

Conservatoire botanique national de Brest

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 1

décembre 2007

Lacroix Pascal,
Magnanon Sylvie,
Geslin Julien,
Hardegen Marion,
Le Bail Jean,
Zambettakis Catherine

SOMMAIRE

1. Introduction	2
2. Définitions	3
3. Clé de détermination	8
<i>Bibliographie</i>	13
<i>ANNEXE</i>	15

1. Introduction

Afin de répondre aux demandes d'identification des plantes invasives qui émergent sur son territoire d'intervention (régions Bretagne, Basse-Normandie, Pays de la Loire), le Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB) propose des **définitions** et une **clé de détermination** permettant de dresser, à l'échelle d'un territoire donné (le territoire d'agrément, une région, un département, etc.), 3 listes distinguant les **plantes invasives avérées**, les **plantes potentiellement invasives** et celles qui sont **à surveiller**.

La clé de détermination proposée ici s'inspire d'une clé établie par la Commission suisse pour la conservation des plantes sauvages (CPS) (B. Kölher, E. Weber, G. Gelpke, A. Perrenould, 2005). Elle sera prochainement employée par le CBNB pour dresser une liste provisoire des plantes invasives avérées, potentielles ou à surveiller dans les Pays de Loire, en Bretagne et en Basse-Normandie.

Ces listes s'appuieront sur les connaissances du CBNB sur la situation de la flore à l'intérieur de son territoire d'agrément, ainsi que sur les données fournies par diverses synthèses régionales ou nationale (Müller, 2004 ; données d'autres CBN, etc.).

Ces listes ont vocation à alimenter dans les départements ou les régions, une réflexion sur :

- la **hiérarchisation des priorités d'intervention** vis à vis des espèces invasives, en accord avec les comités de suivis des espèces invasives quand ils existent ;
- l'identification d'espèces problématiques pouvant faire l'objet de **réglementations départementales ou régionales concernant leur diffusion et leur introduction** ;
- la **mise en œuvre de mesures d'information et de prévention** visant à freiner l'extension de certaines invasives avérées ou potentielles ; à cet égard, la constitution de réseaux d'alerte et de prévention sur les plantes invasives, pourrait permettre d'informer de manière réactive et concrète les structures opérationnelles compétentes pour intervenir sur les risques de dissémination de nouvelles espèces invasives ;
- la **mise en place d'une surveillance (observatoire) sur les espèces invasives dans leur globalité** : les différentes catégories (avérée, potentielle ou à surveiller) étant amenée à évoluer, tant du fait de la mise à jour de la connaissance, que du développement ou non du caractère invasif des espèces sur le territoire considéré.

Ce document technique présente un lien avec le document technique consacré à l'indigénat des plantes (Geslin *et al.*, 2007), dans la mesure où il existe une relation très claire entre indigénat et espèces invasives qui sont par définition non indigènes.

2. Définitions

Ces définitions sont fournies à partir d'une synthèse bibliographique complétée ou révisée ponctuellement (la bibliographie consultée figure en fin de rapport). Les termes cités dans le texte et affectés d'un astérisque * sont définis en annexe.

Le caractère invasif est par définition évolutif : une espèce peut présenter durant une certaine période un caractère invasif puis stagner voire régresser dans les territoires et écosystèmes envahis.

En préambule aux définitions des catégories d'invasives, quelques termes sont à préciser :

- on considère qu'une plante présente un **caractère invasif 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.
- on considère qu'une plante présente une **tendance au développement d'un caractère invasif** 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'elle produit un pollen hautement allergène, si elle provoque des allergies ou lésions cutanées par contact, ou si 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* montrant actuellement un caractère invasif avéré dans le territoire considéré, c'est-à-dire ayant une dynamique d'extension rapide dans son territoire d'introduction et formant localement des populations denses et bien installées, du fait d'une reproduction sexuée ou d'une multiplication végétative intense.

Sont retenues parmi les invasives avérées :

- les plantes naturalisées* ou en voie de naturalisation* présentant actuellement dans le territoire considéré un **caractère invasif 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)

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

(Catégorie IA2)

- les plantes naturalisées* ou en voie de naturalisation* présentant actuellement dans le territoire considéré un **caractère invasif 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., 2005 ?, A. Aboucaya, (1999), modifiés ; Wittenberg, 2005.

Invasive potentielle :

Plante non indigène* ne présentant pas actuellement de caractère invasif avéré dans le territoire considéré mais dont la dynamique (par reproduction sexuée ou multiplication végétative), à l'intérieur de ce territoire 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 des actions préventives.

Sont retenues parmi les invasives potentielles les plantes suivantes :

1. plantes absentes du territoire considéré, mais déterminées comme invasives avérées dans un territoire directement limitrophe et qui présentent un risque d'apparition prochaine du fait de leur dynamique d'extension. (Catégorie IP1)

2. plantes naturalisées* ou en voie de naturalisation* présentant actuellement dans le territoire considéré un caractère invasif avéré uniquement à l'intérieur de communautés végétales fortement anthropisées (friches, décombres, bords de routes, etc.), **et présentant également un caractère invasif 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 IP2)

3. plantes accidentelles*, subspontanées*, naturalisées* ou en voie de naturalisation* présentant actuellement, en milieu naturel ou semi-naturel, ou en milieu fortement anthropisé (friches, décombres, bords de routes, etc.), une tendance au développement d'un caractère invasif dans le territoire considéré, **et causant des problèmes graves à la santé humaine.** (Catégorie IP3)

4. plantes accidentelles*, subspontanées* présentant dans le territoire considéré une tendance au développement d'un caractère invasif à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles, **et présentant un caractère invasif 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 IP4)

5. plantes naturalisées* ou en voie de naturalisation* présentant dans le territoire considéré une tendance au développement d'un caractère invasif à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles. (Catégorie IP5)

Sources : Cronk & Fuller, 1996 in S. Müller (2004), Köhler et col. (2005), Pysek et al., 2004 in Meerts et col., 2005 ?, 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 invasif avéré dans le territoire considéré mais dont la possibilité de développer un caractère invasif (par reproduction sexuée ou multiplication végétative) n'est pas totalement écartée, compte tenu notamment du caractère invasif de cette plante dans d'autres régions du monde. La présence de telles plantes sur le territoire considéré, en milieux naturels ou anthropisés, nécessite une surveillance particulière.

Sont retenues parmi les plantes à surveiller :

1. plantes accidentelles*, subspontanées*, naturalisées* ou en voie de naturalisation* ne montrant actuellement **pas de tendance au développement d'un caractère invasif** 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 (friches, décombres, bords de routes, etc.), mais **causant des problèmes graves à la santé humaine.** **(Catégorie AS1)**

2. plantes naturalisées* ou en voie de naturalisation* présentant actuellement dans le territoire considéré un **caractère invasif avéré** uniquement à l'intérieur de communautés végétales fortement anthropisées (friches, décombres, bords de routes, etc.), et **ne présentant pas un caractère invasif 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 AS2)**

3. plantes accidentelles*, subspontanées* présentant dans le territoire considéré une **tendance au développement d'un caractère invasif** à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles, **et ne présentant pas un caractère invasif 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 AS3)**

4. plantes accidentelles*, subspontanées*, naturalisées* ou en voie de naturalisation* en milieu naturel ou semi-naturel, ou en milieu fortement anthropisé (friches, décombres, bords de routes, etc.) **ne présentant pas actuellement de tendance au développement d'un caractère invasif** (pas de développement en population dense dans au moins un site, ni de dynamique d'extension rapide) dans le territoire considéré, **et ayant présenté par le passé un caractère invasif** dans le territoire considéré, mais aujourd'hui intégré sans dysfonctionnement aux communautés indigènes. **(Catégorie AS4)**

5. plantes accidentelles*, subspontanées*, naturalisées* ou en voie de naturalisation* **ne présentant pas actuellement de tendance** au développement d'un caractère invasif dans le territoire considéré (pas de développement en population dense dans au

moins un site, ni de dynamique d'extension rapide), **n'ayant pas présenté par le passé un caractère invasif** dans le territoire considéré, et **présentant un caractère invasif 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. plantes accidentelles*, subspontanées*, naturalisées* ou en voie de naturalisation* présentant dans le territoire considéré une **tendance au développement d'un caractère invasif** à l'intérieur de communautés végétales fortement influencées par l'homme (friches, décombres, bords de routes, etc.), **et présentant un caractère invasif 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., 2005, 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 absente du territoire mais - considérée comme invasive avérée dans un territoire 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 invasif avéré - ayant une tendance à montrer un caractère invasif - n'ayant pas de tendance au développement d'un caractère invasif	Invasive avérée Invasive potentielle A surveiller	IA2 IP3 AS1
Plante exogène ayant un caractère invasif avéré en milieu naturel ou semi-naturel et - portant atteinte à la biodiversité ou - causant des problèmes à des activités économiques	Invasive avérée Invasive avérée	IA1 IA3
Plante exogène ayant un caractère invasif avéré uniquement en milieu fortement influencé par l'homme (friches, décombres,...) : - si le caractère invasif en milieu naturel est connu dans d'autres régions du monde (à climat proche) - si le caractère invasif en milieu naturel n'est pas connu dans d'autres régions du monde (à climat proche)	Invasive potentielle A surveiller	IP2 AS2
Plante exogène ayant une tendance à montrer un caractère invasif uniquement en milieu fortement influencé par l'homme (friches,...) : - si le caractère invasif en milieu naturel est connu dans d'autres régions du monde (à climat proche) - si le caractère invasif en milieu naturel n'est pas connu dans 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 invasif en milieu naturel ou semi-naturel : - Plante naturalisée ou en voie de naturalisation - Plante accidentelle ou subspontanée (implantation récente, non stabilisée) • si le caractère invasif en milieu naturel est connu dans d'autres régions du monde (à climat proche) • si le caractère invasif en milieu naturel n'est pas connu dans 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 le caractère invasif en milieu naturel est connu dans d'autres régions du monde (à climat proche) • si le caractère invasif en milieu naturel n'est pas connu dans d'autres régions du monde (à climat proche)	A surveiller A surveiller Non invasive	AS4 AS5 -

* voir définitions dans la clé détaillée

3. Clé de détermination

Considérant qu'il est difficile d'évaluer l'aptitude intrinsèque d'une espèce à devenir invasive eu égard par exemple à la diversité des types biologiques ou des modes de dispersion chez les espèces invasives (P. Meerts *et al.*, 2005 ?) ; 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.*, 2005 ?) ; il paraît complexe de pouvoir prévoir à priori le caractère invasif des plantes non indigènes sur un territoire. Ainsi, il est proposé d'utiliser des critères 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).

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

1. Taxon **absent** dans le territoire considéré **2**
- 1*. Taxon **présent** dans le territoire considéré **3**

2. Taxon reconnu comme invasif avéré **dans un territoire 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, subspontané, 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, subspontané, 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 invasif 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, subspontané, naturalisé ou en voie de naturalisation présentant actuellement, en milieu naturel ou en milieu fortement anthropisé, une **tendance au développement d'un caractère invasif** 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, subspontané, naturalisé ou en voie de naturalisation ne montrant actuellement **pas de tendance au développement d'un caractère invasif** 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 invasif 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 invasif avéré** uniquement à l'intérieur

de **communautés végétales fortement anthropisées** (friches, décombres, bords de routes, etc.) **8**

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

8. Taxon **présentant un caractère invasif 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 invasif 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, subspontané, naturalisé ou en voie de naturalisation présentant dans le territoire considéré une **tendance** au développement d'un caractère invasif (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, subspontané, naturalisé ou en voie de naturalisation présentant dans le territoire considéré une **tendance** au développement d'un caractère invasif (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** (friches, décombres, bords de routes, etc.) **12**

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

10. Taxon accidentel, subspontané **11**

10*. Taxon naturalisé ou en voie de naturalisation **Taxon potentiellement invasif (IP5)**

11. Taxon **présentant un caractère invasif 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 invasif 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 invasif 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 invasif 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 invasif** 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 invasif** dans le territoire considéré

14

14. Taxon **présentant un caractère invasif 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)

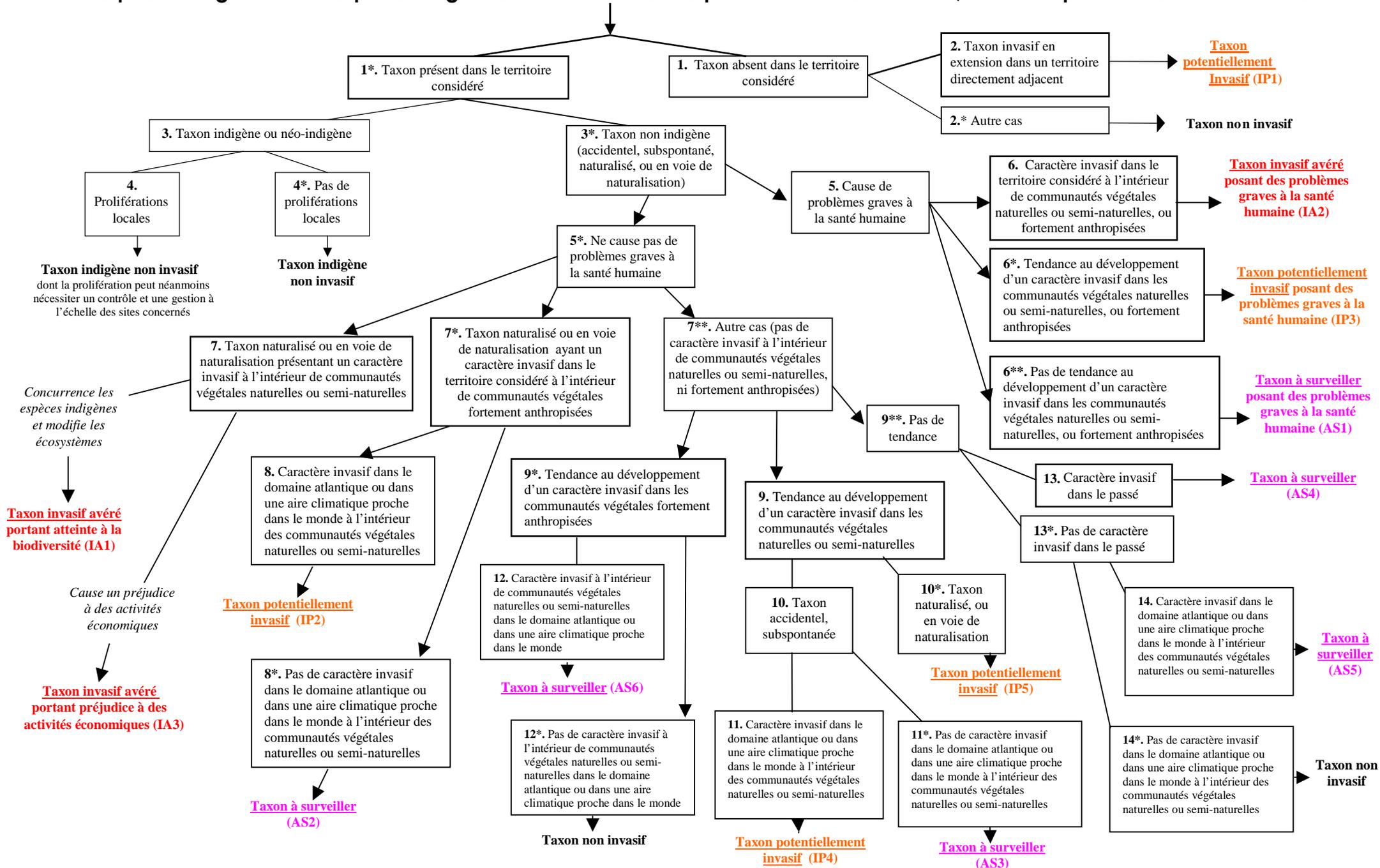
14*. Taxon **ne présentant pas un caractère invasif ailleurs** dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental) ou au climat méditerranéen

**Taxon non invasif
ne présentant à priori pas de risque**

4. Hiérarchisation du risque lié à la présence de plantes invasives

Une hiérarchisation des priorités d'intervention vis à vis des espèces invasives avérées ou potentiellement invasives sera proposée ultérieurement par le Conservatoire Botanique National de Brest en fonction de critères reposant notamment sur la rapidité et le caractère continu de l'envahissement, sur le degré de dissémination des espèces ou sur 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).

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



Bibliographie

- ABOUCA YA 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.
- Saint Briec, 1226 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., 2008 – 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 ». Document technique Conservatoire Botanique National de Brest, à paraître.
- HENDOUX F., TOUSSAINT B., HOUSSET P., DESSE A. MARIEN D. & col., 2005 – Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : 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
- 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., 2005 ? – Les plantes exotiques envahissantes et leurs impacts.
- 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.
- PROVOST M., 1998 - Flore vasculaire de Basse-Normandie. Presses Universitaires de Caen, Tome 1 : 410 p., Tome 2 : 492 p.
- 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>

Définitions extraites du document technique du Conservatoire Botanique National 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 Hardegen Marion, Le Bail Jean, Morisetti Thibaut, Zambettakis Catherine, à paraître).

Ces définitions sont fournies à partir d'une synthèse bibliographique complétée ou révisée ponctuellement (la bibliographie consultée figure en fin de rapport). Les termes cités dans le texte et affectés d'un astérisque * sont définis ci-après.

Spontanée (≠ cultivé*) :

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 : G. Arnal et J. Guittet (2004), M. 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 après JC. Les plantes 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. 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 : F. Hendoux et col. (2005), M. Provost (1998), modifiés.

Nota Bene : Par extension, pour les régions de l'ouest de la France (Massif armoricain et marges), on considérera qu'il est possible d'assimiler aux espèces indigènes des plantes arrivées récemment le territoire considéré mais 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.

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. Elle est apparue plus ou moins

récemment (après 1500 après JC), et l'observation dans une même station se fait sur une durée au moins égale à 10 ans sur le territoire considéré. 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.

Ex : *Serapias parviflora* dans le Finistère ; *Parentucellia latifolia* dans la Manche.

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

Source : F. Hendoux et col. (2005), modifié.

Non indigène (= allochtone, étrangère, xénophyte) :

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

(Source : A. Gassman, E. 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. Cependant, les découpages biogéographiques du monde varient selon les auteurs. Les unités biogéographiques retenues par le CBNB pour éclairer le statut d'indigénat des plantes de l'Ouest de la France seront définies ultérieurement.

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.

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*.

En fonction de leur caractère invasif, les plantes accidentelles peuvent être désignées comme invasives potentielles* ou à surveiller*.

Source : F. Hendoux et col. (2005) modifié.

Naturalisée :

Se dit d'une plante non indigène*, auparavant accidentelle* ou subspontanée*, qui persiste (au moins dans certaines stations) après une durée minimale de 10 ans d'observation dans une même station. Dans le cas d'une plante qui s'est échappée de culture (subspontanée*), celle-ci devient naturalisée au-delà de cette période de 10 ans d'observation dans une même station, si et seulement si elle se propage en se mêlant à la flore indigène*.

En fonction de leur caractère invasif, les plantes naturalisées peuvent être désignées comme invasives avérées*, invasives potentielles* ou à surveiller*.

Source : J. Lambinon, L. Delvosalle, J. Duvigneaud et col. (2004), F. Hendoux et col. (2005), modifiés.

Nota Bene : une espèce « en voie de naturalisation » est une plante non indigène*, accidentelle*, ou subspontanée* 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.

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 d'un certain nombre d'années de maintien 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 d'un certain temps, 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 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.

Subspontanée :

Se dit d'une plante cultivée* dans les jardins, les parcs, les bords de route, les prairies et forêts artificielles, etc. et s'échappant de ces espaces, mais qui ne se propage cependant pas 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*.

Nota Bene 1 : devenir des plantes subspontanées non indigènes*.

-Si une plante subspontanée 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 ces plantes 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 subspontanées indigènes*.

-Quelque soit la durée d'observation, si une plante subspontanée se mêle 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).

En fonction de leur caractère invasif, les plantes non indigènes subspontanées peuvent être désignées comme invasives potentielles* ou à surveiller*.

Source : F. Hendoux et col. (2005) modifié.