michel Provost, 1998*)
★	Relevé de terrain récent (>2000) confirmé par une maille (atlas Michel Provost, 1998*)	■	Donnée communale ancienne		

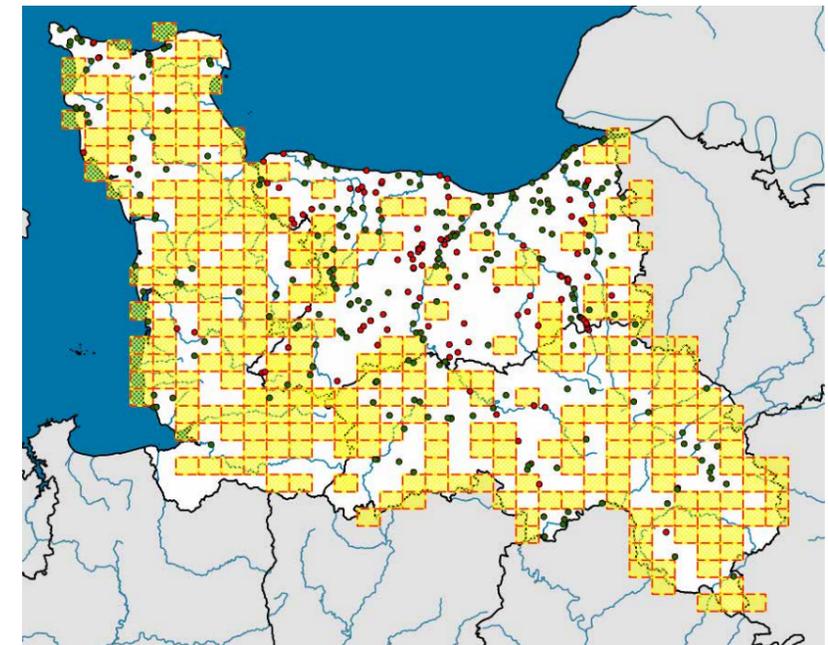
*PROVOST M., 1993 (Version CD-ROM 1997) - Atlas de répartition des plantes vasculaires de Basse-Normandie - Presses Universitaires de Caen.



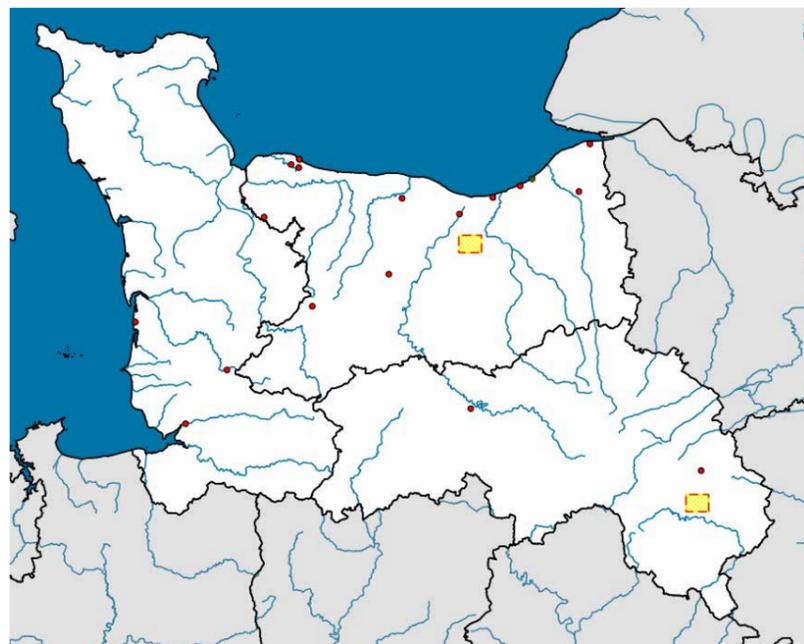
Lemna minuta (lenticle minuscule)



Impatiens glandulifera (balsamine de l'Himalaya)

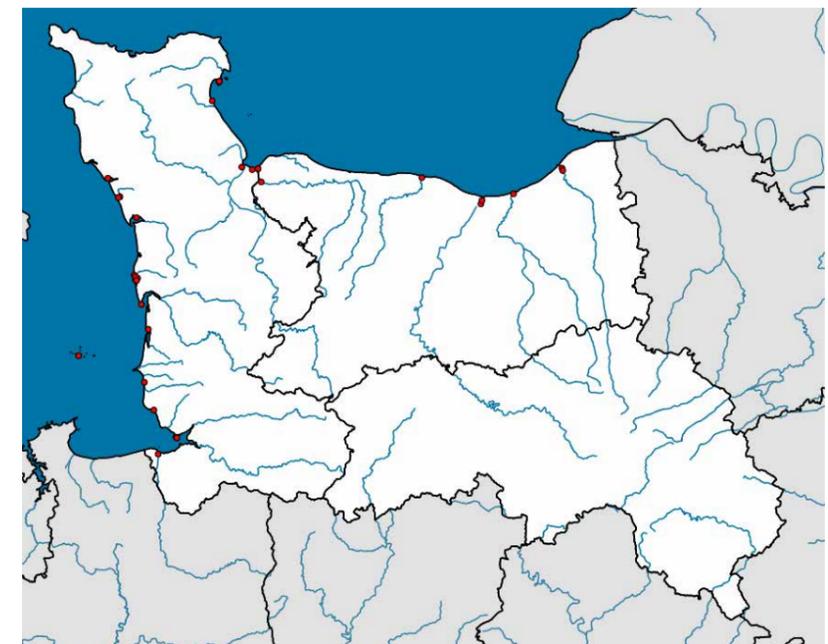


Reynoutria japonica (renouée du Japon)



Reynoutria sachalinensis / x bohemica
(groupe des renouées)

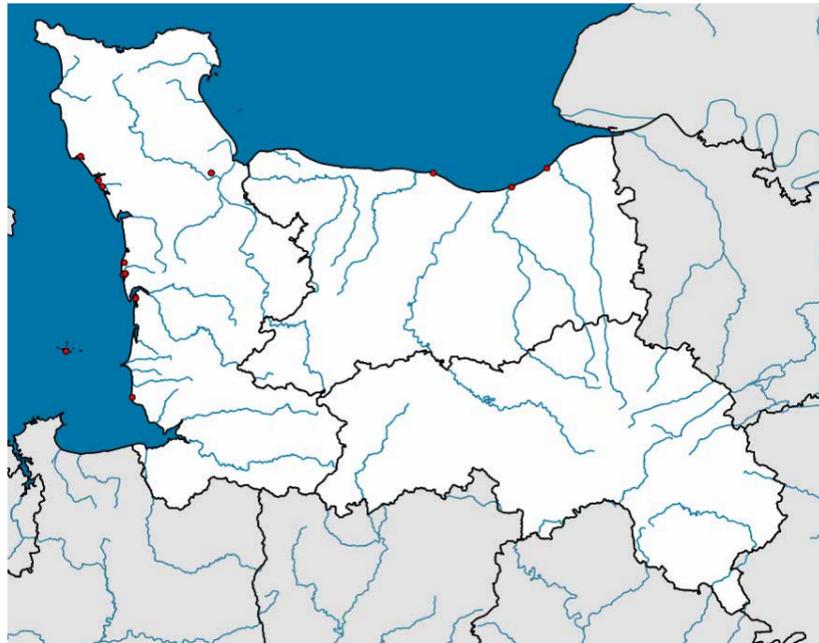
Spartina x townsendii var. anglica
(spartine de Townsend)



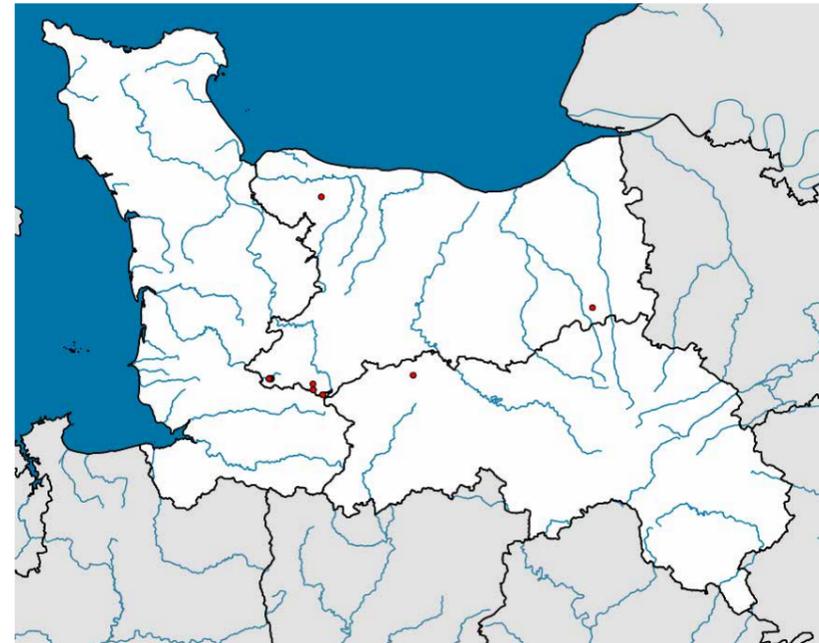
Légende des cartes :

●	Relevé de terrain récent (>2000)	■	Donnée communale récente	■	Donnée grade récente (atlas Michel Provost, 1998*)
★	Relevé de terrain récent (>2000) confirmé par une maille (atlas Michel Provost, 1998*)	■	Donnée communale ancienne		

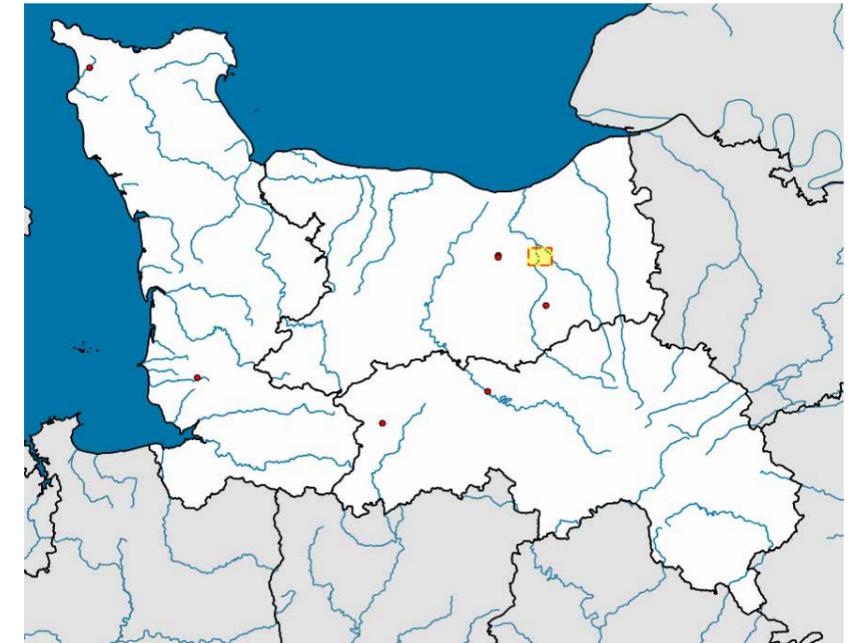
*PROVOST M., 1993 (Version CD-ROM 1997) - *Atlas de répartition des plantes vasculaires de Basse-Normandie* - Presses Universitaires de Caen.



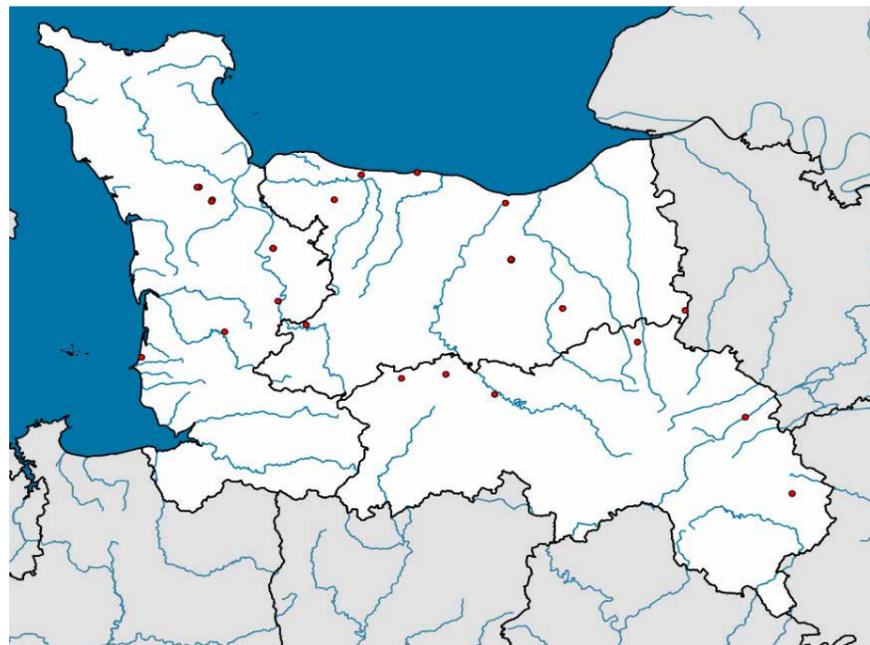
Baccharis halimifolia (sénéçon en arbre)



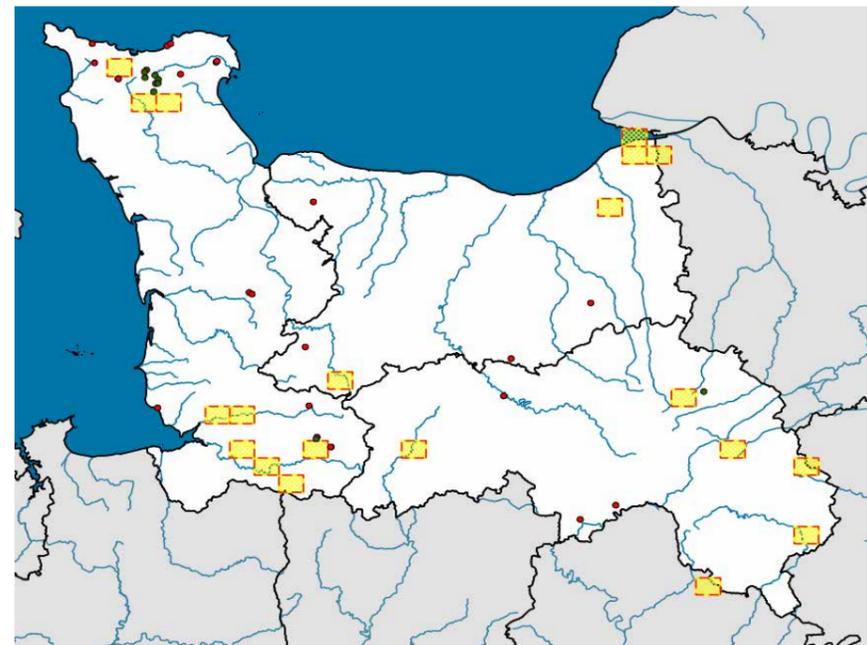
Crassula helmsii (crassule de Helm)



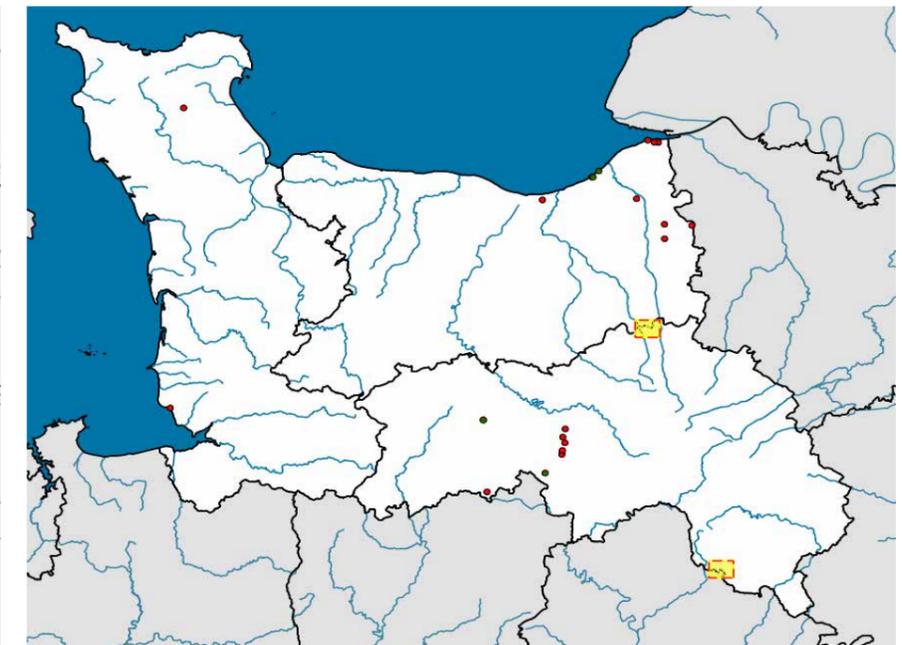
Ludwigia peploides et *Ludwigia uruguayensis* (jussie)



Myriophyllum aquaticum (myriophylle aquatique)



Rhododendron ponticum (rhododendron des parcs)



Heracleum mantegazzianum (berce de Caucase)

Remarque : Les cartes ci-dessus sont toutes des sous estimations de l'état des populations en Basse-Normandie, l'inventaire permanent du territoire étant loin d'être optimal. Ainsi, on observe que pour des espèces comme *lemna minuta* (lentille minuscute) et *Impatiens glandulifera* (balsamine de l'Himalaya), les prospections actives sur 2010-2012 pour la réalisation de l'atlas de la flore vasculaire du Calvados, à la commune, permettent d'amplifier le recensement des stations.

▪ **23 plantes invasives potentielles dont :**

- 5 plantes non observées sur le territoire mais présentes dans un département limitrophe (IP1)
- *Egeria densa* ;
 - *Eragrostis pectinacea* ;
 - *Hydrocotyle ranunculoides* ;
 - *Lindernia dubia* ;
 - *Paspalum distichum*.

Nom de l'espèce	HAUTE-NORMANDIE	PAYS-DE-LA-LOIRE		BRETAGNE
	Eure (27) et Seine-Maritime (76)	Mayenne (53)	Sarthe (72)	Ille-et-Vilaine (35)
<i>Egeria densa</i>	Invasive avérée	Invasive avérée	Taxon non signalé	Invasive avérée
<i>Eragrostis pectinacea</i>	Taxon non signalé	Invasive avérée	Invasive avérée	Espèce à surveiller
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	Invasive avérée	Taxon non signalé	Taxon non signalé	Taxon non signalé
<i>Lindernia dubia</i>	Taxon non signalé	Invasive avérée	Taxon non signalé	Invasive potentielle
<i>Paspalum distichum</i>	Taxon non signalé	Taxon non signalé	Invasive avérée	Invasive avérée

- 3 espèces actuellement en Basse-Normandie présentes uniquement en milieu fortement anthropisé, mais étant connues pour être fortement invasives en milieu naturel dans d'autres régions (IP2) :
- *Buddleja davidii* ;
 - *Paspalum dilatatum* ;
 - *Senecio inaequidens*.
- 3 sont déjà signalées en milieu naturel mais encore peu stabilisées (espèces accidentelles) et ont tendance à y montrer un caractère envahissant (IP4) :
- *Carpobrotus acinaciformis / edulis* ;
 - *Cortaderia selloana* ;
 - *Lagarosiphon major*.
- 12 sont en voie de naturalisation ou naturalisées en milieu naturel et ont tendance à montrer un caractère invasif (IP5) :
- *Acer pseudoplatanus*
 - *Azolla filiculoides*
 - *Cotula coronopifolia* ;
 - *Elodea nuttallii* ;
 - *Epilobium adenocaulon* ;
 - *Impatiens parviflora* ;
 - *Lathyrus latifolius* ;
 - *Lycium barbarum* ;
 - *Polygonum polystachyum* ;
 - *Prunus laurocerasus* ;
 - *Robinia pseudoacacia* ;
 - *Rosa rugosa*.

▪ On peut ajouter aux espèces invasives, 41 espèces à surveiller dont :

- ➔ 1 espèce causant des problèmes avérés à la santé humaine, mais qui ne présente pas actuellement un caractère envahissant dans la région (AS1) :
 - *Ambrosia artemisiifolia*.

- ➔ 29 plantes n'étant pas considérées comme invasives avérées dans la région, mais connues comme telles dans des régions à climat proche. Ces plantes sont présentes pour la plupart, sous forme de populations plus ou moins étendues, dans des milieux fortement perturbés (bords de route, terrains cultivés, remblais,...) mais certaines ont été notées en milieu naturel (sables dunaires remaniés, berges inondables notamment) (AS5) :
 - *Acer negundo* ;
 - *Ailanthus altissima* ;
 - *Allium triquetrum* ;
 - *Amaranthus deflexus* ;
 - *Amaranthus retroflexus* ;
 - *Artemisia verlotiorum* ;
 - *Aster lanceolatus* ;
 - *Aster novi-belgii* ;
 - *Bidens frondosa* ;
 - *Bunias orientalis* ;
 - *Claytonia perfoliata* ;
 - *Conyza floribunda* ;
 - *Conyza sumatrensis* ;
 - *Coronopus didymus* ;
 - *Cyperus eragrostis* ;
 - *Erigeron annuus* ;
 - *Galinsoga parviflora* ;
 - *Impatiens balfouri* ;
 - *Lonicera japonica* ;
 - *Matricaria discoidea* ;
 - *Oenothera biennis* ;
 - *Parthenocissus inserta* ;
 - *Petasites fragrans* ;
 - *Phytolacca americana* ;
 - *Senecio cineraria* ;
 - *Solidago canadensis* ;
 - *Solidago gigantea* ;
 - *Sporobolus indicus* ;
 - *Tetragonia tetragonoides*.

- ➔ 7 plantes montrant une tendance à développer un caractère envahissant, mais uniquement en milieu fortement anthropisé, et dont l'invasivité en milieu naturel n'est pas reconnue ailleurs (AS6) :
 - *Conyza canadensis* ;
 - *Datura stramonium subsp. stramonium* ;
 - *Galega officinalis* ;
 - *Galinsoga quadriradiata* ;
 - *Mahonia aquifolium* ;
 - *Oenothera erythrosepala* ;
 - *Panicum dichotomiflorum*.

- 3 plantes invasives avérées uniquement en milieu fortement influencé par l'homme et dont le caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) n'est pas reconnu ailleurs en milieu naturel **(AS2)** :
 - *Amaranthus hybridus* ;
 - *Bromus willdenowii* ;
 - *Epilobium brachycarpum*.

- 2 plantes autrefois signalées comme invasives mais dont on considère aujourd'hui qu'elles sont intégrées à la flore locale sans dommage aux communautés indigènes **(AS4)** :
 - *Elodea canadensis* ;
 - *Juncus tenuis*.

Remarque : les travaux ont par ailleurs permis de lister 62 espèces considérées comme non invasives ou non observées en Basse-Normandie mais qui figurent dans la liste des espèces invasives des territoires limitrophes et/ou proches (Pays de la Loire, Haute Normandie Bretagne). Elles constituent donc en quelque sorte une seconde liste d'alerte.

La liste complète des espèces invasives et des espèces à surveiller du territoire d'agrément du CBN de Brest est reprise en annexe 3.

Perspectives

La liste présentée ci-dessus n'est pas une fin en soi. Elle a pour vocation de contribuer à la définition d'une stratégie d'actions actuellement en cours de finalisation en Basse-Normandie. Celle-ci nécessite la mobilisation d'une large palette d'acteurs : scientifiques, institutionnels, gestionnaires, citoyens.

L'amélioration des connaissances des impacts causés par certaines espèces invasives potentielles ou à surveiller devrait constituer un axe de travail majeur pour les années à venir.

Dans le cadre de la stratégie régionale de lutte contre les espèces invasives, une hiérarchisation des priorités d'intervention vis à vis des espèces invasives avérées ou potentiellement invasives devra être discutée, avec les acteurs scientifiques régionaux d'une part et les partenaires institutionnels d'autre part.

Cette hiérarchisation devra prendre en compte, notamment :

- la capacité à enrayer efficacement et rapidement la progression d'une espèce invasive sur le territoire considéré, et ce quelque soit son statut d'invasivité (en fonction de leur degré de dissémination, de la rapidité de l'envahissement, ainsi que des retours d'expérience en terme de gestion et des résultats de la recherche scientifique),
- leurs caractéristiques biologiques (la régénération rapide à partir de petits fragments, une propagation rapide au moyen de rhizomes, une longévité des graines importante (plus de 10 ans), ou une dissémination des diaspores par les cours d'eau sont en effet autant de caractères qui prédisposent certaines plantes à une expansion rapide et les rend difficiles à combattre),
- leurs préférences écologiques (certains milieux étant plus sensibles que d'autres aux invasions biologiques).

Par ailleurs en terme de territoire il est indispensable dans le cadre de la mise en place de la trame verte et bleue (TVB) de localiser les foyers d'espèces invasives avérées et potentielles afin d'éviter à partir d'eux l'envahissement de secteurs actuellement non atteints. Dans une région comme la Basse-Normandie où le phénomène des espèces exotiques envahissantes, certes en forte expansion, reste encore relativement faible et donc pouvant être limité, le repérage des foyers importants dans le schéma régional de cohérence écologique comme dans les TVB des documents d'urbanisme est une opportunité à saisir.

Par ailleurs, il est indispensable de garder à l'esprit que l'apparition des espèces exogènes dans le milieu naturel est souvent déterminée ou accentuée par un dysfonctionnement de l'écosystème (Muller S., 2004). La mise en place d'une stratégie uniquement basée sur les espèces invasives elle-mêmes ne peut donc être réellement efficace si elle n'est accompagnée d'une vision plus globale de maintien en bon état de fonctionnement des écosystèmes régionaux.

La liste des espèces exotiques envahissantes proposée ici a pour vocation à être régulièrement mise à jour (tous les 3 ans environ), au fur et à mesure du développement de la connaissance sur les territoires. La mise en place de la stratégie régionale de lutte contre les espèces invasives comporte un volet sur cette thématique qui devrait concourir à mobiliser les acteurs sur cet indispensable développement du recueil de données.

Bibliographie

ABOUCAAYA A., 1999 – Premier bilan d'une enquête nationale destinée à identifier les xéonophytes invasifs sur le territoire métropolitain français (Corse comprise). Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest – NS, n° spécial 19 (1999) – Actes du colloque de Brest 15-17 octobre 1997 (Les plantes menacées de France) : 463-482.

BOULLET V., DESSE A., HENDOUX F. & TREPS V., 1999 – Bilan comparé de la flore vasculaire des régions Nord-Pas-de-Calais et Picardie. Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest – NS, n° spécial 19 (1999) – Actes du colloque de Brest 15-17 octobre 1997 (Les plantes menacées de France) : 61-108.

CAMPOS, J.A. & M. HERRERA (2009). Eako flora aloktono inbaditzailearen diagnosia. Biodibertsitate eta Ingurumen Partaidetzarako Zuzendaritzalngurumen eta Lurralde Antolamendu Saila. Eusko Jaurlaritza. 296 or. Bilbo

CHIRITA R., GROZEA I., SARPE N., LAUER KF., 2008 - Control of *Sorghum halepense* (L.) species in western part of Romania – Communications in Agriculture and Applied Biological Science. 73(4):9 59-64.

DIARD L., 2005 – Atlas de la flore d'Ille-et-Vilaine : flore vasculaire, Collection Atlas floristique de Bretagne, Editions Siloë, 670 p.

FERREZ Y., 2006. Définition d'une stratégie de lutte contre les espèces invasives de Franche-Comté - Proposition d'une liste hiérarchisée. Conservatoire Botanique de Franche-Comté, DIREN Franche-Comté, Union Européenne, 71 p + annexes.

GASSMAN A. & WEBER E., 2006 – Plants. In Invasive alien species in Switzerland. An inventory of alien species and their threat to biodiversity and economy in Switzerland. Federal Office for the Environment : 128-155.

GESLIN J., MAGNANON S., LACROIX P., 2011 – La question de l'indigénat des plantes de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire ; Définitions et critères à prendre en compte pour l'attribution d'un « statut d'indigénat ». version 2. Document technique Conservatoire Botanique National de Brest, 18 p.

HENDOUX F., TOUSSAINT B., HOUSSET P., DESSE A. MARIEN D. & col., 2005 – Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie (Ptéridophytes et Spermaphytes) : raretés, protection, menaces et statuts. Centre Régional de Phytosociologie - Conservatoire Botanique National de Bailleul, DIREN Haute-Normandie, Région Haute-Normandie, 20 p.

KERGUELEN M., 1999 – Index synonymique de la flore de France. Secrétariat de la Faune et de la Flore – Muséum National d'Histoire Naturelle, Collection Patrimoines Naturels, volume n° 8, série Patrimoine Scientifique.

KÖHLER B., WEBER E., GELPKE G., PERRENOULD A., 2005 – Clé de détermination pour la classification des espèces néophytes de Suisse dans la Liste Noire et la « Watch List ». www.cps-skew.ch/français/info_plantes_envahissantes.htm

LACROIX L., MAGNANON S., GESLIN J., DORTEL F., GUITTON H., HARDEGEN M., LE BAIL J., RAGOT R., ZAMBETTAKIS C., 2011, Les plantes invasives des régions Basse-Normandie, Bretagne et

Pays de la Loire. 1. définitions et clé pour l'élaboration de listes de plantes « invasives avérées », « potentiellement invasives », ou « à surveiller ». Version 2. Document technique du Conservatoire Botanique National de Brest, 22 p.

LAMBINON J., L. DELVOSALLE, J. DUVIGNEAUD & al., 2004 – Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. Cinquième édition. Ed. du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 1167 p.

MEERTS P., DASSONVILLE N., VANDERHOEVEN S., CHAPUIS-LARDY L., KOUTIKA L.-S. & JACQUEMART A.-L., 2004 – Les plantes exotiques envahissantes et leurs impacts.

MAGNANON S., DIARD L., HAURY J., PELLOTE F., 2007 - Liste des plantes introduites envahissantes (plantes invasives) de Bretagne - Plantes vasculaires. Document CSRPN Bretagne, 24 pages

MULLER S., (coord.), 2004 - Plantes invasives en France. Etat des connaissances et propositions d'actions, Paris, Muséum National d'Histoire Naturelle, Patrimoines Naturels, 62, 168 p.

PHILIPPON D., PRELLI R., POUX L., 2006. Atlas de la flore des Côtes-d'Armor. Flore vasculaire, Editions Siloë, 566 p.

PROVOST M., 1998 - Flore vasculaire de Basse-Normandie. Presses Universitaires de Caen, Tome 1 : 410 p., Tome 2 : 492 p.

PROVOST M., 1993 (Version CD-ROM 1997) - Atlas de répartition des plantes vasculaires de Basse-Normandie - Presses Universitaires de Caen.

PYSEK P., RICHARDSON D.M., REJMANEK M., WEBSTER G.L., WILLIAMSON M, KIRSCHNER J., 2004 - Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists. *Taxon* 53 (1) • February 2004: 131–143.

QUERE E., MAGNANON S., RAGOT R., GAGER L., HARDY F., 2008 – Atlas de la flore du Finistère : flore vasculaire, Collection Atlas floristique de Bretagne, Editions Siloë, 693 p.

QUINN L.D., DAMIAN, J.A, RYAN STEWART J., 2010 – Invasiveness potential of *Miscanthus sinensis* : implications for bioenergy production in the United States – *Global Change biology Bioenergy* 2,310-320

RICHARDSON D.M., ROUGET M., LE MAITRE D.C., MGIDI T.N., NEL J.L., 2005 – *Setting priorities for invasive alien plant management in South Africa*. Proceedings of the International Workshop : Invasive plants in Mediterranean Type Regions of the World, Mèze, Council of Europe publishing : 14 –20.

RIVIERE G., 2007. Atlas de la flore du Morbihan. Flore vasculaire, Editions Siloë, 655 p.

TOUSSAINT B. (coord.), 2005 – Inventaire de la flore vasculaire du Nord/Pas-de-Calais (Ptéridophytes et Spermaphytes) : raretés, protection, menaces et statuts. Ouvrage réalisé par le Centre Régional de Phytosociologie/Conservatoire Botanique National de Bailleul en collaboration avec le Collectif botanique du Nord/Pas-de-Calais . Avec le soutien de Direction Régionale de l'Environnement du Nord/Pas-de-Calais, du Conseil Régional du Nord/Pas-de-Calais, du Conseil Général du Nord, du Conseil Général du Pas-de-Calais et de la Ville de Bailleul. *Bull. de la Soc. Bot. Nord Fr.*, vol. 58, fasc. 3 et 4 : I-XXI - 1-107.

TOUSSAINT B., LAMBINON J., DUPONT F., VERLOOVE F., PETIT D., HENDOUX F., MERCIER D., HOUSSET P., TRUANT F., DECOCQ G., 2007 – Réflexions et définitions relatives aux statuts d'indigénat ou d'introduction des plantes ; application à la flore du nord-ouest de la France. *Acta Bot. Gallica*, 154 (4) : 511-522

VALÉRY, L., FRITZ, H., LEFEUVRE, J. C. & SIMBERLOFF, D. , 2008 - In search of a real definition of the biological invasion phenomenon itself. *Biological invasions*, 10, 1345-1351.

WITTENBERG, R. (ed.), 2005 - An inventory of alien species and their threat to biodiversity and economy in Switzerland. CABI Bioscience Switzerland Centre report to the Swiss Agency for Environment, Forests and Landscape. The environment in practice no. 0629. Federal Office for the Environment, Bern. 155 pp. <http://www.environment-switzerland.ch/uw-0629-e>

WILLIAMSON M., 1996. Biological invasions. Cornwall, Chapman and Hall. University of York, UK, 245p.

ZAMBETTAKIS, C., 2007 – Etat des lieux de la connaissance sur les plantes invasives en Basse-Normandie. Région de Basse-Normandie. 36 p + annexes

Bases de données en ligne et sites Internet de référence (autres que ceux cités ci-dessus)

Global compendium of weeds : site concernant le monde entier :

<http://www.hear.org/qcw/scientificnames/>

La consultation de ce site nécessite d'être vigilant sur les cotations données)

Nobanis : site sur les invasives d'europe Centrale et du Nord,

<http://www.nobanis.org/Search.asp>

Invasive species ireland :

<http://invasivespeciesireland.com/toolkit/risk-assessment/amber-list-established-species/>

<http://www.habitas.org.uk/invasive/splist.asp>

Angleterre

<http://www.nonnativespecies.org/>

Invasive species in Belgium :

<http://ias.biodiversity.be/species/be>

Neoflora (plantes invasives en Allemagne) :

<http://www.floraweb.de/neoflora/>

http://www.cps-skew.ch/français/info_plantes_envahissantes.htm

Plantes invasives de Croatie

<http://hirc.botanic.hr/fcd/InvazivneVrste/>

Plantes invasives de Lituanie

http://www.ku.lt/lisd/species_lists/plants_all.html

Plantes invasives en Espagne

<http://www.ual.es/personal/edana/alienplants/checklist.pdf>

European and Mediterranean Plant Protection Organisation
<http://www.eppo.org/DATABASES/databases.htm>

Site de l'UICN sur les invasives
<http://www.issq.org/>

Informations générales et qualitatives sur les plantes invasives de Bretagne :
Site du GIP Bretagne Environnement sur les invasives de Bretagne
<http://www.bretagne-environnement.org/especes-invasives/>

ANNEXE 1 : Définitions concernant le statut d'indigénat des plantes

D'après le document technique du CBN de Brest : *La question de l'indigénat des plantes de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire : Définitions et critères à prendre en compte pour l'attribution d'un « statut d'indigénat »* (Geslin Julien, Magnanon Sylvie, Lacroix Pascal, avec la collaboration de Dortel Fabien, Guitton Hermann, Hardegen Marion, Le Bail Jean, Ragot Rémy, Zambettakis Catherine, 2011).

Remarque préalable :

Il est à noter que dans le texte qui suit :

- les termes affectés d'un astérisque (*) sont ceux qui font l'objet d'une définition.
- l'attribution d'un « statut d'indigénat » à un taxon de la flore d'un territoire donné repose en grande partie sur sa date d'arrivée sur ce territoire (avant ou après 1 500 ans après J.C.) et / ou sur la durée de son observation dans une même station au sein de ce territoire (plus ou moins 10 ans d'observation consécutive). Ces chiffres, fréquemment cités dans la littérature, doivent être pris à titre indicatif ; il est en effet très rare de connaître avec exactitude l'histoire précise de l'arrivée des taxons dans le territoire.
- ne sont pas explicitement pris en compte dans ces définitions le cas particulier des espèces dont les populations présentent des fluctuations liées à des facteurs biologiques (espèces à éclipse, fugaces par nature comme certaines orchidées...), ou écologiques (espèces dont l'apparition est liée à des variations de niveaux d'eau – *Coleanthus subtilis*...). Selon les situations, ces espèces peuvent être indigènes, néo indigènes, naturalisées ou accidentelles.

Définitions :

Spontanée (≠ cultivée*) :

Se dit d'une plante indigène* ou non indigène* croissant naturellement, sans intervention intentionnelle de l'homme sur le territoire considéré (= qui pousse toute seule). La spontanéité d'une espèce dans certaines stations est difficile à déterminer : cela reste parfois incertain et est source de confusion.

Sources : Arnal et Guittet (2004), Provost (1998), modifiés.

Parmi les plantes spontanées*, on distingue les plantes sauvages qui se caractérisent par le fait qu'elles n'ont fait l'objet d'aucune manipulation humaine par sélection, hybridation ou manipulation génétique.

Indigène (= autochtone) :

Se dit d'une plante ayant colonisé le territoire considéré par des moyens naturels, ou bien à la faveur de facteurs anthropiques, mais dont la présence est dans tous les cas attestée avant 1500 ans après JC. Les plantes archéonaturalisées*, et celles dont l'aire d'indigénat est incertaine et qui étaient déjà largement répandues à la fin du XIX^e siècle seront, par défaut, considérées comme indigènes : elles seront dites « assimilées indigènes ».

Les plantes indigènes constituent le « fond de la flore » du territoire considéré : elles ont une aire de répartition (distribution géographique) inscrite dans le territoire considéré depuis plus de 5 siècles. Les espèces indigènes peuvent coloniser des milieux naturels, semi-naturels ou secondaires (fabriqués par l'homme).

Les plantes indigènes peuvent être spontanées* (ex : *Crambe maritima* sur les cordons de galets ; *Ceterach officinarum* sur certains murs), introduites* intentionnellement dans certaines localités (ex : *Ammophila arenaria* sur certaines dunes) ou cultivées* (ex : *Crithmum maritimum* cultivée pour l'industrie agro-alimentaire).

Sources : Toussaint et al. (2005), Provost (1998), Toussaint et al. (2007), modifiés.

Nota Bene : Par extension, pour le Massif armoricain et ses marges, on considérera qu'il est possible d'assimiler aux espèces indigènes des plantes arrivées récemment (par des moyens naturels) sur le territoire considéré et dont l'aire de répartition naturelle est inscrite dans le domaine biogéographique atlantique (français, et/ou britannique et/ou ibérique) depuis plus de cinq siècles.

Ex : *Linaria thymifolia* découverte en 2001 dans le Finistère alors que les seules populations connues auparavant en France se situaient dans le sud de la côte atlantique.

Néo-indigène :

Se dit d'une plante poussant spontanément (spontanée*) sur le territoire considéré, qui est présente à l'état indigène* dans un territoire voisin, et qui se trouve naturellement en extension d'aire. De fait, l'apparition sur le territoire considéré de ce type de plantes est plus ou moins récente (après 1500 ans après JC). La plante est considérée comme néo-indigène lorsqu'elle est observée dans une même station (et qu'elle s'y stabilise sans intervention de l'homme) depuis plus de 10 ans. Il s'agit, en majorité, d'espèces hydrochores, thalassochores, anémochores ou zoochores (l'ornithochorie permet, en particulier, un transport sur de longues distances), inféodées à des milieux naturels ou semi-naturels. Les espèces néo-indigènes sont assimilées aux espèces indigènes.

Source : Toussaint et al. (2005), Toussaint et al. (2007), modifiés.

Ex : *Serapias parviflora* dans le Finistère ; *Parentucellia latifolia* dans la Manche ; *Atriplex glabriuscula* en Vendée.

Dans le cas d'une durée d'observation inférieure à 10 ans dans une même station, on parlera de néo-indigène potentielle*.

Néo-indigène potentielle :

Se dit d'une plante poussant spontanément (spontanée*) sur le territoire considéré, qui est présente à l'état indigène* dans un territoire voisin, et qui se trouve naturellement en extension d'aire mais pour laquelle la persistance d'au moins une population sur une période minimale de 10 ans n'a pas encore été constatée dans le territoire considéré.

Ce statut temporaire évoluera vers le statut de néo-indigène* si la plante se stabilise durablement (c'est à dire si elle est observée dans la ou les même(s) station(s) pendant au moins 10 ans).

Source : Toussaint et al. (2005), Toussaint et al. (2007), modifiés.

Non indigène (= allochtone, étrangère, xénophyte) :

Se dit d'une plante dont la présence dans le territoire considéré est postérieure à 1500 ans après JC, et est due à une introduction intentionnelle* ou accidentelle*.

Source : Gassman, Weber (2006) modifié.

L'*aire naturelle* de répartition (distribution géographique) d'une plante non indigène se situe par définition en dehors du territoire considéré, dans une autre zone biogéographique. Les plantes non indigènes sont distinguées selon leur région d'origine (Amérique, Asie, Afrique, région euro-sibérienne, région méditerranéenne, etc.). Les plantes dont il n'est pas possible d'établir la patrie d'origine sont dites *cryptogènes*.

Leur capacité à se maintenir en dehors de leur aire d'origine témoigne d'une plus ou moins grande adaptation aux conditions locales (climat, géologie...).

Les plantes non indigènes peuvent être spontanées* (ex : *Buddleia davidii*), introduites * accidentellement (ex : *Senecio inaequidens*) ou intentionnellement (*Ludwigia grandiflora*) ou cultivées* (ex : *Brassica napus*).

Les plantes dites invasives* dans un territoire donné sont toutes des plantes non indigènes à ce territoire.

Nota Bene : les plantes non indigènes sont distinguées selon leur région d'origine. L'arrivée de plantes non indigènes, sans intervention de l'homme, est exceptionnelle sur un territoire. Cela suppose en effet que la plante se soit déplacée seule sur une très longue distance (arrivée par voie d'eau...), ce qui est extrêmement rare.

Ex : *Ophrys lutea*, plante méditerranéenne dont 1 pied a été découvert dans les années 1990 dans le Morbihan (et qui ne s'y est pas maintenu), a été considérée à l'époque comme non indigène (accidentelle).

Accidentelle :

Se dit d'une plante non indigène* poussant spontanément (spontanée*), qui apparaît sporadiquement à la suite d'une introduction fortuite liée aux activités humaines (introduction accidentelle*). Elle ne persiste que peu de temps dans ses stations (parfois qu'une seule saison), et dans tous les cas sur une durée maximale de 10 ans d'observation dans une même station (même si pendant cette période elle s'est propagée plus ou moins localement). Au-delà de 10 ans d'observation, elle sera considérée comme naturalisée*.

Source : Toussaint et al. (2005), Toussaint et al. (2007), modifiés.

Les plantes accidentelles qui présentent un caractère invasif seront considérées, selon les cas, comme invasives potentielles* ou à surveiller*.

Naturalisée :

Se dit d'une plante non indigène* poussant spontanément (spontanée*), auparavant accidentelle* ou subsponnée*, qui persiste (au moins dans certaines stations) après une durée minimale de 10 ans d'observation dans une même station. Si une plante qui s'échappe de culture se maintient dans la même station pendant plus de 10 ans et se propage (sans intervention de l'homme) en se mêlant à la flore indigène, elle sera considérée comme naturalisée au delà de ces 10 ans d'observation. Dans le cas contraire (pas de propagation ni de mélange à la flore indigène, même au delà de 10 ans d'observation), elle sera considérée comme subsponnée*.

Source : Lambinon et al. (2004), Toussaint et al. (2005), Toussaint et al. (2007), modifiés.

Les plantes naturalisées qui présentent un caractère invasif, peuvent, selon les cas, être désignées comme invasives avérées*, invasives potentielles* ou à surveiller*.

Nota Bene : Une espèce « *en voie de naturalisation* » est une plante non indigène*, accidentelle*, ou subsponnée* implantée depuis probablement moins de 10 ans sur le territoire considéré mais semblant se stabiliser de manière durable sur le territoire (stabilisation, voire augmentation régulière de ses populations). Ainsi, la dissémination au delà de ses stations est telle qu'on considère qu'elle sera naturalisée au bout des dix années requises.

Archéonaturalisée :

Se dit d'une plante originaire d'une autre zone biogéographique et introduite* depuis fort longtemps (avant 1500 ans après J.C.) sur le territoire considéré. Sont considérées comme archéonaturalisées des espèces anciennement cultivées par l'homme (ex : *Castanea sativa*) et des messicoles introduites en même temps que certaines plantes céréalières (blé, orge, seigle), textiles (lin, chanvre), ou fourragères (luzerne,...). Les espèces archéonaturalisées sont « assimilées indigènes »*.

Sténonaturalisée :

Se dit d'une plante naturalisée* *se propageant localement (territoire occupé restreint)* en se mêlant à la flore indigène*.

Source : Toussaint et al. (2005), Toussaint et al. (2007), modifiés.

Eurynaturalisée :

Se dit d'une plante naturalisée* *ayant colonisé un large territoire* en se mêlant à la flore indigène*.

Source : Toussaint et al. (2005), Toussaint et al. (2007), modifiés.

Nota Bene : Certaines plantes ne s'observent que dans les milieux anthropisés (gares, friches urbaines ou industrielles...). Elles s'y maintiennent et peuvent s'y propager (en formant parfois des populations importantes) mais sans se mêler à la flore indigène. Dans ce cas, l'évaluation du caractère sténo ou eurynaturalisée de la plante se fera exclusivement sur l'importance de la colonisation du territoire (le mélange à la flore indigène n'étant pas représentatif).

Introduite :

- **Plante introduite intentionnellement :** se dit d'une plante indigène* ou non indigène* prélevée par l'homme d'un endroit où elle croissait spontanément (spontanée*), et plantée ou semée volontairement dans un espace naturel ou semi-naturel à des fins d'ornement, de bornage, ou comme curiosité... Les plantes introduites intentionnellement peuvent, au bout de 10 ans d'observation dans une même station sans intervention de l'homme, se naturaliser*. Ex : *Acer pseudoplatanus*,... D'autres restent liées à un entretien par l'homme des lieux où elles poussent. Ex : *Aesculus hippocastanum*, *Platanus sp...*

- **Plante introduite accidentellement** : se dit d'une plante non indigène* poussant spontanément (spontanée*), arrivée fortuitement sur le territoire considéré par l'activité humaine (voies de communication telles que réseaux ferroviaire, routier, portuaire maritime ou fluvial, ou transport et dépôt de matériaux dans friches urbaines, industrielles ou cimetières). Les plantes introduites accidentellement peuvent, au bout de 10 ans d'observation dans une même station sans intervention de l'homme, se naturaliser*. Ex : *Euphorbia maculata*, *Sporobolus indicus*, *Paspalum dilatatum*...

Nota Bene 1 : Le caractère introduit ou non d'une espèce dans une localité déterminée reste parfois incertain et est source de confusion. La durée de vie de la plante ou la persistance d'une population peut être variable en fonction de son acclimatation à ces nouvelles conditions de vie.

Nota Bene 2 : Seul le déplacement volontaire d'espèces indigènes (ou non indigène) par l'homme pourra être considéré comme une introduction. On considèrera en effet que le déplacement involontaire d'espèces indigènes peut être assimilé à une expansion « naturelle » d'aire de répartition.

Cultivée (≠ spontanée*) :

Cas particulier d'une plante introduite intentionnellement* faisant l'objet d'une culture volontaire dans les champs, les prairies et forêts artificielles (à des fins de production), ou dans les jardins, les parcs, les espaces urbains, au bord des routes (à des fins décoratives)... Il peut s'agir d'une plante ayant fait l'objet de manipulations (cultivar*) ou pas.

Source : Lambinon et al. (2004), Toussaint et al. (2007), modifiés.

Nota Bene : un **cultivar** est un taxon inconnu à l'état sauvage, qui est cultivé* et qui provient d'une sélection exercée par l'homme à des fins d'amélioration de la production ou de la valeur ornementale du taxon. Le cultivar (cv. en abrégé) d'un taxon donné ne diffère de ce taxon que par une faible variation héréditaire, créée ou maintenue par l'homme. Un cultivar est susceptible de s'échapper de ses lieux de culture : il devient alors **subspontané***. Un cultivar issu d'une plante indigène* ne peut être considéré comme indigène.

Source : Provost (1998), Côme et Corbineau (2006), modifiés.

Subspontanée :

Se dit d'une plante cultivée* dans les jardins, les parcs, les bords de route, les champs, les prairies et forêts artificielles, etc. qui s'échappe au contact de ces espaces, mais qui ne se propage cependant pas plus loin en se mêlant à la flore indigène*. Par leur capacité à se développer naturellement, sans intervention intentionnelle de l'homme, les plantes subspontanées sont toutes également des plantes spontanées*.

Source : Toussaint et al. (2005), Toussaint et al. (2007), modifiés.

Nota Bene 1 : devenir des plantes non indigènes* (et des cultivars*) s'échappant de culture

- Si une plante s'échappant de culture se maintient en se mêlant à la flore indigène, elle sera considérée, selon sa durée d'implantation, soit comme une plante en voie de naturalisation*, soit comme une plante naturalisée*.

- En cas d'observation supérieure à 10 ans dans une même station, mais sans extension ni véritable mélange à la flore indigène*, on maintiendra cette plante dans la catégorie des espèces subspontanées. Les plantes se maintenant dans les anciens jardins ou parcs à l'abandon (reliques culturelles) sont également intégrées dans cette catégorie.

Nota Bene 2 : devenir des plantes indigènes s'échappant de culture*

- Quelque soit la durée d'observation, si une plante indigène s'échappe de son lieu de culture en se mêlant à la flore sauvage*, elle sera assimilée aux espèces indigènes* (bien que, étant passée par une phase de culture, cette plante est peut-être légèrement différente du point de vue génétique par rapport aux populations sauvages* de la même espèce).

Adventice :

De par son étymologie, le terme d'adventice (du latin *adventium* : supplémentaire) désigne les plantes qui s'ajoutent à un peuplement végétal qui en était exempt. Cette définition est tellement générale que ce terme pourrait, en théorie, s'appliquer à toutes les espèces végétales qui arrivent dans un lieu où elles n'étaient pas

auparavant... Cependant, dans le langage « courant », le terme d'adventice est employé différemment selon les centres d'intérêt :

- en agronomie, ce terme désigne toutes les plantes qui croissent spontanément* en dehors de celles qui ont été plantées ou semées. On parle généralement d'adventice des cultures. Ce terme peut désigner à la fois des plantes indigènes* ou non indigènes*, qui ne sont généralement pas souhaitées et dont l'éradication est souvent recherchée. Ces plantes peuvent provenir de la banque de graines issues du sol, ou bien de graines en mélanges avec les semences cultivées. Exemple : *Chenopodium* spp., *Panicum* spp., *Setaria* spp. ...

Il est à noter que ce terme peut aussi être repris pour définir une partie des messicoles (dont la définition est également complexe).

- en botanique, ce terme est utilisé pour désigner les plantes non indigènes* poussant spontanément* et nouvellement arrivées sur un territoire. Ce sont généralement des plantes fugaces dont l'arrivée est fortuite.

Ex : *Amaranthus albus*, *Euphorbia serpens*...

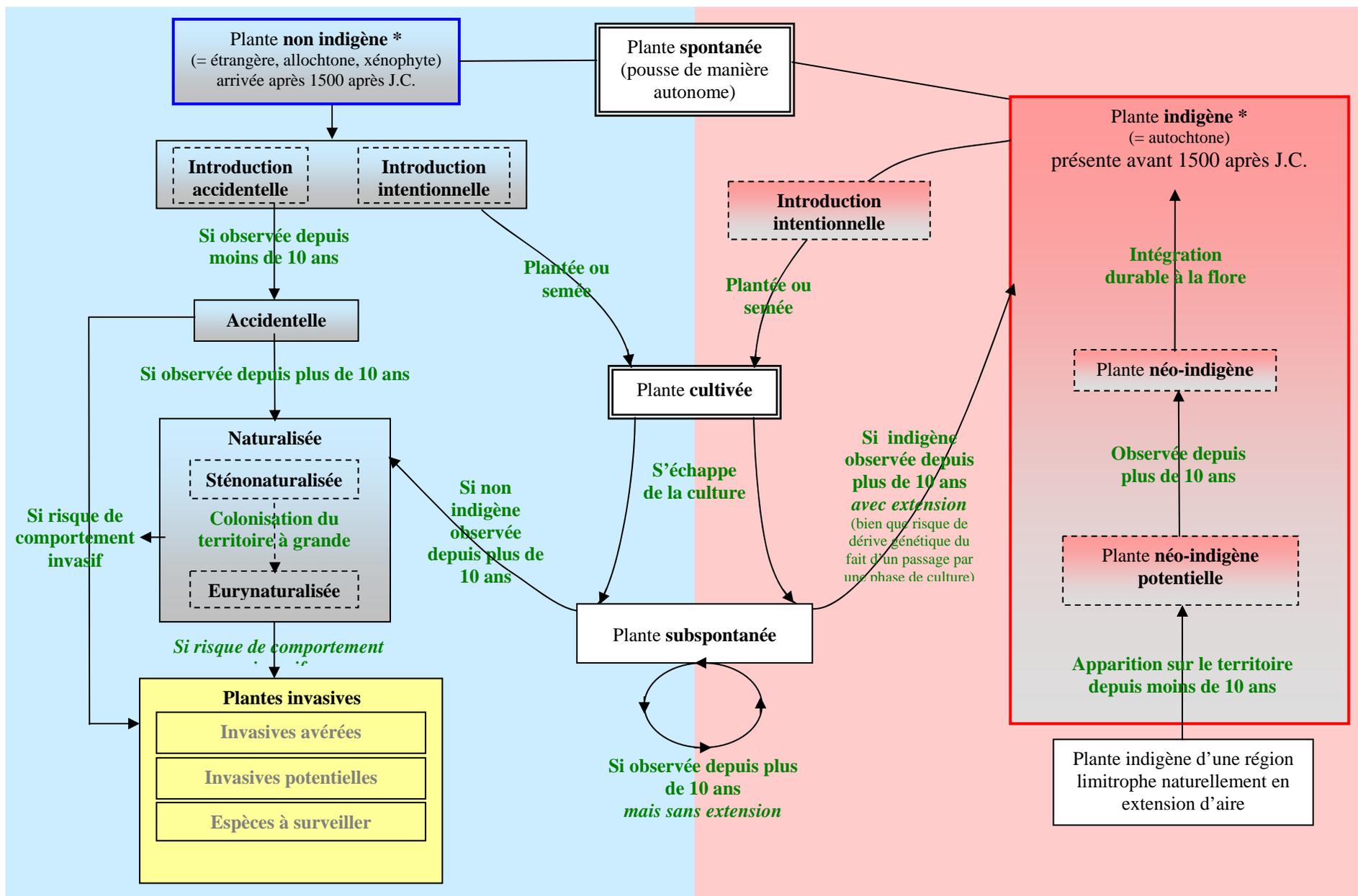
Source : Olivereau (1996), Jauzein (1997), Fried (2007), Toussaint et al. (2007) modifiés.

Ainsi, on voit que le terme d'adventice est employé différemment selon les centres d'intérêt et que de nombreuses notions concernant le statut d'indigénat sont mélangées. Ce terme reste général et n'apporte aucune précision concernant le statut d'indigénat du taxon considéré.

C'est pourquoi le CBN de Brest a choisi de ne pas retenir, dans ses travaux, ce terme qui prête parfois à confusion, et qu'il suggère de le remplacer par des termes plus précis, tels que (selon les cas) « accidentel* », « subsponané* », etc.

Schéma récapitulatif

Cf. page suivante



* : les plantes archéonaturalisées, et celles dont l'aire d'indigénat est incertaine et qui étaient déjà largement répandues à la fin du XIX^e siècle seront, par défaut, considérées comme indigènes : elles seront dites « assimilées indigènes »

ANNEXE 2 : Liste 2013 des 77 taxons invasifs et à surveiller en Basse-Normandie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Catégorie invasive proposée en Basse-Normandie 2013
<i>Acer negundo</i> L.	érable négondo	AS5
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	érable sycomore	IP5
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	agrostide glanduleux	AS5
<i>Allium triquetrum</i> L.	ail triquètre	AS5
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	amaranthe couchée	AS5
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	amaranthe verte	AS2
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	amaranthe réfléchie	AS5
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	ambrosie annuelle	AS1
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	armoïse des frères Verlot	AS5
<i>Aster lanceolatus</i> Willd.	aster lancéolé	AS5
<i>Aster novi-belgii</i> L.	aster de Nouvelle-Belgique	AS5
<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	azolle fausse-fougère	IP5
<i>Baccharis halimifolia</i> L.	séneçon en arbre	IA1e
<i>Bidens frondosa</i> L.	bident à fruits noirs	AS5
<i>Bromus willdenowii</i> Kunth	brome purgatif	AS2
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	arbres aux-papillons	IP2
<i>Bunias orientalis</i> L.	bunias d'orient	AS5
<i>Carpobrotus acinaciformis</i> / <i>edulis</i>	griffe de sorcière	IP4
<i>Claytonia perfoliata</i> Donn ex Willd.	claytonie perfoliée	AS5
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	vergerette du Canada	AS6
<i>Conyza floribunda</i> Kunth	vergerette à eurs nombreuses	AS5
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E.Walker	vergerette de Sumatra	AS5
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	sénebière didyme	AS5
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	herbe de la pampa	IP4
<i>Cotula coronopifolia</i> L.	cotule à feuilles de sénebière	IP5
<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne	crassule de Helms	IA1e
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	souchet robuste	AS5
<i>Datura stramonium</i> L. subsp. <i>stramonium</i>	pomme épineuse	AS6
<i>Egeria densa</i> Planch.	élodée dense	IP1
<i>Elodea canadensis</i> Michx.	élodée du Canada	AS4
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John	élodée de Nuttall	IP5
<i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.	épilobe cilié	IP5
<i>Epilobium brachycarpum</i> C.Presl	épilobe à fruits courts	AS2
<i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees	éragrostis pectiné	IP1
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	érigeron annuel	AS5
<i>Galega officinalis</i> L.	sainfoin d'Espagne	AS6
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	galinsoga glabre	AS5
<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	galinsoga cilié	AS6
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier	berce de Caucase	IA2
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.	hydrocotyle fausse renoncule	IP1
<i>Impatiens balfourii</i> Hook.f.	balsamine rose	AS5
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	balsamine de l'Himalaya	IA1i
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	balsamine à petites fleurs	IP5
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	jonc grêle	AS4
<i>Lagarosiphon major</i> (Ridl.) Moss	élodée crépue	IP4
<i>Lathyrus latifolius</i> L.	pois-de-senteur vivace	IP5

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Catégorie invasive proposée en Basse-Normandie 2013
<i>Lemna minuta</i> Kunth	lentille d'eau minuscule	IA1i
<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell	lindernie fausse gratiole	IP1
<i>Lonicera japonica</i> Thunb. ex Murray	chèvrefeuille du Japon	AS5
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven	jussie faux-pourpier	IA1e
<i>Ludwigia uruguayensis</i> (Cambess.) H.Hara	jussie à grandes fleurs	IA1e
<i>Lycium barbarum</i> L.	lyciet commun	IP5
<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.	mahonia faux-houx	AS6
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	matricaire fauss-camomille	AS5
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.	myriophylle aquatique	IA1e
<i>Oenothera biennis</i> L.	onagre bisannuelle	AS5
<i>Oenothera erythrosepala</i> Borbás	onagre à grandes fleurs	AS6
<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx.	panic à fleurs dichotomes	AS6
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	vigne-vierge commune	AS5
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	paspale dilaté	IP2
<i>Paspalum distichum</i> L.	paspale à 2 épis	IP1
<i>Petasites fragrans</i> (Vill.) C.Presl	pétasite odorant	AS5
<i>Phytolacca americana</i> L.	raisin d'Amérique	AS5
<i>Polygonum polystachyum</i> C.F.W.Meissn.	renouée à nombreux épis	IP5
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	laurier cerise	IP5
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	renouée du Japon	IA1i
<i>Reynoutria sachalinensis</i> / x <i>bohemica</i>	x	IA1i
<i>Rhododendron ponticum</i> L.	rhododendron des parcs	IA1e
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	robinier faux-acacia	IP5
<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	rosier rugueux	IP5
<i>Senecio cineraria</i> DC.	séneçon cinéraire	AS5
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	séneçon du Cap	IP2
<i>Solidago canadensis</i> L.	solidage du Canada	AS5
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	solidage glabre	AS5
<i>Spartina x townsendii</i> H.Groves & J.Groves var. <i>anglica</i> (C.E.Hubb.) Lambinon & Maquet	spartine de Townsend	IA1i
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.	sporobole tenace	AS5
<i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze	épinard de Nouvelle-Zélande	AS5

Annexe 3 : Liste 2013 des 139 taxons invasifs, potentiellement invasifs et à surveiller du territoire d'agrément du CBN de Brest

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Catégorie invasive proposée en Basse-Normandie 2013
<i>Acacia dealbata</i> Link	mimosa argenté	Taxon non signalé en BN
<i>Acer negundo</i> L.	érable négondo	AS5
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	érable sycomore	IP5
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	marronnier	Taxon non invasif
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	agrostide glanduleux	AS5
<i>Akebia quinata</i> Decne.	akébie à cinq feuilles	Taxon non signalé en BN
<i>Allium triquetrum</i> L.	ail triquètre	AS5
<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb.	x	Taxon non signalé en BN
<i>Amaranthus albus</i> L.	amaranthe blanche	Taxon non invasif
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	amaranthe couchée	AS5
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	amaranthe verte	AS2
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	amaranthe réfléchie	AS5
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	ambrosie annuelle	AS1
<i>Anthemis maritima</i> L.	anthémis maritime	Taxon non signalé en BN
<i>Arctotheca calendula</i> (L.) Levyns	arctothèque souci	Taxon non signalé en BN
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	armoise des frères Verlot	AS5
<i>Arundo donax</i> L.	canne de Provence	Taxon non signalé en BN
<i>Aster lanceolatus</i> Willd.	aster lancéolé	AS5
<i>Aster novi-belgii</i> L.	aster de Nouvelle-Belgique	AS5
<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron.	aster écailléux	Taxon non signalé en BN
<i>Aster x salignus</i> Willd.	aster à feuilles de saule	Taxon non invasif
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link subsp. <i>barbata</i>	avoine barbue	Taxon non invasif
<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	azolle fausse-fougère	IP5
<i>Baccharis halimifolia</i> L.	séneçon en arbre	IA1e
<i>Berberis darwinii</i> Hook.	berberis de Darwin	Taxon non signalé en BN
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	alysson blanc	Taxon non signalé en BN
<i>Bidens connata</i> Muhl. ex Willd.	bident soudé	Taxon non signalé en BN
<i>Bidens frondosa</i> L.	bident à fruits noirs	AS5
<i>Bothriochloa barbinodis</i> (Lag.) Herter	barbon Andropogon	Taxon non signalé en BN
<i>Brassica napus</i> L.	colza rape	Taxon non invasif
<i>Bromus willdenowii</i> Kunth	brome purgatif	AS2
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	arbres aux-papillons	IP2
<i>Bunias orientalis</i> L.	bunias d'orient	AS5
<i>Carpobrotus acinaciformis / edulis</i>	griffe de sorcière	IP4
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	chénopode fausse-ambrosie	Taxon non signalé en BN
<i>Claytonia perfoliata</i> Donn ex Willd.	claytonie perfoliée	AS5
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	vergerette de Buenos Aires	Taxon non signalé en BN
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	vergerette du Canada	AS6
<i>Conyza floribunda</i> Kunth	vergerette à eurs nombreuses	AS5
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker	vergerette de Sumatra	AS5
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	sénebière didyme	AS5
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	herbe de la pampa	IP4
<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	cotoneaster horizontal	Taxon non invasif
<i>Cotoneaster simonsii</i> Baker	cotoneaster de Simons	Taxon non signalé en BN
<i>Cotula coronopifolia</i> L.	cotule à feuilles de sénebière	IP5
<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne	crassule de Helms	IA1e
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.	salade de lièvre	Taxon non invasif

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Catégorie invasive proposée en Basse-Normandie 2013
<i>Crocsmia x crocosmiiflora</i> (Lemoine) N.E.Br.	x	Taxon non invasif
<i>Cuscuta australis</i> R.Br.	cuscutte volubile	Taxon non signalé en BN
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	souchet robuste	AS5
<i>Cyperus esculentus</i> L.	souchet comestible	Taxon non signalé en BN
<i>Datura stramonium</i> L. subsp. <i>stramonium</i>	pomme épineuse	AS6
<i>Egeria densa</i> Planch.	élodée dense	IP1
<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms	jacinthe d'eau	Taxon non signalé en BN
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	arbre d'argent	Taxon non invasif
<i>Eleocharis bonariensis</i> Nees	souchet de Buenos Aires	Taxon non invasif
<i>Elodea canadensis</i> Michx.	élodée du Canada	AS4
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John	élodée de Nuttall	IP5
<i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.	épilobe cilié	IP5
<i>Epilobium brachycarpum</i> C.Presl	épilobe à fruits courts	AS2
<i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees	éragrostis pectiné	IP1
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	érigeron annuel	AS5
<i>Euphorbia maculata</i> L.	euphorbe à feuilles tachées	Taxon non invasif
<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall	frêne rouge	Taxon non signalé en BN
<i>Galega officinalis</i> L.	sainfoin d'Espagne	AS6
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	galinsoga glabre	AS5
<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	galinsoga cilié	AS6
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	topinanbourg	Taxon non signalé en BN
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier	berce de Caucase	IA2
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.	hydrocotyle fausse renoncule	IP1
<i>Impatiens balfourii</i> Hook.f.	balsamine rose	AS5
<i>Impatiens capensis</i> Meerb.	balsamine du Cap	Taxon non signalé en BN
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	balsamine de l'Himalaya	IA1i
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	balsamine à petites fleurs	IP5
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	jonc grêle	AS4
<i>Lagarosiphon major</i> (Ridl.) Moss	élodée crépue	IP4
<i>Lagurus ovatus</i> L.	queue de lièvre	Taxon non invasif
<i>Lathyrus latifolius</i> L.	pois-de-senteur vivace	IP5
<i>Laurus nobilis</i> L.	laurier-sauce	Taxon non invasif
<i>Lemna minuta</i> Kunth	lentille d'eau minuscule	IA1i
<i>Lemna turionifera</i> Landolt	lenticule à turion	Taxon non signalé en BN
<i>Leycesteria formosa</i> Wall.	arbre à faisans	Taxon non signalé en BN
<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell	lindernie fausse gratiote	IP1
<i>Lonicera japonica</i> Thunb. ex Murray	chèvrefeuille du Japon	AS5
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven	jussie faux-pourpier	IA1e
<i>Ludwigia uruguayensis</i> (Cambess.) H.Hara	jussie à grandes fleurs	IA1e
<i>Lycium barbarum</i> L.	lyciet commun	IP5
<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.	mahonia faux-houx	AS6
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	matricaire fauss-camomille	AS5
<i>Miscanthus sinensis</i> Andersson	Roseau de Chine	Taxon non signalé en BN
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.	myriophylle aquatique	IA1e
<i>Nassella tenuissima</i> (Trin.) Barkworth	x	Taxon non signalé en BN
<i>Oenothera biennis</i> L.	onagre bisannuelle	AS5
<i>Oenothera erythrosepala</i> Borbás	onagre à grandes fleurs	AS6
<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx.	panic à fleurs dichotomes	AS6
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	vigne-vierge commune	AS5
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	vigne-vierge à cinq feuilles	Taxon non invasif

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Catégorie invasive proposée en Basse-Normandie 2013
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	pascale dilaté	IP2
<i>Paspalum distichum</i> L.	pascale à 2 épis	IP1
<i>Periploca graeca</i> L.	bourreau des arbres	Taxon non signalé en BN
<i>Petasites fragrans</i> (Vill.) C.Presl	pétasite odorant	AS5
<i>Petasites hybridus</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb. subsp. <i>hybridus</i>	pétasite officinal	Taxon non invasif
<i>Phytolacca americana</i> L.	raisin d'Amérique	AS5
<i>Pistia stratiotes</i> L.	laitue d'eau	Taxon non signalé en BN
<i>Polygonum polystachyum</i> C.F.W.Meissn.	renouée à nombreux épis	IP5
<i>Prunus cerasus</i> L.	griottier	Taxon non invasif
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	laurier cerise	IP5
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	cerisier tardif	Taxon non invasif
<i>Pterocarya fraxinifolia</i> (Poir.) Spach	noyer du Caucase	Taxon non signalé en BN
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	renouée du Japon	IA1i
<i>Reynoutria sachalinensis</i> / x <i>bohemica</i>	x	IA1i
<i>Rhododendron ponticum</i> L.	rhododendron des parcs	IA1e
<i>Rhus typhina</i> L.	sumac amarante	Taxon non signalé en BN
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	robinier faux-acacia	IP5
<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	rosier rugueux	IP5
<i>Rumex thyrsiflorus</i> Fingerh. subsp. <i>thyrsiflorus</i>	oseille à oreillettes	Taxon non invasif
<i>Sagittaria latifolia</i> Willd.	sagittaire à larges feuilles	Taxon non invasif
<i>Salpichroa origanifolia</i> (Lam.) Baill.	muguet des pampas	Taxon non signalé en BN
<i>Saururus cernuus</i> L.	queue de lézard	Taxon non signalé en BN
<i>Senecio cineraria</i> DC.	séneçon cinéraire	AS5
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	séneçon du Cap	IP2
<i>Setaria faberi</i> F.Herm.	sétaire de Faber	Taxon non signalé en BN
<i>Sicyos angulata</i> L.	sicyos anguleux	Taxon non signalé en BN
<i>Solidago canadensis</i> L.	solidage du Canada	AS5
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	solidage glabre	AS5
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	sorgho d'Alep	Taxon non invasif
<i>Spartina alterniflora</i> Loisel.	spartine à feuilles alterner	Taxon non signalé en BN
<i>Spartina x townsendii</i> H.Groves & J.Groves var. <i>anglica</i> (C.E.Hubb.) Lambinon & Maquet	spartine de Townsend	IA1i
<i>Spiraea salicifolia</i> agg.	spirée à feuilles de saule	Taxon non invasif
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.	sporobole tenace	AS5
<i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walter) Kuntze	chiendent de bœuf	Taxon non signalé en BN
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake	symphorine à fruits blancs	Taxon non invasif
<i>Symphytum bulbosum</i> K.F.Schimp.	consoude à bulbe	Taxon non signalé en BN
<i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze	épinard de Nouvelle-Zélande	AS5
<i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook.) H.Wendl.	palmier de Chusan	Taxon non signalé en BN
<i>Verbena bonariensis</i> L.	verveine	Taxon non signalé en BN
<i>Veronica filiformis</i> Sm.	véronique filliforme	Taxon non invasif
<i>Veronica persica</i> Poir.	véronique de Perce	Taxon non invasif
<i>Yucca</i> sp.	yucca	Taxon non invasif

Conservatoire botanique national de Brest

**Siège, services communs,
service international et antenne de Bretagne**

52, allée du Bot - 29 200 Brest

Tél. : 02 98 41 88 95

Fax : 02 98 41 57 21

cbn.brest@cbnbrest.com

Antenne de Basse-Normandie

Parc Estuaire Entreprise

Route de Caen - 14 310 Villers-Bocage

Tél. : 02 31 96 77 56

Fax : 02 31 96 77 56

cbn.bassenormandie@cbnbrest.com

Antenne des Pays de la Loire

28 bis, rue Baboneau - 44 100 Nantes

Tel : 02 40 69 70 55

Fax : 02 40 69 76 61

cbn.paysdeloire@cbnbrest.com

www.cbnbrest.fr