



REFERENTIEL - 2022

**cbn**

CONSERVATOIRES  
BOTANIQUE NATIONAUX

SUD-ATLANTIQUE (coord.)

MASSIF CENTRAL

PYRENEES ET MIDI-PYRENEES

# LISTE HIÉRARCHISÉE DES PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES DE NOUVELLE-AQUITAINE



  
PRÉFET  
DE LA RÉGION  
NOUVELLE-AQUITAINE  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# LISTE HIÉRARCHISÉE DES PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES DE NOUVELLE-AQUITAINE

## REDACTION ET COORDINATION

Aurélien CAILLON (coordination)\*

## CONTRIBUTEURS PRINCIPAUX

Sylvain BONIFAIT\*, Grégory CAZE\*, Laurent CHABROL\*\*, Émilie CHAMMARD\*, Jérôme DAO\*\*\*, Rémi DAVID\*, Josselin DUFAY\*, Théo EMERIAU\*, Rémi GUISIER\*, Emilien HENRY\*, Pierre LAFON\*, Nicolas LEBLOND\*, Quentin RAGACHE\*\*, Kevin ROMEYER\* et Timothée VIAL\*.

## CARTOGRAPHIE ET BASES DE DONNEES

Jean-Raphaël LEGALLAIS

## DIRECTION SCIENTIFIQUE

Grégory CAZE

## RELECTURE

Cécile PONTAGNIER & Sylvain BONIFAIT

Liste validée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) de Nouvelle-Aquitaine le 18 octobre 2022.

## Avertissement

Cette liste hiérarchisée constitue le premier référentiel sur les plantes exotiques envahissantes du territoire néo-aquitain et a été établie à partir des connaissances disponibles lors de son élaboration. Elle est amenée à être actualisée selon l'amélioration des connaissances et l'évolution des méthodes d'évaluation.

## Remerciements

- La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Nouvelle-Aquitaine qui a financé ce travail, en particulier Véronique BARTHELEMY qui en a suivi la mise en œuvre ;
- l'ensemble des contributeurs à l'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine ayant participé à l'amélioration des connaissances sur la flore de Nouvelle-Aquitaine ;
- l'ensemble des experts ayant fait part de leurs contributions, dont on trouvera la liste complète en annexe.

## Référencement bibliographique

CAILLON A. (coord.), BONIFAIT S., CHABROL L., DAO J., LEBLOND N., RAGACHE Q., 2022 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine. – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (coord.), Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 116 pages + annexes.

## Illustrations

Première de couverture : *Robinia pseudoacacia* et *Salpichroa organifolia*. Dernière de couverture : *Crassula helmsii* et *Cyperus eragrostis* Sauf mention contraire, crédits photographiques : A. CAILLON – CBNSA

## PARTENAIRES FINANCIERS

Ce travail a été financé par la DREAL Nouvelle-Aquitaine.



## PRODUCTEURS

Ce travail a été conduit par le CBN Sud-Atlantique\* en collaboration avec le CBN du Massif central\*\* et le CBN des Pyrénées et de Midi-Pyrénées\*\*\*



Partenaires financiers du syndicat mixte du CBNSA :

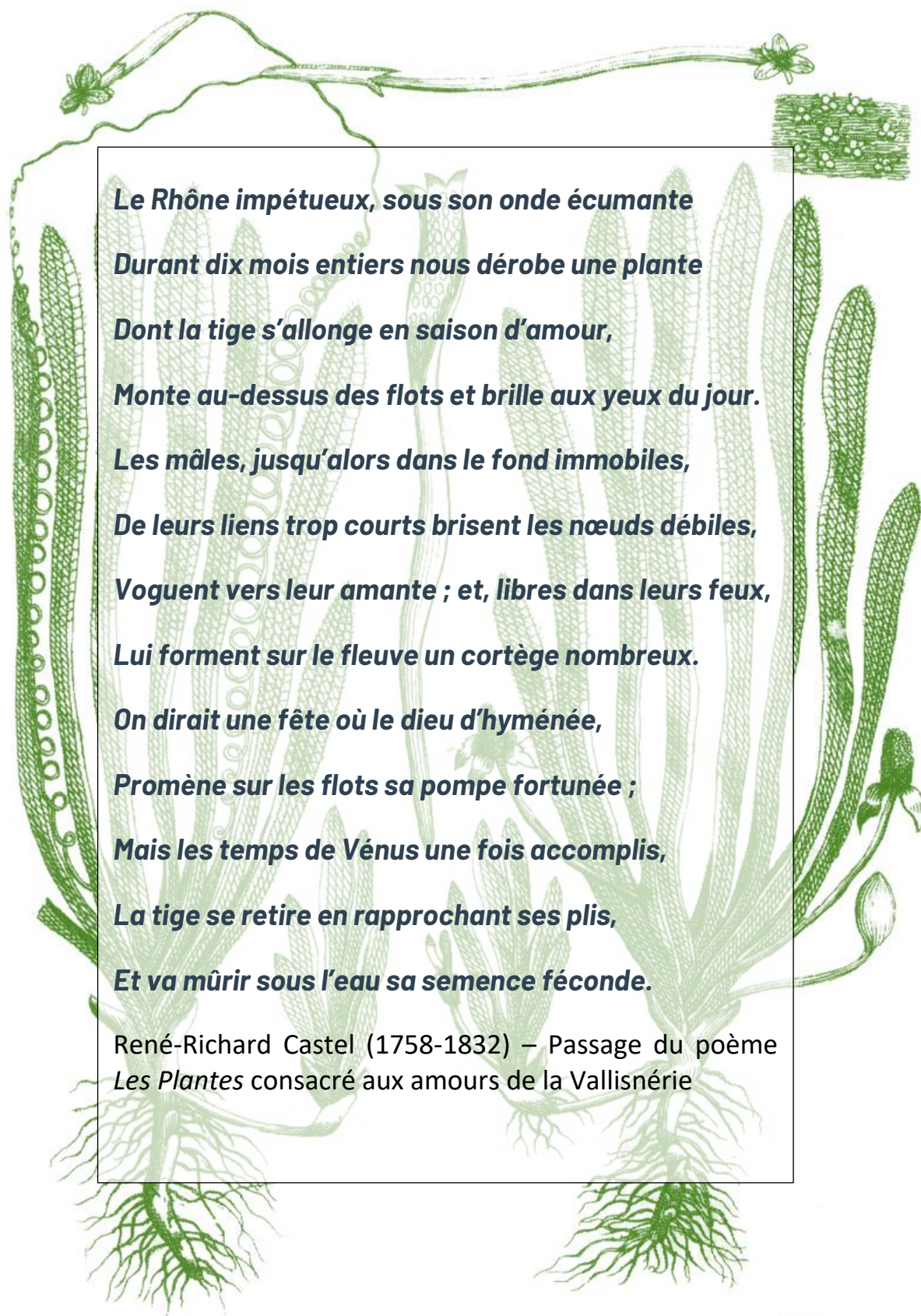


# Sommaire

I Introduction.....	5
II Contexte .....	8
2.1 Nouvelle-Aquitaine : un territoire propice à la flore exotique ?.....	8
2.2 La flore exogène en Nouvelle-aquitaine : une longue histoire .....	10
III Définitions et statuts .....	14
3.1 Statut d'origine (= statut d'indigénat/d'exogénat).....	14
3.1.1 Indigène (= autochtone, aborigène) (I).....	16
3.1.2 Exogène (= non indigène, exotique, allochtone, non natif, allogène, xénophyte, néophyte, néoxénophyte) (E) .....	18
3.1.3 Cryptogènes (C) .....	19
3.2 Statut de spontanéité .....	20
3.2.1 Spontané (W).....	20
3.2.2.1. Naturalisé (N).....	20
3.2.2 Cultivé (Q) (= planté, semé, ergasiophyte) .....	21
3.2.3 Subspontané (WQ) .....	22
3.3 Statut de chorologie.....	23
3.3.1. Présent (P) .....	23
3.3.2. Absent (Ab) .....	23
3.3.3. Disparu (D) (= éteint) .....	23
3.3.4. Accidentel (Acc) (= occasionnel) .....	23
3.3.5. Indéterminé (In).....	23
3.4 Analyse de la démarche pour les exotiques .....	24
3.4.1 Notion d'espèce exotique envahissante.....	25
3.4.2 Mécanismes menant à l'invasion .....	26

3.4.3 Notion d'impact .....	30
3.5 Cadre réglementaire .....	36
3.5.1 D'une stratégie nationale... .....	40
3.5.2 ... à une stratégie régionale en Nouvelle-Aquitaine .....	41
3.6 Identifier les voies d'introduction et de propagation .....	42
3.7 Rattachement des milieux colonisés.....	46
IV Cadre méthodologique pour l'élaboration de la liste hiérarchisée .....	48
4.1 Élaboration de la liste des plantes exotiques.....	48
4.2 Élaboration de la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine .....	51
4.2.1 Étape 1 : Évaluation par la cotation Lavergne .....	51
4.2.2 Étape 2 : Évaluation par la cotation de Weber & Gut .....	53
4.2.3 Étape 3 : Évaluation par la cotation EPPO .....	57
4.2.4 Étape 4 : Calcul du coefficient de rareté régionale .....	59
4.2.5 Étape 5 : Hiérarchisation des taxons .....	60
4.3 Proposition de clé de détermination des statuts élaborée pour la méthodologie de hiérarchisation des espèces en Nouvelle-Aquitaine.....	62
V Résultats.....	64
5.1 Base de données de la flore exogène de Nouvelle-Aquitaine .....	64
5.2 Bilan des analyses de risques .....	65
5.2.1 Cotation Lavergne.....	65
5.2.2 Analyse de risques Weber & Gut.....	66
5.2.3 Analyse de risques EPPO.....	67
5.3 Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine .....	69
5.4 Comparaison avec les références antérieures.....	79
5.5 Origine biogéographique .....	81
5.6 Types biologiques.....	84
5.7 Analyse taxonomique.....	86

5.8 Voies d'introduction.....	90
5.9 Milieux colonisés.....	96
5.10 Territoires géographiques.....	100
5.11 Évolution spatiale et temporelle.....	101
5.11.1 Des outils pour suivre la dynamique des espèces .....	101
5.11.2 Changement climatique : prédire l'évolution des PEE .....	103
VI Conclusion et perspectives.....	106
Bibliographie.....	107
Annexes .....	117



**Le Rhône impétueux, sous son onde écumante  
Durant dix mois entiers nous dérobe une plante  
Dont la tige s'allonge en saison d'amour,  
Monte au-dessus des flots et brille aux yeux du jour.  
Les mâles, jusqu'alors dans le fond immobiles,  
De leurs liens trop courts brisent les nœuds débiles,  
Voguent vers leur amante ; et, libres dans leurs feux,  
Lui forment sur le fleuve un cortège nombreux.  
On dirait une fête où le dieu d'hyménée,  
Promène sur les flots sa pompe fortunée ;  
Mais les temps de Vénus une fois accomplis,  
La tige se retire en rapprochant ses plis,  
Et va mûrir sous l'eau sa semence féconde.**

René-Richard Castel (1758-1832) – Passage du poème  
*Les Plantes* consacré aux amours de la Vallisnerie

*Vallisneria spiralis.*

*Linnaeus sc.*

# I Introduction

Après les changements d'usage des terres, la surexploitation des ressources, le changement climatique et les pollutions diverses, les invasions biologiques sont reconnues, selon l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les Services écosystémiques (IPBES, 2019), comme l'une des principales causes d'érosion de la biodiversité mondiale (Cherrier *et al.*, 2021). Selon les dernières estimations de la Liste rouge de l'UICN, elles constituent une menace pour près d'un tiers des espèces terrestres menacées et sont impliquées dans la moitié des extinctions connues.

De tous temps, les plantes ont accompagné l'homme dans ses voyages. Certaines ont réussi à s'implanter à des milliers de kilomètres de leur aire d'origine, à devenir autonomes dans les milieux naturels et occasionnellement à les envahir. Le phénomène de mondialisation, caractérisé par l'intensification des liens et des échanges commerciaux sur l'ensemble du globe, répond à la demande des consommateurs en quête de plantes exotiques pour l'ornement ou pour d'autres fins. L'importation, l'introduction<sup>1</sup> et l'expansion de plantes exotiques envahissantes (PEE) couplées à la fragilisation des écosystèmes est globalisée à l'échelle planétaire et s'est intensifiée ces dernières décennies (Lefeuvre, 2013). L'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) recense 1379 espèces de plantes exotiques sur le territoire français, mais ce chiffre est probablement sous-estimé et l'apparition fréquente de nouvelles espèces nécessite des actualisations fréquentes. En métropole, un indicateur développé pour l'Observatoire national de la biodiversité (ONB) à partir d'un panel de 84 espèces exotiques envahissantes (EEE) (faune et flore) révèle que sur les 40 dernières années, un département français voit s'installer en moyenne 5 nouvelles EEE tous les dix ans (Touroult *et al.*, 2016).

Couvrant plus de 84 000 km<sup>2</sup>, la Nouvelle-Aquitaine figure comme la plus grande région de France métropolitaine. Les conditions climatiques favorables, la géographie des bassins, les caractéristiques physiques du Sud-Ouest et la diversité des habitats soumis à des pressions démographiques croissantes en Nouvelle-Aquitaine rendent favorable la naturalisation d'espèces exotiques. La prolifération de certaines espèces peut altérer l'état de conservation d'écosystèmes et impacter les services écologiques, socio-économiques, culturels et sanitaires qui leur sont liés. De par leur forte compétitivité souvent liée à l'absence de prédateurs et d'agents pathogènes, les EEE conduisent à une diminution de la diversité en place (Hobbs & Humphries, 1995).

Depuis la prise de conscience politique généralisée du Sommet de la Terre à Rio en 1992, plusieurs stratégies et plans d'actions pour prévenir l'introduction et gérer les espèces exotiques envahissantes ont été déployés aux échelles internationale, nationale et régionale. Depuis 2010, le plan stratégique de la Convention sur la diversité biologique de Nagoya a fixé un objectif de contrôle de l'introduction et de l'établissement des EEE au niveau mondial. En 2014, l'Union européenne a mis en place le règlement européen 1143/2014 visant la prévention de l'introduction, la détection dès l'apparition et la gestion des EEE. En 2017, la France a adopté une stratégie nationale relative aux EEE (Muller *et al.*, 2017) articulée autour de cinq grands axes : la prévention de l'introduction et de la propagation des EEE ; les interventions de gestion et de renaturation ; l'amélioration et la mutualisation des

---

<sup>1</sup> Les notions d'importation et d'introduction peuvent être distinguées selon l'importation de plantes sur un territoire donné (ex. Renouée du Japon importée dans un jardin botanique) et celles introduites en milieux naturels (ex. Douglas planté en montagne). Par simplification, nous retiendrons le terme d'introduction dans ce document pour désigner toute plante apportée sur un territoire sur lequel elle n'existait pas auparavant.

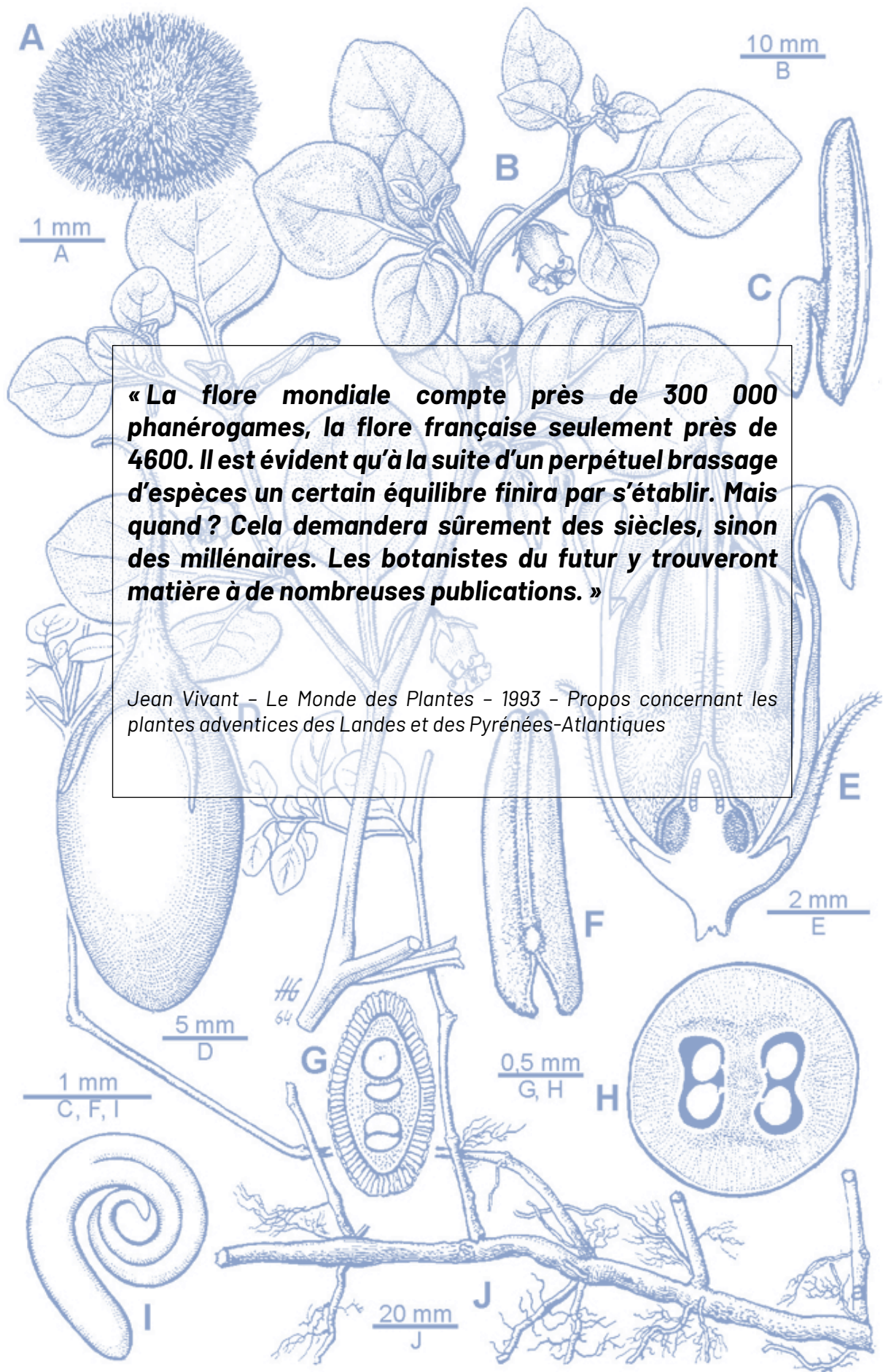
connaissances ; la communication, la sensibilisation, la mobilisation et la formation ; et la gouvernance. Cette stratégie est déclinée et adaptée au niveau régional pour fournir un plan d'action relatif aux espèces exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine prévu en 2022. La production de *la liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine* figure comme action n°1.1 du plan régional d'actions rattaché à cette stratégie, copilotée par l'État et la Région Nouvelle-Aquitaine. Cette liste forme le socle de connaissances concernant la flore vasculaire exotique présente en Nouvelle-Aquitaine.

Jusqu'à présent, peu de synthèses traitaient de la thématique des plantes exotiques envahissantes en Nouvelle-Aquitaine. En 1885, Joseph Lamic publie ses *Recherches sur les plantes naturalisées dans le Sud-ouest de la France*. Cette référence clé couvre une grande partie du territoire et fournit de précieux éléments concernant l'historique d'importation, d'introduction et de propagation des plantes exotiques. Des rapports et articles publiés dans les bulletins des sociétés savantes seront dédiés à la flore adventice ou à la découverte de nouveaux taxons, sans toutefois fournir de synthèse telle que proposée par Lamic (Blanchet, 1882 ; Ancibure & Prestat, 1918 ; Jovet, 1947 & 1971 ; Ballais, 1969 & 1971 ; C.T.G.R.E.F, 1978 ; Vivant, 1970, 1978, 1980, 1982, 1983, 1985, 1993 & 2001, Girard *et al.* 1995, etc.). Ce type de travail a été réalisé dans certains départements, comme en Gironde, avec la publication d'un fascicule hors-série dédié aux *Xénophytes et plantes invasives de Gironde* (Aniotsbèhère & Dussaussois, 2008). Ce dernier document propose une première hiérarchisation avec une « appréciation du degré d'agressivité des xénophytes en Gironde ». En Nouvelle-Aquitaine, les listes hiérarchisées du Limousin (Bart *et al.*, 2014), de Poitou-Charentes (Fy, 2015) et d'Aquitaine (Caillon *et al.*, 2016) dressaient l'état de la situation des PEE présentes sur les trois anciennes régions.

Le besoin d'une liste actualisée et hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine s'est révélé nécessaire afin d'homogénéiser les hiérarchisations et de dresser un constat à l'échelle de la nouvelle région. Cette demande répond au souhait régulièrement formulé de la part de structures privées comme publiques, de gestionnaires d'espaces naturels et de particuliers. Cette liste a vocation à faire office de référentiel, à informer et accompagner le décideur dans l'identification des PEE (études d'impacts, plans de gestion, schémas d'aménagement du territoire, etc.) afin de planifier des mesures de gestion et de prévention adaptées.

Face à cette demande croissante des acteurs locaux, la Direction régionale de l'Environnement, de l'agriculture et du logement de Nouvelle-Aquitaine (DREAL) a missionné le Conservatoire botanique national Sud-Atlantique (CBNSA) pour dresser la liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine. Par souci d'homogénéité et de cohérence méthodologique, la démarche adoptée reprend et adapte les méthodologies employées par les Conservatoires botaniques nationaux (CBN) débattant régulièrement via un groupe de travail thématique PEE animé par l'Office français pour la Biodiversité (OFB). Ce référentiel présente le cadre méthodologique et les résultats issus de la liste des PEE de Nouvelle-Aquitaine.





**« La flore mondiale compte près de 300 000 phanérogames, la flore française seulement près de 4600. Il est évident qu'à la suite d'un perpétuel brassage d'espèces un certain équilibre finira par s'établir. Mais quand ? Cela demandera sûrement des siècles, sinon des millénaires. Les botanistes du futur y trouveront matière à de nombreuses publications. »**

Jean Vivant - Le Monde des Plantes - 1993 - Propos concernant les plantes adventices des Landes et des Pyrénées-Atlantiques

# II Contexte

## 2.1 Nouvelle-Aquitaine : un territoire propice à la flore exotique ?

Nous décrivons les grandes caractéristiques physiques et biologiques de la région Nouvelle-Aquitaine afin de mieux apprécier les faits de naturalisations végétales. Cette grande région comprend plusieurs entités biogéographiques : le Limousin qui appartient au Massif central, la vaste région naturelle du Sud-Ouest avec son Bassin aquitain et le Poitou-Charentes lié à la formation des massifs armoricain et central (dits hercyniens) et à la formation de deux ensembles sédimentaires, le Bassin parisien et le Bassin aquitain. La région du Limousin est établie sur un socle métamorphique et granitique comme le reste du Massif central (**figure 1**).



Figure 1 : Carte géologique de la Nouvelle-Aquitaine, région administrative concernée par cette étude. Source : BRGM

Le Sud-Ouest forme une vaste plaine ou plateau d'environ 10 millions d'hectares incliné au Nord-Ouest. Cette inclinaison fait que l'ensemble des cours d'eau convergent vers l'embouchure de la Gironde (eaux de l'Auvergne, des Cévennes, des Pyrénées, etc.). Les bassins secondaires (Adour au Sud, Charente au Nord...) ne sont pas tributaires de la Garonne et sont considérés comme bassins alliés. De fait, le transport naturel des objets et matériaux par voie d'eau courante se fait donc de l'Est, du Sud-Est et du Sud vers le Nord et le Nord-Ouest et jamais en sens inverse (sauf dans le cas des fleuves et estuaires soumis à marées sur de plus faibles distances).

Les Pyrénées occidentales et centrales marquent, au Sud, la limite continentale. Au Sud-Est, les arêtes des montagnes séparent les bassins versants. Ces limites forment une barrière difficilement franchissable par les plantes de plaines. A l'Ouest, entre la Rhune et la mer, le sol s'abaisse rapidement. Il existe ici, un étroit passage par lequel le Sud-Ouest communique avec le littoral cantabrique. Quelques ruisseaux et têtes de bassin versant présents en France s'écoulent vers l'Ebre (Egurguy, Archilondoko erreka, Irati, Iratiko erreka dans le secteur de Lecumberry-Mendive, etc.).

Il est possible que ces couloirs aient permis la remontée d'espèces ibériques ou méridionales sur notre territoire (*Quercus pyrenaica*, *Quercus suber*, *Erica lusitanica*, *Prunus lusitanica*, etc.). Les cols vers les sources espagnoles de la Bidassoa, de l'Oria ou de l'Ansa de même que la côte reliant l'Espagne à la France sont des voies d'entrées pour les espèces ibériques ou méditerranéennes.

Au Sud-Ouest, la vallée de la Garonne fournit un axe de communication géographique et botanique avec la région méditerranéenne. Ce passage permet aux espèces méridionales de se répandre dans les parties les plus chaudes et abritées par le seuil du Lauragais pour gagner la Nouvelle-Aquitaine.

Au Nord-Est et au Nord, l'extension naturelle des plantes peut se faire librement par les larges plaines. La façade Ouest est bordée par l'Océan Atlantique qui peut potentiellement véhiculer des graines de contrées lointaines comme nous le verrons plus loin. Schématiquement, la région Nouvelle-Aquitaine est en grande partie couverte par la région naturelle du Sud-Ouest qui forme une grande plaine ouverte à l'Ouest vers l'Océan Atlantique et entourée de hautes montagnes. Le Bassin aquitain reçoit les dépôts issus de l'érosion des massifs montagneux environnants (Massif armoricain au Nord, chaîne des Pyrénées au Sud, Massif central à l'Est).

Les vents dominants du Sud-Ouest et de l'Ouest répandent jusqu'en Auvergne une atmosphère humide et tempérée. Ils permettent le maintien d'une température constante du Golfe de Gascogne caractérisé par des hivers doux. L'action tempérante des vents permet la modération des étés en diminuant également la température reçue par le sol (Lamic, 1885).

La direction des cours d'eau transportant des propagules à travers la région, la facilité d'accès des populations végétales par le Nord (qui n'offre aucune barrière), la nature du sol siliceux sur une grande partie du territoire et présentant un refroidissement nocturne important (plateau landais, etc.) conféraient une appartenance plutôt septentrionale à la flore du Sud-Ouest avec des influences méridionale et ibérique. En 1885, la flore du Sud-Ouest comptait 10% de plantes méridionales<sup>2</sup>. Alphonse De Candolle (1855) considérait la végétation du Sud-Ouest comme intermédiaire entre celle du Nord et du Sud. Aujourd'hui, la flore y est nettement atlantique avec une légère influence continentale dans l'Est (Corrèze, Creuse, etc.) et thermo-atlantique en littoral ainsi qu'au niveau d'isolats thermophiles (Charentes, etc.). Elle présente des influences multiples : continentale, méridionale et, secondairement, boréo-montagnarde. Le nombre de plantes méridionales n'a fait qu'augmenter avec le franchissement des barrières naturelles (créations de routes, canal latéral à la Garonne, artificialisation des sols, etc.), les changements liés au réchauffement climatique, l'avènement du tourisme et l'amplification du commerce et des échanges à longue distance. La présence d'une poche thermophile dans le centre-atlantique, abritant un contingent d'espèces méditerranéennes, est également une caractéristique forte de la région Nouvelle-Aquitaine (Rallet, 1960).

Il faut donc une région où les conditions climatiques soient favorables pour que les plantes naturalisées y existent en quantité. La région Nouvelle-Aquitaine, et particulièrement l'ensemble de la façade littorale et les grands axes fluviaux (Adour, Garonne, Dordogne, Charente), remplissent ces conditions pour des espèces venues de contrées présentant des climats divers.

---

<sup>2</sup> Restituons ces éléments à la lumière du contexte historique : il est naturel qu'en 1885, à la sortie du petit âge glaciaire (du début du XIV<sup>ème</sup> à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle), les plantes méridionales aient été plus rares. Leur progression consécutive à cette période est liée aux fluctuations du climat et à l'évolution naturelle de la flore.

## 2.2 La flore exogène en Nouvelle-aquitaine : une longue histoire

Le rattachement d'un statut d'indigénat fait appel à une bonne connaissance des biotopes et de leur composition à l'échelle de la région. Ce travail nécessite de connaître les grands ensembles géologiques, les caractéristiques météorologiques et de comprendre la dynamique des mouvements migratoires des populations végétales et celle de l'histoire des hommes et des plantes qu'ils ont véhiculées à travers les âges (synthèse reprenant les éléments d'Aniotsbéhère *et al.*, 2008). Plusieurs espèces remarquables sont des reliques de l'ère tertiaire subsistant encore aujourd'hui en Nouvelle-Aquitaine. C'est le cas d'*Isoetes boryana* Durieu, 1861, lycophyte aquatique que l'on retrouve dans quelques étangs arrière-littoraux landais et girondins et qui serait une relique laurasienne n'ayant que peu évolué depuis 300 millions d'années (**figure 2**). *Adiantum capillus-veneris* L., 1753 est un autre exemple de fougère apparentée à un groupe tropical d'origine africaine que l'on retrouve sur les vieux murs et falaises humides de l'ensemble du territoire. Cette période était caractérisée par la présence d'une macroflore venue des îles de l'Atlantique (Açores, Canaries, Madère), installée en Europe occidentale et sur les côtes de la Péninsule ibérique. Les reliques végétales de la forêt luxuriante qui nous sont contemporaines seraient essentiellement des ptéridophytes (*Athyrium filix-femina* (L.) Roth, 1799, *Polystichum setiferum* (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913, *Dryopteris affinis* subsp. *affinis* (Lowe) Fraser-Jenk., 1979, *Ophioglossum azoricum* C.Presl, 1845, etc.).

Les grandes glaciations du Quaternaire ont engendré la formation de glaciers en Nouvelle-Aquitaine. Une flore polaire arctique associée aux « toundras et tourbières » a laissé des vestiges que l'on retrouve en quelques points du territoire (lagunes du plateau landais, glaciers des Pyrénées, etc.). *Lycopodiella inundata* (L.) Holub, 1964, *Rhynchospora alba* (L.) Vahl, 1805 ou encore *Hammarbya paludosa* (L.) Kuntze, 1891 sont des exemples caractéristiques de cette flore steppique sibérienne. Le réchauffement climatique qui s'en est suivi laissa place à un climat tempéré par l'Océan Atlantique et vit l'apparition d'espèces d'abord atlantiques (*Ulex minor* Roth, 1797, etc.), méditerranéo-atlantiques (*Arbutus unedo* L., 1753, etc.) puis par la progression d'espèces méditerranéennes (*Stachelina dubia* L., 1753, *Aphyllanthes monspeliensis* L., 1753, *Scorpiurus subvillosus* L., 1753, etc.). Ces phénomènes se sont déroulés sur des pas de temps longs et ont engendré le déplacement progressif d'espèces végétales qui sont à l'origine du fond floristique contemporain.



Figure 2 : *Isoetes boryana* Durieu, 1861, relique laurasienne des étangs arrière-littoraux ; *Cyanus segetum* Hill, 1762 messicole archéophyte dont l'origine d'introduction est attribuée à l'essor de l'agriculture pendant l'Holocène ; *Anemone coronaria*, L., 1753 archéophyte potentielle dont l'introduction aurait pu avoir lieu à l'époque Gallo-Romaine.

Au cœur de l'Europe, des archéologues ont découvert des coquillages des côtes méditerranéennes et atlantiques sur des sites d'*Homo sapiens* datés de 30 000 ans. Ces derniers pourraient être issus de commerce à longue distance entre groupes d'*Homo sapiens* (Taborin, 1993). En Nouvelle-Irlande, île de Papouasie-Nouvelle-Guinée, la découverte d'obsidienne (roche volcanique vitreuse absente de l'île), utilisée par des groupes d'*Homo sapiens* pour la production d'outils, proviendrait de gisements de Nouvelle-Bretagne situés à 400 km du premier site. Certains habitants de ces îles devaient être d'excellents navigateurs qui commerçaient d'île en île sur de longues distances (Harari, 2012 ; Summerhayes, 1998). Nous pouvons supposer que des échanges de matériaux et le transport volontaire ou accidentel de végétaux aient déjà pu avoir lieu. Au début de l'Holocène (Mésolithique et Néolithique), l'apparition de l'agriculture est à associer à l'introduction d'espèces ramenées par l'Homme via les semences d'épeautre et de Petit épeautre. La révolution agricole, intervenue il y a environ 12 000 ans avant le présent, est caractérisée par la domestication et la culture des végétaux et l'élevage des animaux. Nous devons probablement la présence de nombreuses plantes messicoles à ces cultures : *Cyanus segetum* Hill, 1762, *Gypsophila vaccaria* (L.) Sm., 1809, *Lolium temulentum* L., 1753, etc. Les premières peuplades seraient arrivées du Bassin méditerranéen via les côtes de la Péninsule Ibérique pour se sédentariser (notamment en Gironde : Le Gurg, La Négade, etc.). Les cultures s'enrichissent d'autres espèces avec la diversification des céréales et légumineuses cultivées en provenance de régions méditerranéennes et eurasiatiques, véhiculant à leur tour de nouvelles plantes : *Adonis flamma* Jacq., 1776, *Delphinium ajacis* L., 1753, *Nigella hispanica* var. *hispanica* L., 1753, etc.

Dans l'Égypte antique, les murs du temple de Karnak fournissent l'un des premiers récits de ce que l'on soupçonne être la première expédition botanique. La reine Hatchepsout (1500 av. J.-C.) envoya chercher 31 plants de *Boswellia serrata* (arbre producteur d'une résine parfumée) sur les côtes d'Afrique orientale dans le but de les cultiver au temple de Karnak (Adriaenssen, 2011). Les échanges de plantes ont également été réalisés par les Sumériens, Mèdes et caravanes perses.

À l'époque Gallo-Romaine, les Bituriges Vivisques, peuple de la Gaule aquitaine établi entre la Garonne et l'Océan Atlantique, initièrent probablement par leurs liens avec les Phéniciens, l'introduction de la vigne et du pommier sur le territoire. L'apparition de géophytes (*Bellevalia romana* (L.) Sweet, 1826, *Gladiolus italicus* Mill., 1768, *Anemone coronaria* L., 1753, etc.) pourraient tenir leur origine d'une introduction par les Gallo-Romains qui développèrent la vigne et le cerisier et cultivaient un goût certain pour la domestication des plantes et les jardins. La dispersion des végétaux par les voies romaines (échanges entre Bordeaux, Saintes, Dax et Agen, etc.) a probablement été accélérée à cette période. On sait que l'estuaire de la Gironde a servi de voie de navigation entre les cités de *Burdigala* et *Mediolanum Santonum* pour le transport de marchandises. Des cités (*civitas*) et traces romaines (site gallo-romain du Brion, villa de Plassac, *Limonum*, *Aginum*, etc.) sur l'ensemble du territoire attestent de ces activités et du rapport qu'entretenaient les Romains avec la culture de plantes (vigne, etc.). En Europe de l'Ouest, le retrait des troupes romaines engendre une diminution de l'intérêt pour les plantes ornementales au profit de celles cultivées dans les jardins de simples pour leurs vertus médicinales. Autour de l'an mille, les croisades vont engendrer l'introduction de nombreuses plantes originaires de Syrie et d'Asie occidentale telles l'échalote, le safran, l'artichaut ou l'épinard. Il est parfois admis que certaines tulipes botaniques sont à attribuer aux Croisés qui ramenèrent les bulbes de Syrie. Dès le XIV<sup>ème</sup> siècle, la Renaissance apporte un regain d'intérêt pour les sciences et la botanique. *Homo sapiens* est devenu le dénominateur commun des écosystèmes à l'échelle mondiale. Cela explique certains problèmes mondiaux comme la crise d'extinction et les invasions biologiques qui en sont l'un des facteurs (Barbault *et al.*, 2009). Comme nous le verrons plus loin, nous caractériserons les introductions de plantes qui ont accompagné l'Homme durant ses pérégrinations à travers les âges, en distinguant les archéophytes des néophytes par la période seuil de 1492 (découverte de l'Amérique par Christophe Colomb). Cette limite anthropocentrique et arbitraire marque le début des grands voyages et explorations naturalistes et l'introduction de nouvelles espèces

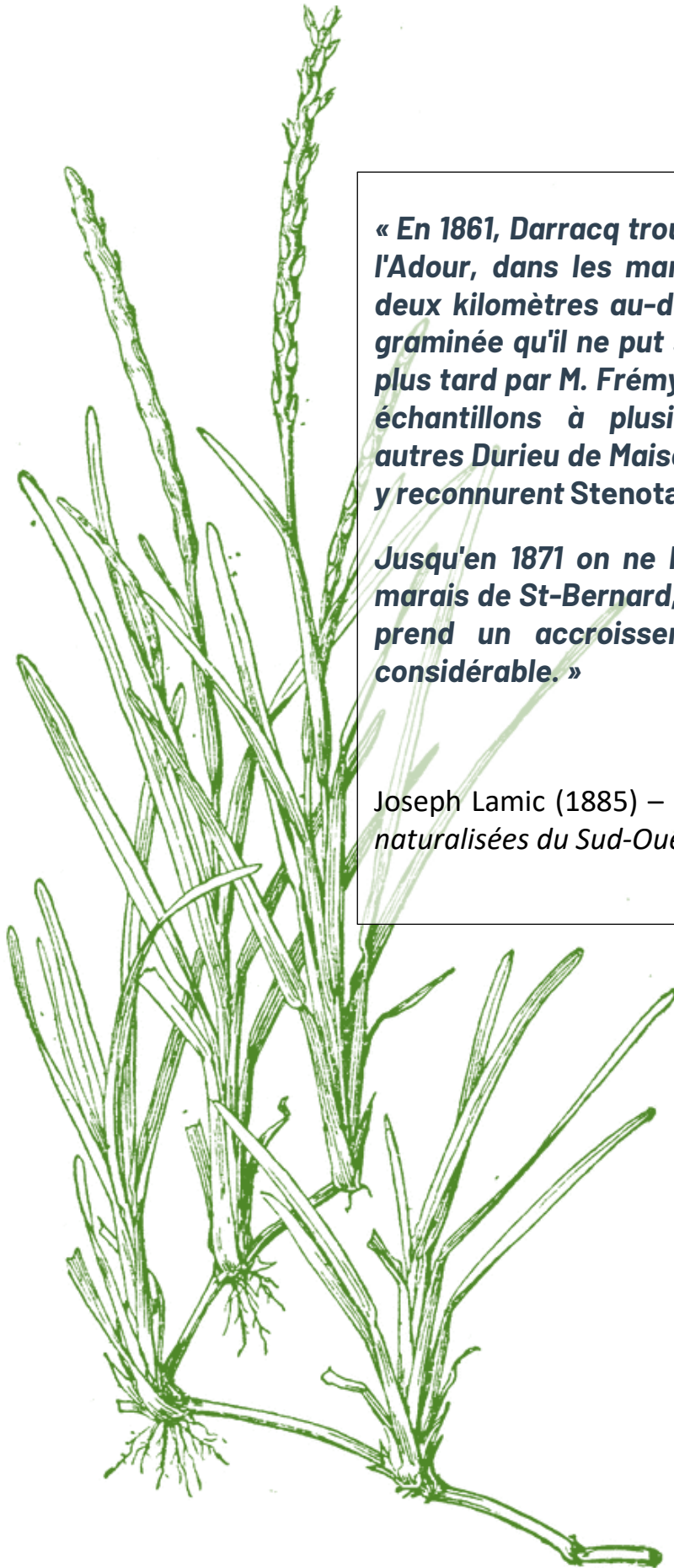
d'un continent à un autre. Elle permet de distinguer les plantes apparues suite aux grandes explorations et à l'ouverture des routes commerciales. De nombreuses espèces sont apparues après cette période qui a vu naître l'introduction de nouvelles cultures en Gironde (maïs, robinier, tabac et topinambours d'origine américaine, tétragone d'Océanie, etc.). Les lots de semences parfois mal triés sont à l'origine de la dispersion d'une grande diversité de plantes devenues parfois très communes dans le monde et dont il est difficile de connaître la véritable origine (ex. *Datura stramonium* L., 1753<sup>3</sup>, etc.). Cette période a vu connaître un essor horticole et paysager sans précédent avec l'acclimatation d'un grand nombre d'espèces exotiques dans les jardins botaniques et pépinières. « Les grands vecteurs d'introduction, historiquement marquants, demeurent les invasions et les croisades en Europe, les liaisons maritimes, commerciales et diplomatiques avec le « Nouveau Monde », les guerres mondiales (plantes obsidionales ou polémochores) et la révolution industrielle » (Aniotsbéhère *et al.*, 2008). Au XVI<sup>ème</sup> siècle plusieurs plantes bulbeuses ornementales sont ramenées d'Asie mineure. Clusius (Charles de l'Écluse) importe en Europe plusieurs bulbes de narcisses, fritillaires et tulipes. Avec l'art des jardins, le XVII<sup>ème</sup> siècle voit une augmentation importante d'introduction de végétaux exotiques destinés à l'ornement des parterres et massifs des parcs et châteaux. La culture des agrumes (orangeries) et l'essor des jardins à l'italienne et à la française marquent cette période. Plus tard l'époque Victorienne connaîtra le départ de grands explorateurs, tous azimuts, en quête de nouveaux végétaux satisfaisant la demande de jardins botaniques de pépinières et de producteurs de graines comme Vilmorin ou Veitch. On y cultivera des végétaux rares et sensibles importés de contrées lointaines dans des serres chauffées. La fin du XIX<sup>ème</sup> siècle marquera l'essor des jardins plus naturels et moins maîtrisés avec la recherche de végétaux rustiques. On trouvera dans l'empire chinois alors affaibli par la guerre des Boxers, nombre de plante résistantes au climat d'Europe de l'Ouest (Rhododendron, etc.). Plus récemment, l'essor du commerce international, l'artificialisation des milieux et l'avènement du grand tourisme ont accéléré les processus d'introduction et de propagation. En Nouvelle-Aquitaine, les voies d'entrées maritimes (chantiers navals et ports maritimes de Bordeaux, Bayonne, La Rochelle, etc.) figurent comme voies d'introduction de nombreux organismes véhiculés via le lest<sup>4</sup> ou les marchandises et animaux transportés par les bateaux. Plus récemment, la diversification et le développement de nouvelles cultures ont engendré l'introduction de nombreuses espèces par l'intermédiaire des semences importées. La flore des rizières camarguaises est par exemple très riche en espèces introduites (Fried, 2012).

L'évolution des communautés végétales est un processus biologique progressif et lent qui concourt au renouvellement des espèces affaiblies ou isolées par d'autres, nouvelles, plus dynamiques qui, en l'absence de prédateurs, de maladies et/ou de parasites naturels, sont capables de coloniser les milieux les plus dégradés. L'ère moderne (Anthropocène) se distingue des précédentes par la rapidité et l'intensité des changements et par le nombre d'espèces concernées. Les écosystèmes (par ailleurs fragilisés) présentent une résistance et une résilience diminuées face à ces changements soudains et à l'introduction de nouvelles espèces. Aujourd'hui, certaines plantes exotiques sont naturalisées et intégrées aux écosystèmes. Certaines peuvent d'ailleurs être considérées comme patrimoniales sur le plan culturel (ex. *Tulipa clusiana* DC., 1804, etc.) tandis que d'autres présentent des comportements plus ou moins envahissants. Précisons que ce processus dynamique est toujours d'actualité : chaque année, de nouvelles espèces exotiques sont découvertes en Nouvelle-Aquitaine.

---

<sup>3</sup> Des recherches historiques concernant *Datura stramonium* L., 1753 montrent que la plante, en provenance d'Orient, était déjà utilisée par les Celtes. Des études botaniques concernant la répartition des *daturas* ont montré que le *datura* utilisé (« *dhatura* » en hindi) correspondait à *Datura metel* L., 1753. *D. stramonium* semble être originaire du Mexique ; même si son introduction est très ancienne (peut-être dès la fin du XVI<sup>ème</sup> siècle), elle a forcément suivi la découverte des Amériques. La plante utilisée il y a plus de 2 millénaires ne s'est pas maintenue, alors que l'espèce américaine s'est naturalisée. (Nawrot, comm. pers.)

<sup>4</sup> A l'origine, le lest était constitué de sacs de terre ou de sable destinés à stabiliser les navires à voiles.



« En 1861, Darracq trouvait sur la rive droite de l'Adour, dans les marais de Saint-Bernard, à deux kilomètres au-dessous de Bayonne, une graminée qu'il ne put spécifier ; (...) retrouvée plus tard par M. Frémy, Darracq en envoya des échantillons à plusieurs botanistes, entre autres Durieu de Maisonneuve et Decaisne, qui y reconnurent *Stenotaphrum americanum*.

Jusqu'en 1871 on ne la connaît que dans ces marais de St-Bernard, à sol sablonneux ; elle y prend un accroissement de plus en plus considérable. »

Joseph Lamic (1885) – *Recherches sur les plantes naturalisées du Sud-Ouest de la France*

# III Définitions et statuts

L'établissement d'une liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes fait tout d'abord appel à un travail sur la terminologie et la sémantique des termes employés. Les travaux visant à comprendre et analyser la flore d'un territoire donné, comme l'élaboration de listes floristiques (listes rouges, listes des espèces protégées, listes des plantes exotiques envahissantes, listes des espèces déterminantes pour les ZNIEFF, etc.), font nécessairement appel à la notion d'indigénat. Cela implique de distinguer les taxons originaires d'un territoire de ceux qui ne le sont pas. L'analyse des différentes publications concernant les invasions biologiques entretient parfois une certaine confusion dans l'emploi des termes et des définitions qui leur sont rattachées concernant les statuts d'indigénat, de spontanéité ou le caractère envahissant (synonymie, etc.). L'emploi d'une terminologie précise, pertinente et homogène est un préalable nécessaire au rattachement des données de la base de données floristique régionale sur lequel repose la liste des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine. Les définitions et statuts retenus reprennent les travaux de synthèse menés au niveau national et relatifs à la définition des invasions biologiques (Aboucaya, 2009 ; Thévenot, 2013) et du statut d'origine (Magnanon *et al.*, 2008 ; Magnanon *et al.*, 2009 ; Geslin *et al.*, 2019), en cohérence avec les terminologies employées par les Conservatoires Botanique Nationaux pour établir les listes hiérarchisées territoriales. Certaines rejoignent les définitions données par les botanistes du XIX<sup>ème</sup> siècle dans leurs ouvrages traitant de l'acclimatation et de la naturalisation des plantes (De Candolle, 1855 ; Clos, 1865 ; Naudin, 1883 ; Lamic, 1885). Nous distinguons le statut d'origine et le statut de spontanéité que nous précisons ci-après. Ces statuts valables pour une période et un territoire donnés, peuvent évoluer avec le temps selon la dynamique et l'acclimatation de la plante dans son aire d'introduction.

## 3.1 Statut d'origine (= statut d'indigénat/d'exogénat)

Le statut d'origine<sup>5</sup> se rapporte à un taxon sur un territoire géographique donné (dans notre cas la Nouvelle-Aquitaine). Ce taxon est considéré indigène ou exogène. Cette distinction repose en partie sur la date d'arrivée du taxon sur ce territoire (avant ou après 1492 après J.-C.<sup>6</sup>) et sur son aire de répartition naturelle. Cette période fait suite aux grandes découvertes initiées à la fin du XV<sup>ème</sup> siècle, amorçant l'introduction volontaire ou fortuite de nombreuses espèces exotiques. Cette limite conventionnelle est caricaturale, car des voyages d'exploration ont eu lieu avant Colomb, et l'on sait que les voyages pré-colombiens ont été suivis d'introductions (Thévenot, 2013). Ce seuil temporel vaut essentiellement pour les taxons américains mais il est plus délicat de l'appliquer aux taxons originaires

---

<sup>5</sup> Le statut d'origine est évalué à l'échelle de la région Nouvelle-Aquitaine. Hors du cadre de ce travail, il pourra être décliné à des échelles infra (départements et, en fonction des besoins, sur des territoires plus restreints). Le statut d'origine d'une espèce est susceptible d'être réévalué et modifié en fonction de l'évolution des connaissances.

<sup>6</sup> Signalons que l'année référence de 1492 renvoie à la découverte des Amériques par Christophe Colomb le 12 octobre 1492 et marque le départ de nombreux échanges intercontinentaux et l'initiation d'un mouvement de colonisation. Il est utile de préciser que la découverte des Amériques par les Européens est en réalité bien antérieure avec le voyage du viking Leif Erikson depuis l'Islande autour de l'an 1000. La présence des Vikings en Amérique a pu être datée à 1021 grâce à l'étude de troncs d'arbres coupés grâce à des haches en métal caractéristiques du peuple originaire d'Europe du Nord et d'une méthode de datation moderne basée sur l'empreinte laissée dans les arbres du monde entier par une radiation solaire particulièrement puissante survenue en 993 (Kuitems, 2021). Par ailleurs, les ancêtres des Amérindiens, véritables découvreurs de l'Amérique, seraient venus d'Asie plusieurs dizaines de milliers d'années avant notre ère, à l'époque glaciaire. La Sibérie et l'Alaska étaient alors reliés par une bande de terre, que ces peuples auraient franchi pour rejoindre l'Amérique du nord au sud.



d'autres aires géographiques (Asie, Eurasie, Méditerranée, etc.) dont il est parfois difficile de certifier le statut d'origine. Malgré tout, ce seuil, certes arbitraire, marque l'accélération des échanges à grande distance. Ainsi, il est souvent rare de connaître avec exactitude la date d'arrivée d'un taxon dans un territoire. Cette date est souvent renseignée pour les espèces cultivées référencées dans des catalogues horticoles. L'étude de publications anciennes peut fournir une date d'observation mais n'apporte pas forcément une réponse claire sur le statut d'origine et la date d'introduction : parts d'herbiers, catalogues floristiques régionaux, etc. En effet, les premières données floristiques en Nouvelle-Aquitaine datent du XVI<sup>ème</sup> siècle. Ce seuil a toutefois le mérite de poser les bases d'un premier cadre méthodologique. La géographie botanique<sup>7</sup> (ou phytogéographie) peut aussi apporter des éléments sur le statut d'origine.

*Exemple : Joachim Levenier dit « Venerius » (1565 – 1619), botaniste précurseur en Gironde, établit une relation épistolaire avec Charles de l'Ecluse basé aux Pays-Bas, auquel il envoie des plantes de la région et des indications écologiques. Tulipa clusiana DC., 1804 est considérée comme exogène (néophyte) puisque des éléments écrits retracent son introduction en Europe depuis la Perse par Charles de l'Ecluse au XVII<sup>ème</sup> siècle (Lascurettes, 2004). Sa présence en Nouvelle-Aquitaine est donc postérieure à 1492.*

*Exemple : Définir le statut d'origine nécessite de faire appel à des recherches concernant l'origine et l'aire de distribution naturelle du taxon étudié. Ces données ne sont pas toujours accessibles et mobilisables et nécessitent des investigations approfondies. De fait, certains taxons exotiques découverts en Nouvelle-Aquitaine ont été considérés de prime abord comme indigènes ou ont fait l'objet de controverses pour leur statut d'origine. Dans sa diagnose, bien qu'ignorant l'origine exacte, le descripteur d'Amaranthus hybridus subsp. bouchonii (Thell.) O. Bolos & Vigo, 1974 l'a initialement indiquée comme introduite et probablement originaire d'Amérique<sup>8</sup> (Thellung, 1926). C'est plus tard qu'elle sera assimilée à un taxon indigène (effet fondateur). Plusieurs études ont démontré qu'il s'agit d'une sous-espèce d'Amaranthus powellii S. Watson, 1875, espèce américaine (Aellen, 1970 ; Wilkin, 1992 ; Mosyakin et al., 2003). Ce taxon est donc exogène.*

Schématiquement<sup>9</sup>, la dispersion d'une plante peut être réalisée :

- A faible distance pour une espèce qui se répand dans une région botanique ou contrée voisine où elle existe naturellement à l'état spontané. Cela aboutit à une extension d'aire naturelle (cas des plantes méridionales).
- A grande distance pour une espèce qui vit et se multiplie dans une contrée éloignée de son aire d'origine (séparée par la mer ou par une étendue de terre) où celle-ci n'existe pas (ex. plantes américaines, etc.)

---

<sup>7</sup> Phytogéographie : science étudiant la répartition des végétaux à la surface du globe et les causes de cette répartition ainsi que les relations existantes entre les espèces ou communautés végétales d'une part, les caractéristiques géographiques, mésologiques (climat, sol) et biologiques (ensemble des organismes vivants) d'autre part.

<sup>8</sup> Traduction du texte original : « Planta in Galliam (pr. urbem « Bordeaux ») introducía, siné dubio ex America cal idiore oriunda sed locus natalis ex actus ignotus » ; Thellung, 1926

<sup>9</sup> Cette approche dichotomique est simplifiée puisqu'il existe des cas de dispersion naturelle à grande distance (ex. espèces thalassochores, ornithochores, etc.). Par ailleurs, des cas intermédiaires peuvent exister.

### 3.1.1 Indigène (= autochtone, aborigène) (I)

Désigne un taxon présent naturellement sur un territoire dans au moins une station, sans y avoir été importé ou ayant colonisé le territoire par des moyens naturels ou bien à la faveur de facteurs anthropiques, mais dont la présence est attestée avant 1492. L'aire de répartition naturelle des taxons indigènes se superpose (même partiellement) au territoire considéré. Ils sont présents en milieux naturels, semi-naturels ou secondaires (fabriqués par l'Homme). Le terme d'« **indigène vrai** » désigne un taxon naturellement présent dans la région lors de la phase Subatlantique de la période postglaciaire (0-2800 BP).

*Exemple : Abies alba Mill., 1759 est indigène sur un territoire donné de Nouvelle-Aquitaine (Pyrénées) bien que naturellement absent d'autres territoires (ex. Charente-Maritime, Landes...) ou il est planté, subspontané voire naturalisé (ex. Limousin). Ce taxon est donc considéré comme indigène en Nouvelle-Aquitaine. Prunus lusitanica L., 1753 est indigène en Nouvelle-Aquitaine car indigène en deux localités du Pays-Basque, mais la plupart des stations/populations connues dans la région sont issues de cultures ornementales (cultivées, subspontanées ou plus rarement naturalisées) et ne font donc pas partie de la part indigène.*

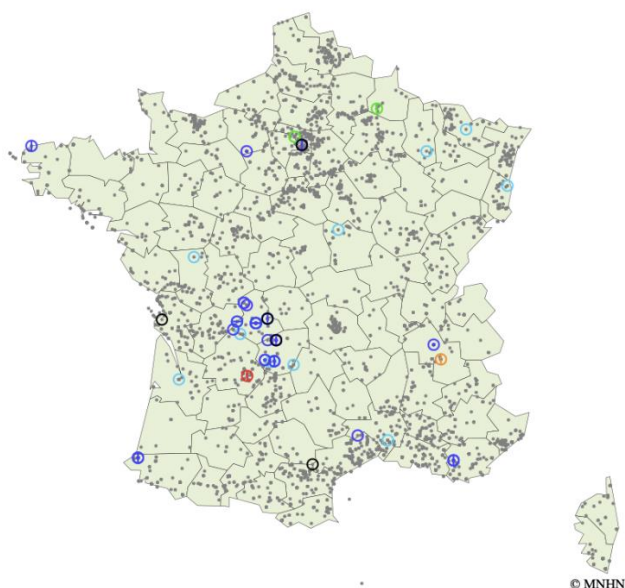
Les taxons des catégories suivantes sont assimilés aux indigènes et n'apparaissent pas dans la liste des exogènes<sup>10</sup>:

- **Archéophyte** (= archéonaturalisé, archéoxénophyte) (A) : taxon naturalisé, originaire d'une autre zone biogéographique et dont l'introduction sur le territoire considéré s'est faite entre le début de l'agriculture (Mésolithique-Néolithique) et la découverte des Amériques en 1492 (Pyšek, 2004 ; Thévenot, 2013). La paléobotanique (carpologie, xylogie, palynologie, etc.) peut apporter des réponses quant à la source et la date d'introduction d'un taxon. Cela concerne 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) (Jauzein, 1997, 2001 ; Magnanon *et al.*, 2008). La grande majorité de ces plantes provient du continent eurasiatique. Ces taxons se comportent comme des espèces indigènes sur le territoire considéré. Seule la part issue de cette naturalisation ancienne peut être considérée archéophyte (ex. *Hyacinthus orientalis* L., 1753 présente une forme archéonaturalisée dans les vignes de la région mais continue par ailleurs d'être plantée dans les jardins d'ornement). La plateforme en ligne de l'INPN renseigne sur la présence de l'espèce du Paléolithique aux temps modernes<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> Un taxon peut être indigène mais présenter des populations actuelles d'origine exogène (Ex. *Brassica rapa* var. *oleifera* DC., 1821 est un taxon indigène en Nouvelle-Aquitaine dont les populations sauvages auraient disparu et dont les représentants actuels seraient exogènes puisque échappés de cultures et plus ou moins naturalisés). Ces cas ne sont pas traités dans la liste.

<sup>11</sup> Précisons que la plateforme ne distingue pas les données sauvages, cultivées ou importées mais fournit des éléments sur la présence de l'espèce en un endroit donné. Cette information est donc toute relative.



Paléolithique			Mésolithique			Néolithique			Age du Bronze		Age du Fer		Antiquité	Moyen-Age			Temps modernes
ancien	moyen	supérieur				ancien	moyen	supérieur			Hallstat	La Tène					

Figure 3 : Carte de présence des données d'archéophytes issues de l'INPN (MNHN). Ici la carte de présence du Châtaigner (*Castanea sativa* Mill., 1768), informe de sa présence (cercle rouge) sur le site des Eyzies-de-Tayac-Sireuil (Dordogne) depuis le Paléolithique supérieur. La photo de droite illustre le vénérable Châtaigner de Cès (Gironde) dont la plantation est supposée dater du Moyen-Âge.

- **Néo-indigène** : taxon arrivé spontanément et récemment (après 1492) sur le territoire considéré, en provenance d'un territoire frontalier où il est indigène, et qui se trouve naturellement en extension d'aire<sup>12</sup>. Le taxon est considéré comme néo-indigène lorsqu'il est observé dans une même station (et qu'il s'y stabilise sans intervention de l'Homme) dans la durée<sup>13</sup> et renvoie au statut de chorologie (traitant de la pérennité de l'espèce dans ses stations). Il s'agit, en majorité, d'espèces hydrochores, thalassochores, anémochores ou zoochores (l'ornithochorie permet, en particulier, un transport sur de longues distances [Green *et al.* 2021]). En cas d'observation dans la durée et dans une même station, on parlera de **néo-indigène potentiel**<sup>14</sup>. Si la plante s'établit durablement (autonomie de reproduction et de dispersion), ce statut temporaire évoluera vers le statut de néo-indigène. Il est parfois délicat d'affirmer « l'arrivée naturelle » d'une plante au regard des activités anthropiques (transport d'engins sur de longues distances, apport de terres végétales et remblais exogènes, etc.). Dans bien des cas, la dispersion est à la fois anthropique (dispersion à grande distance) puis naturelle (dispersion à faible distance).

<sup>12</sup> Un taxon indigène est donc un taxon ayant migré d'un territoire voisin où il est considéré comme indigène. Ce statut définit donc des nouveaux taxons qui n'étaient pas signalés dans la région dans la littérature scientifique.

<sup>13</sup> Dans la littérature une durée de 10 ans est souvent proposée, ce qui correspond à 10 générations pour des espèces à durée de vie courte (thérophytes, etc.). Dans le cadre de ce document, nous considérons que la durée doit être adaptée au cycle de vie, au type biologique et au potentiel de régénération. Cette durée peut donc varier selon les espèces concernées.

<sup>14</sup> En référence au statut de chorologie, une néo-indigène potentielle peut être considérée comme établie ou accidentelle selon sa pérennité.

Exemple : *Asphodelus fistulosus* L., 1753 est un taxon signalé historiquement au Pays-Basque et en voie d'expansion récente en Nouvelle-Aquitaine (cf. également *Briza maxima* L., 1753, *Veronica cymbalaria* Bodard, 1798, *Sedum caespitosum* (Cav.) DC., 1828, *Dittrichia viscosa* (L.) Greuter, 1973, *Asphodelus fistulosus* L., 1753, *Tribulus terrestris* L., 1753, etc.). Ce taxon peut être considéré comme néo-indigène si son apparition semble correspondre à une extension d'aire naturelle et est désormais établi en plusieurs localités de Nouvelle-Aquitaine.

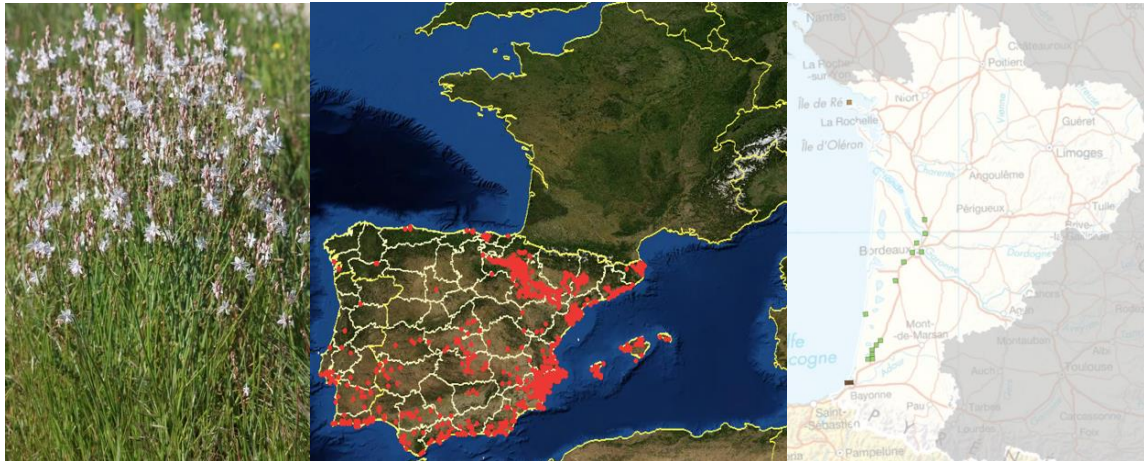


Figure 4 : *Asphodelus fistulosus* L., 1753 est un taxon méditerranéen largement répandu sur la péninsule ibérique (carte centrale – Anthos.es). Signalée historiquement dans les environs de Bayonne, on observe une progression récente de cette espèce en Nouvelle-Aquitaine ; elle est considérée comme néo-indigène du fait de son extension d'aire naturelle favorisée par le changement climatique et des facteurs anthropiques (carte de droite – obv-na.fr).

### 3.1.2 Exogène (= non indigène, exotique, allochtone, non natif, allogène, xénophyte, néophyte, néoxénophyte) (E)

Désigne un taxon dont la présence spontanée sur le territoire considéré est postérieure à 1492. Sa présence est due à une introduction volontaire ou involontaire par l'Homme en dehors de son aire de répartition naturelle. L'aire de répartition naturelle des taxons exogènes ne se superpose pas au territoire considéré (Pysek *et al.*, 2004, 2009).



Figure 5 : L'introduction du Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia* L., 1753) en France est bien documentée : la première photo illustre le Robinier du square René Vivanti (Paris) dont la plantation par Jean Robin (qui aurait reçu des graines de son ami jardinier-naturaliste John Tradescant l'Ancien) remonterait à 1601 ou 1602. L'arbre est introduit en Gironde et cultivé expérimentalement entre 1720 et 1760 sur quelques hectares pour fabriquer des meubles et ustensiles divers ainsi que les premiers échelas ou carrassons utilisés dans les vignes. Sa naturalisation est depuis confirmée en Nouvelle-Aquitaine. La seconde photo représente une planche de Robinier hispide (*Robinia hispida* L.) indiqué comme « cultivé au jardin botanique de l'école », issue de l'herbier de François-de-Paule Latapie (1739-1823) conservé au Jardin botanique de Bordeaux (source : Jardin botanique de Bordeaux). Cette dernière n'a pas été observée à l'état spontané en Nouvelle-Aquitaine.

Les taxons des catégories suivantes sont considérés comme exogènes :

- **Anthropogène (A)** : taxon d'origine anthropique absent initialement à l'état sauvage. Les plantes issues de sélections génétiques (espèces à certification obligatoire, hybride F1, etc.) entrent dans cette catégorie. Cette catégorie concerne souvent des plantes comestibles, médicinales, fourragères, textiles ou horticoles obtenues par hybridation, sélection ou obtentions horticoles (cultivars). Le cultivar d'un taxon indigène ne peut être considéré comme indigène (Ex. *Salix aba* 'Tristis', *Phragmites australis* 'Variegatus', cultivars de Fabacées et autres Poacées indigènes utilisés en agriculture et largement semés, etc.).
- **Hybrides** (Indigène x Exogène (IxE) et Exogène x Exogène (ExE) : taxon hybridogène résultant d'un croisement entre un taxon indigène ou exogène et un taxon exogène. Les hybrides peuvent être initiés par l'Homme (obtention horticole, amélioration variétale) et sont alors considérés comme anthropogènes ou cultigènes. Les néotaxons hybridogènes (même ceux formés en Europe), issus d'un ou de deux parents exogènes et indiqués comme européens dans certains référentiels, sont assimilés aux exogènes.

*Exemple* : *Spartina x townsendii* H.Groves & J.Groves, 1881 résulte d'une hybridation entre *Spartina maritima* (Curtis) Fernald, 1916 (taxon indigène en Nouvelle-Aquitaine) et *Spartina alterniflora* Loisel, 1807 (taxon exogène originaire d'Amérique du Nord). Ce néotaxon formé sur les côtes européennes est considéré comme exogène en Nouvelle-Aquitaine. *Spartina anglica* Loisel, 1807, dérivée de *S. x townsendii* H.Groves & J.Groves, 1881 est également assimilée exogène.

*Exemple* : *Oenothera glazioviana* Micheli, 1875 issu d'une hybridation entre *O. elata* et *O. grandiflora* serait cultigène (plante cultivée délibérément, altérée ou sélectionnée par l'Homme) (POWO, en ligne). Bien que formé en Europe, ce taxon, tout comme les autres espèces du genre *Oenothera* L., 1753, est considéré comme exogène en Nouvelle-Aquitaine.

### 3.1.3 Cryptogènes (C)

Taxons dont l'aire de répartition naturelle et l'origine ne sont pas connues avec certitude et qui ne peuvent donc pas être attribués à une espèce indigène ou exogène (Pyšek *et al.* 2009). Les taxons cryptogènes<sup>15</sup> ne sont pas inclus dans la liste des espèces exotiques.

*Exemple* : *Ribes rubrum* L., 1753 est considéré comme cryptogène en Nouvelle-Aquitaine. L'étude de la bibliographie du XIX<sup>ème</sup> et XX<sup>ème</sup> renseigne sur le fait que l'espèce est cultivée (Jeanjean, 1961) ou spontanée dans l'Ouest (Lloyd, 1854-1898). L'espèce fut par ailleurs cultivée depuis le Moyen-Âge et pourrait être archéophyte... Enfin, certaines populations présenteraient des caractères hybridogènes avec d'autres espèces (*R. spicatum* Robson, 1796). Il est à ce jour difficile d'attribuer un statut d'indigénat à ce taxon. Les éléments à disposition ne permettent pas non plus de statuer sur l'indigénat de plusieurs taxons dont l'origine est inconnue ou débattue par les naturalistes (*Hibiscus palustris* L., 1753, *Anemone coronaria* L., 1753, etc.). Des réponses pourraient être trouvées par des recherches bibliographiques approfondies, génétiques, phytogéographiques ou encore palynologiques.

---

<sup>15</sup> Rejoint la définition donnée par Lamie (1885) indiquant qu'une plante naturalisée vit, dans les mêmes conditions de spontanéité qu'une plante indigène « et que l'on ne peut l'en distinguer que par des documents constatant son introduction. Si ceux-ci font défaut, on ne peut dire si on est en présence d'une plante naturalisée ou d'une espèce aborigène. Le mode de dispersion, l'examen de l'habitat, peuvent bien fournir des indices faisant soupçonner une introduction ; à eux seuls ils ne sauraient en donner la preuve. »



Figure 6 : Des représentations picturales (tableaux, gravures, tentures, etc.) peuvent renseigner sur la présence ou l'introduction d'une espèce aux périodes historiques antérieures. Ici, les tentures du château de Beynac-et-Cazenac (Dordogne) représentent une large variété d'espèces dont un œillet (*Dianthus caryophyllus* ?) aujourd'hui présent sur les contreforts du château ainsi que sur plusieurs enceintes fortifiées (châteaux, forts, etc.) en Nouvelle-Aquitaine.

## 3.2 Statut de spontanéité

Le statut de spontanéité se rapporte à une population présente en une station donnée, capable de se maintenir ou pas sans l'aide de l'Homme sur la dition et de former des populations stables, viables et fertiles (*sensu lato*). Cela fait référence à l'autonomie d'une espèce sur une station. Déterminer la spontanéité d'une station s'avère délicat dès lors que l'on n'en connaît pas l'origine (plantations anciennes, etc.). La connaissance de ce statut est nécessaire pour qualifier le statut local d'une espèce. Il est donc important d'indiquer le statut de spontanéité des espèces introduites lors de leur observation<sup>16</sup>.

### 3.2.1 Spontané (W)

Population autonome (reproduction et dissémination) croissant naturellement, sans intervention intentionnelle de l'Homme (Thierriaud, 2004 ; Magnanon *et al.*, 2008).

Tout taxon indigène<sup>17</sup> est spontané dans ses stations naturelles mais peut être aussi cultivé ou subsponané. Les taxons exogènes que l'on retrouve à l'état spontané sont dits naturalisés (cf. définition suivante).

#### 3.2.2.1. Naturalisé (N)

Population autonome d'un taxon exogène capable de se répandre naturellement et durablement sans nouvelle introduction par l'Homme et s'intégrant aux groupements végétaux de milieux naturels ou

<sup>16</sup> De Candolle (1855) distinguait cinq catégories de plantes : cultivées, adventices, récemment naturalisées, anciennement naturalisées et celles primitives ou aborigènes.

<sup>17</sup> Le statut de spontanéité se rapportant à une population/station, il arrive que certaines stations aient un statut de spontanéité différent. C'est le cas de taxons indigènes faisant l'objet d'introduction intentionnelle (ex : plantations dunaires d'*Ammophila arenaria* (L.) Link, 1828, *Pinus pinaster* Aiton, 1789 sur le plateau landais, *Crithmum maritimum* L., 1753 cultivé pour l'industrie pharmaceutique), qui peuvent présenter à la fois des populations autochtones (spontanées locales) et introduites. Cela ne remet toutefois pas en cause le statut d'origine du taxon (statut global d'indigénat à l'échelle régionale) !

plus ou moins fortement influencés par l'Homme<sup>18</sup>. On distingue les **sténonaturalisés** (se propageant localement sur un territoire restreint) des **eurynaturalisés** (se propageant sur un territoire plus large). Par extension, un taxon exogène est dit naturalisé lorsqu'il présente au moins une population naturalisée (autonome/spontanée).

### 3.2.2 Cultivé (Q) (= planté, semé, ergasiophyte)

Population d'un taxon non autonome en dehors des sites où il est cultivé (certains ligneux, hémicryptophytes et géophytes peuvent toutefois se maintenir pendant plusieurs années suite à l'abandon de la culture). Ils sont introduits intentionnellement et entretenus par l'Homme à diverses fins (ornementale, production, etc.).

→ *devenir des plantes exogènes 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 dans la durée<sup>3</sup> et dans une même station, mais sans extension ni véritable mélange à la flore indigène, on maintiendra cette plante dans la catégorie des espèces dont les populations sont subspontanées.*

→ *devenir des plantes indigènes s'échappant de culture :*

- *Si une plante indigène cultivée s'échappe de son lieu de culture en se mêlant à la flore sauvage, elle sera assimilée aux espèces indigènes. Cependant la plante doit présenter des caractéristiques génétiques, morphologique et/ou écologiques proches des populations sauvages et ne pas faire l'objet de sélection ou d'amélioration génétique auquel cas elle sera considérée comme anthropogène.*



Figure 7 – La Nivéole d'été (*Leucojum aestivum* L., 1759) est une plante indigène en Nouvelle-Aquitaine. La photo de gauche illustre sa culture dans les massifs de la ville de Bordeaux. La station est considérée cultivée. La photo de droite illustre une station spontanée sur les berges d'une île de l'estuaire de la Gironde.

<sup>18</sup> Nous rejoignons en partie la définition donnée par Alphonse De Candolle dans sa *Géographie botanique raisonnée (1855)* et son *Origine des plantes cultivées (1886)* indiquant « qu'une plante naturalisée est celle qui, n'existant pas auparavant dans le pays, venant à y être transportée par une cause connue ou inconnue, s'y montre ensuite comme une plante spontanée, résiste à toutes les variations du climat, se multipliant de plus en plus, s'étendant dans tous les sens, jusqu'à ce qu'enfin elle trouve, sur cette nouvelle terre, une limite qu'elle ne franchira plus, à moins que les conditions extérieures ne viennent elles-mêmes à changer. (...) Une plante qui est arrivée à répondre à cette définition ne diffère plus, en apparence du moins, d'une espèce ancienne du pays. »

### 3.2.3 Subspontané (WQ)

Population d'un taxon cultivé (parcs, jardins, forêts artificielles, prairies, cultures, bords de routes) ou non qui s'échappe à proximité des sites d'introduction, capable de s'implanter sans action volontaire de l'Homme en formant des populations stables pouvant persister sur plusieurs générations. Cette catégorie intègre les reliques des jardins et cultures abandonnées (Lambinon *et al.*, 2004) et se situe à l'interface entre le statut « cultivé » et « spontané ».

*Exemple : Spartina pectinata* Bosk ex Link, 1820 est une espèce cultivée pour l'ornement dont il existe quelques stations subspontanées situées à proximité des zones d'implantation. *Sonchus tenerrimus* L., 1753 est souvent observé comme adventice dans les pots de plantes méditerranéennes (oliviers, agrumes, etc.) d'où il parvient à s'échapper.



Figure 8 : L'importation de végétaux en provenance de Méditerranée (palmiers, oliviers, agrumes, etc.) peut être source d'introductions involontaires. Ici *Sonchus tennerimus* L., 1753 et *Chenopodium vulvaria* L., 1753 deux adventices s'échappant de la motte de culture en jardinerie (Gironde).



## 3.3 Statut de chorologie

Ce statut indépendant du statut d'origine correspond à la présence ou à l'absence des populations d'un taxon sur un territoire donné.

### 3.3.1. Présent (P)

Population(s) d'un taxon dont la présence est confirmée sur le territoire. Cette présence est considérée comme certaine (observation inférieure à 10 ans), probable (observation supérieure à 10 ans mais sans preuve ou présomption de disparition).

### 3.3.2. Absent (Ab)

Population(s) d'un taxon dont la présence n'a jamais été signalée sur un territoire.

### 3.3.3. Disparu (D) (= éteint)

Population(s) d'un taxon dont la présence a été confirmée sur le territoire mais qui n'a pas été revue malgré l'engagement de recherches spécifiques.

### 3.3.4. Accidentel<sup>19</sup> (Acc) (= occasionnel)

Population(s) d'un taxon qui apparaît sporadiquement à la suite d'une introduction fortuite souvent liée aux activités humaines (mais potentiellement par le biais de processus naturels). Il ne persiste que peu de temps dans sa station (parfois sur une seule saison) avant de disparaître. Les plantes à éclipse ne sont pas concernées (ex. Elatines, Limoselle, ...).

*Exemple : Chrozophora tinctoria (L.) A. Juss., 1824 est un taxon accidentel observé en 2019 en une localité de Nouvelle-Aquitaine. La population n'a pas été revue depuis.*

### 3.3.5. Indéterminé (In)



Population(s) d'un taxon signalée(s) sur le territoire mais dont la validité est remise en cause ou est en cours de validation. L'état actuel des connaissances ne permet pas de se prononcer sur sa présence ou son absence (ex. risque de confusion avec des espèces proches, évolutions taxonomiques récentes, etc.).

---


<sup>19</sup> Selon Lamie (1885), lorsqu'une plante n'existe que dans des terrains où l'on introduit constamment des graines étrangères, comme dans le voisinage des ports, dans les endroits où l'on décharge le lest des navires, par exemple, elle peut n'être qu'une plante adventice, qui ne se maintient que grâce à l'apport de nouvelles graines.

## 3.4 Analyse de la démarche pour les exotiques

Nous retiendrons le terme de plante exotique pour définir toute plante exogène. L'indigénat ou l'exogénat d'un taxon peut être déterminé selon plusieurs paramètres :

- La date d'arrivée du taxon sur le territoire (paramètre temporel fixé à 1492).
  -   Indigène et assimilée indigène (<1492 : archéophytes).
  - Exogène (>1492 : néophytes)
- L'origine biogéographique du taxon (paramètre géographique : aire de répartition naturelle) :
  -   Aire de répartition naturelle différente de celle du territoire considéré
  - Aire de répartition naturelle attenante ou recoupant celle du territoire considéré

L'échelle territoriale retenue est celle de la Nouvelle-Aquitaine. Cependant, ces limites administratives font fi des réalités biogéographiques. Une déclinaison plus fine serait donc très utile pour préciser certains statuts locaux (certaines espèces pouvant être indigènes sur une partie du territoire et exogènes sur le reste).

- L'origine naturelle ou non du taxon (paramètre d'introduction) :
  -   Introduit
  - Non introduit

*Il est admis que les changements d'aire de distribution des plantes exotiques résultent majoritairement des activités humaines. Les espèces qui s'étendent progressivement en périphérie de leur aire de répartition naturelle sont considérées comme indigènes si aucun facteur anthropique direct n'est reconnu à l'origine de l'introduction (néo-indigène). La Parentucelle à larges feuilles (*Parentucellia latifolia* (L.) Caruel, 1885) est un exemple d'espèce en expansion d'aire naturelle probablement liée aux changements climatiques. Il est parfois délicat de définir l'implication ou non de l'Homme dans le processus d'expansion d'aire de répartition d'une espèce. Sans compter que pour de nombreuses nouvelles arrivées, il s'agit probablement d'une dispersion à la fois anthropique et naturelle. Cette dispersion peut être liée à des épisodes de dispersion anthropique à plus ou moins grande distance, puis de dispersion naturelle à faible distance (Jovet, 1940). C'est le cas des nombreuses espèces introduites involontairement qui ont profité des habitats perturbés (voies de communication, friches, remblais, etc.) créés et maintenus par l'Homme, pour se répandre et étendre leur aire de répartition (Wegner, 2018).*

### 3.4.1 Notion d'espèce exotique envahissante

Selon le règlement Européen R1143/2014<sup>20</sup>, une espèce exotique envahissante est définie comme « une espèce exotique dont l'introduction ou la propagation s'est révélée constituer une menace pour la biodiversité et les services écosystémiques associés, ou avoir des effets néfastes sur la biodiversité et lesdits services ». En plus des impacts négatifs écologiques, on peut identifier des impacts d'ordre socio-économique et sanitaire (Vahrameev, 2010 & 2013). Les espèces exotiques ingénieurs (= « transformer » *sensu* Richardson *et al.*, 2000) sont capables de modifier durablement les conditions écologiques locales. C'est le cas de certains arbres comme le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia* L., 1753) ou du Mimosa (*Acacia dealbata* Link, 1822) qui peuvent engendrer une fermeture rapide du milieu colonisé, couplé à un enrichissement du milieu notable (fixation de l'azote atmosphérique par le biais de symbioses bactériennes, libération de substances allélopatiques, etc.). Par conséquent, une modification rapide des communautés végétales peut être observée suite à l'envahissement de l'écosystème (Benesperi *et al.*, 2012). Précisons que seuls les impacts négatifs sont évalués dans le cadre de ce travail. Très souvent, une espèce exotique (envahissante) présente des bénéfices, raisons pour lesquelles elles peuvent être introduites (intérêt horticole et sylvicole, dépollution, stabilisation des berges, espèces mellifères, services écosystémiques, etc.). Les statuts sont évalués à un instant donné et sont amenés à être actualisés. En effet, ils représentent une évaluation figée d'un processus dynamique.

Précisons qu'une plante indigène peut être qualifiée d'envahissante dans le cas où elle occupe un espace au-delà d'une normalité définie par l'Homme et occasionne des impacts jugés négatifs (fermeture d'un milieu, etc.). A titre d'exemples, le Myriophylle en épis (*Myriophyllum spicatum* L., 1753), l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus* L., 1753), la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum* L., 1753), le Prunellier (*Prunus spinosa* L., 1753) ou le Roseau commun (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., 1840) peuvent localement présenter une dynamique envahissante. Cet aspect n'est pas évalué dans ce travail. Ce constat nous amène à retenir la définition suivante :

**Plante exotique envahissante** (= plante invasive<sup>21</sup>) : plante exogène en Nouvelle-Aquitaine, introduite après la fin du XV<sup>ème</sup> siècle et naturalisée, qui, par sa prolifération, sa niche écologique et/ou son comportement, engendre des changements significatifs présumés impactant sur la biodiversité (changement de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes, etc.), la santé ou l'économie, etc.

---

<sup>20</sup> Règlement n° 1143/2014 du Parlement européen et du conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes, JOUE du 4 novembre 2014. Notons que la définition du règlement focalise sur les systèmes écosystémiques plutôt que sur la fonctionnalité des écosystèmes. Selon son interprétation, des taxons comme *Acer negundo* L., 1753, envahissant en ripisylve, peuvent ne pas relever du statut d'EEE.

<sup>21</sup> Le terme d'invasive, très couramment employé provient de l'anglais *invasive species and other aliens*.

L'attribution du caractère envahissant à une plante exotique repose en partie sur les paramètres suivants :

- Le statut de spontanéité du taxon dans ses stations (paramètre d'autonomie) :



- W (impliquant la naturalisation)
- WQ
- Q

- L'impact sur la biodiversité, la santé, l'économie, etc. Ces impacts peuvent notamment être appréhendés par :



- La tendance à former des populations denses
- La tendance à se développer en milieux naturels
- La dynamique de colonisation (rapide à nulle)
- La répartition (répandu ou localisé)
- La rapidité du taxon à se mêler à la flore locale
- Le type d'impact (allergène, toxique, ingénieuse, fortement concurrentielle, etc.)
- Etc.

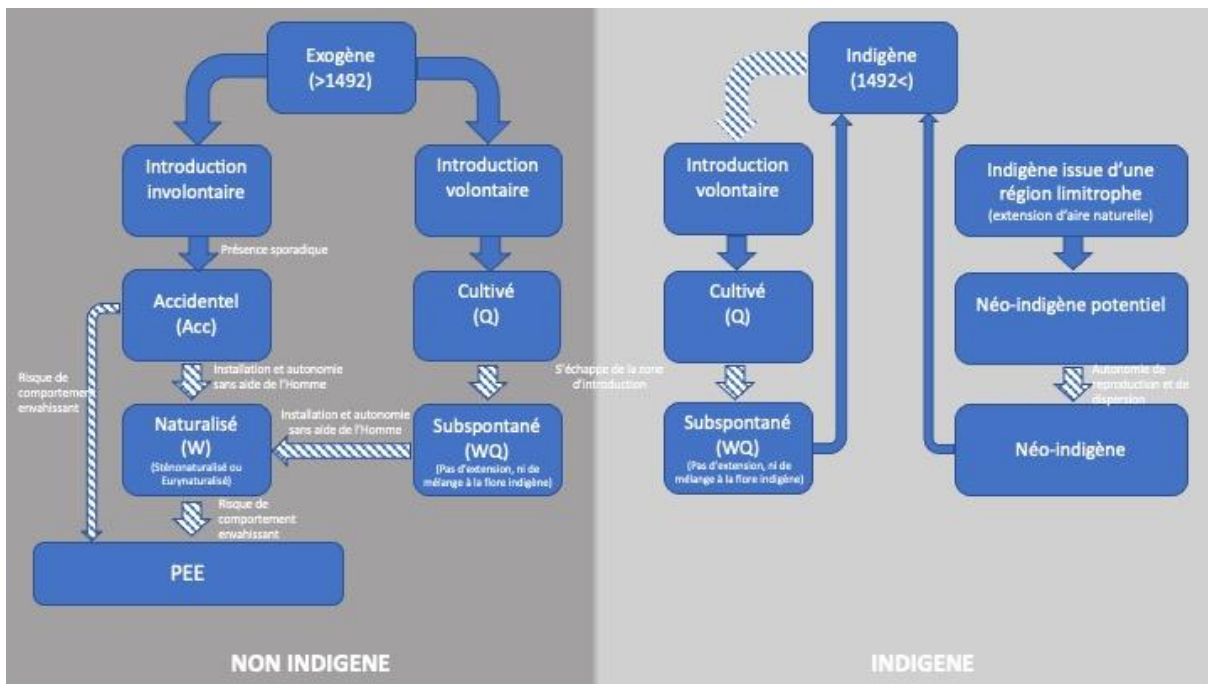


Figure 9 : Schéma simplifié illustrant les étapes menant à l'attribution de statuts d'origine et de spontanéité.

### 3.4.2 Mécanismes menant à l'invasion

Le processus d'envahissement par une espèce est souvent décrit comme une succession de phases durant laquelle la plante doit franchir des barrières. Ces barrières biotiques ou abiotiques doivent être franchies pour qu'une population d'une espèce donnée parvienne à s'implanter durablement dans sa zone d'introduction et à devenir envahissante. Une phase de latence variable est observable selon les espèces et les conditions stationnelles. Elle définit l'intervalle temporel durant lequel un taxon « attend » des conditions favorables pour se développer (perturbations...) et devenir, potentiellement, envahissant.

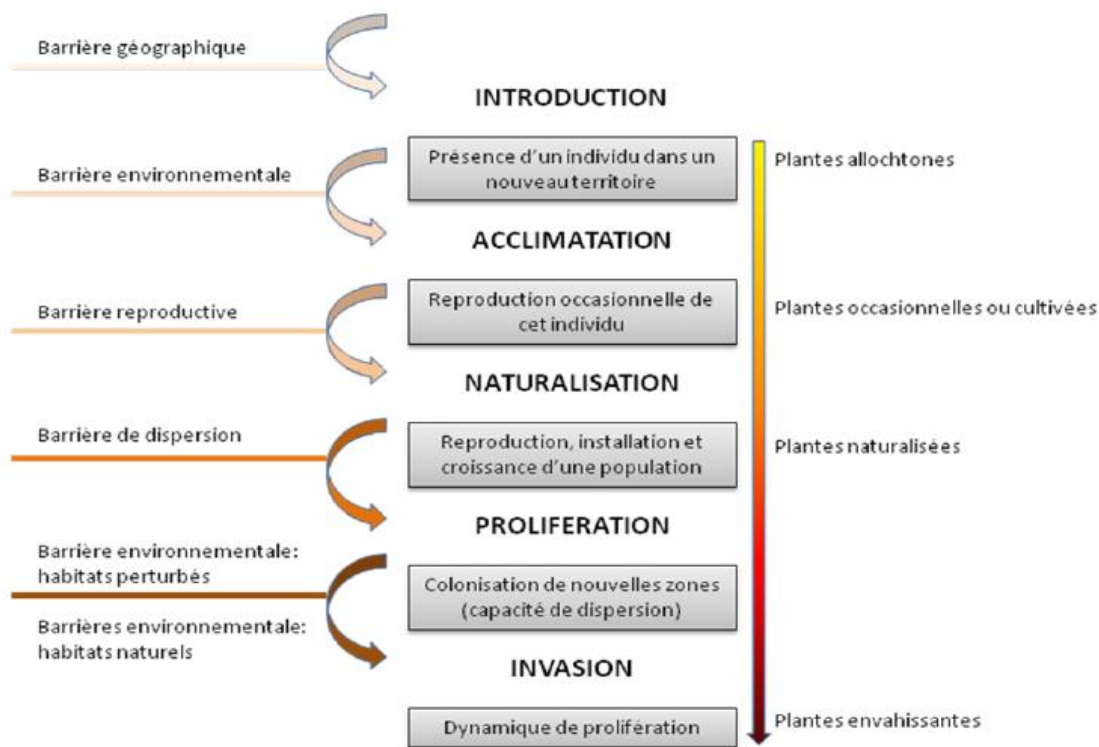


Figure 10 : Schématisation des principales barrières limitant la naturalisation et l'expansion des plantes introduites (adapté de Richardson et al., 2000)

En 1996, Williamson propose la règle des 3x10. Cette théorie correspond à une réduction successive d'un facteur de 10. Soit sur 1000 espèces introduites, 10 se maintiennent et 1 est susceptible de devenir envahissante (Williamson, 1996) (figure 11). Bien que cette règle soit théorique, et ne corresponde pas exactement au constat réalisé en Nouvelle-Aquitaine où une part plus importante de taxons parvient à s'acclimater et à se naturaliser, elle permet de montrer que plusieurs facteurs limitants interviennent sur le processus menant à l'invasion biologique. Ainsi, seule une part réduite des plantes introduites parvient à se naturaliser et à devenir envahissante. Les obstacles qui s'opposent à la naturalisation d'une espèce sont si difficiles à surmonter qu'il ne faut pas s'étonner que ces plantes soient généralement en si petit nombre (Lamic, 1885). La théorie de la pression des propagules consiste à dire que plus le nombre de diaspores est important, plus les chances d'installation dans un milieu favorable sont élevées. Le nombre de diaspores introduites peut déterminer le succès d'une acclimatation puis d'une introduction.

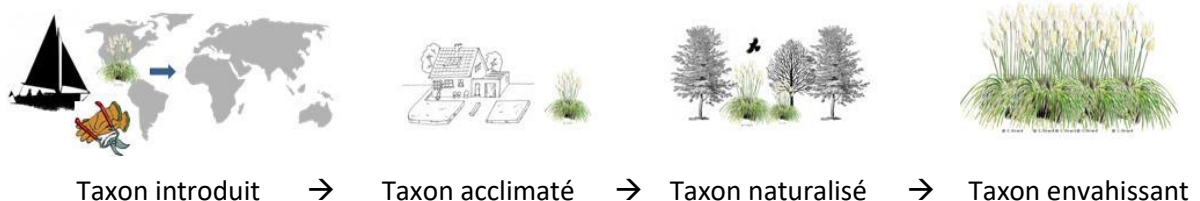
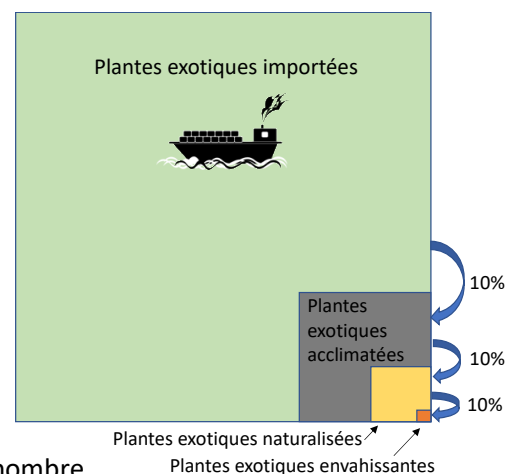


Figure 11 : Schéma illustrant la règle des 10% (ou règle des 3 x 10) établie par Williamson (1996).

Les déterminants du pouvoir envahissant et de la forte compétitivité d'une espèce exotique par rapport à une espèce indigène sont complexes. Les plantes exotiques envahissantes ont généralement une forte capacité de reproduction (végétative et/ou sexuée), un fort potentiel adaptatif vis-à-vis des conditions environnementales (résistance aux perturbations, large tolérance aux conditions environnementales) et une exploitation efficace des ressources environnementales (Goudard, 2007 ; Levy *et al.*, 2015). « Le facteur limitant d'une espèce colonisatrice peut être la richesse du sol : quand le sol est trop riche, elle disparaît au profit de nouvelles espèces plus compétitives » (Thierriaud, 2004). Les espèces « transformers » peuvent jouer un rôle particulièrement important dans l'enrichissement trophique du sol et la modification du microbiote rhizosphérique. L'absence de prédateurs, compétiteurs ou pathogènes dans la zone d'introduction et l'action de micro-organismes associés (virome, associations avec des bactéries, champignons...) peuvent faciliter le franchissement des barrières et conduire à l'envahissement. La perte d'ennemis naturels (virus, champignons, herbivores, insectes, etc.) peut conduire à une évolution génétique. En leur absence, la plante pourrait dispenser l'énergie allouée à la production de molécules défensives et toxiques (tannins, etc.) au profit de sa croissance et de son développement. Le caractère envahissant de certaines plantes exotiques peut s'expliquer par une rétroaction microbienne positive du sol qui contribue à une plus grande vigueur compétitive.

L'introduction, l'acclimatation et la propagation des plantes exotiques sont à la fois dues à des facteurs anthropiques et naturels. Les activités humaines (commerce, tourisme, urbanisation, pollutions, etc.) perturbent certains milieux (coupes rases, carrières, agriculture, etc.) et favorisent le franchissement de barrières naturelles par la construction d'axes de communication (routes, voies navigables, voies ferrées, ports, aéroports et gares, etc.). « La dégradation des habitats consécutive à l'augmentation du CO<sub>2</sub> en particulier, enclenche un processus naturel de colonisation et de compétition entre espèces. A ce stade, la compétition joue souvent en faveur des espèces les plus dynamiques, lorsque les conditions favorables sont réunies » (Aniotsbèhère *et al.*, 2008). Les perturbations engendrées sur un milieu facilitent l'invasion (cultures, berges de cours d'eau...) tandis que les milieux les plus stables (forêts, pelouses alpines) sont moins impactés. Par ailleurs, plus le nombre d'espèces d'une communauté végétale est important, plus celle-ci sera résistante à l'envahissement d'une espèce. Le succès des PEE est donc réduit avec une diversité végétale importante. Cela peut s'expliquer par la faible disponibilité des ressources déjà utilisées par les espèces en place. Il n'existe donc pas de niche écologique vacante pouvant être colonisée (Fried, 2012). Certains facteurs naturels (zoochorie, anémochorie, facteurs climatiques) interviennent dans la dispersion d'espèces (ex. *Phytolacca americana* L., 1753 dispersé par les oiseaux, *Baccharis halimifolia* L., 1753 répandu par le vent et les courants, etc.). Les perturbations naturelles (chablis, berges temporairement exondées, érosion, incendies, etc.) peuvent créer des niches écologiques privilégiées par les espèces pionnières dont les exotiques font partie. Le décalage phénologique d'un grand nombre de plantes exotiques peut aussi leur permettre d'occuper des niches vacantes en périodes estivales ou tardi-estivales (ex. végétations de berges et grèves exondées, friches post-culturelles, etc.).

Le Cerisier tardif (*Prunus serotina* Ehrh., 1784), arbre d'origine nord-américaine caractérisé par une rétroaction microbienne négative dans son aire d'origine, où les individus sont distants de plus de 30 mètres, est devenue une plante exotique envahissante en Europe où les individus poussent très serrés. Il favorise l'accumulation de micro-organismes mutualistes (et donc moins de pathogènes). Les micro-organismes impliqués dans la rétroaction négative du sol pour les plantes indigènes contribuent indirectement au succès des envahissantes ; en « brimant » les plantes locales, ces micro-organismes confèrent une plus grande compétitivité aux plantes envahissantes. Ainsi, les *Pythium* isolés de rhizosphères européennes (présentant des champignons pathogènes) attaquent 1 à 5 fois moins les racines que ceux isolés de l'aire d'origine. « Les plantes exotiques envahissantes sont donc celles qui ne trouvent pas de pathogènes locaux et/ou qui se sont débarrassées de leurs propres pathogènes, restés dans leur aire d'origine », mais aussi celles qui établissent des relations symbiotiques

(mutualisme...) avec des organismes locaux ou introduits (Selosse, 2017). Dans son habitat d'origine, le Cerisier tardif développe de superbes troncs et produit un bois d'excellente qualité. Quand ils l'ont introduit chez eux, les forestiers européens n'en espéraient pas moins (...) mais le Cerisier tardif pousse tordu, atteint à peine 20 mètres de hauteur et a une prédilection pour le couvert des pins du Nord et de l'Est de l'Allemagne. L'espèce est tombée en disgrâce, mais il est impossible de s'en débarrasser car les chevreuils et les cerfs dédaignent les plantules en raison de leur amertume et de leur richesse en tannins au profit d'arbres indigènes, éliminant ainsi toute concurrence (Wohlleben, 2017).

Un autre exemple documenté concerne les végétations des vasières et prés salés dont les spartines font partie. Les vases engorgées d'eau conditionnent l'absence d'oxygène. Par leur métabolisme, les bactéries produisent du fer ferreux conférant une couleur bleu-noir à la vase et de l'hydrogène sulfuré, tous deux toxiques pour la plante. La présence d'espaces intercellulaires reliant les parties aériennes ou parties racinaires permet la diffusion d'oxygène vers la rhizosphère. « Cela favorise la protection bactérienne qui utilise cet oxygène pour détoxifier en oxydant l'hydrogène sulfuré en sulfates bénins et les ions ferreux en dépôts ferriques de couleur rouille souvent observables autour des racines de spartines » (Selosse, 2017). Notons qu'un gramme de sol peut contenir de cent à mille millions de micro-organismes (champignons, organismes unicellulaires, bactéries, etc.) formant le microbiote rhizosphérique. L'amélioration des connaissances concernant les interactions liant micro-organismes, tannins et végétaux est donc une piste à approfondir afin de mieux cerner les mécanismes conduisant à l'acclimatation puis à l'envahissement des plantes exotiques. La disparition et la dégradation généralisée des milieux contribuent à faciliter les invasions biologiques. Globalement, les espèces exotiques envahissantes présentent un tropisme assez fort pour les milieux perturbés et/ou anthropisés, ce qui leur permet de coloniser ensuite des milieux naturels à dynamique équivalente. La résistance et la résilience face aux invasions biologiques semblent augmenter avec la naturalité du milieu (hors milieux faisant l'objet de perturbations naturelles : berges soumises à marnage, etc.).

Chez l'*Azolla* fausse-fougère (*Azolla filiculoides* Lam., 1783), la symbiose avec une cyanobactérie fixatrice d'azote (*Anabaena azollae* Strasburger, 1884) favorise un développement et une multiplication rapide. Cette caractéristique lui vaut d'être utilisée comme engrais vert dans les rizières de plusieurs pays asiatiques.

Certaines plantes mettent en place des défenses contre les phytophages (insectes) comme la production de tannins et d'autres molécules. Le Faux-indigo (*Amorpha fruticosa* L., 1753) produit de la roténone, une molécule organique, utilisée comme insecticide. Ces défenses et l'absence de prédation dans les zones d'introduction peuvent jouer un rôle clé dans le processus de naturalisation et d'invasion. Plus de 40% des poacées, et particulièrement celles d'origine tropicale et subtropicale (éleusines, paspales, sporoboles, maïs, mil, etc.) sont caractérisées par une photosynthèse de type C4. A la différence du mécanisme de type C3 qui caractérise la plupart des plantes indigènes sous nos latitudes, ce mécanisme permet l'assimilation totale du CO<sub>2</sub> de l'atmosphère interne du végétal et d'avoir un rendement photosynthétique bien supérieur à celui des plantes en C3. Ces plantes sont souvent favorisées par des conditions contraignantes (climat chaud et sec, sols à potentiel hydrique bas, etc.) (Botarela, en ligne). Les conséquences sur leur développement en lien avec les changements climatiques en cours et à venir nécessiteraient d'être étudiées.

### 3.4.3 Notion d'impact

La notion d'impact (du latin *impactum*, de *impegere* = heurter) est retenue ici pour qualifier une plante exotique d'envahissante. Comme nous le verrons plus loin, les plantes exotiques et celles envahissantes peuvent présenter des bénéfices. C'est d'ailleurs pour ces bénéfices que nombre d'entre elles ont été introduites (croissance rapide, intérêt horticole, phytoépuration, etc.). Un impact peut donc être négatif comme positif.

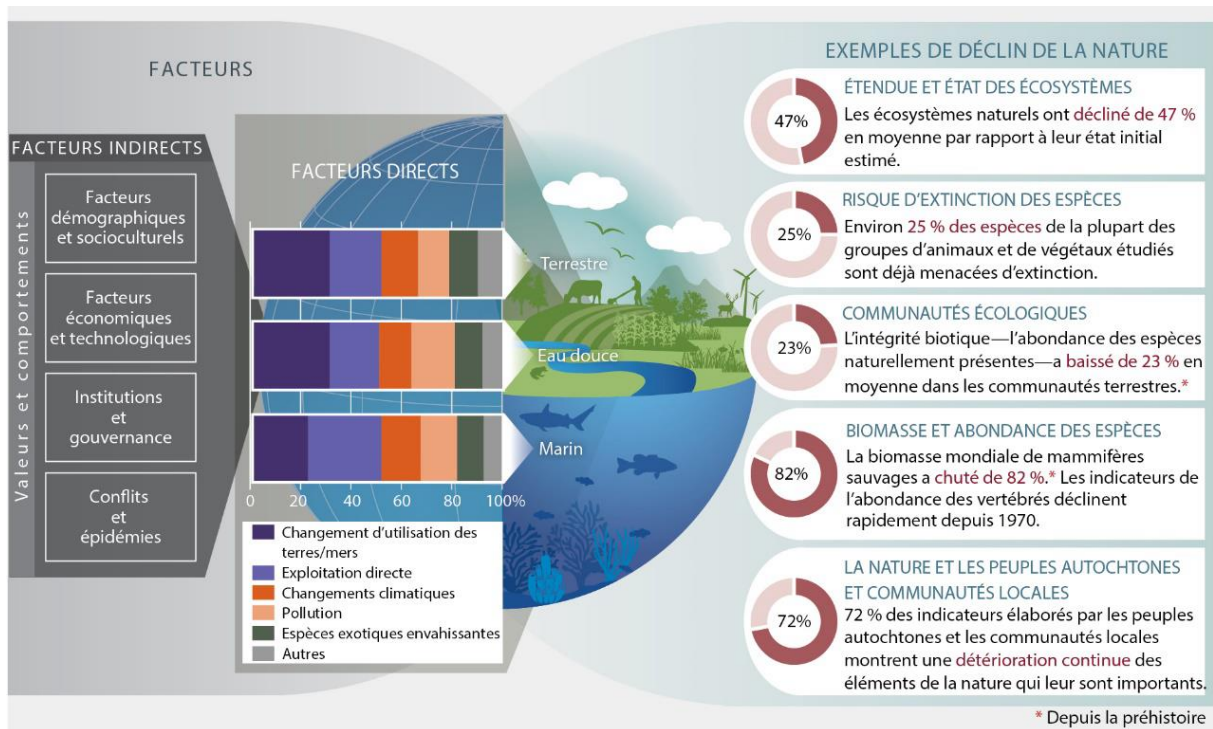
A titre d'exemple, le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia* L., 1753) fournit un bois imputrescible de classe 4 comme substitut de bois tropicaux. Il représente une ressource économique importante dans certaines régions françaises. Les usages autour de cet arbre sont nombreux (espèce mellifère, production de piquets d'acacia, valeur culturelle et historique, paysagère et ornementale...). La Renouée du Japon (*Reynoutria japonica* Houtt., 1777) à été cultivée pour ses qualités ornementales dès 1825. En 1847, la Société d'agriculture et d'horticulture d'Utrecht lui decernera le prix de la plante la plus intéressante. Cette plante est aujourd'hui largement naturalisée. Dès le début du XX<sup>ème</sup> siècle, la Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levier, 1895) sera associée à l'Art Nouveau et à l'École de Nancy qui la représentera sous différentes formes (mobilier, ferronnerie, papiers peints, etc.).

Cela est également le cas de nombreuses plantes exotiques ornementales (Érable à feuilles de frêne, Arbre aux papillons, jussies exotiques, Impatiens de l'Himalaya, etc.), alimentaires (Aronie pourpre, Baie de Goji), médicinales (Absinthe), tinctoriales (faux-indigotier, raisin d'Amérique), utilisées en parfumerie (Mimosa), pour le bois d'œuvre (Chêne rouge, Cerisier tardif), l'apiculture ou comme plantes attractives pour la faune (Buddléia proposé comme arbre à papillons) ou en génie végétal (*Eragrostis curvula* (Schrad.) Nees, 1841 utilisé pour stabiliser les accotements routiers ainsi que pour son effet nématicide, Spartine anglaise utilisée en stabilisation des berges, utilisation pour stabilisation les sols érodés, les milieux dégradés ou pollués, etc.) ou ayant une valeur paysagère, touristique et culturelle recherchée (Cyprès de Monterey sur le littoral, Mimosa emblématique de Bormes-les-Mimosas et célébré à l'évènement « Mimosalia », etc.). Le critère déclenchant une intervention n'est pas le caractère exogène d'une espèce mais bien son impact sur les milieux (Fried, 2012). Comme nous l'indiquons plus haut, une plante indigène (Prunellier, Fougère aigle, Ajonc, etc.) peut être évaluée comme impactante par le processus naturel de fermeture des milieux.

Nous retiendrons ici les impacts environnementaux négatifs liés aux plantes exotiques envahissantes. Cela rejoint la définition de Richardson *et al.* (2000) concernant les espèces causant des dommages avérés aux écosystèmes nommées « transformers ». Cette notion concerne les taxons exotiques ingénieurs jouant un rôle dans la transformation de l'écosystème colonisé. Cela n'exclut pas que des espèces exotiques envahissantes non « transformers » causent des dommages (compétition, vecteur de pathogènes, superprédation, modification de composition, de fonctionnement des écosystèmes, synergies diverses, allélopathie, pollution génétique, etc.). En Europe, la destruction et l'artificialisation des milieux naturels par l'Homme (monocultures intensives, urbanisation, pollutions diverses, etc.) figurent comme la plus grave menace connue pour la biodiversité. Les phénomènes de disparition d'espèces liées aux EEE sont à relativiser en comparaison des écosystèmes insulaires particulièrement impactés. Il n'en reste pas moins que le cumul de ces menaces sur les écosystèmes occasionne une dégradation de leur état de conservation et la régression des espèces et milieux les plus sensibles. Il est habituel de hiérarchiser les impacts d'ordre socio-économique, environnemental et sanitaire que nous présentons succinctement ci-après.



Tableau 1 : Facteurs directs et indirects responsables du déclin de la nature, parmi lesquels figure les espèces exotiques envahissantes (source : IPBES, 2019)



## Impacts environnementaux

Les invasions biologiques sont considérées par l'UICN comme la deuxième menace sur la biodiversité. D'après l'IPBS « La présence cumulative d'espèces exotiques s'est accrue de 40 % depuis 1980, et est associée à l'intensification des échanges commerciaux ainsi qu'à la dynamique et aux tendances démographiques. Près du cinquième de la surface terrestre est menacé par des invasions végétales et animales nuisibles aux espèces endémiques, aux fonctions écosystémiques et aux contributions de la nature aux populations, ainsi qu'à l'économie et à la santé humaine. Le taux d'introduction de nouvelles espèces exotiques envahissantes semble s'accroître plus que jamais et ne montre aucun signe de ralentissement » (IPBS, 2019). Les impacts écologiques ou environnementaux engendrés par la prolifération d'une espèce exotique envahissante concernent des modifications à plusieurs échelles : génétique (hybridation avec des espèces indigènes), piège par la reproduction chez certaines espèces indigènes<sup>22</sup>, modification de la composition (appauvrissement ou enrichissement du cortège floristique<sup>23</sup>), de la structure (modification de la physionomie d'un habitat dans le cas de colonisation d'un milieu ouvert par des ligneux, etc.) et du fonctionnement (transformation du biotope liée à la colonisation d'espèces ingénieuses : eutrophisation, ralentissement d'un cours d'eau, fragilisation et érosion des berges, modification de la chaîne alimentaire, modification de la trophie et de la température de l'eau et du sol, fermeture des milieux, etc. ) des écosystèmes, compétition interspécifiques, transmission d'agents pathogènes, etc. Les impacts réels sont identifiés à partir de ressources bibliographiques. Ces derniers étant souvent peu documentés (littérature sur ce sujet assez rare ou lacunaire pour un grand nombre de taxons), nous tenons compte de l'impact suspecté quand cela est nécessaire. Cet impact est en partie évalué via le coefficient de recouvrement qui sous-entend qu'une espèce ayant tendance à former des populations denses (recouvrement élevé) est susceptible d'avoir un impact plus important sur les écosystèmes envahis. D'autres paramètres comme le type biologique permettent aussi d'appréhender les impacts écologiques.

L'impact de la présence de PEE sur la flore indigène fait parfois l'objet d'observations anciennes. Cela est par exemple le cas pour *Azolla filiculoides* Lam., 1783 que M. Caille (jardinier au jardin botanique de Bordeaux) reçut d'Angleterre sous le nom d'*Azolla caroliniana* Willd., 1810 et qu'il fit répandre dans les marais alentours. En 1885, Joseph Lamie indiquera que « partout où elle apparaît, la petite rhizocarpe américaine, ne tarde pas à détruire, par la rapidité prodigieuse de son accroissement, les *Lemna*, l'*Hydrocharis morsus-ranae* et autres plantes flottantes ; elle a presque fait disparaître entièrement des environs de Bordeaux le *Salvinia natans* ». La colonisation d'une zone humide par des hydrophytes peut être spectaculaire. L'envahissement d'un plan d'eau ou cours d'eau par la Jussie à grandes fleurs ou le Myriophylle du Brésil peut provoquer une diminution des échanges gazeux conduisant à l'anoxie, diminuer l'accès à la lumière et entraîner la disparition des herbiers de plantes indigènes immergés et conduire à l'eutrophisation par accumulation de biomasse peu et mal dégradée. Les herbiers souvent denses et la biomasse accumulée conduisent à une diminution de la vitesse du courant puis à la sédimentation et au comblement de la zone humide.

A titre d'exemple, les herbiers de griffes de sorcières peuvent modifier la composition chimique du sol, entraînant une acidification et une augmentation du carbone organique (Fried, 2012). Plusieurs

---

<sup>22</sup> L'*Onagre rose* (*Oenothera speciosa* Nutt., 1821) et l'*Araujia porte-soie* (*Araujia sericifera* Brot., 1818) sont deux exemples de plantes introduites pour l'horticulture ornementale en Europe. Lors de la pollinisation, les pièces florales piègent des lépidoptères dont le *Sphinx colibri* en recherche de nectar, preuve d'un cas inadapté à la faune locale.

<sup>23</sup> Certaines plantes comme le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudo-acacia* L. 1753) présentent des impacts négatifs documentés (Benesperi et al., 2012). L'arbre est qualifié d'ingénieur du fait de sa capacité à modifier la composition, la structure et le fonctionnement de certains écosystèmes envahis. Dans le Sud-Ouest (plateau landais) il colonise des biotopes naturellement oligotrophes et conduit à un enrichissement trophique du milieu envahi. Cet enrichissement (facilité par la fixation d'Azote atmosphérique via le rhizobium chez les Fabacées) conduit à une colonisation par des espèces ubiquistes d'affinités nitrophiles au détriment de cortèges oligotrophes souvent patrimoniaux.

espèces de plantes allélopathiques libèrent des substances biochimiques (alcaloïdes, flavonoïdes, glucosinolates, terpénoïdes, etc.) impactant la germination, la croissance, la survie voire la reproduction d'autres espèces (*Acacia dealbata* Link, 1822, *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, 1916, etc.). En Europe centrale, des zones envahies par *Reynoutria sachalinensis* (F.Schmidt) Nakai, 1922 subiraient une érosion de 86% de la diversité, tant à l'échelle locale qu'à l'échelle de l'habitat (Fried, 2012). Dans de nombreux cas, l'envahissement de plantes exotiques concerne des habitats sensibles pouvant abriter des espèces rares et menacées : *Centaureum chloodes* (Brot.) Samp., 1913 en certains endroits du littoral landais colonisés par le *Baccharis halimifolia* L., 1753; *Sagittaria graminea* Michx., 1803 colonisant les fonds sableux d'étangs arrière-littoraux à *Isoetes boryana* Durieu, 1861 et *Lobelia dortmanna* L., 1753 ; Herbiers de jussies exotiques concurrençant les herbiers à *Hydrocharis morsus-ranae* L., 1753 ou à *Nymphoides peltata* (S.G.Gmel.) Kuntze, 1891 sur les rives du fleuve Dordogne ou à *Pilularia globulifera* L., 1753 et *Marsilea quadrifolia* L., 1753 sur les bords de l'Adour ; *Lindernia procumbens* (Krock.) Philcox, 1965 et *Limosella aquatica* L., 1753 menacées par la prolifération de nombreuses PEE dont *Lindernia dubia* (L.) Pennell, 1935 ; Pelouses rases à *Anemone rubra* Lam., 1783 refermées et eutrophisées par la colonisation du Robinier faux-acacia en Gironde, etc. Ces impacts peuvent aussi concerner les communautés animales associées à ces milieux.

Les impacts génétiques par hybridation peuvent concerner des espèces appartenant au même genre botanique (*Spartina* spp., *Bidens* spp., variétés exogènes d'*Anthyllis*, etc.). L'hybridation d'une espèce exogène avec une espèce indigène peut engendrer par l'hétérosis l'apparition d'un hybride vigoureux et envahissant (Ex. *Spartina anglica* C.E.Hubb., 1978, *Hyacinthoides x massartiana*. Geerinck, 1996, etc.). Par introgression<sup>24</sup>, ces croisements induisent une pollution génétique pouvant conduire au déclin ou à la disparition des espèces parentales. Dans certains cas, le génome de l'espèce indigène peut se retrouver « noyé » et conduire à une assimilation génétique.

---

<sup>24</sup> Introgression : hybridation suivie de plusieurs croisements avec un ou les deux parents, impliquant le passage de matériel génétique.

## Impacts socio-économiques

Les impacts économiques liés aux espèces exotiques envahissantes dans le monde ont été évalués à 1 100 milliards d'euros en 50 ans (**figure 12** ; Diagne *et al.*, 2021). Ces coûts sont essentiellement représentés par les pertes et dégâts associés : pertes de rendement en agriculture (ex. compétition par l'Ambroisie à feuilles d'armoise, le Datura, sol pollué par les fruits du Baccharis, etc.), restauration d'infrastructures dégradées ou non fonctionnelles (ex. voies de navigation et canaux obstrués par les hydrophytes comme les jussies exotiques augmentant aussi le risque d'inondation) ou restauration d'écosystèmes envahis (gestion de la biomasse retirée, chantiers d'arrachage, location de matériel, etc.). D'un point de vue agricole des plantes comme *Galega officinalis* L., 1753 ou *Senecio inaequidens* DC., 1838 peuvent conduire à une diminution de la qualité des fourrages et provoquer des intoxications du bétail. Certaines orobanches du groupe *nana* / *ramosa* sont observées de longue date dans le Sud-Ouest de la France sur les cultures de tomate, de chanvre ou de tabac où elles peuvent occasionner des dégâts et des pertes de rendement (Lavergne, 1893). En forte concentration, certaines plantes peuvent causer difficultés dans la gestion mécanisée (ex. éleusines se coinçant dans les pales et bloquant le rotor des engins destinés au fauchage des bords de routes, etc.).

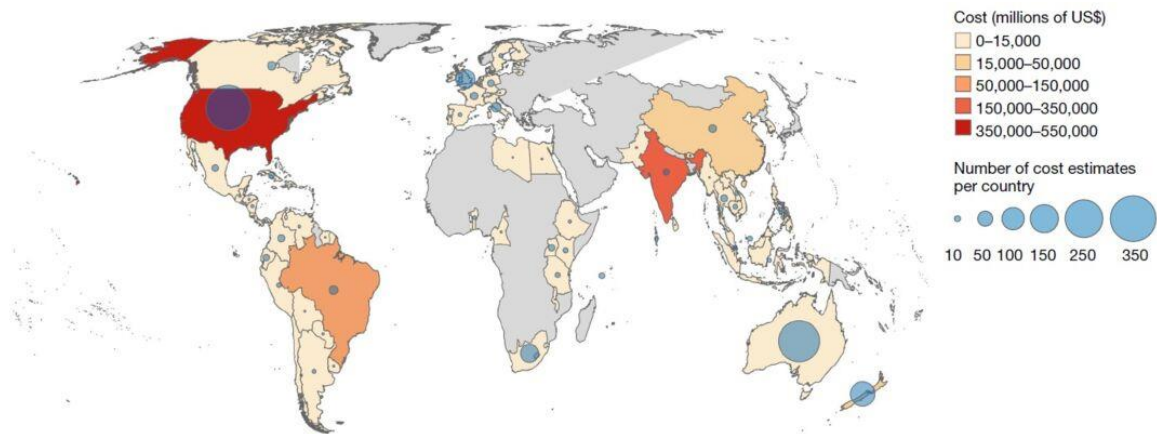


Figure 12 : Distribution géographique des coûts estimés associés aux EEE entre 1970 et 2017. Source : Diagne *et al.*, 2021

Les impacts économiques par taxon sont disponibles dans les cas les plus connus (Ambroisie à feuille d'armoise, jussies, Baccharis, etc.) mais sont très souvent lacunaires. Les fiches concernant les retours d'expériences de gestion mises en ligne par le Centre de Ressources documentaires dédié aux EEE (<http://especes-exotiques-envahissantes.fr/fiches-exemples/flore-2/>) fournissent des éléments quant au coût évalué en phase chantier et post-chantier.

Certaines plantes exotiques envahissantes ont conduit à une mutation paysagère et sont inscrites dans la culture locale. C'est par exemple le cas du Cyprès de Monterey sur le littoral atlantique (îles charentaises), du Baccharis sur le Bassin d'Arcachon (un ouvrage « Les cotonniers de Bassalane » (Perrein, 1984) ainsi que de nombreuses rues et structures sont à l'effigie de la plante) ou encore du Mimosa et de Phoenix pris comme symboles dans plusieurs villes de la côte méditerranéenne (Bormes-les-Mimosas, Hyères les Palmiers). Certaines plantes emblématiques ou ancrées dans le paysage ont même conduit à la dénomination de lieux-dits. C'est par exemple le cas des « Cyprès chauves » sur la commune de Vielle sur Giron (Landes), où l'on rencontre... des Cyprès chauves (*Taxodium distichum*) (**figure 13**) ! La plantation de certaines plantes à croissance rapide comme les bambous peut être à l'origine de conflits sociétaux liés à l'envahissement et aux difficultés de contrôle engendrés. Dans le Sud-Ouest, certains arbres et arbustes se révèlent problématiques de par l'envahissement de sites historiques remarquables. L'Ailante glanduleux colonise les falaises d'huîtres fossilisées du Miocène de Sainte-Croix-du-Mont (Gironde) qu'elle peut masquer et fragiliser par son réseau racinaire puissant

et traçant. L'implantation du *Buddleia* de David peut localement fragiliser des sites historiques (ruines gallo-romaines, etc.) et autres infrastructures. Enfin précisons qu'une plante exotique peut être considérée comme patrimoniale en raison de l'intérêt historique ou culturel qui lui est rattaché. *Tulipa clusiana* DC., 1804 est un bon exemple d'espèce « parapluie » emblématique pour la flore messicole associée aux vignobles gérés traditionnellement et de manière extensive. Elle témoigne de ces technotopes (description des usages d'un lieu), explique les menaces actuelles sur cette espèce et revêt un caractère historique (échanges de tulipes entre botanistes aux XVI<sup>ème</sup> et XVII<sup>ème</sup> siècles, etc.). L'augmentation du risque incendie engendré par la présence de massifs étendus de plantes facilement inflammables peut être problématique dans certaines régions (*Cortaderia selloana* (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900, *Acacia dealbata* Link, 1822, etc.).



Figure 13 : de gauche à droite : *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle sur les falaises d'huîtres fossilisées de Sainte-Croix-du-Mont (Gironde) ; *Erigeron canadensis* dominant sur une jachère culturale ; Lieu-dit "Cyprès chauves" sur la commune de Vieille-Saint-Girons (Landes).

### Impacts sanitaires

La colonisation par certaines espèces exotiques envahissantes peut présenter des conséquences sanitaires importantes. L'Ambroisie à feuilles d'armoise est une plante pionnière à fort pouvoir allergisant. On estime qu'environ 10% de la population d'Auvergne-Rhône-Alpes (bastion de présence de cette espèce en France), soit près de 60 000 personnes concernées, déclenche des allergies liées au pollen de cette espèce (ORS Auvergne-Rhône-Alpes, 2017). Les coûts engendrés pour la santé dans cette région sont évalués à plus de 40 millions d'euros. EN 2020, l'ANSES évalue au niveau national les coûts sanitaires selon la prise en charge médicale (de 59 à 186 millions d'euros par an), la perte de qualité de vie des personnes allergiques (346 à 438 millions d'euros par an) et le coût des pertes de production liées aux arrêts de travail (10 à 30 millions d'euros par an). D'autres plantes comme l'Armoise annuelle ou le Baccharis peuvent également présenter un potentiel allergène. La Berce du Caucase peut provoquer d'importantes réactions cutanées au contact de la sève avec la peau puis par exposition au soleil. La sève contient des furocoumarines activées par la lumière solaire. Précisons que ces effets peuvent aussi concerner des espèces indigènes (ex. Pollen de graminées, sève du panais brûlant, etc.).

### Plantes exotiques envahissantes : enrichissement de la flore ou menace pour la biodiversité ?

Bien que non évalués dans cette étude, la naturalisation de plantes exotiques envahissantes peut présenter des effets positifs dans des sites très dégradés (ex. dépollution, habitats et ressources pour d'autres espèces, etc.). L'apparition d'une nouvelle plante exotique sur un territoire peut être vue comme un enrichissement du catalogue floristique pour peu que celle-ci soit intégrée aux écosystèmes. Certaines plantes exotiques peuvent aussi être considérées comme patrimoniales et fournir un levier de sensibilisation aux enjeux biodiversité (ex. Tulipe de l'Écluse, etc.).

## 3.5 Cadre réglementaire

La Convention sur la diversité biologique (CDB) a été ouverte lors du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro, en 1992. Elle est signée à ce jour par environ 193 pays (la France l'a ratifiée le 1er juillet 1994). Elle est à l'origine de l'élaboration de stratégies pour la biodiversité et inscrit dans ses objectifs d'empêcher d'introduire, de contrôler et/ou d'éradiquer les espèces exotiques qui menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces.

Historiquement, l'arrêté ministériel du 2 mai 2007 sur les espèces exotiques envahissantes ne concernait que deux espèces de jussies exotiques (*Ludwigia peploides* subsp. *montevidensis* (Spreng.) P.H. Raven, 1964 et *Ludwigia grandiflora* subsp. *hexapetala* (Hook. & Arn.) G.L. Nesom. & Kartesz., 2000). Il interdit le transport, l'achat, l'utilisation et l'introduction de ces espèces sur le territoire métropolitain.

Le règlement du parlement européen et du conseil du 22 octobre 2014 (n°1143/2014) relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2015. Il s'applique à l'ensemble des pays membre de l'Union Européenne et vise à :

- Identifier les voies d'introduction et de propagation non intentionnelles de ces taxons. Chaque État aura la prérogative de mettre en place des actions permettant de limiter ces flux ;
- Identifier précocement les nouvelles espèces introduites ;
- Mettre en place des mesures de gestion voire si possible d'éradication de ces espèces et contrôler leur efficacité.

Au titre de la détection précoce, l'Article 17 de ce règlement européen précise que « dans un délai de trois mois après la communication de la notification de détection précoce visée à l'article 16, les États membres appliquent des mesures d'éradication, qu'ils notifient à la Commission, et en informent les autres États membres ». Il est important de souligner ce délai afin qu'une intervention rapide soit menée dans le but d'endiguer toute progression.

Conformément à ce règlement (article 7), les espèces concernées ne peuvent pas, de façon intentionnelle, être introduites, élevées ou cultivées, reproduites, conservées, utilisées, ou mises sur le marché. Il est accompagné d'une première liste d'espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union Européenne (article 4) parue le 13 juillet 2016 (2016/1141). Cette liste fait l'objet d'actualisations régulières par les règlements d'exécution du 12 juillet 2017 (2017/1263) et du 25 juillet 2019 (2019/1262). Le projet d'arrêté portant sur la mise à jour des listes d'espèces exotiques envahissantes animales et végétales sur le territoire métropolitain a été soumis à la consultation publique jusqu'au 21 juillet 2022, au moment de la rédaction de ce document. Il propose l'ajout de 22 nouvelles espèces dont 4 taxons de plantes vasculaires. La liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union européenne compte 88 espèces réglementées, dont 47 animales et 41 végétales. Ces espèces devront faire l'objet de « mesures de gestion efficaces dans un délai de 18 mois après leur inscription à la liste de l'Union » (article 19, paragraphe 1).

L'arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain fixe la liste des espèces exotiques envahissantes de faune et de flore interdites d'introduction dans le milieu naturel, mais également les espèces interdites de détention, de transport, de colportage, d'utilisation, d'échange, de mise en vente ou d'achat. Ce dernier est actualisé par l'arrêté du 10 mars 2020. Le tableau ci-après répertorie les 36 espèces végétales inscrites à la liste des EEE préoccupantes pour l'UE (+ 4 en cours de consultation) :

Taxon	Nom vernaculaire	Liste	Présence signalée en Nouvelle-Aquitaine (>2000)
<i>Baccharis halimifolia</i> L., 1753	Séneçon en arbre	13 juillet 2016	Oui
<i>Cabomba caroliniana</i> A.Gray, 1848	Éventail de Caroline	13 juillet 2016	Oui
<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms, 1883 <sup>25</sup>	Jacinthe d'eau	13 juillet 2016	Oui
<i>Heracleum persicum</i> Desf. ex Fisch., 1841	Berce de Perse	13 juillet 2016	Non
<i>Heracleum sosnowskyi</i> Manden., 1944	Berce de Sosnowskyi	13 juillet 2016	Non
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f., 1782	Hydrocotyle fausse renoncule	13 juillet 2016	Oui
<i>Lagarosiphon major</i> (Ridl.) Moss, 1928	Grand lagarosiphon	13 juillet 2016	Oui
<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet, 1987	Jussie à grandes fleurs	13 juillet 2016	Oui
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. Raven, 1964	Jussie rampante	13 juillet 2016	Oui
<i>Lysichiton americanus</i> Hultén & H.St.John, 1931	Faux arum	13 juillet 2016	Oui
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc., 1973	Myriophylle du Brésil	13 juillet 2016	Oui
<i>Parthenium hysterophorus</i> L., 1783	Parthénium matricaire	13 juillet 2016	Non
<i>Persicaria perfoliata</i> (L.) H. Gross, 1919	Renouée perfoliée	13 juillet 2016	Non
<i>Pueraria montana</i> var. <i>lobata</i> (Willd.) Maesen & S.M.Almeida ex Sanjappa & Predeep, 1992	Kudzu	13 juillet 2016	Non
<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb, 1879	Herbe à alligator	12 juillet 2017	Oui
<i>Asclepias syriaca</i> L., 1753	Herbe à la ouate	12 juillet 2017	Oui
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St. John, 1920	Elodée de Nuttall	12 juillet 2017	Oui
<i>Gunnera tinctoria</i> (Molina) Mirb., 1805	Gunnéra du Chili	12 juillet 2017	Non
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier, 1895	Berce du Caucase	12 juillet 2017	Oui
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833	Balsamine de l'Himalaya	12 juillet 2017	Oui
<i>Microstegium vimineum</i> (Trin.) A. Camus, 1921	Herbe à échasses japonaise	12 juillet 2017	Non
<i>Myriophyllum heterophyllum</i> Michx., 1803	Myriophylle hétérophylle	12 juillet 2017	Oui
<i>Pennisetum setaceum</i> (Forssk.) Chiov., 1923 <sup>26</sup>	Herbes aux écouvillons	12 juillet 2017	Non
<i>Acacia saligna</i> (Labill.) H.L.Wendl., 1920	Mimosa à feuilles de Saule	25 juillet 2019	Non

<sup>25</sup> Présente dans la liste sous le nom actuel de *Pontederia crassipes* Mart., 1823.

<sup>26</sup> Présente dans la liste sous le nom actuel de *Cenchrus setaceus* (Forssk.) Morrone, 2010.

<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux	25 juillet 2019	Oui
<i>Andropogon virginicus</i> L., 1753	Barbon de Virginie	25 juillet 2019	Oui
<i>Cardiospermum grandiflorum</i> Sw., 1788	Corinde à grandes feuilles	25 juillet 2019	Non
<i>Cortaderia jubata</i> (Lemoine ex Carrière) Stapf	Herbe de la pampa pourpre	25 juillet 2019	Non
<i>Ehrharta calycina</i> Sm.	Ehrharte calicinale	25 juillet 2019	Non
<i>Gymnocoronis spilanthoides</i> (D.Don ex Hook. & Arn.) DC.	Thé du Sénégal	25 juillet 2019	Non
<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr., 1935 <sup>27</sup>	Houblon du Japon	25 juillet 2019	Non
<i>Lespedeza cuneata</i> (Dum.Cours.) G.Don	Lespedeza soyeux	25 juillet 2019	Non
<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	Fougère grimpante du Japon	25 juillet 2019	Non
<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC., 1825	Bayahonde	25 juillet 2019	Non
<i>Salvinia molesta</i> D.S. Mitch., 1972	Salvinie géante	25 juillet 2019	Non
<i>Triadica sebifera</i> (L.) Small, 1933	Gluttier	25 juillet 2019	Non
<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb.	Célastré orbiculaire	13 juillet 2022 (consultation)	Non
<i>Hakea sericea</i> Schrad. & J.C.Wendl., 1798	Hakea soyeux	13 juillet 2022 (consultation)	Non
<i>Koenigia polystachya</i> (Wall. ex Meisn.) T.M.Schust. & Reveal, 2015	Renouée à nombreux épis	13 juillet 2022 (consultation)	Oui
<i>Pistia stratiotes</i> L., 1753	Laitue d'eau	13 juillet 2022 (consultation)	Oui

**La présence de 17 plantes exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union Européenne est confirmée en Nouvelle-Aquitaine.** Précisons que 2 espèces susceptibles d'intégrer la liste suite à la consultation du 13 juillet 2022 sont également signalées.

Le Décret n° 2017-595 du 21 avril 2017 relatif au contrôle et à la gestion de l'introduction et de la propagation de certaines espèces animales et végétales comporte les dispositions réglementaires d'application des articles L. 411-4 à L. 411-10 du code de l'environnement, dans leur rédaction issue de l'article 149 de la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.

Ce décret se compose de 3 sous-sections :

- Contrôle de l'introduction dans le milieu naturel de spécimens de certaines espèces indigènes ;
- Prévention de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes ;
- Lutte contre certaines espèces exotiques envahissantes.

<sup>27</sup> Présente dans la liste sous le nom actuel de *Humulus japonicus* Siebold & Zucc., 1846.



Cette loi instaure 2 niveaux de réglementation concernant les restrictions applicables aux EEE :

- Niveau 1 (art. L.411-5 du CE) : interdiction de libération dans l'environnement d'espèces non domestiques et non cultivées ;
- Niveau 2 (art. L.411-6 du CE) : interdiction d'importation, de transport, de détention, d'utilisation, de vente, d'achat, de libération dans l'environnement pour les espèces réglementées (pouvant comprendre des espèces domestiques et cultivées) (reprise des restrictions de l'article 7 du règlement n°1143/2014).

Par ailleurs, dans la loi n°2016-41 du 26 janvier 2016, relative à la modernisation du système de santé, l'article 57 définit un nouveau chapitre dans le Code de la santé publique relatif à la lutte contre les espèces végétales et animales nuisibles à la santé humaine (article 57). Il indique qu'un « décret [...] fixe la liste des espèces végétales et animales dont la prolifération constitue une menace pour la santé humaine et définit les mesures susceptibles d'être prises pour prévenir leur apparition ou lutter contre leur prolifération ». Certaines EEE à risque sanitaire peuvent être concernées (*Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levier, 1895, *Ambrosia artemisiifolia* L., 1753, etc.). Les articles L. et D.1338-1 du code de la santé publique visent à fixer la liste des espèces végétales et animales dont la prolifération est nuisible à la santé humaine, ainsi que les mesures susceptibles d'être prises pour prévenir leur apparition ou lutter contre leur prolifération. Notons également l'existence du Décret n°2017-645 relatif à la lutte contre l'Ambroisie à feuilles d'armoise, l'Ambroisie trifide et l'Ambroisie à épis lisses. Citons aussi l'instruction ministérielle du 20 août 2018 relative à l'élaboration d'un plan d'action local de prévention et de lutte contre l'Ambroisie à feuilles d'armoise, l'Ambroisie trifide et l'Ambroisie à épis lisses. Elle prévoit la mise en œuvre de plans d'actions locaux animés par l'Agence Régionale de Santé.

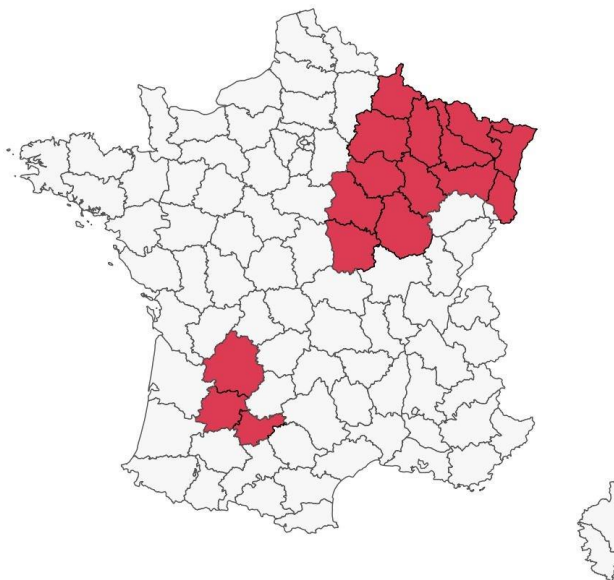


Figure 4 : Carte des départements dotés d'un arrêté préfectoral relatif à la lutte contre l'ambroisie en 2019. En Aquitaine, le Lot-et-Garonne, la Dordogne étaient dotées en 2019. En 2022, la Corrèze adopte le sien. (Source : Lettre de l'Observatoire des ambrosies n°59, mai 2019)

Signalons que la réglementation au sein du Code rural et de la pêche maritime (ex. article D. 615-46 II) peut également tenir compte des EEE en précisant la liste des couverts autorisés, etc. Cela concerne les mesures de Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales et notamment les bandes tampons (article 2 et annexe IV de l'Arrêté ministériel du 24 avril 2015).

La liste spécifique de l'annexe IV complète les espèces listées par les autres codes :

ESPÈCE (NOM LATIN)	ESPÈCE (NOM FRANÇAIS)	FAMILLE
<i>Amorpha fruticosa</i>	Faux-indigo	<i>Fabaceae</i>
<i>Bidens subalternans</i>	Bident à folioles subalternes	<i>Asteraceae</i>
<i>Bothriochloa bardinodis</i>	Barbon Andropogon	<i>Poaceae</i>
<i>Bunias orientalis</i>	Bunias d'Orient	<i>Brassicaceae</i>
<i>Cortaderia selloana</i>	L'herbe de la pampa	<i>Poaceae</i>
<i>Eragrostis curvula</i>	Eragrostide	<i>Poaceae</i>
<i>Euphorbia esula</i>	Euphorbe ésule	<i>Euphorbiaceae</i>
<i>Galega officinalis</i>	Galéga officinal	<i>Fabaceae</i>
<i>Paspalum dilatatum</i>	Paspale dilaté	<i>Poaceae</i>
<i>Paspalum distichum</i>	Paspale à deux épis	<i>Poaceae</i>
<i>Sicyos angulata L.</i>	Sycios anguleux	<i>Cucurbitaceae</i>
<i>Solanum eleagnifolium</i>	Morelle à feuilles de chalef	<i>Solanaceae</i>
<i>Solidago canadensis</i>	Solidage du Canada	<i>Asteraceae</i>
<i>Solidago gigantea</i>	Solidage glabre	<i>Asteraceae</i>

Figure 5 : Liste des espèces invasives (en application de l'article 2, deuxième tiret, de l'arrêté du 24 avril 2015 relatif aux règles de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE))

### 3.5.1 D'une stratégie nationale...

Le Ministère chargé de l'environnement a publié en 2017 une stratégie nationale relative aux EEE (SNEEE) (Muller *et al.*, 2017). Elle vise à protéger les écosystèmes marins, dulçaquicoles et terrestres, ainsi que les espèces de faune et de flore, par rapport aux risques et aux effets associés aux invasions biologiques, en métropole comme en outre-mer. L'élaboration de cette stratégie s'inscrit dans le cadre de l'application du règlement européen 1143/2014 du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes. Elle s'inscrit dans le cadre de la Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 (SNB), avec pour objectif d'appliquer la Convention sur la diversité biologique dont elle reprend les grands principes :

- la prévention des introductions d'EEE est généralement plus économique et préférable pour l'environnement que les opérations de maîtrise sur le long terme ;
- la détection précoce d'une EEE permet de prendre rapidement des mesures pour empêcher que l'espèce ne s'implante. Dans la plupart des cas, l'intervention à privilégier consiste à éradiquer cet organisme dès que possible ;

- des mesures de confinement et des opérations de maîtrise sur le long terme doivent être mises en œuvre si l'éradication n'est pas réalisable ou si des ressources ne sont pas disponibles à cette fin.

L'objectif général est de renforcer et structurer l'action collective concernant la prévention et la sensibilisation, la mise en place de dispositifs de surveillance et de réaction rapide, les moyens de gestion sur le long terme, y compris la restauration des écosystèmes, et l'amélioration des connaissances.

Structurée en 5 axes, 12 objectifs et 38 actions, elle vise à renforcer et structurer l'action collective concernant la prévention et la lutte contre ces espèces, en passant par la sensibilisation, la restauration des écosystèmes, les moyens de gestion, la mise en place de dispositifs de surveillance et de réaction rapide et l'amélioration des connaissances. Les 5 grands axes de la SNEEE sont les suivants :

- Axe I : prévention de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes
- Axe II : interventions de gestion des espèces et restauration des écosystèmes
- Axe III : amélioration et mutualisation des connaissances
- Axe IV : communication, sensibilisation, mobilisation et formation
- Axe V : gouvernance

### 3.5.2 ... à une stratégie régionale en Nouvelle-Aquitaine

Les Conservatoires botaniques nationaux (CBN) de Nouvelle-Aquitaine participent à la déclinaison de cette stratégie nationale en une stratégie régionale adaptée au contexte néo-aquitain. Faisant l'objet d'un co-pilotage par l'État (DREAL Nouvelle-Aquitaine) et la région (région Nouvelle-Aquitaine), elle fait appel à un corpus d'acteurs qui œuvre à son élaboration et à sa déclinaison en plan d'actions. Sa publication est prévue pour 2022. Le plan d'action est composé de 4 axes repris de la SNEEE déclinés en 12 objectifs et 33 actions (stratégie et plan d'action en cours d'élaboration lors de la rédaction de ces lignes, ces informations peuvent être amenées à évoluer) :

- Axe I : Prévention de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes, amélioration et mutualisation des connaissances
- Axe II : Interventions de gestion des espèces et restauration des écosystèmes
- Axe III : Communication, sensibilisation, mobilisation et formation
- Axe IV : Gouvernance et suivi de la stratégie, animation d'un réseau régional d'acteurs (REEENA)

La production du présent référentiel rentre dans l'Axe I, et répond à l'Objectif 1 : « Identifier et hiérarchiser les EEE et les espaces à enjeux en vue de planifier les actions » et à l'action 1.1 : « Établir des listes hiérarchisées d'EEE ».

## 3.6 Identifier les voies d'introduction et de propagation

La liste hiérarchisée fournit différents descripteurs par taxon dont plusieurs permettent de fournir des indicateurs. L'identification des voies d'introduction et de propagation par taxon (figurant comme objectif cité dans l'article 13.1 du règlement européen n°1143/2014 ainsi que de la SNEEE) fait partie des descripteurs intégrés. La typologie utilisée suit le référentiel de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) dont les voies sont indiquées dans le tableau qui suit. Elle est cohérente avec le projet de plan d'action national visant l'identification des voies d'introduction et de propagation des EEE. Elles correspondent soit à l'introduction volontaire ou fortuite d'EEE dans le milieu naturel, et/ou à l'arrivée involontaire d'EEE sur le territoire, avec ou sans l'aide d'infrastructures ou de véhicules fournis par l'Homme. Les voies d'introductions des plantes exotiques envahissantes sont étroitement liées aux activités humaines. Toutefois, ces introductions sont très souvent accidentelles (espèce échappée du lieu de culture, véhiculée à travers l'importation de matériaux, etc.).

Tableau 2 : Typologie des voies d'introduction repris de la CDB et adapté pour le projet de plan d'actions national relatif aux voies d'introduction et de propagation des EEE. Les voies concernant la faune sont indiquées en italique

Catégories	<b>Principales voies d'introduction identifiées pour la France (en gras) au regard de la typologie de la CDB</b>
<p><b>Libération dans la nature</b> : introduction intentionnelle par l'homme d'organismes vivants en vue de leur libération dans le milieu naturel</p>	<p>1.1 <i>Lutte biologique</i></p> <p>1.2 Lutte contre l'érosion/stabilisation de dunes (brise-vent, haies, etc.)</p> <p>1.3 Pêche dans le milieu naturel (y compris la pêche sportive)</p> <p>1.4 <i>Chasse dans le milieu naturel</i></p> <p>1.5 « Amélioration » du paysage, de la flore et de la faune dans le milieu naturel</p> <p>1.6 Introduction à des fins de conservation</p> <p>1.7 Libération dans la nature pour utilisation (à des fins autres que celles stipulées ci-dessus, par exemple production de fourrure, transport, médecine)</p> <p>1.8 Autre libération intentionnelle</p>
<p><b>Fuite</b> : espèces dans un milieu confiné (jardin, zoo, laboratoire, etc.), puis fuite ou libération accidentelle</p>	<p>2.1 Agriculture (y compris les cultures énergétiques)</p> <p>2.2 <i>Aquaculture/mariculture</i></p> <p>2.3 <i>Jardins botaniques/ zoologiques/ aquariums (hors aquariums privés)</i></p> <p>2.4 <i>Animaux de compagnie/espèces d'aquarium/terrarium</i></p> <p>2.5 <i>Animaux d'élevage (y compris les animaux soumis à un contrôle limité)</i></p> <p>2.6 Sylviculture (y compris le reboisement)</p> <p>2.7 <i>Exploitations de production de fourrure</i></p> <p><b>2.8 Horticulture</b></p> <p><b>2.9 Fins ornementales hors horticulture</b></p> <p>2.10 <i>Recherche et reproduction d'animaux ex-situ (dans des installations)</i></p> <p>2.11 <i>Aliments et appâts vivants</i></p> <p>2.12 Autres fuites de zones de confinement</p>

<p><b>Contaminant</b> : organismes vivants en tant que contaminants d'une marchandise transférée dans un cadre commercial</p>	<p>3.1 Contaminant de matériel de pépinière</p> <p>3.2 <i>Appâts contaminés</i></p> <p>3.3 Contaminant alimentaire (y compris d'aliments vivants)</p> <p>3.4 Contaminants des animaux (hormis les parasites, espèces transportées par un hôte/vecteur)</p> <p>3.5 <i>Parasites des animaux (y compris les espèces transportées par un hôte/vecteur)</i></p> <p><b>3.6 Contaminants des végétaux (hormis les parasites, espèces transportées par un hôte/vecteur)</b></p> <p>3.7 Parasites des végétaux (y compris les espèces transportées par un hôte/vecteur)</p> <p>3.8 Contaminants des graines</p> <p>3.9 Commerce du bois</p> <p><b>3.10 Transport de matériel constituant un habitat (sol, végétation, etc.)</b></p>
<p><b>Transport accidentel</b> : organismes vivants attachés à des moyens de transport et au matériel associé</p>	<p>4.1 Matériel de pêche</p> <p>4.2 Conteneur/vrac</p> <p>4.3 Organismes se retrouvant dans ou sur les avions</p> <p><b>4.4 Organismes se retrouvant dans les navires/bateaux</b></p> <p><b>4.5 Machines/équipement</b></p> <p>4.6 Personnes et leurs bagages/matériel (tourisme en particulier)</p> <p>4.7 Matériaux d'emballage organiques, en particulier à base de bois</p> <p>4.8 Eaux de ballast des navires/bateaux</p> <p><b>4.9 Salissure des coques de navires/bateaux</b></p> <p><b>4.10 Véhicules (voitures, trains, etc.)</b></p> <p>4.11 Autres moyens de transport</p>
<p><b>Couloir</b> : via des infrastructures humaines en l'absence desquelles la dissémination n'aurait pas été possible</p>	<p>5.1 Cours d'eau/bassins/mers reliés entre eux</p> <p>5.2 Tunnels et ponts</p>
<p><b>Sans aide</b> : dispersion naturelle</p>	<p>6.1 Dispersion naturelle à travers les frontières d'espèces exotiques envahissantes introduites par les voies précédentes</p>



## Plus d'articles à découvrir



Plante vivante pour aquarium « Anubias Nana ».

★★★★★ 649

**#1 Meilleure vente** dans Plantes d'aquarium

5,99 € (5,99 €/unité)



Egeria densa aquatic plant Los

★★★★★ 202

**#1 Meilleure vente** dans Plantes aquatiques

4,99 €



Figure 14 : L'horticulture ornementale est l'une des voies d'introduction et de propagation principale de plantes exotiques. De gauche à droite : vente d'inflorescences femelles d'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana* (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900) en jardinerie et décoration en vitrine de boutique en métropole bordelaise ; emploi de plantes exotiques pour l'ornement de massifs horticoles (*Crocsmia x crocosmiiflora* (Lemoine) N.E.Br., 1932, etc.) ; suggestion d'Egérie dense (*Egeria densa* Planch., 1849) pour l'aquariophilie sur la plateforme de vente en ligne Amazon ; culture de renouées asiatiques (*Reynoutria japonica* Houtt., 1777 et *R. sachalinensis* (F.Schmidt) Nakai, 1922) à vocation pédagogique dans les plates-bandes du jardin des plantes de Paris.

## 3.7 Rattachement des milieux colonisés

Les grands types de milieux colonisés ont été nommés et adaptés à partir de la nomenclature établie par Bardat *et al.* (2004) dans le Prodrôme des végétations de France. Chaque taxon de la liste a fait l'objet d'un rattachement à l'une des végétations suivantes (pour les taxons ubiquistes, une catégorie de prédilection sera attribuée selon le milieu le plus fréquemment colonisé en Nouvelle-Aquitaine).

Tableau 3 : Nomenclature retenue concernant le rattachement aux milieux colonisés

<b>1. Végétation aquatique mobile ou enracinée</b>	<b>1a.</b> Végétation des eaux douces stagnantes
	<b>1b.</b> Végétation des eaux douces courantes
	<b>1c.</b> Végétation des eaux marines et saumâtres
<b>2. Végétation amphibie des rivières, sources, marais et lisières nitrophiles</b>	<b>2a.</b> Végétation pionnière éphémère
	<b>2b.</b> Végétation lacustre, fontinale et palustre
	<b>2c.</b> Végétations des lisières et des mégaphorbiaies
	<b>2d.</b> Végétation des tourbières
<b>3. Végétation strictement littorale et halophile</b>	<b>2e.</b> Roselières et cariçaies
	<b>3a.</b> Végétation des dunes littorales
<b>4. Végétation chasmophytique, glarécicole et épiphytique</b>	<b>3b.</b> Végétation des vases et rochers littoraux
	<b>4a.</b> Végétation chasmophytique
<b>5. Végétation herbacée anthropogène</b>	<b>4b.</b> Végétation des éboulis
	<b>5a.</b> Végétation messicole et cultures
	<b>5b.</b> Végétation des friches
<b>6. Végétation supraforestière cryophile des sols géliturbés</b>	<b>5c.</b> Végétation piétinée
	<b>6a.</b> Végétation circumarctique et eurosibérienne
	<b>7a.</b> Végétation des pelouses annuelles des sols acides
	<b>7b.</b> Végétation des pelouses annuelles des sols calcaires
	<b>7c.</b> Végétation vivace des pelouses des sols acides
<b>7. Végétation pastorale de pelouses et de prairies</b>	<b>7d.</b> Végétation vivace des pelouses des sols calcaires
	<b>7e.</b> Végétation vivace des prairies
	<b>8. Végétation de landes</b>
<b>9. Végétation de fourrés et de manteaux arbustifs</b>	<b>10a.</b> Forêts humides
	<b>10b.</b> Forêts non humides



*Galinsoga parviflora* Cavanilles.



*Galinsoga parviflora*, Cavanille,

« Cette plante a été trouvée à Stéhélin  
le 2 octobre 1947. Caudéran »

Camille Ballais (1887-1977)

CBM 247

# IV Cadre méthodologique pour l'élaboration de la liste hiérarchisée

## 4.1 Élaboration de la liste des plantes exotiques

L'élaboration de la liste des plantes exotiques a fait l'objet de plusieurs étapes sur la base de l'extraction de données concernant l'ensemble des taxons présents en Nouvelle-Aquitaine issues de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (extraction du 12 février 2021). La version 13.0 du référentiel taxonomique des plantes vasculaires de France TAXREF (Gargominy *et al.*, 2019) est utilisée. Les noms taxonomiques sont cités intégralement, afin d'assurer le suivi lors d'évolutions nomenclaturales (Ex. *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms., 1883 devenu *Pontederia crassipes* Mart. 1823, etc.).

### Étape 1 : Extraction de la liste des trachéophytes<sup>28</sup> de Nouvelle-Aquitaine

L'extraction a porté sur l'ensemble des données concernant les taxons de trachéophytes présents en Nouvelle-Aquitaine sans limite de date. Les taxons ayant fait l'objet d'une invalidation n'ont pas été retenus. La base de données a été dépouillée et complétée par l'ajout manuel de taxons signalés récemment ou absents de TAXREF. Par exemple, les trachéophytes de *Flora Gallica* (Tison & De Foucault, 2014) signalés comme présents sur le territoire néo-aquitain ont été ajoutés à la liste (*Sedum mexicanum*, *Juncus fontanesi* J.Gay, 1827, etc.). Les taxons inscrits aux listes des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union Européenne ou ceux présents sur des territoires proches (Pays-de-la-Loire, Centre-Val-de-Loire, Auvergne-Rhône-Alpes, Occitanie, Espagne) mais absents en Nouvelle-Aquitaine ont également été ajoutés.

### Étape 2 : Tri des données

Un toilettage et une validation de la base de données sont réalisés afin d'écartier toutes données concernant des taxons aberrants (erreurs de saisie, de détermination, de localisation, taxonomiques, etc.). Une prise de contact avec le/les observateur(s) de données inédites a permis de confirmer ou d'infirmer la présence et l'identification du taxon. Les rangs taxonomiques suivants ont été retenus : espèce, sous-espèce, cultivar et hybride.

### Étape 3 : Définition du statut d'indigénat ou d'exogénat

Le statut d'indigénat ou d'exogénat est renseigné pour chaque taxon. Ce statut est attribué après consultation de flores, de catalogues et de référentiels (Thore, 1803 ; Lamic, 1885 ; Desmoulins, 1859 ; Souché, 1894 ; Lloyd, 1897 ; Lapeyrere, 1896 ; Debeaux, 1898 ; Jeanjean, 1961 ; Aniotbéhère, 2012 ;

---

<sup>28</sup> Seuls les trachéophytes sont présentées dans cette liste. Signalons qu'*Orthodontium lineare* Schwägr., 1827 et *Campylopus introflexus* (Hedw.) Brid., 1819 sont deux espèces de bryophytes originaires d'Amérique du Sud, présentes en Nouvelle-Aquitaine et introduites en Europe au début de XX<sup>ème</sup> siècle.

Stace, 2010 ; Jauzein, 1995 ; BASEFLOR (Julve, 2020) ; Tison & De Foucault, 2014) dont les listes rouges ex-régionales et nationale et listes hiérarchisées des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine, du Limousin et de Poitou-Charentes, etc. Le statut de cryptogène est attribué aux taxons dont l'indigénat n'est pas élucidé.

#### *Étape 4 : Sélection des taxons exogènes*

Un filtre est réalisé sur les taxons exogènes en Nouvelle-Aquitaine. La sélection exclut les taxons indigènes (archéophytes et néo-indigènes incluses) et cryptogènes.

#### *Étape 5 : Rattachement d'attributs aux taxons exogènes*

Plusieurs attributs sont rattachés, dans la mesure du possible, aux différents taxons afin d'apporter des réponses aux analyses subséquentes (indicateurs, etc.) :

- l'origine biogéographique ;
- le statut de spontanéité des observations réalisées (W, WQ, Q) ;
- la date de la première et de la dernière observation en Nouvelle-Aquitaine ;
- la date de la première observation en France ou en Europe ;
- le type biologique selon la classification de Raunkiaer (thérophyte, géophyte, hémicryptophyte, etc.) ;
- le type de pollinisation (entomogame, anémogame, etc.) ;
- le type de dispersion (barochore, entomochore, anémochore, hydrochore, etc.) ;
- le type de milieux colonisés ;
- le mode d'introduction (volontaire, involontaire) et les voies d'introduction ;
- les sources bibliographiques les plus pertinentes éclairant sur l'origine ou la date d'introduction, etc.

#### *Étape 6 : Sélection des taxons exogènes pour la cotation*

Cette deuxième sélection concerne les taxons exogènes non cultivés et faisant l'objet d'observations récentes<sup>29</sup> (date d'observation > 2000). Ces taxons constituent la liste des plantes vasculaires exotiques de Nouvelle-Aquitaine (présentes à l'état sauvage) et sont éligibles à la cotation présentée ci-après.

---

<sup>29</sup> Les plantes exotiques envahissantes présentes dans les régions voisines et qui sont sur la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union Européenne sont également incluses, bien que n'appartenant pas actuellement à la flore sauvage de Nouvelle-Aquitaine.

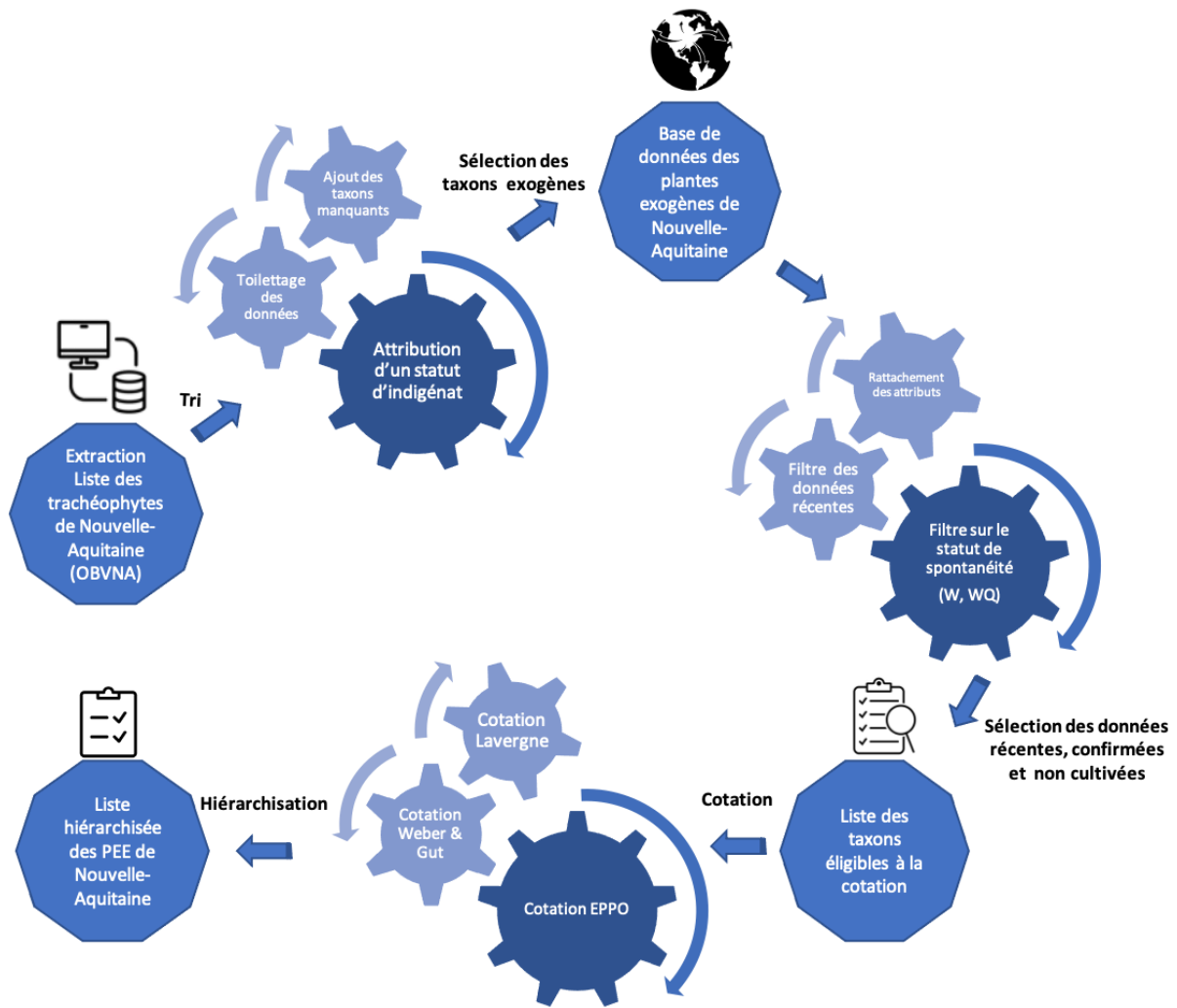


Figure 15 : Logigramme présentant les différentes étapes de travail aboutissant à la liste hiérarchisée de plantes exotiques de Nouvelle-Aquitaine

## 4.2 Élaboration de la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine

La liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine fait appel à plusieurs méthodes d'analyses de risques et de catégorisation déployées au sein du réseau des CBN ou dans le cadre de l'application du règlement européen 1143/2014 relatif aux espèces exotiques envahissantes.

L'objectif de cette combinaison de méthodes est, d'une part, de pouvoir évaluer le caractère envahissant des taxons, et d'autre part, d'employer des méthodes éprouvées et de comparer le résultat des évaluations obtenues avec ceux de territoires voisins.

Chacune des méthodes d'analyses de risques et de catégorisation utilisées apporte un éclairage différent sur le taxon :

- **La cotation Lavergne** évalue le comportement envahissant d'un taxon, à partir de la connaissance des populations présentes sur le territoire considéré, ou sur un territoire géographiquement proche (adapté<sup>30</sup> d'après Lavergne, 2010).
- **L'analyse de risques Weber et Gut** évalue le risque de prolifération d'un taxon sur un territoire donné, à partir de descripteurs (notamment biologiques et écologiques) renseignant sur le comportement potentiellement envahissant du taxon ailleurs dans le monde ou sur un territoire à climat similaire [i.e. définis suivant la classification des zones bioclimatiques de Köppen-Geiger] (adapté d'après Weber & Gut, 2004).
- **L'analyse de risques EPPO** évalue l'urgence de prévenir l'introduction, l'installation et la dispersion d'un taxon sur un territoire donné, à partir d'informations sur l'intensité des impacts négatifs du taxon et sur l'ampleur de son potentiel de dispersion dans le monde ou sur le territoire considéré (adapté d'après Brunel *et al.*, 2010 ; Branquart *et al.*, 2016).
- **La hiérarchisation** intègre la distribution spatiale du taxon en Nouvelle-Aquitaine déterminée par le coefficient de rareté renvoyant à deux catégories selon la distribution du taxon en Nouvelle-Aquitaine : répandu ou localisé.

### 4.2.1 Étape 1 : Évaluation par la cotation Lavergne

La cotation proposée par Christophe Lavergne (2010) **évalue la capacité d'envahissement** d'un taxon à partir de la connaissance que l'on a des populations présentes sur le territoire considéré ou sur un territoire proche. Elle a initialement été utilisée en milieux insulaires. Cette cotation nécessite une bonne connaissance de la flore et du territoire ; elle a été réalisée à dire d'expert (avis des botanistes du CBNSA, du CBNMC et du CBNPMP). Elle est basée sur 6 catégories, allant de 0 à 5 en fonction du degré d'envahissement (Lavergne, 2010 adaptée). Une 7<sup>ème</sup> catégorie a été ajoutée afin d'inclure les taxons inscrits à la liste des EEE préoccupantes pour l'Union européenne qui sont absents de Nouvelle-Aquitaine. La catégorie 2+ a été créée afin de tenir compte des taxons absents du territoire mais signalés comme envahissants sur un territoire géographique proche. La Nouvelle-Aquitaine présentant des régions naturelles diversifiées et des situations d'envahissement très contrastées, la cotation maximale a été retenue (ex. *Stenotaphrum secundatum* (Walter) Kuntze, 1891 ou *Pittosporum tobira* (Thunb.) W.T.Aiton, 1811 envahissants sur les falaises basques mais peu problématiques hors littoral).

---

<sup>30</sup> L'adaptation des méthodes est précisée dans les paragraphes qui suivent.

Tableau 4 : Définitions retenues pour les catégories de la cotation Lavergne (2010), adapté.

<p><b>0 (Taxon insuffisamment documenté)</b></p>	<p>Taxon exotique d'introduction récente (voire plus ancienne) dont les informations sont insuffisantes pour qualifier son caractère envahissant.</p>
<p><b>1 (Taxon non envahissant)</b></p>	<p>Taxon introduit de longue date (50 – 100 ans, voire plus) ne présentant pas de comportement envahissant et non cité comme envahissant sur les territoires proches (Pays-de-la-Loire, Centre-Val-de-Loire, Auvergne-Rhône-Alpes, Occitanie, Espagne).</p>
<p><b>2 (Taxon envahissant émergent)</b></p>	<p>Taxon pouvant présenter très localement des populations denses et ainsi présager d'un comportement envahissant futur ou taxon présentant un caractère envahissant dans les territoires géographiquement proches bien que n'ayant pas un comportement envahissant sur la zone d'étude pour le moment.</p> <p>Les taxons exotiques envahissants dans les régions géographiquement proches et absents en Nouvelle-Aquitaine se sont vus attribuer un coefficient <b>2+</b> et ont été assimilés à des taxons envahissants émergents.</p>
<p><b>3 (Taxon potentiellement envahissant)</b></p>	<p>Taxon formant des populations denses uniquement dans les milieux rudéraux et anthropisés régulièrement perturbés sous l'action de l'homme (cultures, bords de voies de circulation, friches, jardins, ...). Ce taxon peut être retrouvé dans le milieu naturel mais n'y forme pas de populations susceptibles d'impacter directement ces habitats.</p>
<p><b>4 (Taxon modérément envahissant)</b></p>	<p>Taxon présentant des peuplements moyennement denses mais rarement dominants dans les milieux naturels ou semi-naturels et ayant un impact faible à modéré sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes<sup>31</sup>.</p>
<p><b>5 (Taxon fortement envahissant)</b></p>	<p>Taxon dominant ou codominant dans les milieux naturels ou semi-naturels et ayant un impact fort sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes.</p>
<p><b>6 (Taxon réglementé absent)</b></p>	<p>Taxon inscrit à la liste des EEE préoccupantes pour l'Union Européenne et absent de Nouvelle Aquitaine.</p>

<sup>31</sup> La cotation d'origine prend uniquement en compte les impacts d'ordre environnemental. Dans notre travail, les impacts d'autre nature ont été retenus (Ex. : impacts sanitaires et socio-économiques des ambrosies, de la Berce du Caucase ou du *Datura*, etc.).

Chaque taxon a été rattaché à l'une de ces 6 catégories. Les taxons non documentés (0), non envahissants (1) et absents du territoire (6) sont écartés. Seules les catégories 2, 2+ 3, 4 et 5 font l'objet d'une évaluation par les cotations suivantes.

#### 4.2.2 Étape 2 : Évaluation par la cotation de Weber & Gut

La cotation de Weber (Weber & Gut, 2004 adapté) propose une analyse de risque d'invasion prédictive des taxons exotiques basée sur une série de 12 questions aboutissant à un score final de 3 à 39 points. **Elle évalue le risque de prolifération** du taxon sur le territoire donné à partir de la synthèse de descripteurs chorologiques, biologiques, écologiques, etc. Le questionnaire original a été adapté afin de combler des manques et de gagner en compréhension et de limiter le biais observateur. Le mode de dispersion est redéfini afin d'inclure le mode de dispersion par hydrochorie (concerne la plupart des plantes aquatiques et amphibiens) avec un score de 4 points, par zoochorie avec un score de 4 points et d'intégrer la barochorie avec un score de 0 points.

Le tableau ci-dessous présente les principales sources utilisées pour répondre aux 12 questions :

Tableau 5 : Principales sources utilisées pour répondre au questionnaire de la cotation de Weber & Gut (2004), adapté.

Thématique	Sources utilisées
1. Correspondance climatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Classification des zones bioclimatiques de Köppen-Geiger (Kottek <i>et al.</i>, 2006)</li> <li>- FLORAPYR (en ligne, 2021)</li> <li>- GBIF (en ligne, 2021)</li> <li>- CABI (en ligne, 2021)</li> </ul>
2. Statut du taxon en Europe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Flora europaea</i> (Tutin <i>et al.</i>, 1993)</li> <li>- <i>Flora Gallica</i> (Tison &amp; de Foucault, 2014)</li> <li>- GBIF (en ligne, 2021)</li> <li>- CABI (en ligne, 2021)</li> <li>- DAISIE (en ligne, 2021)</li> </ul>
3. Distribution géographique en Europe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GBIF (en ligne, 2021)</li> <li>- CABI (en ligne, 2021)</li> <li>- DAISIE (en ligne, 2021)</li> <li>- EASIN (en ligne, 2021)</li> <li>- Alien Plants of Belgium (Verloove, en ligne)</li> <li>- <i>Flora europaea</i> (Tutin <i>et al.</i>, 1993)</li> </ul>
4. Distribution mondiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GBIF (en ligne, 2021)</li> <li>- CABI (en ligne, 2021)</li> <li>- DAISIE (en ligne, 2021)</li> <li>- EASIN (en ligne, 2021)</li> <li>- FLORA OF NORTH AMERICA (en ligne, 2021)</li> <li>- FLORA OF CHINA ((en ligne, 2021)</li> </ul>
5. Connaissance du taxon comme envahissant ailleurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GCW (Global Compodium of Weeds)</li> <li>- (Weber, 2003 ; en ligne)</li> </ul>
6. Taxonomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GCW (Global Compodium of Weeds)</li> <li>- (Weber, 2003 ; en ligne)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GBIF (en ligne, 2021)</li> <li>- CABI (en ligne, 2021)</li> <li>- DAISIE (en ligne, 2021)</li> <li>- EASIN (en ligne, 2021)</li> <li>- Listes hiérarchisées des Plantes exotiques envahissantes (Pays-de-la-Loire (Dortel <i>et al.</i>, 2019), Centre-Val-de-Loire (Desmoulins <i>et al.</i>, 2020), Auvergne-Rhône-Alpes (Bart <i>et al.</i>, 2017), Occitanie (Cottaz <i>et al.</i>, 2021), Loire-Bretagne (Varray, 2017), Espagne)</li> </ul>
7. Reproduction et viabilité des graines	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Littérature grise (diverses sources)</li> <li>- Dire d'expert<sup>32</sup> (A. Caillon, 2021)</li> </ul>
8. Croissance végétative	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Littérature grise (diverses sources)</li> <li>- Dire d'expert (A. Caillon, 2021)</li> </ul>
9. Mode de dispersion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BASEFLOR (Julve, 2020)</li> </ul>
10. Type biologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Flora Gallica</i> (Tison &amp; de Foucault, 2014)</li> <li>- BASEFLOR (Julve, 2020)</li> </ul>
11. Habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Flora Gallica</i> (Tison &amp; de Foucault, 2014)</li> <li>- BASEFLOR (Julve, 2020)</li> <li>- Dire d'expert (A. Caillon, 2021)</li> </ul>
12. Densité de population <sup>33</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coefficient de recouvrement moyen en Nouvelle-Aquitaine donné à dire d'expert (A. Caillon, 2021)</li> </ul>

Les données concernant les cartes de répartition d'espèces disponibles sur le site du GBIF ont fait l'objet d'une attention particulière afin de filtrer des données d'origine parfois douteuse (données issues de plateformes participatives : @PlantNet, etc.). La synonymie a également été prise en compte lors de la consultation de listes en ligne (Ex. *Humulus scandens* (Lour.) Grutz., 1988 = *H. japonicus* Siebold & Zucc., 1846).

Le taux de recouvrement est évalué à dire d'expert sur la base du taux de recouvrement du taxon dans chacune des stations observées en Nouvelle-Aquitaine et de la fréquence d'observation de ce taux de recouvrement en Nouvelle-Aquitaine. Les catégories suivantes sont attribuées à dire d'expert (A. Caillon, 2021) :

- **0 : le taxon est considéré comme absent en Nouvelle-Aquitaine ;**
- **1 : recouvrement < 5% (i, r, + ou 1<sup>34</sup>) ;**
- **2 : recouvrement régulièrement > 5% (2) et parfois ≥25% (3, 4 ou 5) ;**
- **3 : recouvrement régulièrement > 50% (4 ou 5).**

<sup>26</sup> Le dire d'expert concerne parfois la consultation du réseau régional de botanistes et phytosociologues ayant une connaissance précise des espèces in situ.

<sup>33</sup> La densité de population correspond au nombre d'individus d'une population rapporté à une unité de surface (Da Lage & Métaillé, 2000).

<sup>34</sup> Coefficient d'abondance/dominance moyen sur les stations



## Questionnaire adapté de Weber & Gut (2004) :

### 1. CORRESPONDANCE CLIMATIQUE

L'aire géographique connue de l'espèce comprend-elle des zones éco-climatiques similaires avec celles de la zone à risque ?

Oui

2

Non

0

### 2. STATUT DU TAXON EN EUROPE

Le taxon est-il indigène en Europe ?

Oui

0

Non

2

### 3. DISTRIBUTION GEOGRAPHIQUE EN EUROPE

Dans combien de pays le taxon est-il présent ?

0 à 1

1

2 à 5

2

Plus de 5

3

### 4. DISTRIBUTION MONDIALE

Quelle est l'ampleur de l'aire de répartition mondiale (indigène et exogène) du taxon ?

Répartition mondiale petite ou limitée à une petite zone au sein du continent

0

Répartition mondiale grande (plus de 15° de longitude ou latitude) ou couvrant plus d'un continent

3

### 5. CONNAISSANCE DU TAXON COMME EXOTIQUE ENVAHISSANT

Le taxon a-t-il été signalée comme exotique envahissant ailleurs ?

Oui

3

Non

0

### 6. TAXONOMIE

Le taxon a-t-il des congénères envahissants ?

Oui

2

Non

0

### 7. REPRODUCTION ET VIABILITE DES GRAINES

De manière approximative, combien de semence produit un individu de la plante

Peu de semences ou semences non viables

1

Ne sait pas

2

Beaucoup de semences

3

## 8. CROISSANCE VEGETATIVE

Quel(s) type(s) de multiplication végétative la plante pratique-t-elle ? (si plusieurs réponses, retenir celle avec le score le plus élevé).

Pas de multiplication végétative	0	Rejets à partir de la souche ou multiplication par fragments de tiges ou racines (cas des arbres et arbustes)	2
Présence de bulbes ou tubercules	1	Développement de rhizomes et/ou des stolons pour s'étendre latéralement	4
Fragmentation facile et récurrente de l'espèce (les fragments produisant de nouveaux plants)	4	Autres ou ne sait pas	2

## 9. MODE DE DISPERSION

Quel est mode de dispersion du taxon ? (si plusieurs réponses, retenir celle avec le score le plus élevé).

Anémochorie	4	Autochorie	1
Barochorie	0	Hydrochorie	4
Zoochorie	4		

## 10. TYPE BIOLOGIQUE

Quel est le type biologique du taxon ?

Thérophyte de petite taille (<80cm)	0	Thérophyte de grande taille (>80cm)	2
Plante ligneuse vivace	4	Plante herbacée vivace de petite taille (<80cm)	2
Plante herbacée vivace de grande taille (>80cm)	4	Plante aquatique flottante	4
Autre	2		

## 11. HABITAT

Quel(s) habitat(s) colonise le taxon ? (si plusieurs réponses, retenir celle avec le score le plus élevé).

Habitat riverain	3	Tourbière et marécage	3
Prairie humide	3	Prairie sèche	3
Forêt fermée	3	Lac, étang, rivière	3
Autre	0		

## 12. DENSITE DE POPULATION

Quelle est l'abondance locale du taxon ?

Quelques individus très localisés	0	Individus formant occasionnellement des noyaux de forte densité	2
Taxon formant des étendues monospécifiques larges et denses	4		

Trois niveaux de risques sont définis selon le score final obtenu :

- **Risque faible** : il est peu probable que ce taxon devienne une menace pour les milieux qu'il colonise (3 à 20 points).
- **Risque modéré** : il est possible que ce taxon devienne une menace pour les milieux qu'il colonise mais d'autres observations sont requises pour confirmer son caractère envahissant (21 à 27 points).
- **Risque élevé** : il est très probable que ce taxon devienne une menace pour les milieux qu'il colonise, en particulier si ce dernier se naturalise (28 à 39 points).

#### 4.2.3 Étape 3 : Évaluation par la cotation EPPO

Cette analyse de risque élaborée par l'Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la Protection des Plantes (EPPO<sup>35</sup>) évalue l'urgence de prévenir l'introduction, l'installation et la dispersion d'un taxon sur un territoire donné. **Elle évalue l'intensité des impacts négatifs** d'ordre socio-économiques (en particulier sur l'horticulture, l'agriculture ou la sylviculture), écologiques (taxons indigènes, habitats, écosystèmes) ou autres (sanitaires, sociaux, etc.) en lien avec le potentiel de dispersion du taxon. Les informations mobilisées (impacts négatifs documentés et potentiel de dispersion) conduisent à produire des évaluations à l'échelle régionale.

La méthode originale (EPPO, 2012) a été adaptée (Blanquart *et al.*, 2016) pour répondre aux standards du règlement d'exécution européen n°1143/2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes.

La réponse à la question A.5 « Quel est l'intensité du potentiel de dispersion de l'espèce » fait appel aux résultats de l'analyse de risques Weber & Gut (2004) :

- Faible = risque d'invasion Weber & Gut Faible (3 à 20 points)
- Modéré = risque d'invasion Weber & Gut Modéré (21 à 27 points)
- Élevé = risque d'invasion Weber & Gut Élevé (28 à 39 points)

Le cheminement menant à la catégorie « Liste de préoccupation mineure » depuis les questions A.1, A.3 et A.4 a été supprimé.

Les questions A.7 et A.8 concernant l'intensité des impacts négatifs ont été modifiées afin de coller aux trois impacts identifiés dans la stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes (Muller *et al.*, 2017) :

A.7. Quelle est l'intensité des impacts négatifs socio-économiques dans la zone soumise à évaluation ?

A.8. Quelle est l'intensité des impacts négatifs sanitaires dans la zone soumise à évaluation ?

L'intensité des impacts a été évaluée selon la bibliographie, du dire d'expert (Caillon, 2021) mais aussi via le coefficient de recouvrement qui sous-entend qu'une espèce ayant tendance à former des populations denses (recouvrement élevé) est susceptible d'avoir un impact plus important sur les écosystèmes envahis.

---

<sup>35</sup> Notons que l'EPPO produit différentes listes de recommandations : [EPPO A1/12 Lists of pests recommended for regulation as quarantine pests](#), [EPPO List of invasive alien plants](#), [EPPO Observation List of invasive alien plants](#) et [EPPO Alert List \(extract\)](#). Bien que ces listes n'aient pas de valeur réglementaire elles présentent l'intérêt d'être l'antichambre des listes mises à jour par le règlement européen.

Le schéma décisionnel aboutit aux catégories suivantes :

- Liste de préoccupation mineure
- Liste d'observation
- Liste des espèces exotiques envahissantes

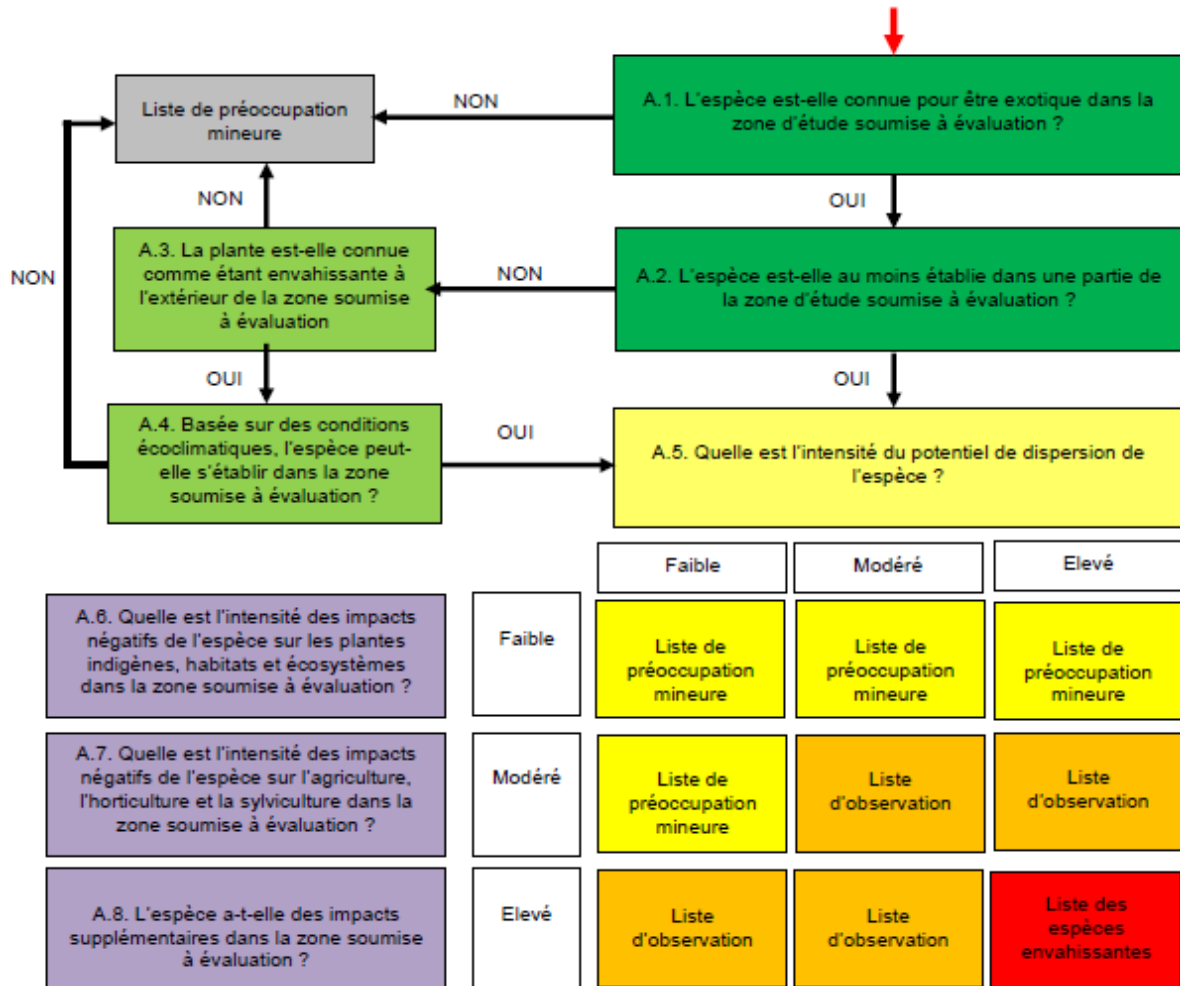


Figure 16. Schéma illustrant les étapes de hiérarchisation de la méthodologie employée par l'EPPO (Bart et al., 2014).

#### 4.2.4 Étape 4 : Calcul du coefficient de rareté régionale

La rareté régionale est établie à partir du nombre de mailles de présence de 5x5 km <sup>36</sup> des taxons en Nouvelle-Aquitaine. La Nouvelle-Aquitaine est couverte par 3660 mailles de 5x5 km. Le coefficient de rareté (Cr) est attribué à chaque taxon de la liste selon le calcul suivant (Boullet, 1997) :

$$\text{Cr} = 100 - (100 \times \text{nb mailles de présence} / \text{nb de mailles du territoire})$$

La comparaison des données récentes (collectées après 2000) et anciennes permet d'appréhender à différentes échelles (communale à régionale) la dynamique des populations d'espèces.

Tableau 3 : Tableau synthétique des classes de rareté en fonction du coefficient de rareté établi par Boullet (1997), adapté pour la région Aquitaine.

Classe de rareté	Intervalle de valeur du coefficient de rareté (Cr)	Nombre de mailles de présence (5x5km) en Nouvelle-Aquitaine
D ? (non revu après 2000) ou Absente du territoire (cas des espèces exotiques envahissantes des territoires géographiquement proches)	Cr=100	0
E (exceptionnel)	Cr>=99.5	1 à 18
RR (très rare)	99.5>Cr>=98.5	19 à 55
R (rare)	98.5>Cr>=96.5	56 à 128
AR (assez rare)	96.5>Cr>=92.5	129 à 274
PC (peu commun)	92.5>Cr>=84.5	275 à 567
AC (assez commun)	84.5>Cr>=68.5	568 à 1153
C (commun)	68.5>Cr>=36.5	1154 à 2324
CC (très commun)	36.5>Cr	2325 à 3660

Les classes de rareté ont été regroupées en 3 catégories :

- **Les taxons absents du territoire (D ?) ;**
- **Les taxons localisés en Nouvelle-Aquitaine (E, RR, R) ;**
- **Les taxons répandus en Nouvelle-Aquitaine (AR, PC, AC, C, CC).**

Précisons que certains taxons donnés comme localisés peuvent révéler un artefact lié à la rareté de l'habitat en Nouvelle-Aquitaine. Exemple : les taxons inféodés à la frange littorale (prés salés, dunes, falaises littorales) sont rares car localisés à l'échelle régionale mais en réalité abondants et impactants localement (*Spartina anglica* C.E.Hubb., 1978, *Baccharis halimifolia* L., 1753, *Pittosporum tobira*

<sup>36</sup> Le choix de la maille de 5x5km peut sembler large pour évaluer la rareté d'un taxon à l'échelle de la région. Cette échelle reflète assez bien les taxons largement répandus et ceux localisés malgré les déficits de connaissances de certains départements qui n'ont pas fait l'objet d'inventaires floristiques systématiques récents (Charente, Deux-Sèvres, Vienne).

(Thunb.) W.T.Aiton, 1811, etc.). La limite entre les classes de rareté est toute relative. Elle reflète strictement l'état des connaissances actuelles concernant la répartition des taxons.

#### 4.2.5 Étape 5 : Hiérarchisation des taxons

Les cotations réalisées nous amènent à regrouper les taxons par catégories. Cette hiérarchie repose sur les impacts connus ou supposés (évalués à travers les différentes méthodes) et la répartition en Nouvelle-Aquitaine (évaluée à travers le coefficient de rareté régionale).

Chaque taxon exogène est rattaché à l'une des catégories suivantes :

- **Insuffisamment documenté (ϖ)** : taxon présent en Nouvelle-Aquitaine d'introduction récente et/ou insuffisamment documenté, dont le comportement envahissant reste à déterminer.
- **Non envahissante actuellement (∅)** : taxon présent en Nouvelle-Aquitaine ne présentant pas, en l'état actuel des connaissances, de comportement envahissant ou présentant des impacts faibles<sup>37</sup>.
- **Prévention (ϑ)** : taxon absent en Nouvelle-Aquitaine mais signalé comme envahissant dans des territoires proches (Occitanie, etc.) ou figurant sur la liste des EEE préoccupantes pour l'UE.
- **PEE à Impacts majeurs répandue (ϛ)** : taxon envahissant présentant des impacts négatifs supposés ou confirmés et répandu en Nouvelle-Aquitaine.

→ Cette catégorie est équivalente aux EEE avérées des anciennes listes (Bartl et al., 2014 ; Fy, 2015 ; Caillon et al. 2016). Elle concerne les taxons les plus impactants et les plus largement répandus sur le territoire, présents en milieux naturels et semi-naturels et/ou pouvant former des populations denses.

- **PEE à Impacts majeurs localisée (Ϟ)** : taxon envahissant présentant des impacts négatifs supposés ou confirmés et peu répandu en Nouvelle-Aquitaine.

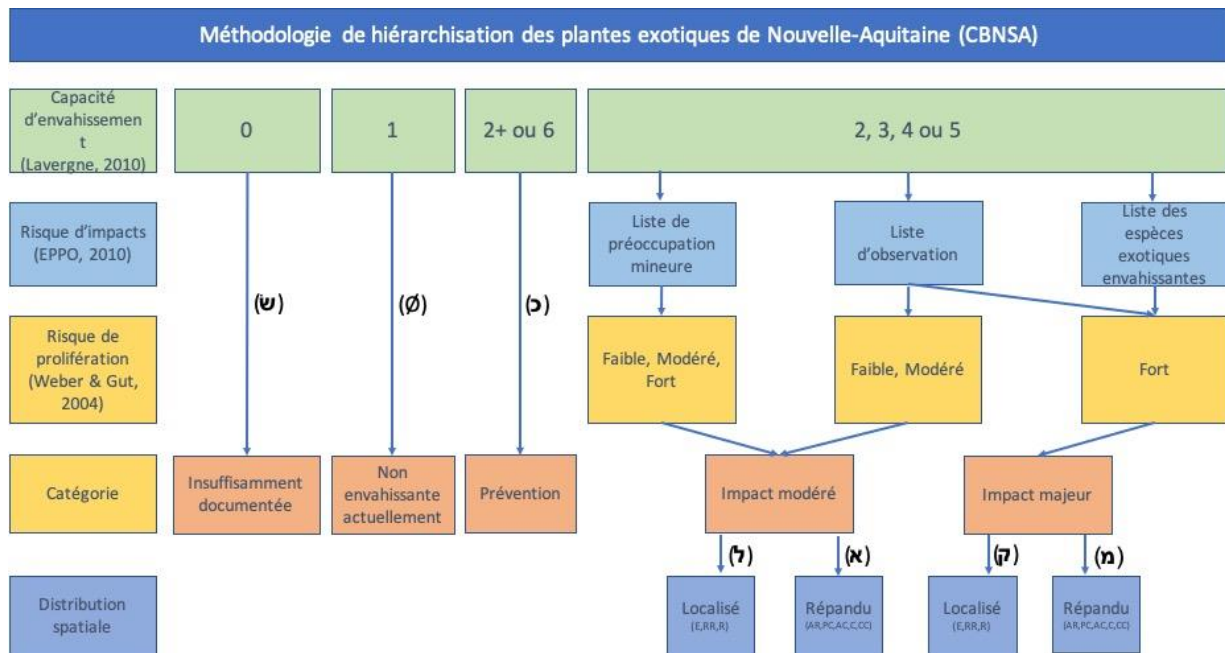
→ Cette catégorie est équivalente aux EEE émergentes des anciennes listes (Bart et al., 2014 ; Fy, 2015 ; Caillon et al. 2016). Elle concerne des taxons les plus impactants encore peu répandus sur le territoire mais présents en milieux naturels et/ou semi-naturels et/ou pouvant former des populations denses.

- **PEE à Impacts modérés répandue (ϙ)** : taxon envahissant présentant des impacts négatifs supposés ou confirmés, d'importance faible à modérée et répandu en Nouvelle-Aquitaine.
- **PEE à Impacts modérés localisée (ϟ)** : taxon envahissant présentant des impacts négatifs supposés ou confirmés, d'importance faible à modérée et peu répandu en Nouvelle-Aquitaine.

---

<sup>37</sup> Le caractère non envahissant est à relativiser. Il reflète l'état des connaissances au moment de l'élaboration de la liste. Certains taxons peuvent présenter des impacts non évalués pour le moment ou considérés comme faibles ou mineurs et donc à considérer comme peu envahissants.

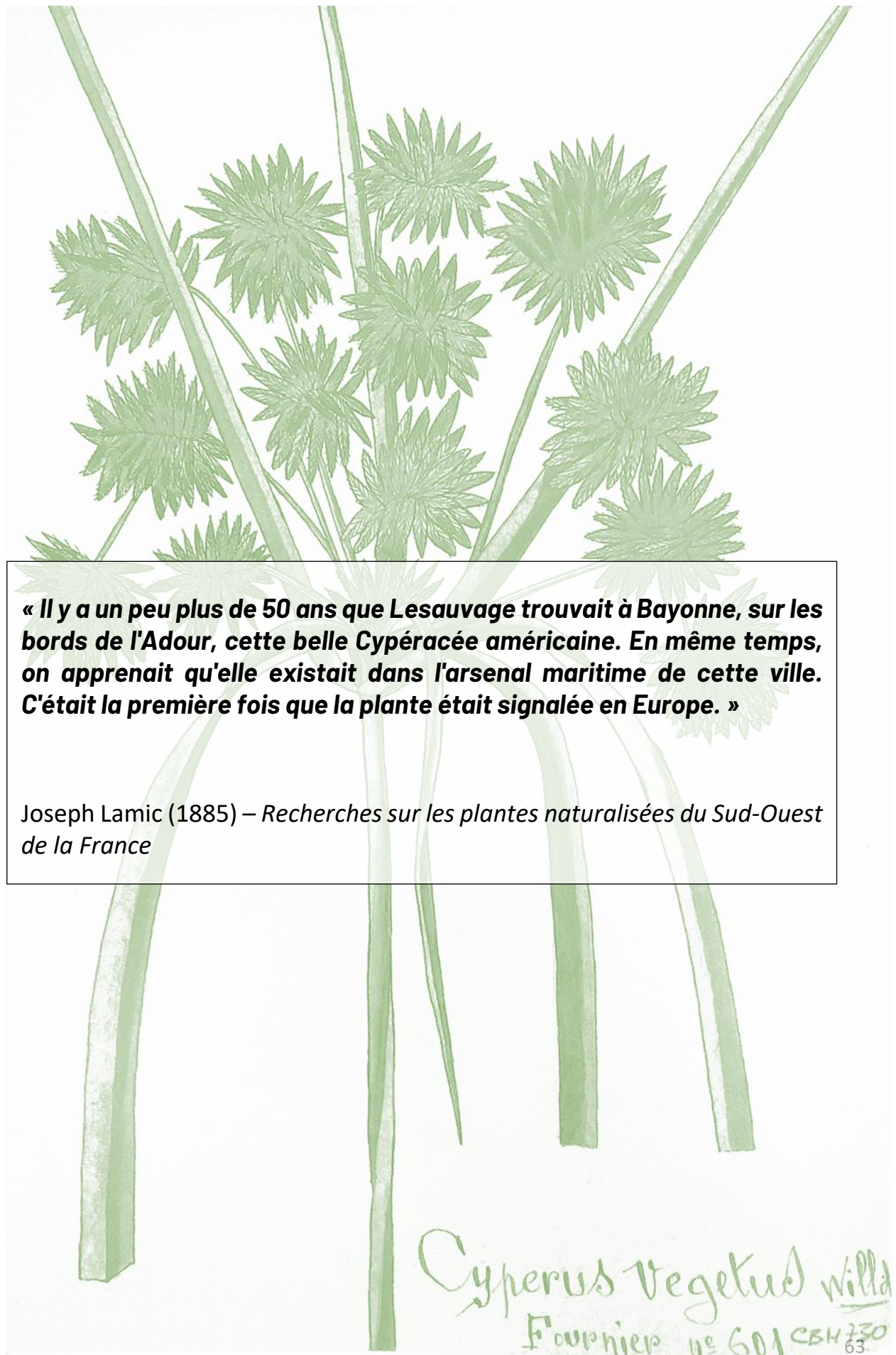
Le rattachement aux catégories est automatisé selon la méthode figurant ci-dessous :



### 4.3 Proposition de clé de détermination des statuts élaborée pour la méthodologie de hiérarchisation des espèces en Nouvelle-Aquitaine.

1-Origine connue.....	2
1'-Origine inconnue.....	<b>Cryptogène</b>
2-Arrivée (avérée ou présumée) postérieure à 1492.....	3
2'-Arrivée (avérée ou présumée) antérieure à 1492.....	<b>Indigène</b>
(Comprend les « indigènes vraies » présentes lors de la phase subatlantique de la période postglaciaire et les « archéophytes » naturalisées et introduites entre le début de l'agriculture et la découverte des Amériques)	
3-Arrivée sans l'aide de l'Homme d'un territoire proche où elle est indigène (extension d'aire naturelle) .....	<b>Néo-indigène</b>
3'-Espèce introduite.....	<b>Exogène</b>
4-Tendance à proliférer et à étendre son aire de distribution .....	5
4'-Pas de tendance à proliférer .....	6
6-Naturalisation de longue date et ne semblant pas présenter de caractère envahissant .....	<b>Exogène non envahissante actuellement (∅)</b>
6'-Ne répond pas à ces critères (informations insuffisantes pour évaluer le caractère envahissant) .....	<b>Insuffisamment documenté (⚡)</b>
5-Présence confirmée en région .....	7
5'-Présence non confirmée en région .....	<b>Prévention (⤵)</b>
7-Impacts négatifs élevés pour la biodiversité, la santé et/ou l'économie (etc.) .....	<b>Exogène envahissante à impact majeur (⊞)</b>
8-Aire de répartition régionale étendue .....	<b>Exogène envahissante à impact majeur répandue (⊚)</b>
8'-Aire de répartition régionale restreinte .....	<b>Exogène envahissante à impact majeur localisée (⊚)</b>
7'-Impacts négatifs modérés à faibles pour la biodiversité, la santé et/ou l'économie (etc.) .....	<b>Exogène envahissante à impact modéré (⊚)</b>
9-Aire de répartition régionale étendue .....	<b>Exogène envahissante à impact modéré répandue (⊚)</b>
9'-Aire de répartition régionale restreinte .....	<b>Exogène envahissante à impact modéré localisée (⊚)</b>





**« Il y a un peu plus de 50 ans que Lesauvage trouvait à Bayonne, sur les bords de l'Adour, cette belle Cypéracée américaine. En même temps, on apprenait qu'elle existait dans l'arsenal maritime de cette ville. C'était la première fois que la plante était signalée en Europe. »**

Joseph Lamic (1885) – *Recherches sur les plantes naturalisées du Sud-Ouest de la France*

# V Résultats

## 5.1 Base de données de la flore exogène de Nouvelle-Aquitaine

Son élaboration est établie sur la base de l'extraction des données floristiques centralisées dans la base de données de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine.

Taxons	Nombre	Commentaire
<b>Taxons exogènes recensés</b>	<b>1311</b>	* Erreurs de saisie, de détermination, de rattachement taxonomique, etc.
taxons supprimés*	-192	** Taxons signalés dans les flores ou par le réseau mais absents de l'OBVNA lors de l'extraction, etc.
taxons ajoutés**	+145	
taxons absents ajoutés***	+29	*** Taxons absents de la dition mais signalés envahissants en limite de territoire ou réglementés à l'échelle de l'Union Européenne
<b>Taxons intégrés à la base</b>	<b>1293</b>	* Taxons non revus avant 2000
données historiques*	-152	
cultivés ou spontanéité douteuse	-319	
<b>Taxons soumis à évaluation</b>	<b>822</b>	Dont 692 espèces, 80 sous-espèces, 48 hybrides, 1 variété et 1 cultivar.

**Le base de données régionale de la flore exogène de Nouvelle-Aquitaine compte 1293 taxons.** Rappelons que 29 taxons signalés comme envahissants sur des territoires contigus à la Nouvelle-Aquitaine et/ou inscrits à la liste des EEE préoccupantes pour l'Union Européenne ont été rajoutés afin de prévenir leur introduction. Les données historiques ou anciennes et celles dont le statut de spontanéité se rapportent à des stations cultivées ou dont la spontanéité est incertaine sont écartées des analyses.

**L'analyse par cotation porte sur un total de 822 taxons exotiques dont :**

- 793 taxons présents en Nouvelle-Aquitaine ;
- 29 taxons considérés comme absents en Nouvelle-Aquitaine mais signalés comme envahissants sur des territoires proches.

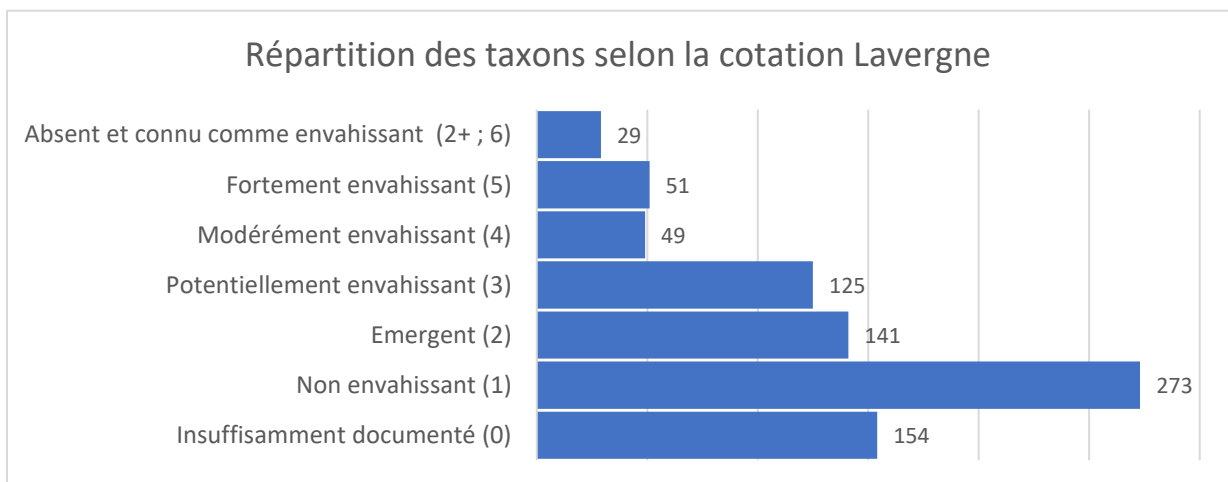
## 5.2 Bilan des analyses de risques

### 5.2.1 Cotation Lavergne

Le rattachement des 822 taxons aux différentes classes proposées par la méthode Lavergne, permet d'écarter dans un premier temps :

- 29 taxons considérés comme absents sur la dition mais inscrits sur les listes de PEE des territoires connexes ou inscrits sur la liste des espèces préoccupantes pour l'UE (2+, 6). Ils intègrent directement la catégorie « Prévention » de la liste hiérarchisée ;
- 273 taxons non envahissants (1) du fait de leur présence plus ou moins ancienne sur le territoire et d'une dynamique ne présageant pas d'envahissement futur. Ils intègrent directement la catégorie « Non envahissante actuellement » de la liste hiérarchisée ;
- 154 taxons insuffisamment documentés (0) associés à un faible nombre de données, à une arrivée trop récente et/ou à des lacunes de connaissance (dynamique, chorologie, biologie, écologie...). Ils intègrent directement la catégorie « Insuffisamment documenté » de la liste hiérarchisée ;

**Elle permet de retenir 366 taxons envahissants (2, 3, 4, 5).**



Parmi les taxons envahissants, nous noterons la part significative des émergents (2) pouvant présenter localement des populations denses et présager d'un comportement envahissant à l'avenir. **Ces espèces ont des impacts encore faibles ou limités à une aire géographique restreinte, rendant possible la mise en place d'interventions préventives.**

Les taxons potentiellement envahissants (3) que l'on retrouve essentiellement hors milieux naturels ou semi-naturels (milieux rudéraux, zones anthropisées) représentent également une part importante des PEE régionales avec 125 taxons. Le rattachement concerne 100 taxons modérément (4) et fortement envahissants (5) présents en milieux naturels.

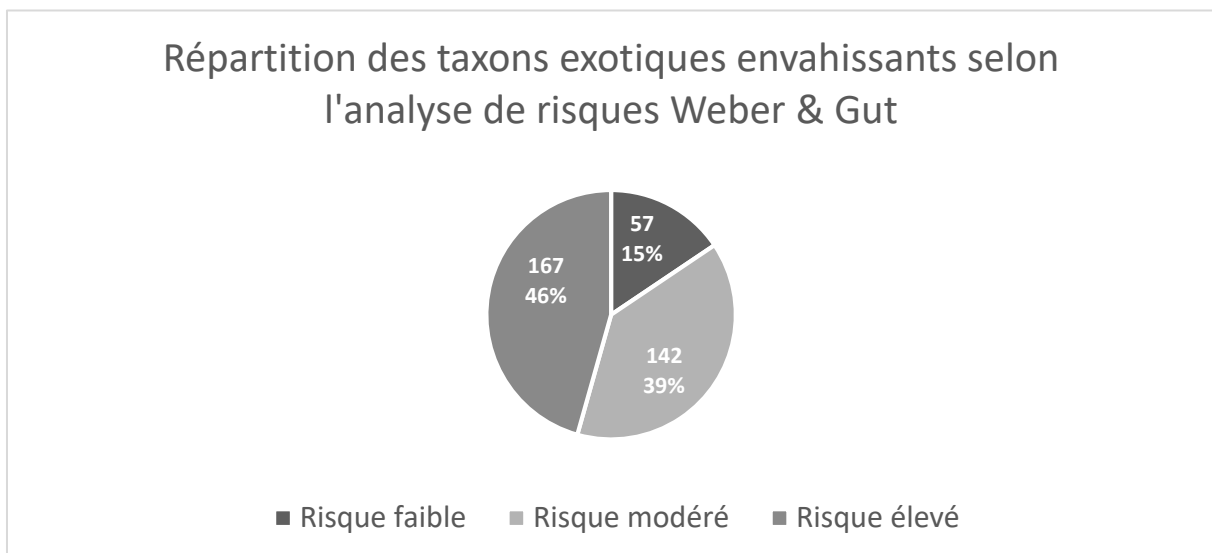
Les 366 taxons (2, 3, 4, 5) envahissants sont soumis aux analyses de risques Weber & Gut et EPPO.

### 5.2.2 Analyse de risques Weber & Gut

Cette analyse de risque porte sur le risque d’envahissement d’un taxon à l’échelle de la dition. Cette évaluation prédictive est particulièrement intéressante pour les taxons des catégories 2 et 3 de Lavergne pour lesquels le risque d’envahissement nécessite d’être appréhendé. Les taxons des catégories 4 et 5 ayant déjà accompli leur naturalisation et la colonisation des milieux naturels ou semi-naturels en région, doivent logiquement présenter un risque d’envahissement élevé.

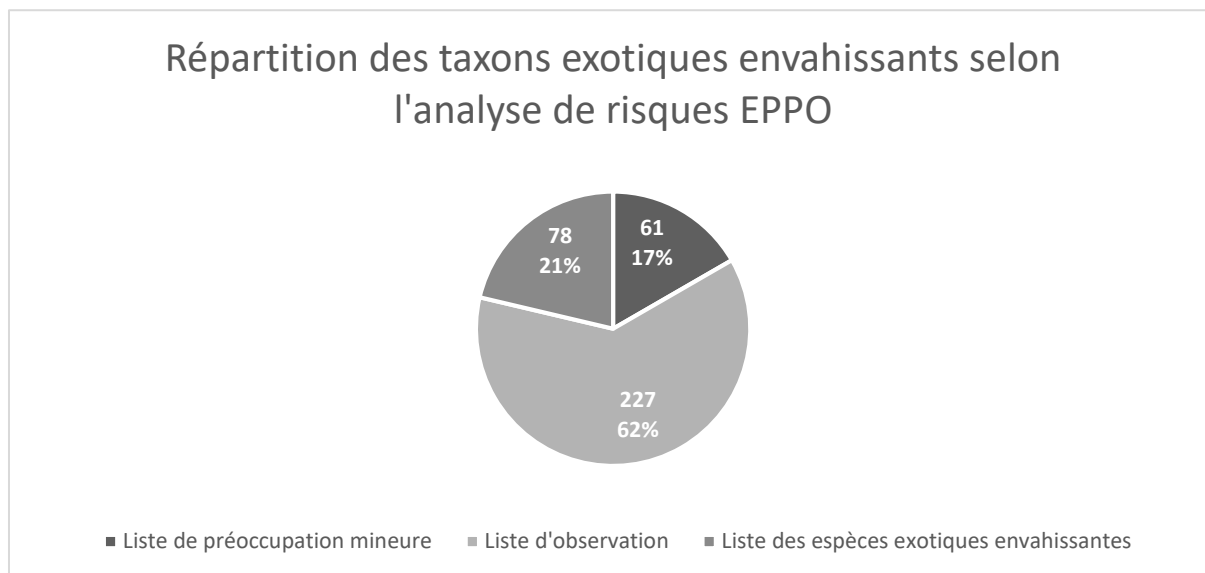
L’analyse montre que près de la moitié des taxons (46%) présente un risque d’envahissement élevé et que près de 40% présentent un risque modéré. Ces résultats s’expliquent par le premier filtre « Lavergne » évacuant les taxons non autonomes et / ou non envahissants dont le risque d’envahissement est logiquement faible, sélectionnant ainsi les taxons à risque modéré à élevé.

Par ailleurs « les fondements de l’analyse de risque Weber & Gut, basés sur une pondération forte des groupes taxonomiques réputés envahissants à travers le monde, aux taxons largement répandus, et à des traits de vie assez courants (en matière de reproduction et de dispersion) limitent les scores faibles et favorisent probablement les taxons à risque intermédiaire et risque élevé » (Cottaz *et al.*, 2021).

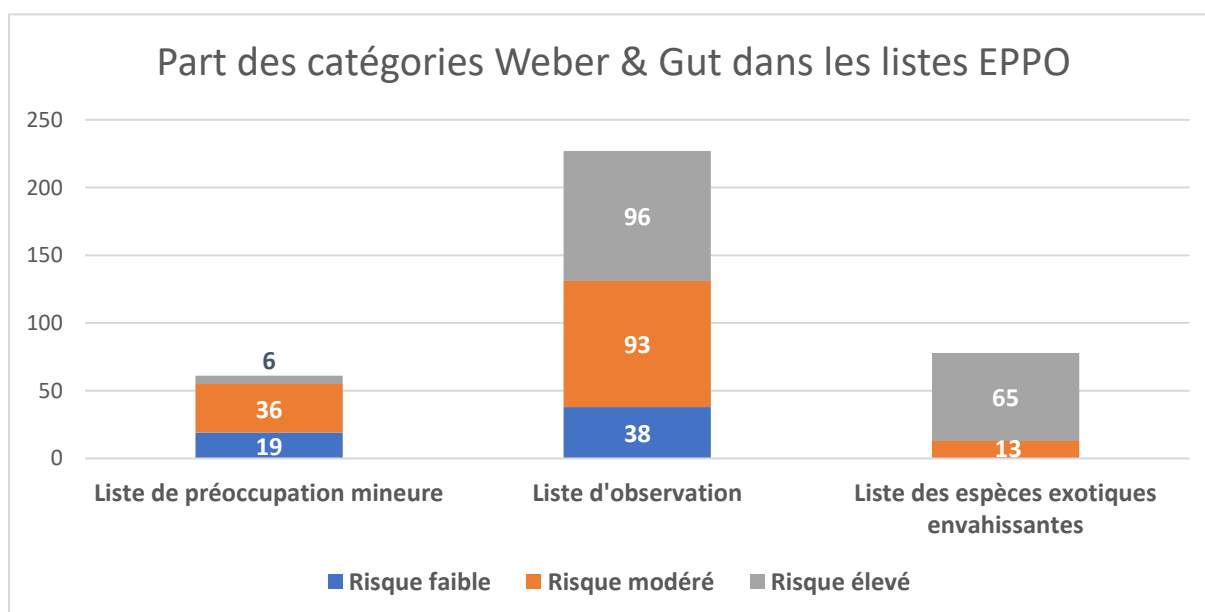


### 5.2.3 Analyse de risques EPPO

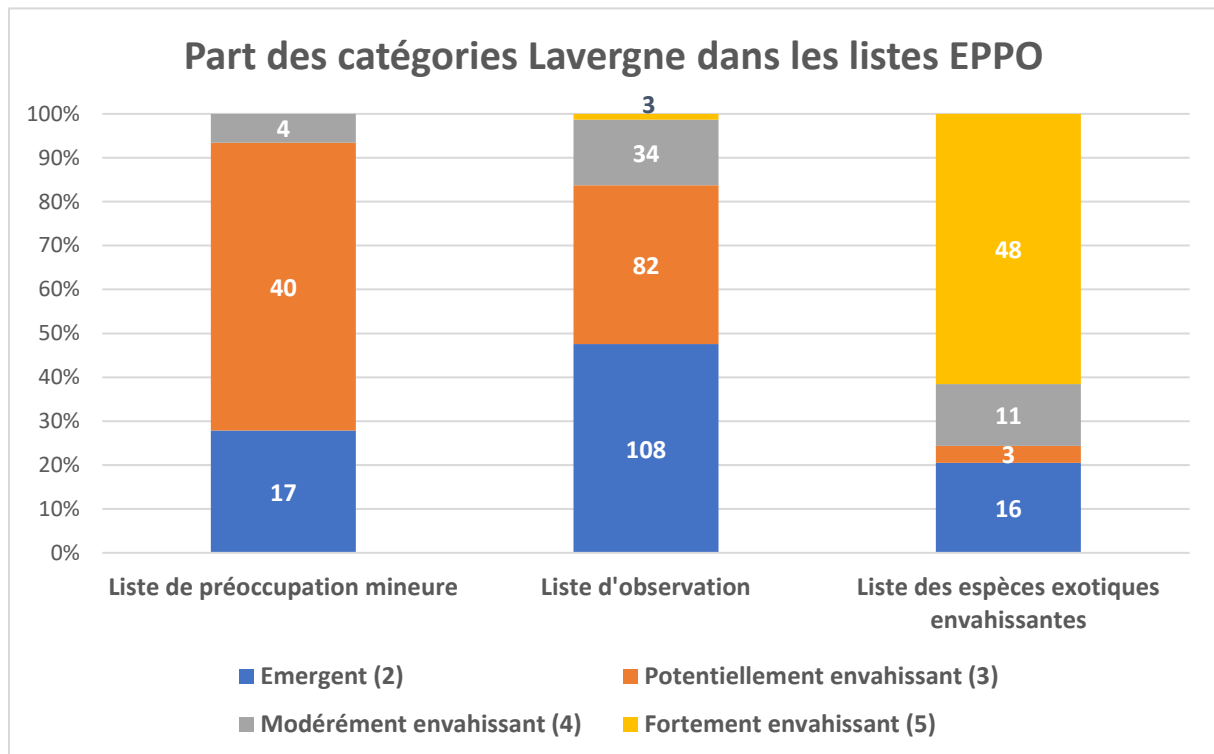
L'analyse de risques EPPO s'appuie sur les impacts négatifs occasionnés à la fois sur la biodiversité (génétique, spécifique et écosystémique), sur l'économie (industrie, agriculture, horticulture, loisirs, infrastructures, etc.) et sur la santé humaine.



Nous constatons que la grande majorité des taxons (62%) intègre la liste d'observation de l'EPPO. Le graphique suivant indique que la plupart de ces taxons ont été évalués avec un risque modéré par la méthode Weber & Gut. La liste des PEE qui regroupe les taxons les plus impactants (21%) est composée en grande majorité et en toute logique, des taxons à risque fort ou modéré. Cette liste regroupe les plantes les plus préoccupantes et impactantes. Enfin, la liste de préoccupation mineure de l'EPPO (17%) ne compte que des taxons à risque faible ou modéré. Cette brève analyse confirme la cohérence des deux méthodes dans l'évaluation du caractère envahissant par le risque d'envahissement et l'évaluation des impacts.



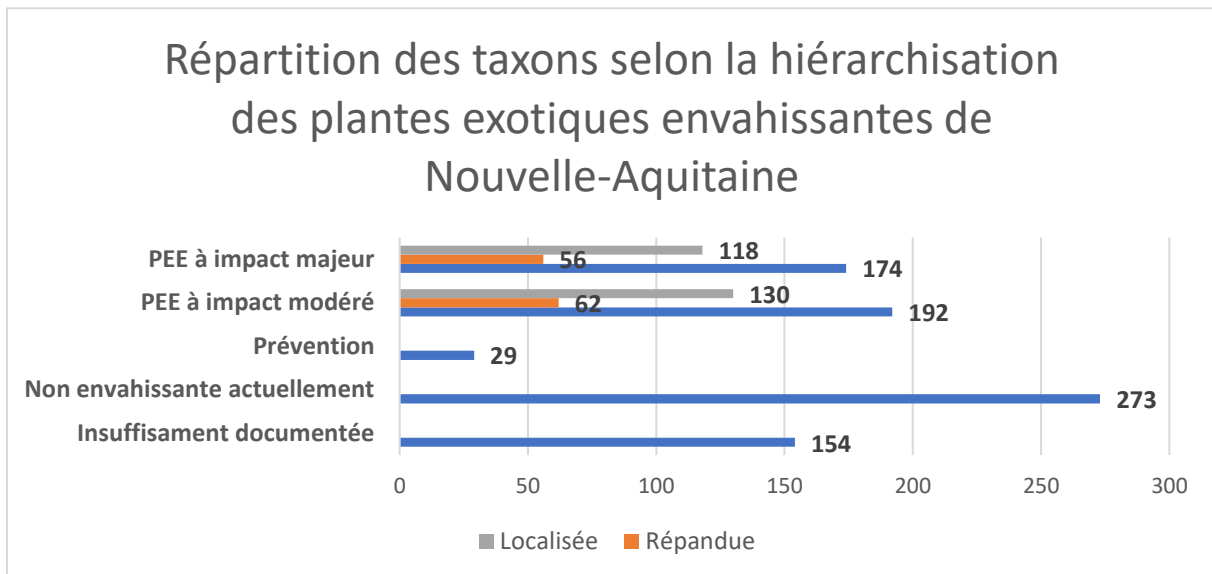
La comparaison entre les résultats obtenus avec la cotation Lavergne et ceux des listes EPPO confirment cette logique. La liste des PEE de l'EPPO est composée essentiellement de taxons considérés comme fortement envahissants ou émergents par la méthode Lavergne. En effet, la quasi-totalité des taxons fortement envahissants en milieux naturels rejoignent la liste des PEE. *A contrario*, la liste de préoccupation mineure n'inclut aucun taxon qualifié de fortement envahissant par la méthode Lavergne mais retient les taxons de zones rudérales (potentiellement envahissants). La liste d'observation recrute des taxons rattachés aux émergents ainsi qu'à ceux potentiellement envahissants et justifie la nécessité d'une veille sur cette catégorie.



## 5.3 Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine

La hiérarchisation portant sur les 822 taxons évalués attribue :

- 154 taxons à la catégorie « Insuffisamment documentée » ;
- 273 taxons à la catégorie des « Plantes non envahissantes actuellement » ;
- 29 taxons à la catégorie « Prévention » ;
- **366 taxons à la catégorie « Plantes exotiques envahissantes ».**



Cette dernière catégorie regroupe :

- 174 plantes exotiques envahissantes à impact majeur dont :
  - ➔ 56 sont répandues en Nouvelle-Aquitaine ;
  - ➔ 118 sont localisées en Nouvelle-Aquitaine.
- 192 plantes exotiques envahissantes à impact modéré dont :
  - ➔ 62 sont répandues en Nouvelle-Aquitaine ;
  - ➔ 130 sont localisées en Nouvelle-Aquitaine.

La liste a été simplifiée pour plus de lisibilité en regroupant certains taxons par groupe (*Bambusoideae* Luerss., 1893 regroupant différentes espèces de bambous) ou en ne retenant que l'infrataxon quand cela est nécessaire (ex. *Ludwigia peploides* (Kunth) P.H.Raven, 1964 inclu *Ludwigia peploides* subsp. *montevidensis* (Spreng.) P.H.Raven, 1964, etc.). Précisons que certains taxons non renseignés par l'observateur et en réalité répandus, peuvent être associés à un coefficient de distribution spatiale faible et figurent comme étant localisés. Cela est le cas pour certaines sous-espèces, hybrides et groupes difficiles non systématiquement renseignés par le botaniste (Ex. *Ludwigia peploides* subsp. *montevidensis* (Spreng.) P.H.Raven, 1964, *Juncus tenuis* subsp. *tenuis* Willd., 1799, etc.). Par ailleurs un groupe peut être répandu (Ex. *Bambusoideae* Luerss., 1893) mais les espèces qu'il contient localisées (Ex. *Phyllostachys nigra* (Lodd. ex Lindl.) Munro, 1868) et/ou répandues (Ex. *Phyllostachys aurea* Carrière ex Rivière & C.Rivière, 1878). Dans le cas précis des bambous, les taxons leptomorphes (à rhizomes traçants) sont souvent à l'origine de la colonisation contrairement aux bambous à rhizomes pachymorphes (non traçants) que l'on ne retrouve que très rarement en dehors des cultures (Ex. *Fargesia* spp., etc.).

La catégorie des PEE à impact majeur répandues correspond aux taxons évalués comme étant les plus impactants et les plus largement répandus en Nouvelle-Aquitaine. Cette catégorie est équivalente aux PEE avérées des listes antérieures. Les actions de prévention d'introduction et de propagation concernent surtout les territoires où ces taxons sont encore absents ou relativement peu présents (ex. *Baccharis halimifolia* L., 1753 dans l'Est de la région) et la gestion vise en priorité des sites sensibles ou secteurs à enjeux sur les territoires où l'espèce est déjà bien implantée (ex. *Baccharis halimifolia* L., 1753 en littoral atlantique).



Figure 17 : Exemples de PEE à impact majeur répandues en Nouvelle-Aquitaine : Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia* L., 1753), Paspale à deux épis (*Paspalum distichum* L., 1759), Chèvrefeuille du Japon (*Lonicera japonica* Thunb., 1784), Lindernie fausse-Gratiolle (*Lindernia dubia* (L.) Pennell, 1935), Renouée du Japon (*Reynoutria japonica* Houtt., 1777) et Érable à feuilles de frêne (*Acer negundo* L., 1753).



LISTE DES PEE A IMPACT MAJEUR REPANDUES				
Nom scientifique(TaxRef13)	Cotation Lavergne	Risque d'invasion Weber & Gut	Cotation OEPP	Coefficient de rareté Nouvelle-Aquitaine
Acacia dealbata Link, 1822	4	Fort	Liste d'observation	AR
Acer negundo L., 1753	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	AC
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	PC
Ambrosia artemisiifolia L., 1753	4	Modéré	Liste des espèces envahissantes	AC
Azolla filiculoides Lam., 1783	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	AR
Baccharis halimifolia L., 1753	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	PC
Bidens frondosa L., 1753	4	Fort	Liste des espèces envahissantes	C
Buddleja davidii Franch., 1887	4	Fort	Liste des espèces envahissantes	AC
Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	PC
Cotoneaster coriaceus Franch., 1890	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	AR
Cyperus eragrostis Lam., 1791	4	Fort	Liste d'observation	AC
Digitaria aequigulumis (Hack. & Arechav.) Parodi, 1922	5	Modéré	Liste des espèces envahissantes	AR
Elodea canadensis Michx., 1803	4	Fort	Liste des espèces envahissantes	AR
Epilobium ciliatum Raf., 1808	2	Fort	Liste d'observation	AR
Erigeron canadensis L., 1753	3	Fort	Liste d'observation	CC
Erigeron floribundus (Kunth) Sch.Bip., 1865	3	Fort	Liste d'observation	AC
Erigeron karvinskianus DC., 1836	3	Fort	Liste d'observation	PC
Erigeron sumatrensis Retz., 1810	3	Fort	Liste d'observation	C
Galega officinalis L., 1753	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	PC
Impatiens glandulifera Royle, 1833	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	PC
Lagarosiphon major (Rid.) Moss, 1928	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	AR
Lemna minuta Kunth, 1816	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	PC
Lindernia dubia (L.) Pennell, 1935	5	Modéré	Liste des espèces envahissantes	AR
Lonicera japonica Thunb., 1784	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	PC
Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet, 1987	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	PC
Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven, 1964	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	PC
Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc., 1973	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	AR
Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922	4	Fort	Liste des espèces envahissantes	AC
Paspalum dilatatum Poir., 1804	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	C
Paspalum distichum L., 1759	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	AC
Phytolacca americana L., 1753	3	Fort	Liste d'observation	C
Populus x canadensis Moench, 1785	4	Fort	Liste d'observation	PC
Potentilla indica (Andrews) Th.Wolf, 1904	4	Fort	Liste d'observation	PC
Prunus laurocerasus L., 1753	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	AC
Prunus serotina Ehrh., 1784	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	AR
Pyracantha coccinea M.Roem., 1847 (sensu lato, inclus cultivars)	2	Fort	Liste d'observation	AR
Quercus rubra L., 1753	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	AC
Reynoutria japonica Houtt., 1777	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	AC
Reynoutria x bohemica Chrtek & Chrtková, 1983	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	AR
Rhus typhina L., 1756	3	Fort	Liste d'observation	AR
Robinia pseudoacacia L., 1753	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	CC
Senecio inaequidens DC., 1838	5	Fort	Liste d'observation	PC
Setaria parviflora (Poir.) Kerguelen, 1987	4	Fort	Liste d'observation	PC
Solidago canadensis L., 1753	3	Fort	Liste d'observation	AR
Solidago gigantea Aiton, 1789	4	Fort	Liste d'observation	AR
Soliva sessilis Ruiz & Pav., 1794	4	Modéré	Liste des espèces envahissantes	AR
Sorghum halepense (L.) Pers., 1805	3	Fort	Liste d'observation	AC
Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810	5	Fort	Liste des espèces envahissantes	C
Symphytotrichum lanceolatum (Willd.) G.L.Nesom, 1995	4	Fort	Liste des espèces envahissantes	AR
Symphytotrichum x salignum (Willd.) G.L.Nesom, 1995	4	Fort	Liste des espèces envahissantes	AR
Symphytotrichum squamatum (Spreng.) G.L.Nesom, 1995 (inclus S. subulatum)	4	Fort	Liste des espèces envahissantes	PC
Viburnum tinus L., 1753	4	Fort	Liste d'observation	PC
Xanthium orientale L., 1763	5	Modéré	Liste des espèces envahissantes	PC
Zantedeschia aethiopica (L.) Spreng., 1826	2	Fort	Liste d'observation	AR

La catégorie des PEE à impact majeur localisées correspond aux taxons évalués comme étant les plus impactants et encore circonscrits à une ou quelques localités en Nouvelle-Aquitaine. Cette catégorie est équivalente aux PEE émergentes des listes antérieures. Les actions de prévention d'introduction, de propagation et de gestion sont encore envisageables du fait du caractère localisé des stations (ex. *Crassula helmsii* (Kirk) Cockayne, 1907 et *Cabomba carolinia* A.Gray, 1848 sont deux plantes impactantes en milieux aquatiques, connues de quelques localités en Nouvelle-Aquitaine. Le risque de propagation est très élevé et leur éradication est encore envisageable et considérée comme prioritaire).



Figure 18 : Exemples de PEE à impact majeur localisées en Nouvelle-Aquitaine : Vigne cruelle (*Araujia sericifera* Brot., 1818), Grand millepertuis (*Hypericum majus* (A. Gray) Britton, 1894, Périploque de Grèce (*Periploca graeca* L., 1753), Crassule de Helms (*Crassula helmsii* (Kirk) Cockayne, 1907), Herbe à encre (*Eclipta prostrata* (L.) L., 1771) et Cotule pied-de-corbeau (*Cotula coronopifolia* L., 1753).

LISTE DES PEE A IMPACT MAJEUR LOCALISEES				
Nom scientifique(TaxRef13)	Cotation Lavergne	Risque d'invasion Weber & Gut	Liste OEPP	Coefficient de rareté Nouvelle-Aquitaine
Acacia retinodes Schldl., 1847	2	30	Liste d'observation	E
Akebia quinata Decne., 1839	2	32	Liste d'observation	E
Alternanthera philoxeroides (Mart.) Griseb., 1879	5	31	Liste des espèces envahissantes	RR
Ambrosia psilostachya DC., 1836	3	33	Liste des espèces envahissantes	E
Ambrosia tenuifolia Spreng., 1826	3	32	Liste d'observation	E
Ambrosia trifida L., 1753	3	24	Liste des espèces envahissantes	E
Amelanchier lamarckii F.G.Schroed., 1968	2	32	Liste des espèces envahissantes	E
Amelanchier spicata (Lam.) K.Koch, 1869	2	32	Liste des espèces envahissantes	E
Amorpha fruticosa L., 1753	2	28	Liste d'observation	E
Andropogon virginicus L., 1753	2	30	Liste d'observation	RR
Aponogeton distachyos L.f., 1782	2	32	Liste d'observation	E
Araujia sericifera Brot., 1818	2	28	Liste d'observation	E
Arctotheca calendula (L.) Levyns, 1942	2	21	envahissantes	E
Aronia prunifolia (Marshall) Rehder, 1938	5	32	Liste des espèces envahissantes	E
Bambusoideae (bambous à rhizomes leptomorphes, inclus : Phyllostachys aurea, P. aureosulcata, P. bambusoides, P. flexuosa, P. nigra, P. viridiglaucescens, X Pseudosasa japonica, X Semiarundinaria fastuosa, X Sasinaria masamuneana, etc.)	2	29	Liste des espèces envahissantes	R
Bothriochloa barbinodis (Lag.) Herter, 1940	2	30	Liste d'observation	R
Cabomba caroliniana A.Gray, 1848	2	30	Liste d'observation	E
Carpobrotus acinaciformis (L.) L.Bolus, 1927	5	27	Liste des espèces envahissantes	E
Carpobrotus edulis (L.) N.E.Br., 1926	5	27	Liste des espèces envahissantes	E
Catalpa bignonioides Walter, 1788	2	30	Liste d'observation	R
Celtis occidentalis L., 1753	2	32	Liste d'observation	E
Colocasia esculenta (L.) Schott, 1832	2	32	Liste d'observation	E
Cotoneaster franchetii Bois, 1902	5	33	Liste des espèces envahissantes	RR
Cotoneaster horizontalis Decne., 1879	5	33	Liste des espèces envahissantes	R
Cotula coronopifolia L., 1753	5	27	Liste des espèces envahissantes	E
Crassula helmsii (Kirk) Cockayne, 1907	5	28	Liste des espèces envahissantes	E
Cupressus macrocarpa Hartw., 1847	5	32	Liste d'observation	RR
Cyperus rigens C.Presl, 1830	2	28	Liste d'observation	E
Cytisus striatus (Hill) Rothm., 1944	3	28	Liste d'observation	RR
Diospyros lotus L., 1753	2	29	Liste d'observation	E
Diospyros virginiana L., 1753	2	29	Liste d'observation	E
Eclipta prostrata (L.) L., 1771	2	29	Liste d'observation	E
Egeria densa Planch., 1849	5	33	Liste des espèces envahissantes	R
Elaeagnus pungens Thunb., 1784	2	29	Liste d'observation	E
Elaeagnus umbellata Thunb., 1784	2	32	Liste d'observation	E
Elaeagnus x submacrophylla Servett., 1908	4	28	Liste d'observation	RR
Eleocharis bonariensis Nees, 1840	5	31	Liste des espèces envahissantes	R
Elodea nuttallii (Planch.) H.St.John, 1920	2	30	Liste des espèces envahissantes	R
Eragrostis curvula (Schr.) Nees, 1841	5	29	Liste des espèces envahissantes	R
Erythranthe guttata (Fisch. ex DC.) G.L.Nesom, 2012	2	30	Liste d'observation	E
Euonymus japonicus L.f., 1780	4	32	Liste d'observation	R
Euthamia graminifolia (L.) Nutt., 1818	4	35	Liste des espèces envahissantes	RR
Fallopia aubertii (L.Henry) Holub, 1971	2	28	Liste d'observation	RR
Fallopia baldschuanica (Regel) Holub, 1971	3	32	Liste d'observation	RR
Gleditsia triacanthos L., 1753	2	28	Liste d'observation	R
Glyceria striata (Lam.) Hitchc., 1928	2	28	Liste d'observation	E
Heracleum mantegazzianum Sommier & Levier, 1895	5	29	Liste des espèces envahissantes	RR
Hippophae rhamnoides L., 1753	2	30	Liste d'observation	E
Hydrilla verticillata (L. f.) Royle, 1839	2	30	Liste d'observation	E
Hydrocotyle ranunculoides L.f., 1782	2	32	Liste des espèces envahissantes	E

LISTE DES PEE A IMPACT MAJEUR LOCALISEES				
Nom scientifique(TaxRef13)	Cotation Lavergne	Risque d'invasion Weber & Gut	Liste OEPP	Coefficient de rareté Nouvelle-Aquitaine
Hypericum majus (A.Gray) Britton, 1894	2	22	Liste des espèces envahissantes	E
Juncus imbricatus Laharpe, 1825	2	31	Liste d'observation	RR
Juncus marginatus Rostk.	2	29	Liste d'observation	E
Landoltia punctata (G.Mey.) Les & D.J.Crawford, 1999	2	33	Liste d'observation	E
Lemna turionifera Landolt, 1975	2	33	Liste d'observation	E
Ligustrum japonicum Thunb., 1780	2	33	Liste d'observation	RR
Ligustrum lucidum W.T.Aiton, 1810	2	33	Liste d'observation	R
Ligustrum ovalifolium Hassk., 1844	2	30	Liste d'observation	R
Lycium barbarum L., 1753	4	30	Liste d'observation	R
Lysichiton americanus Hultén & H.St.John, 1931	2	30	Liste d'observation	E
Miscanthus sinensis Andersson, 1855	2	28	Liste d'observation	E
Myriophyllum heterophyllum Michx., 1803	2	30	Liste d'observation	E
Nelumbo nucifera Gaertn., 1788	2	29	Liste d'observation	E
Paspalum paucispicatum Vasey, 1893	2	26	Liste des espèces envahissantes	RR
Paspalum vaginatum Sw., 1788	5	32	Liste des espèces envahissantes	RR
Periploca graeca L., 1753	2	28	Liste d'observation	E
Phyla nodiflora (L.) Greene, 1899	3	29	Liste d'observation	E
Physostegia virginiana (L.) Benth., 1829	2	31	Liste d'observation	E
Pistia stratiotes L., 1753	2	31	Liste d'observation	E
Pittosporum tobira (Thunb.) W.T.Aiton, 1811	5	28	Liste des espèces envahissantes	RR
Pontederia cordata L., 1753	2	30	Liste d'observation	E
Pontederia crassipes Mart., 1823	2	32	Liste d'observation	E
Populus nigra subsp. nigra L., 1753 (inclus cultivars du groupe Plantariensis)	4	32	Liste d'observation	R
Prunus cerasifera Ehrh., 1784	4	30	Liste d'observation	R
Prunus cerasus L., 1753	4	31	Liste d'observation	R
Pterocarya fraxinifolia (Poir.) Spach, 1834 (inclus P. x rehderiana)	2	31	Liste des espèces envahissantes	RR
Quercus palustris Münchh., 1770	4	30	Liste d'observation	R
Reynoutria sachalinensis (F.Schmidt) Nakai, 1922	2	30	Liste des espèces envahissantes	RR
Rhododendron ponticum L., 1762	4	30	Liste d'observation	RR
Rosa rugosa Thunb., 1784	4	30	Liste d'observation	RR
Sagittaria graminea Michx., 1803	2	30	Liste des espèces envahissantes	E
Sagittaria latifolia Willd., 1805	2	29	Liste des espèces envahissantes	RR
Salpichroa origanifolia (Lam.) Baill., 1888	3	34	Liste des espèces envahissantes	RR
Salvinia minima Baker.	2+	33	Liste d'observation	D?
Scirpus cyperinus (L.) Kunth, 1837	2	28	Liste d'observation	E
Selaginella kraussiana (Kunze) A.Braun, 1860	2	28	Liste d'observation	E
Sicyos angulatus L., 1753	5	31	Liste des espèces envahissantes	R
Solanum laciniatum Aiton, 1789	4	30	Liste d'observation	E
Spartina alterniflora Loisel., 1807	5	33	Liste des espèces envahissantes	E
Spartina anglica C.E.Hubb., 1978	5	33	Liste des espèces envahissantes	RR
Spartina patens (Aiton) Muhl., 1813	4	35	Liste des espèces envahissantes	E
Spartina pectinata Bosc ex Link, 1820	2	32	Liste d'observation	E
Spartina x townsendii H.Groves & J.Groves, 1881	5	33	Liste des espèces envahissantes	RR
Spiraea douglasii Hook., 1832	2	32	Liste d'observation	E
Spiraea japonica L.f., 1782	2	34	Liste des espèces envahissantes	E
Spiraea latifolia (Aiton) Borkh., 1803	2	32	Liste d'observation	E
Spiraea salicifolia L., 1753	2	32	Liste d'observation	R
Spiraea x billardii Héringq, 1857	2	33	Liste d'observation	RR
Spiraea x vanhouttei (Briot) Carrière, 1876	2	32	Liste d'observation	E
Stenotaphrum secundatum (Walter) Kuntze, 1891	5	28	Liste des espèces envahissantes	RR
Symphytichum novi-belgii (L.) G.L.Nesom, 1995	4	35	Liste d'observation	E
Symphytichum pilosum (Willd.) G.L.Nesom, 1995	2	31	Liste d'observation	E
Taxodium distichum (L.) Rich., 1810	4	29	Liste d'observation	R
Trachycarpus fortunei (Hook.) H.Wendl., 1862	2	30	Liste d'observation	R
Vallisneria spiralis L., 1753	2	32	Liste d'observation	R
Zizania aquatica L., 1753	2	33	Liste d'observation	E

*La catégorie des PEE à impact modéré répandues* regroupe les plantes largement répandues pouvant présenter occasionnellement un taux de recouvrement élevé. Leurs impacts sont supposés et évalués comme étant modérés. Cette catégorie regroupe un nombre important d'espèces de milieux rudéralisés pouvant être retrouvées en milieux naturels ou semi-naturels (ex. *Abutilon theophrasti* Medik., 1787 est une plante adventice des cultures, dont l'impact est évalué comme modéré et que l'on peut exceptionnellement rencontrer en milieu semi-naturel).



Figure 19 : Exemples de PEE à impact modéré répandues en Nouvelle-Aquitaine : *Thé du Mexique* (*Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants, 2002), *Yucca* (*Yucca gloriosa* L., 1753), *Millepertuis fausse-gentiane* (*Hypericum gentianoides* (L.) Britton, Sterns & Poggenb., 1888), *Éléusine à trois étamines* (*Eleusine tristachya* (Lam.) Lam., 1792), *Lampourde épineuse* (*Xanthium spinosum* L., 1753) et *Impatiens de Balfour* (*Impatiens balfourii* Hook.f., 1903).

LISTE DES PEE A IMPACT MODERE REPANDUES				
Nom scientifique(TaxRef13)	Cotation Lavergne	Risque d'invasion Weber & Gut	Liste OEPP	Coefficient de rareté Nouvelle-Aquitaine
Abutilon theophrasti Medik., 1787	3	24	Liste d'observation	AR
Amaranthus deflexus L., 1771	3	24	Liste d'observation	AC
Amaranthus hybridus L., 1753	3	24	Liste d'observation	C
Amaranthus retroflexus L., 1753	3	24	Liste d'observation	C
Artemisia verlotiorum Lamotte, 1877	3	27	Liste d'observation	AC
Centranthus ruber (L.) DC., 1805	3	25	Liste d'observation	PC
Ceratochloa cathartica (Vahl) Herter, 1940	3	26	Liste d'observation	C
Crepis sancta (L.) Bornm., 1913	3	22	Liste de préoccupation mineure	AC
Crocosmia x crocosmiiflora (Lemoine) N.E.Br., 1932	4	25	Liste d'observation	PC
Cyperus esculentus L., 1753	3	27	Liste d'observation	AR
Datura stramonium L., 1753	3	26	Liste d'observation	C
Dichanthelium acuminatum (Sw.) Gould & C.A.Clark, 1979	5	26	Liste d'observation	AR
Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants, 2002	3	26	Liste d'observation	PC
Eleusine indica (L.) Gaertn., 1788	3	20	Liste d'observation	AC
Eleusine tristachya (Lam.) Lam., 1792	3	27	Liste d'observation	PC
Eragrostis pectinacea (Michx.) Nees, 1841	3	20	Liste de préoccupation mineure	AR
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	3	26	Liste de préoccupation mineure	AC
Erigeron bonariensis L., 1753	3	26	Liste d'observation	PC
Euphorbia lathyris L., 1753	3	22	Liste de préoccupation mineure	AC
Euphorbia maculata L., 1753	3	25	Liste de préoccupation mineure	C
Euphorbia prostrata Aiton, 1789	3	24	Liste de préoccupation mineure	PC
Galinoga quadriradiata Ruiz & Pav., 1798	3	24	Liste d'observation	AC
Gamochaeta antillana (Urb.) Anderb., 1991	4	21	Liste d'observation	AC
Gamochaeta coarctata (Willd.) Kerguelen, 1987 (inclus G. americana)	3	22	Liste d'observation	PC
Helianthus tuberosus L., 1753	3	27	Liste d'observation	AR
Hyacinthoides x massartiana Geerinck, 1996	3	19	Liste de préoccupation mineure	AR
Hypericum gentianoides (L.) Britton, Sterns & Poggenb., 1888	4	25	Liste d'observation	AR
Impatiens balfourii Hook.f., 1903	3	26	Liste d'observation	PC
Iris germanica L., 1753	3	25	Liste de préoccupation mineure	AR
Juncus tenuis Willd., 1799	3	25	Liste d'observation	C
Laburnum anagyroides Medik., 1787	2	24	Liste de préoccupation mineure	AR
Lepidium didymum L., 1767	3	22	Liste de préoccupation mineure	AC
Lepidium virginicum L., 1753	3	24	Liste de préoccupation mineure	AC
Lolium x boucheanum Kunth, 1830	3	14	Liste d'observation	AR
Lychnis coronaria (L.) Desr., 1792	3	23	Liste de préoccupation mineure	AR
Matricaria discoidea DC., 1838	3	18	Liste de préoccupation mineure	AC
Medicago sativa subsp. sativa L., 1753	3	22	Liste d'observation	PC
Mellilotus albus Medik., 1787	3	22	Liste de préoccupation mineure	C
Oenothera biennis L., 1753	3	22	Liste d'observation	PC
Oenothera rosea L'Hér. ex Aiton, 1789	4	26	Liste d'observation	AR
Oxalis articulata Savigny, 1798	3	23	Liste d'observation	PC
Oxalis dillenii Jacq., 1794	3	22	Liste d'observation	AC
Oxalis fontana Bunge, 1835	3	24	Liste d'observation	PC
Oxalis latifolia Kunth, 1822	3	21	Liste d'observation	AR
Panicum barbipulvinatum Nash, 1900	3	20	Liste d'observation	AR
Panicum capillare L., 1753	3	22	Liste d'observation	PC
Panicum dichotomiflorum Michx., 1803	4	24	Liste d'observation	C
Panicum miliaceum L., 1753	3	22	Liste d'observation	PC
Petasites pyrenaicus (L.) G.López, 1986	3	27	Liste d'observation	PC
Picea abies (L.) H.Karst., 1881	2	26	Liste d'observation	AC
Pinus nigra J.F.Arnold, 1785	3	25	Liste d'observation	PC
Platanus x hispanica Mill. ex Münchh., 1770	3	22	Liste d'observation	PC
Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco, 1950	3	26	Liste de préoccupation mineure	AC
Setaria italica subsp. pycnocoma (Steud.) de Wet, 1981	3	19	Liste de préoccupation mineure	AR
Solanum chenopodioides Lam., 1794	4	26	Liste de préoccupation mineure	PC
Veronica persica Poir., 1808	3	24	Liste de préoccupation mineure	CC
Vinca major L., 1753	3	20	Liste de préoccupation mineure	AC
Xanthium spinosum L., 1753	3	27	Liste d'observation	AR
Yucca gloriosa L., 1753	4	27	Liste d'observation	AR

La catégorie des PEE à impact modéré localisées regroupe les plantes dont les impacts sont évalués comme faible à modéré. Elle regroupe un grand nombre d'espèces associées aux milieux anthropisés (friches, cultures, etc.) encore peu répandues en Nouvelle-Aquitaine.



Figure 20 : exemples de PEE à impact modéré localisées en Nouvelle-Aquitaine : Boussaingoltie à feuilles cordées (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis, 1957), Pomme du Pérou (*Nicandra physalodes* (L.) Gaertn., 1791), Misère (*Tradescantia fluminensis* Vell., 182), Armoise annuelle (*Artemisia annua* L., 1753), Mûrier de Chine (*Broussonetia papyrifera* (L.) Vent., 1799) et Clématite petite-flamme (*Clematis flammula* L., 1753).

LISTE DES PEE A IMPACT MODERE LOCALISEES				
Nom scientifique (TaxRef13)	Cotation Lavergne	Risque d'invasion Weber & Gut	Liste OEPP	Coefficient de rareté Nouvelle-Aquitaine
Acanthus mollis L., 1753	2	21	Liste de préoccupation mineure	R
Allium triquetrum L., 1753	4	21	Liste d'observation	RR
Amaranthus albus L., 1759	3	22	Liste de préoccupation mineure	RR
Amaranthus blitoides S.Watson, 1877	3	24	Liste d'observation	RR
Amaranthus viridis L., 1763	3	22	Liste de préoccupation mineure	E
Anredera cordifolia (Ten.) Steenis, 1957	3	26	Liste de préoccupation mineure	E
Anthemis maritima L., 1753	2	20	Liste de préoccupation mineure	E
Anthyllis vulneraria subsp. carpatica (Pant.) Nyman, 1889	2	17	Liste d'observation	E
Anthyllis vulneraria subsp. polyphylla (DC.) Nyman, 1878	2	17	Liste d'observation	E
Aristida longespica Poir., 1811	2	23	Liste de préoccupation mineure	E
Artemisia absinthium L., 1753	3	21	Liste d'observation	R
Artemisia annua L., 1753	3	17	Liste d'observation	E
Bidens aurea (Aiton) Sherff, 1915	3	27	Liste d'observation	R
Bidens connata Muhl. ex Willd., 1803	2	26	Liste d'observation	E
Bidens subalternans DC., 1836	3	23	Liste d'observation	E
Bidens tripartita subsp. comosa (A.Gray) A.Haines, 2010	3	26	Liste d'observation	RR
Bromopsis inermis (Leys.) Holub, 1973	2	23	Liste de préoccupation mineure	RR
Broussonetia papyrifera (L.) Vent., 1799	3	24	Liste d'observation	R
Campsis radicans (L.) Bureau, 1864	4	29	Liste de préoccupation mineure	RR
Campsis x tagliabuana Rehder (Vis.), 1932	4	28	Liste de préoccupation mineure	E
Cardamine occulta Hornem., 1819	2	19	Liste d'observation	E
Cerastium tomentosum L., 1753	2	25	Liste d'observation	R
Ceratocloa sitchensis (Trin.) Cope & Ryves, 1996	2	25	Liste d'observation	E
Clematis flammula L., 1753	4	26	Liste d'observation	R
Clerodendrum trichotomum Thunb., 1780	2	26	Liste d'observation	R
Coronilla glauca L., 1755	2	23	Liste d'observation	RR
Cotinus coggygria Scop., 1771	3	29	Liste de préoccupation mineure	RR
Cotula australis (Sieber ex Spreng.) Hook.f., 1853	3	22	Liste d'observation	E
Crepis bursifolia L., 1753	3	20	Liste de préoccupation mineure	R
Crepis foetida subsp. rhoeadifolia (M.Bieb.) Celak., 1871	3	19	Liste de préoccupation mineure	E
Cycloperum leptophyllum (Pers.) Sprague ex Britton & P.Wilson, 1925	3	21	Liste de préoccupation mineure	E
Cyperus aggregatus (Willd.) Endl., 1842	2	23	Liste d'observation	E
Cyperus difformis L., 1756	2	20	Liste d'observation	E
Cyperus reflexus Vahl, 1805	2	23	Liste d'observation	E
Cyperus rotundus L., 1753	2	23	Liste d'observation	E
Cyrtomium falcatum (L.f.) C.Presl, 1836	2	27	Liste d'observation	E
Danae racemosa (L.) Moench, 1794	2	24	Liste d'observation	RR
Delairea odorata Lem., 1844	2	27	Liste d'observation	E
Digitaria ciliaris (Retz.) Koeler, 1802	2	17	Liste d'observation	E
Digitaria violascens Link, 1827	2	20	Liste d'observation	E
Eleocharis obtusa (Willd.) Schult., 1824	4	25	Liste d'observation	E
Eleusine africana Kenn.-O'Byrne, 1957	3	22	Liste d'observation	R
Eragrostis multicaulis Steud., 1854	3	18	Liste de préoccupation mineure	E
Eragrostis orcuttiana Vasey, 1893	3	15	Liste de préoccupation mineure	E
Eragrostis tephrosanthos Schult., 1824	2	14	Liste de préoccupation mineure	E
Eragrostis virescens J.Presl, 1830	3	20	Liste de préoccupation mineure	E
Erigeron blakei Cabrera, 1941	2	23	Liste de préoccupation mineure	RR
Euphorbia polygonifolia L., 1753	4	25	Liste d'observation	RR
Euphorbia serpens Kunth, 1817	3	21	Liste de préoccupation mineure	RR
Fraxinus ornus L., 1753	2	25	Liste d'observation	E
Galinsoga parviflora Cav., 1795	3	24	Liste de préoccupation mineure	R
Guizotia abyssinica (L.f.) Cass., 1829	2	21	Liste de préoccupation mineure	E
Helianthus x laetiflorus Pers., 1807	3	27	Liste d'observation	E
Hemerocallis fulva (L.) L., 1762	3	23	Liste de préoccupation mineure	R
Hesperis matronalis subsp. matronalis L., 1753	3	24	Liste de préoccupation mineure	R
Houttuynia cordata Thunb., 1783	2	27	Liste d'observation	E
Hypericum calycinum L., 1767	2	21	Liste d'observation	R
Hypericum mutilum L., 1753	2	19	Liste d'observation	RR

LISTE DES PEE A IMPACT MODERE LOCALISEES				
Nom scientifique (TaxRef13)	Cotation Lavergne	Risque d'invasion Weber & Gut	Liste OEPP	Coefficient de rareté Nouvelle-Aquitaine
Impatiens parviflora DC., 1824	2	21	Liste d'observation	RR
Jacobaea maritima (L.) Pelsler & Meijden, 2005	4	25	Liste d'observation	RR
Juglans nigra L., 1753	2	30	Liste de préoccupation mineure	RR
Koenigia polystachya (Wall. ex Meisn.) T.M.Schust. & Reveal, 2015	2	22	Liste d'observation	E
Lamium galeobdolon subsp. argentatum (Smejkal) J.Duvign., 1987	2	27	Liste de préoccupation mineure	R
Lapsana communis subsp. intermedia (M.Bieb.) Hayek, 1931	2	19	Liste d'observation	E
Ligustrum sinense Lour., 1790	2	27	Liste d'observation	E
Lobularia maritima (L.) Desv., 1815	3	26	Liste de préoccupation mineure	R
Lonicera nitida E.H.Wilson, 1911	3	30	Liste de préoccupation mineure	RR
Lyodium chinense Mill., 1768	2	27	Liste d'observation	E
Lyodium europaeum L., 1753	2	25	Liste d'observation	E
Mellilotus messanensis (L.) All., 1785	2	22	Liste d'observation	E
Mentha cervina L., 1753	2	20	Liste de préoccupation mineure	E
Nassella tenuissima (Trin.) Barkworth, 1990	2	26	Liste d'observation	E
Nicandra physalodes (L.) Gaertn., 1791	3	21	Liste d'observation	R
Nicotiana glauca Graham, 1828	2	23	Liste d'observation	E
Oenothera glazioviana Michell., 1875	3	20	Liste d'observation	RR
Oenothera laciniata Hill, 1768	3	18	Liste d'observation	E
Oenothera ligericia Deschâtres & R.Jean, 2013	3	20	Liste d'observation	R
Oenothera lindheimeri (Engelm. & A.Gray) W.L.Wagner & Hoch, 2007	3	22	Liste d'observation	R
Oenothera longiflora L., 1771	2	17	Liste d'observation	E
Oenothera oehlkersii Kappus, 1966	3	20	Liste d'observation	RR
Oenothera parviflora L., 1759	3	20	Liste d'observation	RR
Oenothera pycnocarpa G.F.Atk. & Bartlett, 1913	3	17	Liste d'observation	E
Oenothera stricta Ledeb. ex Link, 1821	3	20	Liste d'observation	RR
Oenothera suaveolens Desf. ex Pers., 1805	3	18	Liste d'observation	R
Oenothera subterminalis R.R.Gates, 1936	3	18	Liste d'observation	R
Oenothera villosa subsp. villosa Thunb., 1794	3	20	Liste d'observation	E
Oenothera villosa Thunb., 1794	3	20	Liste d'observation	RR
Oenothera x fallax Renner, 1917	3	20	Liste d'observation	RR
Osteospermum barberiae (Harv.) Norl., 1943	2	17	Liste de préoccupation mineure	E
Osteospermum ecklonis (DC.) Norl., 1943	2	18	Liste de préoccupation mineure	E
Oxalis debilis Kunth, 1822	3	21	Liste d'observation	R
Oxalis pes-caprae L., 1753	2	26	Liste d'observation	E
Polygala curtisii A.Gray, 1867	4	19	Liste d'observation	E
Potentilla norvegica L., 1753	2	19	Liste d'observation	E
Puccinellia distans subsp. distans (Jacq.) Parl., 1848	2	15	Liste d'observation	E
Rosmarinus officinalis L., 1753	3	19	Liste d'observation	R
Rumex cuneifolius Campd., 1819	3	24	Liste d'observation	E
Setaria italica subsp. italica (L.) P.Beauv., 1812	3	26	Liste de préoccupation mineure	RR
Setaria italica subsp. moharia (Alef.) H.Scholz, 2006	3	16	Liste de préoccupation mineure	E
Sisyrinchium angustifolium Mill., 1768	2	26	Liste d'observation	RR
Sisyrinchium montanum Greene, 1899	2	21	Liste d'observation	RR
Sisyrinchium rosulatum E.P.Bicknell, 1899	2	20	Liste d'observation	R
Solanum bonariense L., 1753	2	27	Liste de préoccupation mineure	E
Solanum chacoense Bitter, 1912	2	20	Liste d'observation	E
Solanum mauritanium Scop., 1788	2	26	Liste d'observation	E
Solanum physalifolium Rusby, 1895	3	23	Liste de préoccupation mineure	RR
Solanum sarachoides Sendtn., 1846	3	21	Liste de préoccupation mineure	R
Sporobolus vaginiflorus (Torr. ex A.Gray) Alf.Wood, 1861	2	17	Liste d'observation	E
Symphoricarpos albus (L.) S.F.Blake, 1914	2	30	Liste de préoccupation mineure	R
Tetragonia tetragonoides (Pall.) Kuntze, 1891	3	20	Liste d'observation	E
Tradescantia fluminensis Vell., 1829	4	22	Liste d'observation	E
Triphysaria pusilla (Benth.) T.I.Chuang & Heckard, 1991	2	21	Liste d'observation	E
Verbena bonariensis L., 1753	2	19	Liste d'observation	R
Veronica filiformis Sm., 1791	3	25	Liste d'observation	RR
Veronica peregrina L., 1753	2	22	Liste d'observation	R

La catégorie des PEE de la liste Prévention regroupe les plantes exotiques signalées comme envahissantes sur des territoires proches de la Nouvelle-Aquitaine ainsi que celles inscrites à la liste des plantes exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union Européenne. Elles sont considérées comme étant absentes en Nouvelle-Aquitaine. Une surveillance doit être menée sur ces espèces afin de pouvoir les signaler et les gérer dès leur apparition.

LISTE DES PEE inscrite à la liste "Prévention"				
Nom scientifique(TaxRef13)	Cotation Lavergne	Risque d'invasion Weber & Gut	Liste réglementaire UE (2021)	Coefficient de rareté Nouvelle-Aquitaine
Acacia saligna (Labill.) H.L.Wendl.	6	-	oui	-
Cardiospermum grandiflorum Sw.	6	-	oui	-
Centipeda cunninghamii (DC.) A.Bra	2+	-		-
Cortaderia jubata (Lemoine ex Carri	6	-	oui	-
Ehrharta calycina Sm.	6	-	oui	-
Euphorbia x pseudovirgata (Schur) S	2+	-		-
Gunnera tinctoria (Molina) Mirbel	6	-	oui	-
Gymnocoronis spilanthoides (D.Dor	6	-	oui	-
Heracleum persicum Desf. ex Fisch.,	6	-	oui	-
Heracleum sosnowskyi Mandenova	6	-	oui	-
Humulus scandens (Lour.) Merr.	6	-	oui	-
Impatiens capensis Meerb., 1775	2+	-		-
Lespedeza cuneata (Dum.Cours.) G.L	6	-	oui	-
Leycesteria formosa Wall., 1824	2+	-		-
Lycium ferocissimum Miers	2+	-		-
Lygodium japonicum (Thunb.) Sw.	6	-	oui	-
Microstegium vimineum (Trin.) A. C	6	-	oui	-
Opuntia macrorhiza Engelm., 1850	2+	-		-
Opuntia stricta (Haw.) Haw., 1812	2+	-		-
Parthenium hysterophorus L.	6	-	oui	-
Pennisetum setaceum (Forssk.) Chic	6	-	oui	-
Persicaria perfoliata (L.) H. Gross	6	-	oui	-
Prosopis juliflora (Sw.) DC.	6	-	oui	-
Pueraria montana var. lobata (Willd	6	-	oui	-
Rubus armeniacus Focke, 1874	2+	-		-
Salvinia molesta D.S. Mitch.	6	-	oui	-
Saururus cernuus L., 1753	2+	-		-
Triadica sebifera (L.) Small	6	-	oui	-
Wolffia columbiana H.Karst.	2+	-		-



## 5.4 Comparaison avec les références antérieures

Les synthèses à l'échelle du territoire concernant spécifiquement la part des exogènes dans les catalogues floristiques sont relativement rares. Il existe cependant de nombreuses références faisant état de la découverte d'un taxon nouveau ou inédit dans la dition (articles de sociétés naturalistes, etc.).

Historiquement, les travaux menés en 1885 par Joseph Lamic sur les plantes naturalisées du Sud-Ouest de la France, fournissent des éléments chiffrés rares à cette époque qu'il est utile de rappeler ici. Il évalue alors à « 2 500 environ le nombre de phanérogames de la région du Sud-Ouest ; les espèces naturalisées (...) s'élèvent à plus de 80, tout en laissant de côté quelques-unes de ces plantes (...) adventices. Il en résulte que les espèces naturalisées représentent à peu près 1/30<sup>ème</sup> du nombre total des phanérogames ».

En 1993, Planty-Tabacchi indique 420 plantes exotiques inventoriées dans les milieux naturels du Sud-Ouest. Il précise qu'un grand nombre de ces espèces a été recensé dans le bassin de l'Adour.

Une synthèse concernant les *xénophytes et plantes invasives en Gironde* a été conduite par la Société Linnéenne de Bordeaux (Aniotsbéhère *et al.*, 2008). Bien qu'elle ne concerne que ce seul département, elle fournit de précieuses informations concernant la présence de 146 espèces exotiques naturalisées depuis le XVIII<sup>ème</sup> siècle, excluant la majorité des circumméditerranéennes, eurasiatiques ainsi que les taxons rarement spontanés en milieux naturels.

Antérieurement, les listes hiérarchisées du Limousin (Bart *et al.*, 2014), de Poitou-Charentes (Fy, 2015) et d'Aquitaine (Caillon *et al.*, 2016) dressaient l'état de la situation des PEE présentes sur les trois anciennes régions. Ces travaux ont permis d'identifier 562 taxons exotiques (dont 322 taxons exotiques envahissants) qui ont été classés selon leur potentiel envahissant.

	Exotiques	Exotiques envahissants	PEE avérées	PEE potentielles	PEE émergentes
<b>Aquitaine</b>	535	229	36	116	77
<b>Limousin</b>	315	133	27	16	90

	Exotiques envahissants	PEE avérées	PEE potentielles	PEE A surveiller
<b>Poitou-Charentes</b>	101	31	13	57

La liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine compte 259 taxons exotiques supplémentaires portant ce chiffre à **822 taxons exotiques** (dont 366 taxons exotiques envahissants) **signalés récemment à l'état spontané ou subspontané en Nouvelle-Aquitaine** et à près de 920 si l'on prend en compte ceux non revus récemment. Ce constat est éloquent au regard des synthèses établies par Lamic (1885) ou Planty-Tabacchi (1993). Bien que des travaux d'inventaires floristiques systématiques aient été menés sur l'ensemble du territoire avec parfois des recherches spécifiques (*Ambrosia* spp., *Spartina* spp., etc.) il est certain que l'introduction et la naturalisation de nouvelles espèces s'est particulièrement accélérée en Nouvelle-Aquitaine. Ce phénomène est toujours d'actualité puisque l'on recense chaque année de nouveaux taxons exotiques sur le territoire.

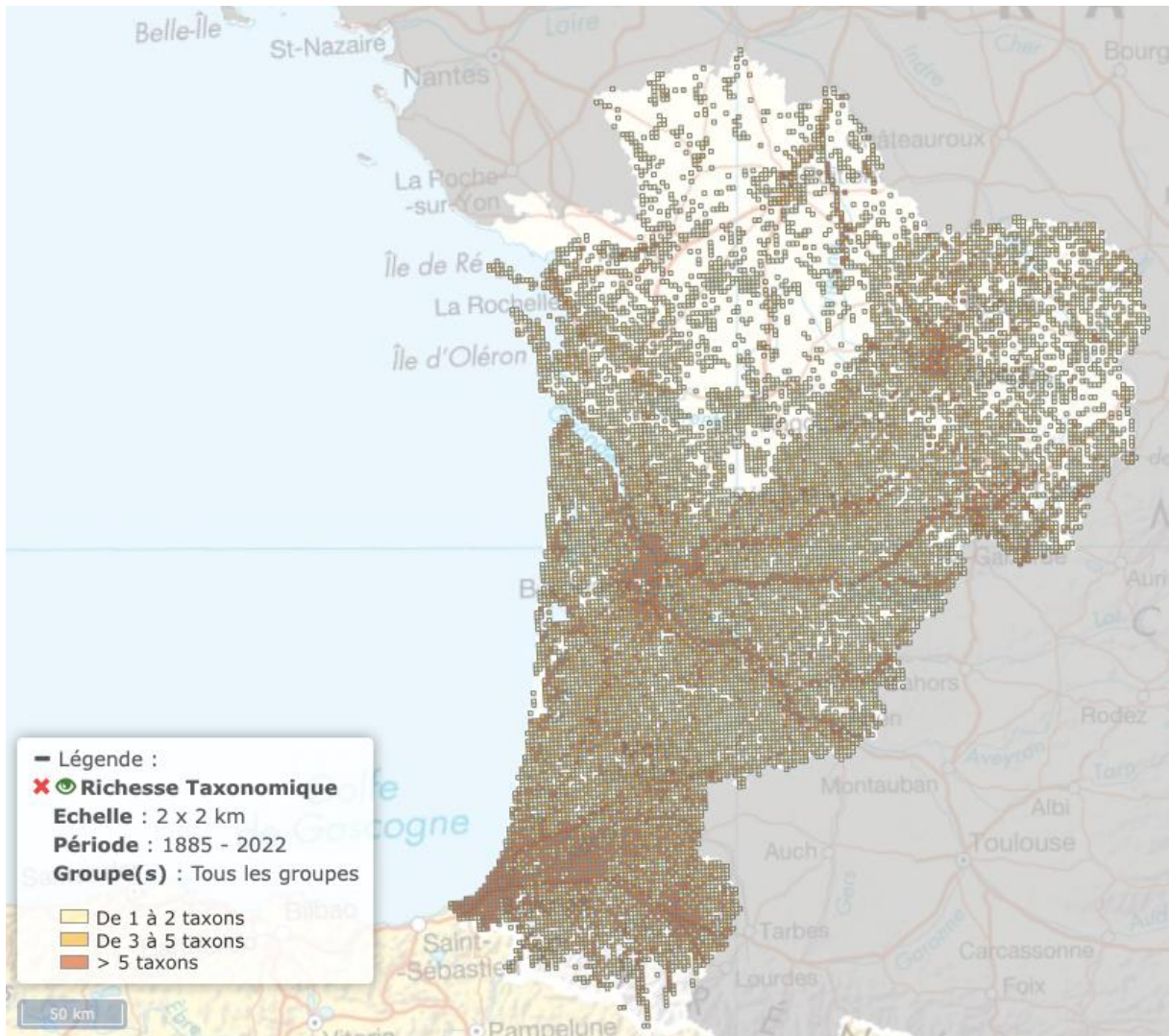


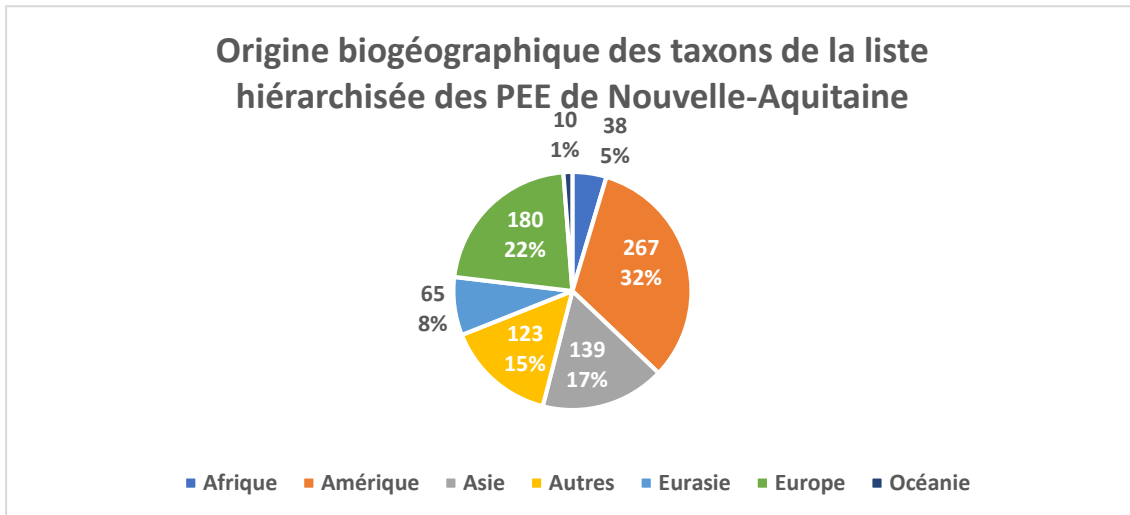
Figure 21 : Richesse taxonomique en plantes exotiques envahissantes en Nouvelle-Aquitaine selon la hiérarchisation des anciennes listes.

La liste du Global Invasive Species Database (GISD, 2022) élaborée par l’Invasive Species Specialist Group (ISSG) référence les 100 espèces exotiques envahissantes les plus problématiques dans le monde. Trois espèces de cette liste sont présentes en Nouvelle-Aquitaine sans être pour l’instant problématiques : *Pontederia crassipes* Mart., 1883, *Spartina anglica* C.E.Hubb., 1978 et *Tamarix ramosissima* Ledeb., 1829.

La présence de 17 plantes exotiques inscrites sur la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l’Union Européenne est confirmée en Nouvelle-Aquitaine. Soit près de la moitié des plantes inscrites à cette liste (qui totalise 36 taxons floristiques). Le détail des taxons concernés figure page 35.

## 5.5 Origine biogéographique

L'analyse porte sur l'aire d'origine biogéographique des taxons évalués. Afin de simplifier la lecture, les continents ont été retenus (Afrique, Amérique, Asie, Europe, Océanie, Antarctique). L'Eurasie (terme géographique regroupant l'Europe et l'Asie séparées par les monts Oural en Russie) a été rajoutée à la liste car un grand nombre de taxons est attribué à cette aire d'origine (taxons à la fois présents en Europe et en Asie).



La flore exotique de Nouvelle-Aquitaine est composée d'un grand nombre d'espèces originaires de tous les continents et de régions climatiques diversifiées. Les taxons d'origine américaine occupent une place importante (32% des espèces évaluées) et figurent en tête des catégories des PEE impactantes. De manière générale et plus précisément pour ces deux catégories, la plupart des PEE proviennent d'Amérique du Nord puis, dans une moindre mesure, d'Amérique du Sud et d'Amérique centrale. Précisons qu'en 1885, Lamic observait « que la plupart des espèces naturalisées dans le Sud-Ouest, originaires de pays autres que l'Europe, sont presque toutes américaines et viennent surtout de l'Amérique du Nord ». Ce constat n'a donc que peu changé. Les PEE à impact majeur recrutent essentiellement des taxons d'origine américaine et asiatique. La majorité des taxons africains sont issus du Sud de l'Afrique (Afrique du Sud, etc.). Les espèces non envahissantes actuellement sont caractérisées par un nombre élevé de taxons d'origine européenne et d'autres catégories incluant notamment des anthropogènes. La part importante des taxons d'origine européenne et asiatique (et ceux *in extenso* eurasiatiques) chez les espèces non envahissantes actuellement peut s'expliquer par des introductions parfois anciennes (routes de la soie, etc.) et une intégration dans les zones d'introduction. Elles peuvent y être établies sans toutefois causer d'impact perceptible à l'époque actuelle.

Ce constat est révélateur de l'ampleur des échanges internationaux et de leur intensification au cours des dernières décennies (**figure 22**). La mondialisation et la multiplication des échanges entre continents (commerciaux, touristiques, etc.) est propice à la propagation et à l'introduction de nouvelles espèces (**figure 23**). Les graphiques sont révélateurs de l'intensité de ces échanges avec certains continents (Amérique, Asie, Europe). Les plantes de zones tempérées rencontrées dans l'hémisphère Nord sont par ailleurs plus susceptibles de se naturaliser sous nos latitudes où elles rencontrent des conditions écologiques et climatiques proches de leur biotope d'origine. Ce point peut justifier la part importante de taxons nord-américains et asiatiques en Nouvelle-Aquitaine. Enfin, un nombre important d'espèces européennes concerne des plantes méridionales originaires de la région méditerranéenne mais aussi d'Europe centrale et orientale.

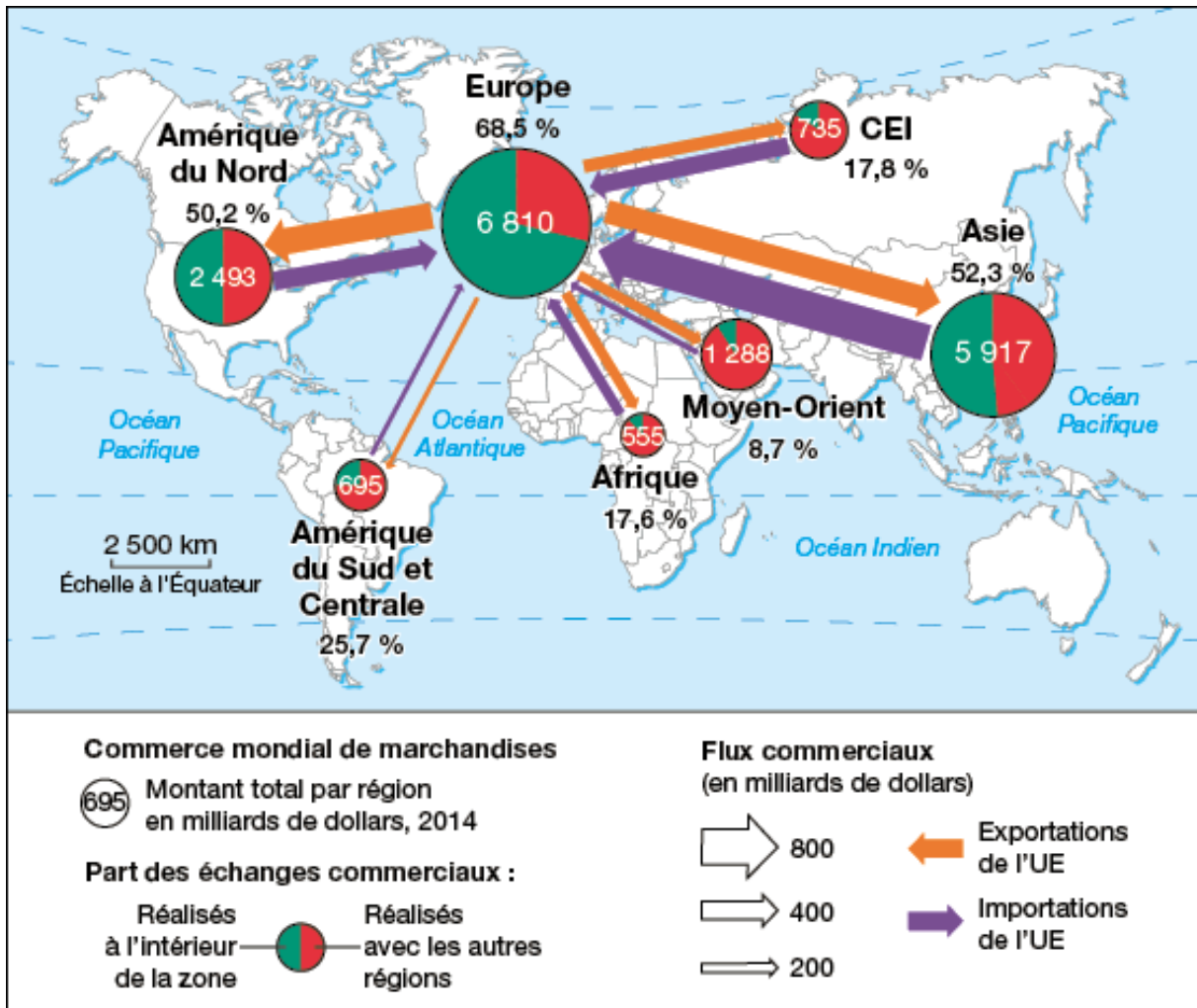


Figure 22 : Carte des échanges commerciaux de l'Union Européenne à travers le monde (2014). L'Amérique du Nord et l'Asie figurent parmi les principaux pays exportateurs et importateurs de ressources vers et depuis l'Europe. La situation est analogue avec l'origine des PEE présentes en Nouvelle-Aquitaine à dominance nord-américaine et asiatique. Source : Annabac

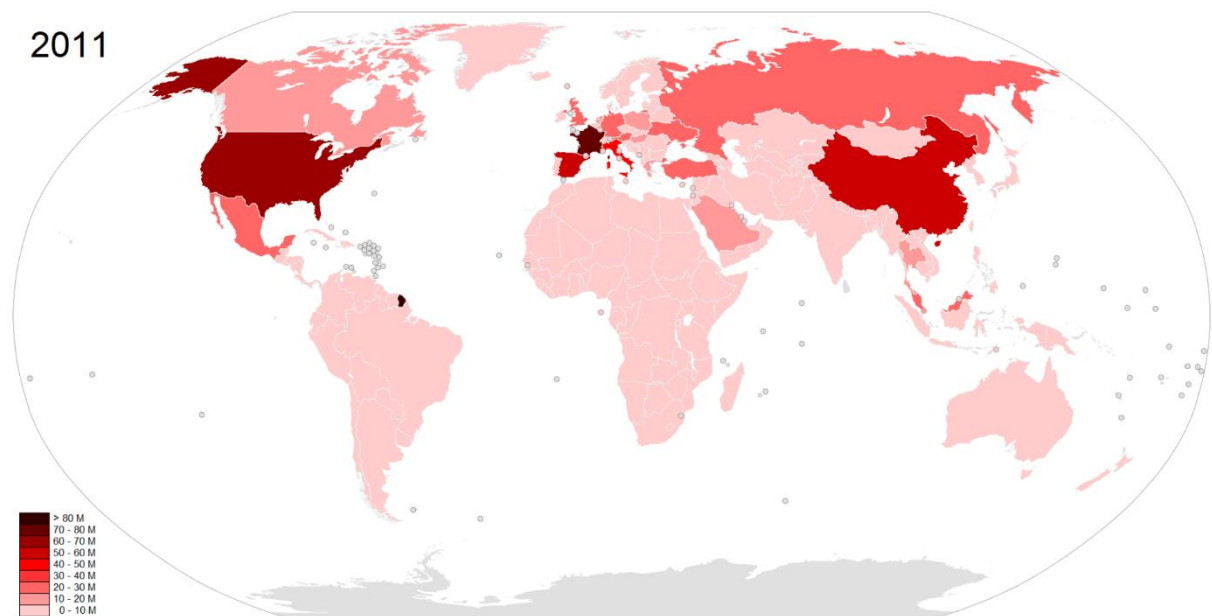
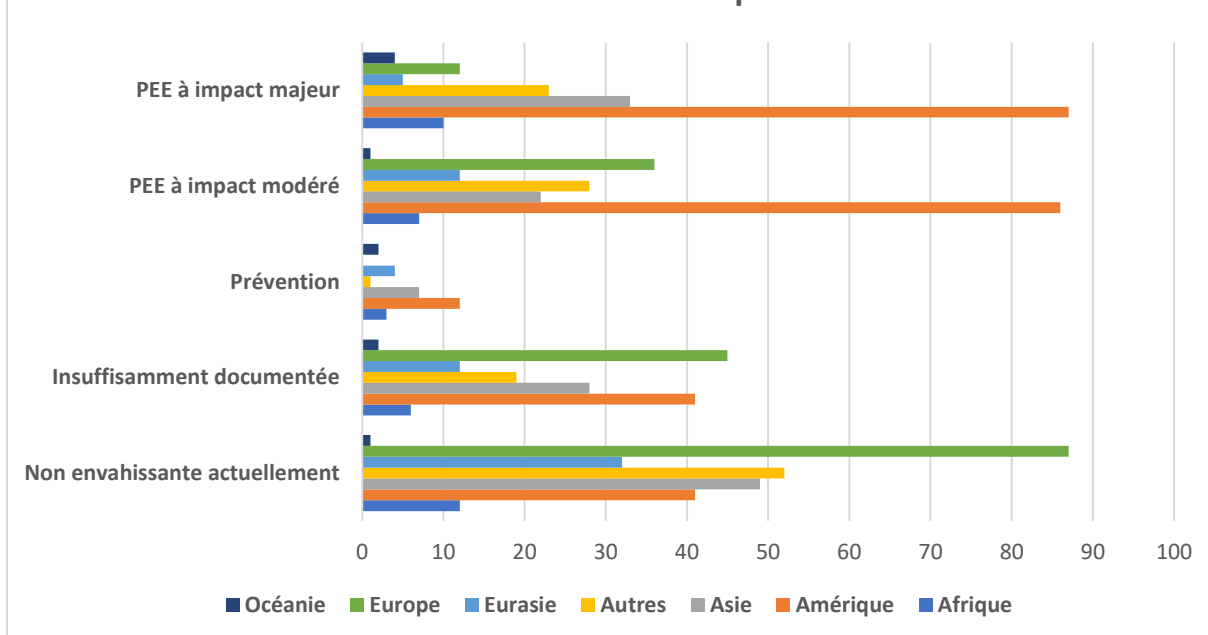


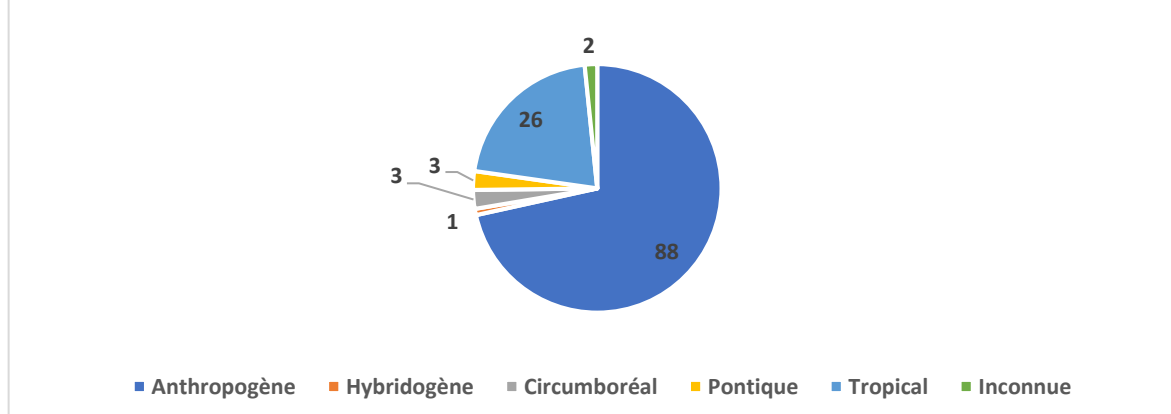
Figure 23 : Carte des destinations touristiques mondiales établie en 2011 sur la base des données de l'Organisation mondiale du tourisme (OMT) à partir du nombre de touristes internationaux. La France apparaît comme l'une des premières destinations touristiques mondiales.

## Origine biogéographique des taxons de la liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine



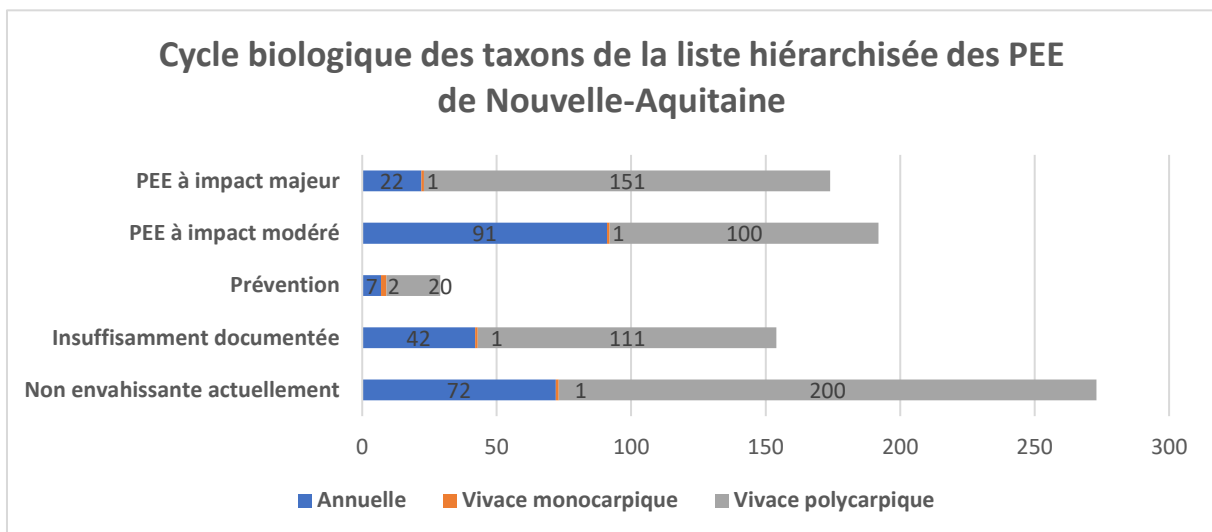
La catégorie « Autres » regroupe des taxons hybridogènes, anthropogènes, ubiquistes ou rattachés à des zones géographiques et climatiques plus ou moins vastes (tropicale, subtropicale, circumboréale, paléotropicale, circumboréale, pontique, etc.). Nous constatons que la grande majorité de ces taxons concerne des plantes anthropogènes vouées à des fins horticoles (cultivars, hybrides d'origine anthropique, améliorations variétales, etc.). Les taxons d'origine tropicale sont également bien représentés. Cette sous-catégorie regroupe les eurytropicales, paléotropicales, néotropicales, pantropicales ou subtropicales et concerne des PEE plus ou moins impactantes (poacées et cypéracées tropicales, etc.). Les espèces recensées sur le territoire sont tolérantes aux variations climatiques extérieures permettant leur acclimatation sous nos latitudes. Ces adaptations peuvent se traduire par une modification du cycle biologique (ex. vivaces devenant annuelles sous nos latitudes, etc.).

## Détail des origines concernant les taxons de la catégorie "Autres"



## 5.6 Types biologiques

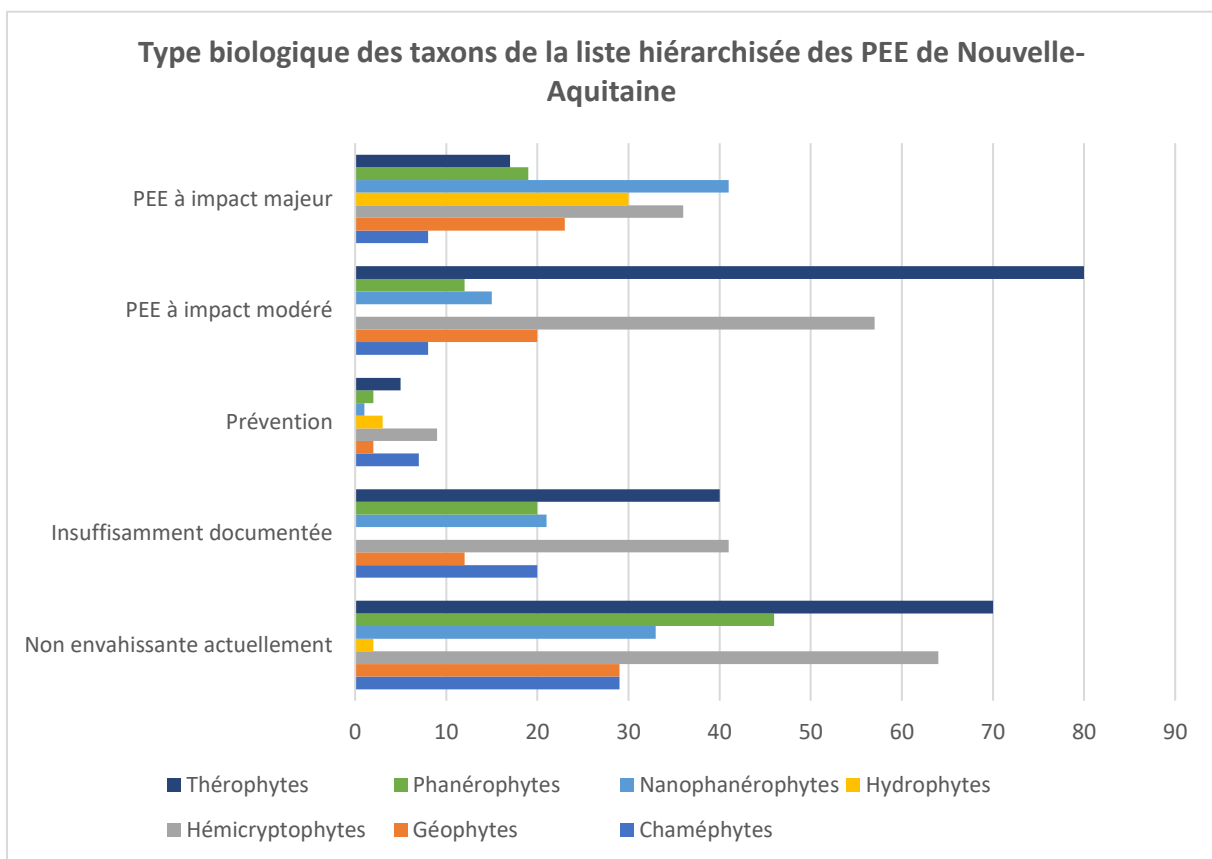
L'analyse nous renseigne sur la répartition des taxons de la liste selon leur type et leur cycle biologique. De manière générale, les espèces vivaces polycarpiques sont largement représentées. Elles constituent une part importante dans chaque catégorie, suivies, dans une moindre mesure, par les espèces annuelles. La catégorie des PEE à impact modéré présente un nombre assez élevé de plantes annuelles souvent associées aux zones perturbées (milieux anthropisés, etc.). C'est le cas des friches et cultures qui concentrent ces espèces (*Erigeron spp.*, *Amaranthus spp.*, *Eragrostis spp.*, euphorbes prostrées, etc.). Les milieux perturbés (cultures, friches, berges exondées, etc.) laissent de nombreuses niches écologiques vacantes favorables à l'expression des cortèges thérophytiques (Goudard, 2007). A *contrario*, les plantes vivaces polycarpiques constituent l'essentiel des PEE à impact majeur. Par leur caractère pérenne, elles peuvent présenter des impacts élevés.



L'histogramme qui suit montre la part importante des thérophytes pour l'ensemble des catégories à l'exception des PEE à impact majeur. Les hémicryptophytes sont également largement représentées dans chaque catégorie. Nous remarquons que les PEE à impact majeur recrutent un nombre élevé d'espèces ligneuses de type nanophanérophytes et phanérophytes. Les arbres et arbustes peuvent occasionner des changements significatifs aux écosystèmes colonisés en modifiant leur physionomie, leur composition, leur structure et/ou leur fonctionnement (ex. *Baccharis*, Robinier faux-acacia, *Aronia* à feuilles de prunier, Érable à feuilles de frêne, etc.). Les lianes rattachées aux (nano)phanérophytes peuvent couvrir de grandes surfaces et être impactantes (*Fallopia* groupe *baldschuanica*, *Akebia quinata* Decne., 1839., *Parthenocissus inserta* Thunb., 1874, etc.). Cette catégorie recrute la quasi-totalité des taxons hydrophytes (aquatiques flottantes ou enracinées et héléphytes) pouvant occasionner des impacts importants en zones humides (ex. jussies, Crassule de Helms, Herbe à écouvillons, Herbe aux alligators, etc.). Ces espèces colonisent des habitats souvent riches et diversifiés d'un point de vue écologique et peuvent former des herbiers monospécifiques étendus. Les géophytes (ou cryptophytes) comprenant les plantes à bulbes, cormes, tubercules et rhizomes sont présents dans chaque catégorie. Leur multiplication végétative peut être très efficace et explique leur présence élevée chez les PEE impactantes (ex. bambous, Paspale à deux épis, renouées asiatiques, spartines, etc.).

Dans le cas des taxons dioïques, la présence d'individus des deux sexes est nécessaire pour assurer la reproduction sexuée. C'est le cas de *Sagittaria latifolia* Willd., 1805 dont les pieds femelles n'ont encore jamais été observés en Nouvelle-Aquitaine, les pieds mâles présents en Aquitaine se reproduiraient donc exclusivement par voie végétative (clonale). Il en est de même pour *Elodea*

*canadensis* Michx., 1803 dont Blanchet observa déjà en 1882 la présence de populations d'un seul sexe sur la dition ou de *Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc., 1973 dont on ne trouverait que des pieds femelles et qui se reproduirait exclusivement par voie végétative. La collecte d'informations concernant la production de fruits et de semences viables en région nécessiterait également d'être engagée. Par exemple, *Yucca gloriosa* L., 1753 est un taxon monoïque se reproduisant lui aussi exclusivement par voie végétative. En cause, l'absence d'un papillon de nuit pollinisateur de l'espèce sur notre territoire, et par conséquent, l'absence de fruits. La surveillance engagée sur cette espèce pourrait permettre de mettre à jour la présence de fruits sur certaines populations et d'engager des recherches sur le pollinisateur. Cela fut le cas pour les jussies jusqu'alors inaptes à produire des semences viables jusqu'à ce que l'on découvre récemment le contraire. Des investigations seraient à mener afin de caractériser plus finement la capacité à fructifier, à produire des semences viables, et le cas échéant, de savoir dans quelle(s) mesure(s) la reproduction sexuée joue un rôle dans la dispersion de l'espèce.

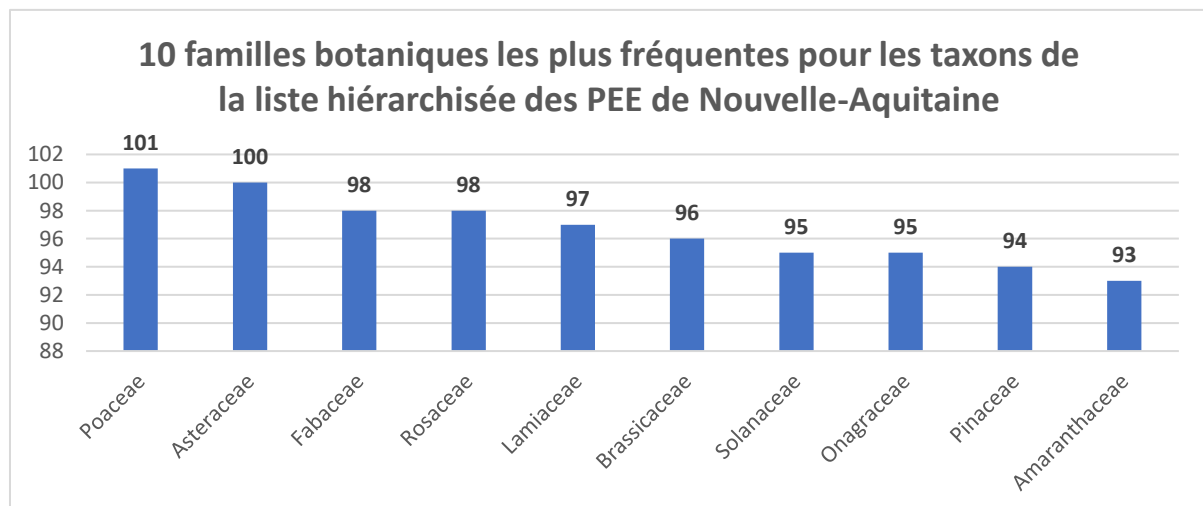


## 5.7 Analyse taxonomique

La liste des plantes exotiques de Nouvelle-Aquitaine totalise 114 familles botaniques. La famille des Poacées puis celle des Astéracées figurent, sans surprise, en tête de classement. Ces deux familles d'Angiospermes figurent parmi les plus riches au monde (**figure 24**). Les Poacées et les Astéracées sont caractérisées par une reproduction végétative et/ou sexuée souvent efficace (production d'un grand nombre de graines, dispersion à longue distance par anémochorie, zoochorie ou hydrochorie, multiplication végétative par rhizomes, etc.). Ce constat vaut également pour l'analyse des familles concernant les deux catégories de PEE impactantes dominées par les Astéracées (ex. Baccharis, Sénéçon du Cap, ambroisies, érigérons, etc.) et les Poacées (ex. spartines, paspales, éleusines, sporoboles, etc.). Les taxons évalués comptent 423 genres botanique (pour 692 espèces, 80 sous-espèces, 48 hybrides, 1 variété et 1 cultivar) dont les plus fréquents sont *Cenothera* (19 taxons), *Amaranthus* (11 taxons), *Solanum* (11 taxons), *Euphorbia* (10 taxons), *Cyperus* (9 taxons), *Prunus* (9 taxons), *Hypericum* (8 taxons) et *Narcissus* (8 taxons).

Dans ses *Recherches sur les plantes naturalisées dans le Sud-Ouest de la France*, paru en 1885, le botaniste Joseph Lamie fait état des familles botaniques fournissant le plus d'espèces naturalisées. Ces constatations sont proches de nos résultats actuels. Il indique que « ce sont celles dont les graines possèdent les moyens les plus efficaces de dispersion, ou bien celles dont on cultive dans le pays de nombreuses espèces ». Il fait ressortir par ordre décroissant, les familles les plus riches en espèces naturalisées : Astéracées (Synanthérées), Poacées (Graminées), Brassicacées (Crucifères), Onagracées (Cénothéracées), Caryophyllacées (Dianthées) puis Fabacées (Légumineuses papilionacées). A l'exception des Caryophyllacées, toutes les familles ressortent comme les plus riches dans nos résultats.

La liste compte également quelques ptéridophytes et plantes alliées naturalisées (lycophytes, etc.) : *Cyrtomium falcatum* (L.f.) C.Presl, 1836, *Dryopteris cycadina* (Franch. & Sav.) C.Chr., *Polystichum polyblepharum* (Roem. ex Kunze) C. Presl, *Selaginella kraussiana* (Kunze) A.Braun, 1860, etc.







Source :

		Catalog of Life		The Plant List	
		Espèces	%	Espèces	%
1	Asteraceae	34 685	10,5%	32 913	10,8%
2	Orchidaceae	29 572	8,9%	27 801	9,1%
3	Fabaceae	20 875	6,3%	24 505	8,0%
4	Rubiaceae	13 822	4,2%	13 673	4,5%
5	Poaceae	11 745	3,5%	11 554	3,8%
6	Lamiaceae	7 923	2,4%	7 886	2,6%
7	Euphorbiaceae	6 482	2,0%	6 547	2,2%
	Apocynaceae	6 369	1,9%	5 556	1,8%
	Myrtaceae	6 356	1,9%	5 970	2,0%
	Rosaceae	5 819	1,8%	4 828	1,6%
	Melastomataceae	5 816	1,8%	4 079	1,3%
	Cyperaceae	5 813	1,8%	5 784	1,9%
	Acanthaceae	5 387	1,6%	3 947	1,3%
	Malvaceae	5 379	1,6%	4 465	1,5%
<b>Total Angiospermes</b>		<b>331 369</b>		<b>304 419</b>	

Figure 24 : Tableau listant les principales familles d'Angiospermes présentes dans le monde. Bien que les chiffres soient amenés à évoluer avec l'amélioration des connaissances, les Asteracées et les Poacées figurent parmi les familles les plus riches en terme de diversité spécifique. Source : La Gazette des Jardins

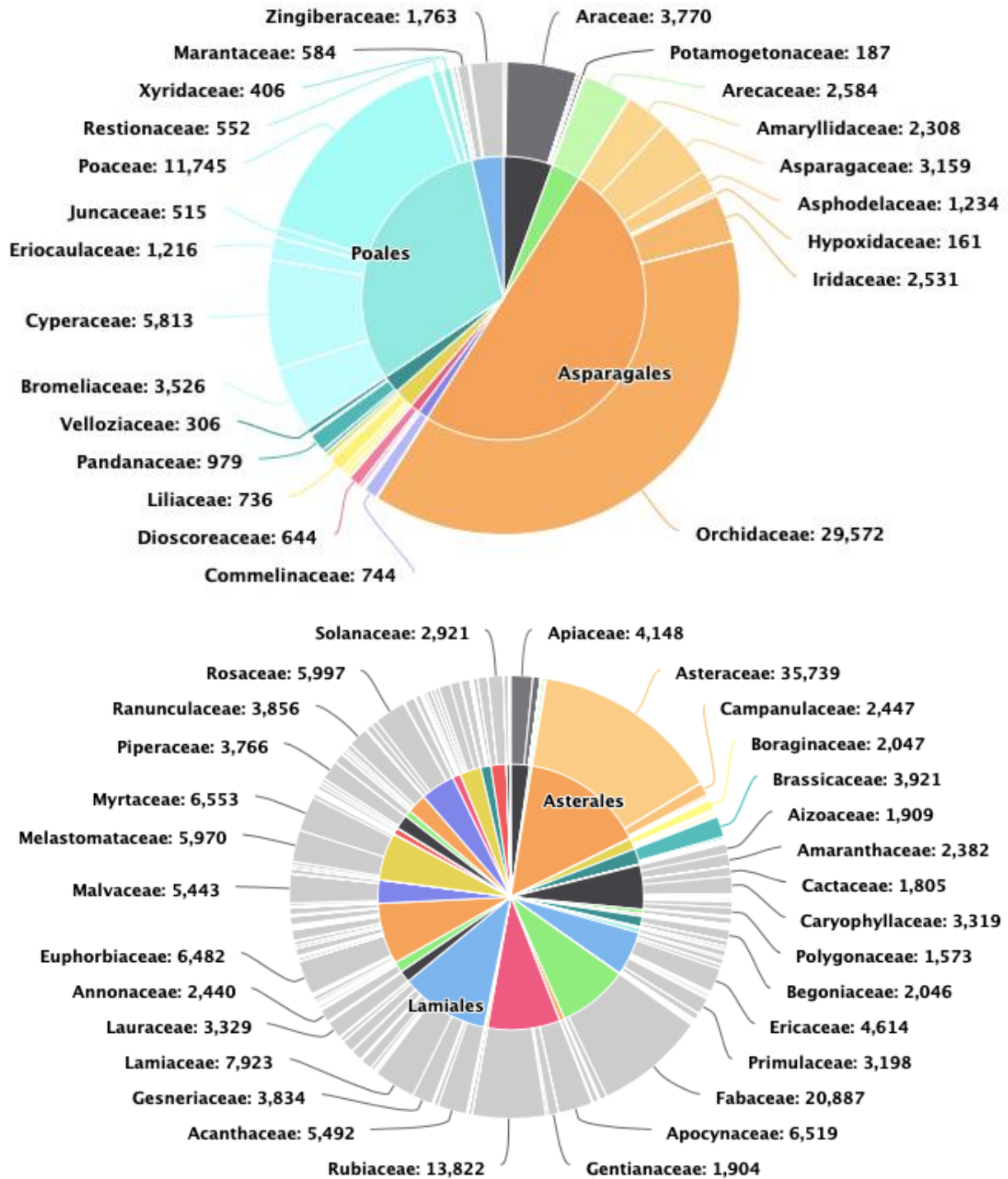
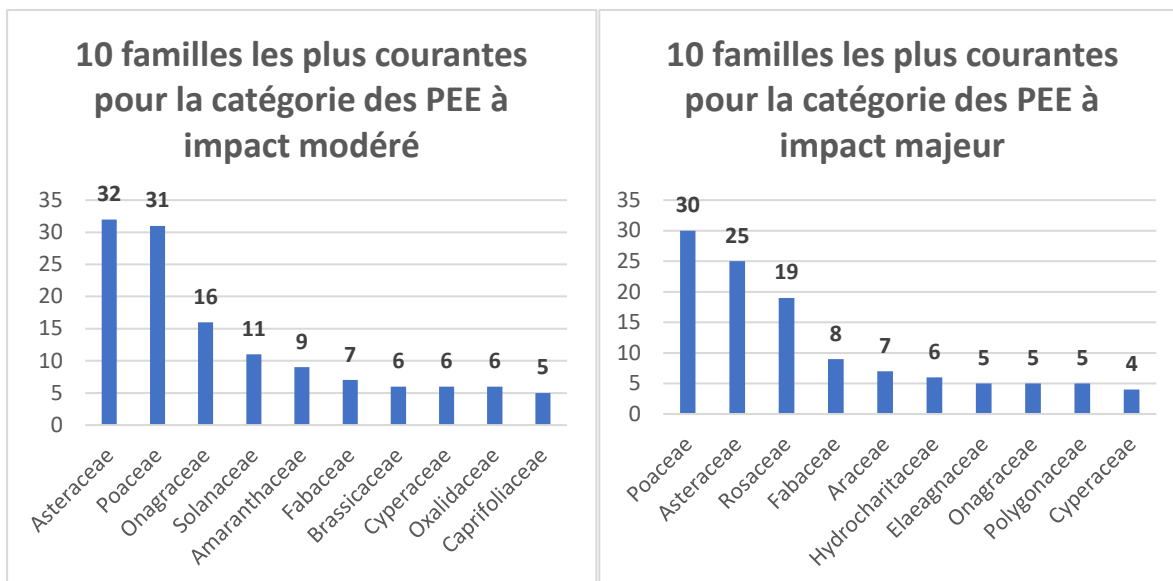
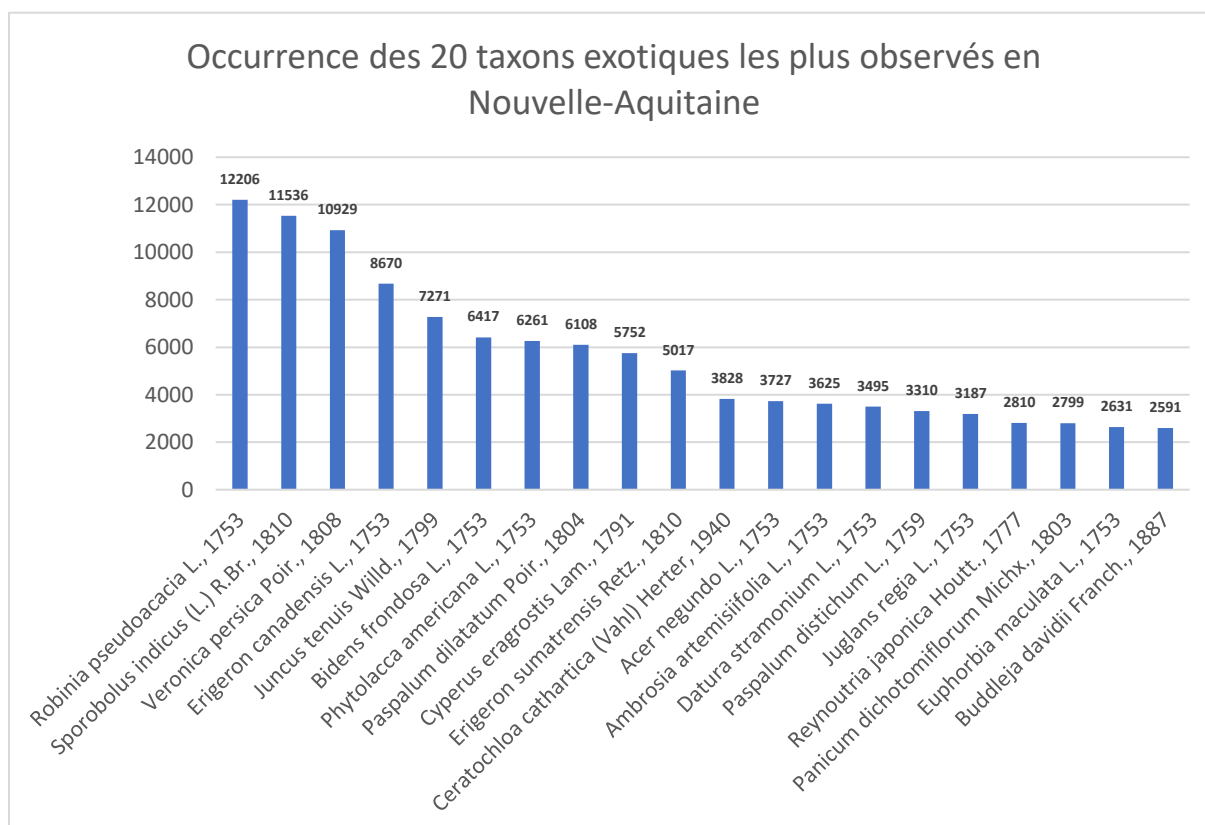


Figure 25 : Représentation des différentes familles de plantes vasculaires recensées à travers le monde selon leur richesse spécifique. Source : The catalogue of life, mars 2022



L'histogramme ci-dessous illustre les 20 taxons les plus signalés en Nouvelle-Aquitaine (en nombre de données). Les espèces les plus fréquentes sont habituellement des ubiquistes que l'on retrouve dans une large catégorie de milieux avec en tête de liste : *Robinia pseudoacacia* L., 1753, *Sporobolus indicus* (L.) R. Br., 1810, *Veronica persica* Poir., 1808, *Erigeron canadensis* L., 1753 ou encore *Juncus tenuis* Willd., 1799.



## 5.8 Voies d'introduction

Avec plus de 70%, la grande majorité des taxons exotiques évalués font l'objet d'introductions volontaires. Cette part importante d'introductions volontaires concerne l'ensemble des catégories de la liste hiérarchisée. Ces introductions sont de nature très variées (techniques de végétalisation utilisées en génie écologique, phytoremédiation, végétalisation pour la pêche, etc.). La liste des PEE à impact majeur recrute un grand nombre de taxons présentant un intérêt horticole ou sylvicole.

L'horticulture, la sylviculture et l'aquariophilie sont identifiées comme des voies d'introduction privilégiées d'espèces exotiques. Précisons que l'horticulture ornementale est à l'origine d'introductions d'un nombre important de plantes exotiques. Les usages horticoles et agricoles ont été identifiées et font état de la diversité des usages (plantes tinctoriales, textiles, médicinales, aromatiques, fourragères, enherbement des vergers, etc.). Historiquement, la région Nouvelle-Aquitaine a fait l'objet de tentatives d'introduction de plantes exotiques en milieu naturel. La bibliographie (Lamic, 1885 ; Aniotbéhère, 2008 ; Lloyd, 1897, etc.) renseigne sur ces tentatives d'introduction et d'acclimatation au XIX<sup>ème</sup> siècle :

- M. Caille, jardinier au Jardin botanique à Bordeaux, reçoit d'Angleterre, en 1878, des échantillons d'*Azolla caroliniana* Willd., 1810 qu'il cultive et répand ensuite dans les marais environnants. L'envahissement est très rapide et s'étend dans le département et en Charente-Maritime dès 1880. A cette même période, M. Caille reçoit d'autres échantillons d'*Azolla filiculoides* Lam., 1783 sous le nom d'*Azolla pinnata* R.Br., 1810 qu'il répand aussi dans les marais avec les mêmes résultats ;
- *Paspalum distichum* L., 1759 aurait été vraisemblablement introduit à Bordeaux avec les lests des navires entre 1820 et 1824. En 1824, Charles des Moulins le signale à la Bastide (Bordeaux) pour la première fois. Cependant, la plante aurait été semée en 1802 au jardin botanique de Bordeaux avec « ordre » d'en répandre aux environs en raison de ses qualités fourragères observées en Amérique.
- D'après Camille Ballais, Eyquem du jardin botanique de Bordeaux aurait entrepris en 1892 un essai de naturalisation de *Ludwigia grandiflora* (Michx.) Greuter & Burdet, 1987 dans les environs de Bordeaux. Ce dernier aurait également introduit *Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc., 1973 aux allées de Boutaut (Bordeaux) en vue de sa naturalisation.
- Joseph Lamic (1885) indique à propos d'*Elodea canadensis* Michx., 1803 que c'est en 1863 qu'on s'aperçut de sa présence dans quelques localités des environs de Bordeaux. « M. Durieu de Maisonneuve cultivait alors l'*Elodea canadensis* dans les bassins du jardin des plantes de Bordeaux ; fit-il des tentatives de naturalisation dans les cours d'eau des environs ? Cela est probable. (...) on attribue généralement à ces cultures sa naturalisation dans les environs de Bordeaux ».

Les jardins botaniques et parcs d'ornements peuvent être source d'introduction d'espèces comme c'est le cas pour *Solanum chacoense* Bitter, 1912, *Solanum mauritianum* Scop., 1788 ou *Cyclospermum leptophyllum* (Pers.) Sprague ex Britton & P.Wilson, 1925 qui peuvent s'échapper des zones de culture ou être transportées accidentellement.

Dans ses *Recherches sur les plantes naturalisées du Sud-Ouest de la France* (1885), Joseph Lamic identifie les voies maritimes comme porte d'introduction principale de plantes exotiques (ports maritimes, etc.). Un grand nombre de ces végétaux proviendraient du lest des navires en provenance

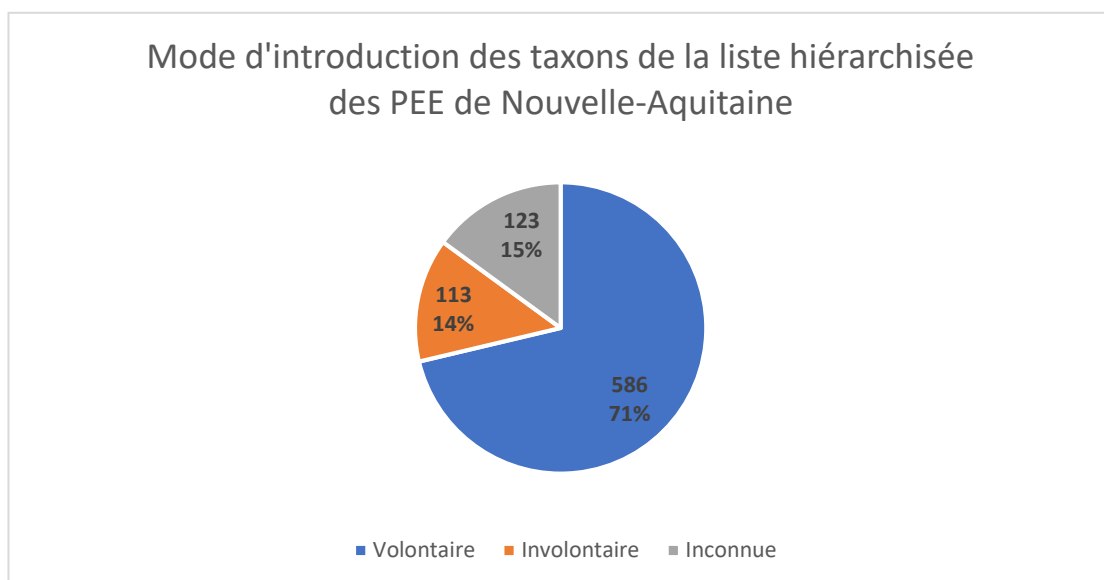
d'Amérique (*Paspalum vaginatum* Sw., 1788, *Cyperus eragrostis* Lam., 1791, *Stenotaphrum secundatum* (Walter) Kuntze, 1891, *Eleocharis bonariensis* Nees, 1840, *Juncus tenuis* Willd., 1799, etc.). Certains ont pu être propagés par d'autres voies suite à leur introduction (*Stenotaphrum secundatum* (Walter) Kuntze, 1891 employé comme couvre-sol en littoral, etc.).

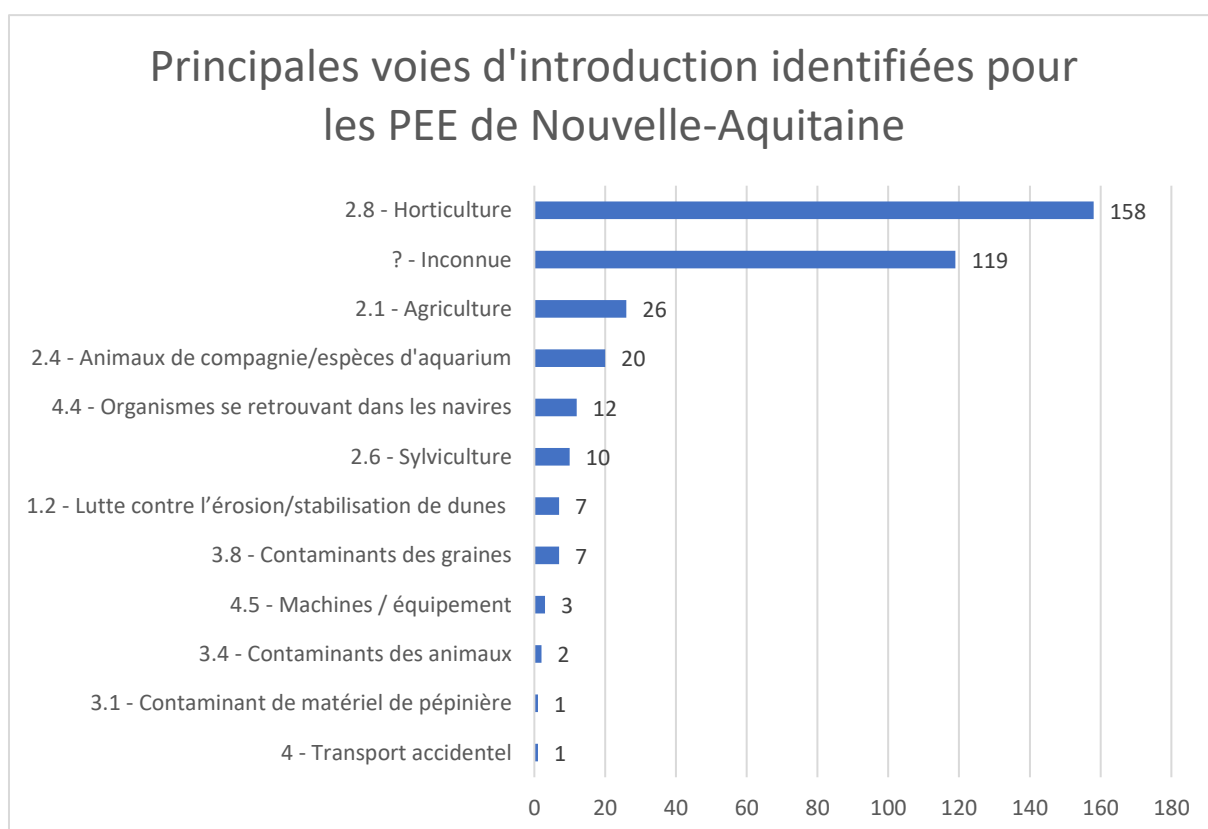
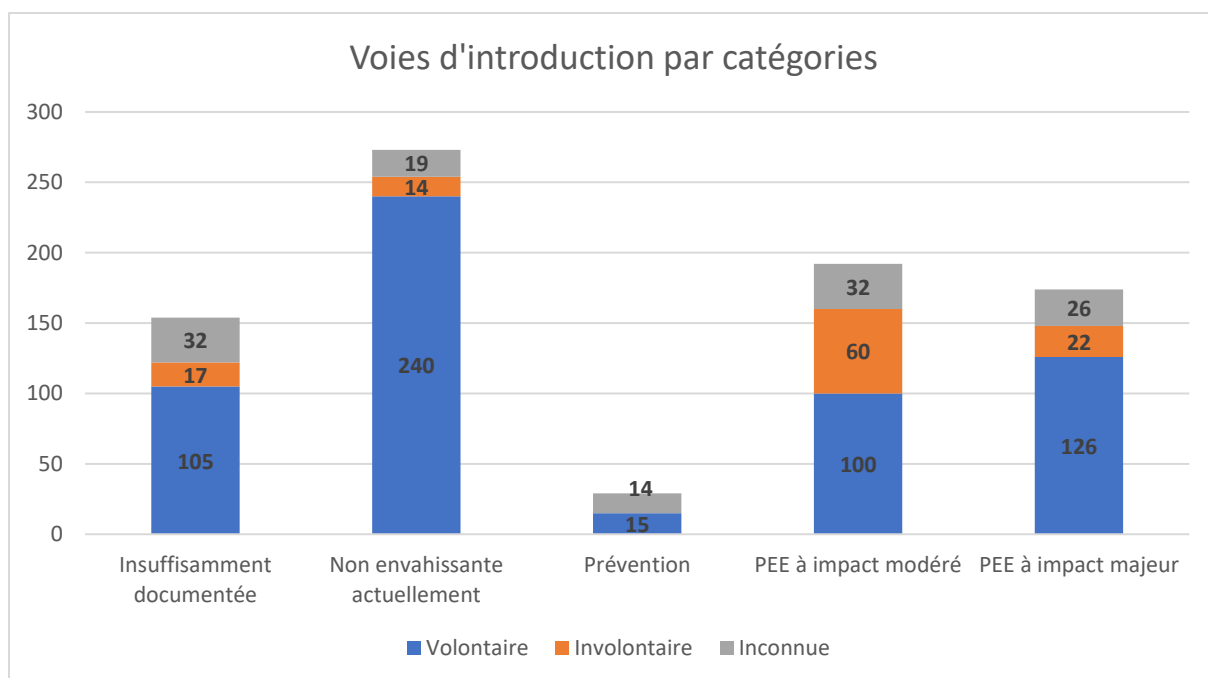
Le transport de laine et coton des régions d'origine vers les usines de tri a véhiculé un grand nombre d'espèces épizoochores comme c'est le cas de l'introduction de *Senecio inaequidens* DC., 1838 ou encore de *Xanthium spinosum* L., 1753 en Europe. Les graines rejetées lors du lavage et du triage peuvent germer dans les environs des fabriques. Près de Montpellier, en 1854, Godron consacra sa *Flora juvenalis* à la flore exogène croissant spontanément au port Juvénal, où l'on séchait autrefois des laines venant de l'Orient et de l'Algérie. Les manufactures de Millau (ganterie) et de Mazamet dans le Tarn fournissent d'autres exemples d'introduction de nouvelles espèces par l'importation de peaux véhiculant des semences vagabondes.

D'autres voies d'introductions et de propagation sont plus inattendues. C'est le cas d'*Erigeron canadensis* L. 1753 mentionné pour la première fois en 1655 par Brunyer, dans un catalogue du jardin de Blois, où elle était cultivée. « D'après Crié, ses fruits auraient servi à empailler un oiseau d'Amérique en Europe au XVII<sup>ème</sup> siècle ; semés avec intention ou accidentellement, ces fruits n'auraient pas tardé à répandre l'espèce avec la plus étonnante rapidité » (Lamic, 1885).

Un contingent d'espèces sont qualifiées d'obsidionales et polémochores, c'est-à-dire introduites et propagées par les voies militaires. Pour plusieurs d'entre elles, leur présence a été signalée pour la première fois au niveau national dans des bases militaires de Nouvelle-Aquitaine (Captieux, Cazaux, etc.) : *Andropogon virginicus* L., 1753, *Hypericum gentianoides* (L.) Britton, Sterns & Poggenb., 1888, *Juncus marginatus* Rostk., *Aristida longespica* Poir., 1811 etc.

Les voies d'introduction et de propagation d'un nombre important de taxons restent encore inconnues et nécessiteraient des investigations complémentaires pour être identifiées.





La vallée de la Garonne figure comme voie d'entrée naturelle principale pour un grand nombre d'espèces méridionales. L'influence anthropique (création du canal latéral à la Garonne, routes, etc.) tend à accentuer ces introductions et propagations. *Crepis sancta* subsp. *nemausensis* (P.Fourn.) Babç., 1941 indiquée comme extrêmement rare en 1821 est devenue tout aussi commune 60 ans plus tard. Cette espèce a suivi la vallée de la Garonne, qu'elle a descendu jusqu'à l'océan, se répandant plus ou moins dans l'intérieur du pays (Lamic, 1885).

## **A propos de la dispersion des plantes exotiques**

Comme l'indiquait déjà Alphonse De Candolle en 1855, les voies de dispersion peuvent être d'ordre physique ou organique :

- ◆ **Les causes physiques** agissent en dehors de l'action des êtres vivants (vent, courants fluviaux et maritimes, icebergs).

**Le vent** peut disperser les graines et parties de plantes sur de petites et moyennes distances. Certaines plantes qualifiées d'anémochores, sont véhiculées par le vent à l'aide d'aigrettes surmontant les akènes (*Senecio inaequidens* DC., 1838, *Baccharis halimifolia* L., 1753, *Erigeron canadensis* L., 1753, etc.). D'autres peuvent se détacher de leur support à maturité afin de disperser les graines en roulant sur de longues distances (ex. *Salsola* spp., etc.). Potentiellement, le déplacement de grandes quantités de sable saharien par le sirocco peut engendrer la dispersion d'espèces sur de longues distances (ex. nuages de sable en provenance du Maghreb en février 2022, etc.).

**Les courants fluviaux** propagent de proche en proche les propagules de végétaux en plusieurs points des vallées. Cela vaut notamment pour les espèces hydrochores privilégiant ces voies de dispersion.

**Les courants marins** permettent des dispersions à longues distances et peuvent être à l'origine d'introductions lointaines. Bien que l'introduction d'espèces naturalisées par ces voies n'aie jamais été confirmée chez nous avec certitude, les courants maritimes fournissent une voie d'introduction plausible. Ces voies ont fait l'objet de nombreux signalements durant les siècles derniers. En Europe, le *Gulf-Stream* apporte des fruits et graines d'Amérique charriés sur les côtes occidentales. En 1865, Sloane observe que *la mer jette des haricots extraordinaires sur les côtes de l'Irlande, de l'Ecosse, des îles Orckney*. Le professeur Guillaud collectera de nombreuses graines américaines ramassées par les douaniers et pêcheurs sur les côtes du Golfe de Gascogne (*Mucuna urens* (L.) Medik., 1787, *Entada phaseoloides* (L.) Merr., 1914, *Guilandina bonduc* L., 1753, etc.), soit les mêmes que celles observées sur les côtes d'Europe du Nord. Cette hypothèse joue probablement un rôle dans l'introduction de nouvelles espèces même si cela n'a jamais été confirmé. Cependant, l'action prolongée de l'eau de mer au contact des graines semble réduire considérablement leur pouvoir germinatif et donc le succès d'une implantation puis d'une naturalisation (Martins, 1858). L'eau de mer peut affecter les capacités germinatives en fonction des durées d'immersion très variables selon les espèces. Charles Martins (1858) et Charles Darwin (1880) ont évalué l'effet d'une immersion prolongée dans l'eau de mer sur la flottabilité et les capacités germinatives. Il en résulte que les capacités germinatives sont considérablement affectées à partir d'un mois d'immersion. Selon Martins, 1/14<sup>ème</sup> des graines<sup>38</sup> parviennent à germer après 3 mois d'immersion tandis que Darwin avance que sur 87 espèces testées, 64 parviennent à germer au bout de 38 jours et seulement quelques-unes au bout de 137 jours d'immersion. Charles Martins conclura en 1856 : « Le transport des graines par les courants doit avoir joué et joue encore un rôle insignifiant dans la diffusion des espèces entre des pays séparés par la mer ». Bien que les facultés germinatives soient considérablement réduites suite à un long trajet par les courants maritimes, il n'exclut pas qu'une espèce puisse parvenir à germer et à se naturaliser. L'hypothèse d'un transport et d'une naturalisation par ces voies maritimes n'est donc pas à écarter. Lamic (1885) avancera les possibilités d'introduction de deux espèces présentes sur les côtes américaines par ces voies : *Euphorbia polygonifolia* L., 1753 et *Hibiscus palustris* L., 1753. La dernière est considérée comme cryptogène en Nouvelle-Aquitaine à l'heure de la rédaction de ces lignes.

---

<sup>38</sup>Les essais de Charles Martins portent sur 120 graines immergées dans l'eau de mer : 80 surnagent après immersion, 26 parviennent à germer après 6 semaines et 5 après 3 mois.

**Les icebergs** charriés au loin par les courants peuvent transporter des débris de roches véhiculant graines et plantes (plantes boréales). La zone d'étude n'est pas concernée par ce mode de dispersion.

Les causes physiques jouent un rôle mineur sur l'introduction de nouvelles espèces mais probablement plus important voire prépondérant dans la dispersion (hydrophytes, etc.). Elles concernent cependant les espèces les plus méridionales qui peuvent utiliser ces voies pour se disperser (vallée de la Garonne, couloir ibérique, etc.). Par exemple *Vallisneria spiralis* L., 1753 paraît devoir son introduction par les eaux de la Garonne (Lamic, 1885). Cependant, ces causes physiques sont sans commune mesure avec celles d'origine biologique dont l'Homme agit comme vecteur principal...



Figure 25 : Exemples de voies d'introduction et de dispersion de plantes exotiques. De gauche à droite : Fruit de Lotus (*Nelumbo nucifera* Gaertn., 1788) transporté par l'estuaire de la Gironde et échoué sur les berges d'une île ; Commercialisation en jardinerie de Vergerette de Karvinski (*Erigeron karvinskianus* DC., 1836) ; Les axes de communication sont des voies privilégiées pour la dispersion des PEE. Ici le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens* DC., 1838) se répand le long des voies ferrées.

◆ **Les causes organiques ou biologiques** sont liées à l'action des animaux et donc de l'Homme.

En France, la dispersion par les oiseaux (ornithochorie) sur de petites ou longues distances peut jouer un rôle important dans l'introduction et la dispersion de végétaux. Les migrations sur de longues distances peuvent véhiculer des graines transportées par endozoochorie (ex. *Phytolacca americana* L., 1753 dont les drupes se retrouvent dans le tube digestif de certains oiseaux) ou par ectozoochorie (ex. propagules véhiculées par les plumes ou les pattes des oiseaux).

Comme le montre les résultats, l'Homme est l'agent d'introduction et de dispersion principal. Que ce soit par l'introduction directe et volontaire de végétaux ou involontaire (par les cultures, l'industrie, le commerce...), il introduit et propage un nombre considérable de plantes nouvelles. A titre d'exemple, l'importation de grandes quantités de blé et d'autres semences destinées aux cultures provenant de contrées lointaines (Amérique du Nord, Inde, Égypte, Europe orientale) a véhiculé des graines de plantes adventices provenant de ces mêmes pays.

Au XIX<sup>ème</sup> siècle, la navigation, à travers le lest et les ballasts des navires, a été la source de nombreuses introductions de plantes exogènes en Nouvelle-Aquitaine (*Lepidium virginicum* L., 1753, *Oenothera lindheimeri* (Engelm. & A.Gray) W.L.Wagner & Hoch, 2007, *Erigeron bonariensis* L., 1753, *Paspalum vaginatum* Sw., 1788, *Cyperus eragrostis* Lam., 1791, *Stenotaphrum secundatum* (Walter) Kuntze, 1891, etc). Les navires remplissent généralement leur ballast à leur port de départ pour le vider au port d'arrivée : à l'occasion du remplissage, de nombreux organismes sont transportés pour être relâchés loin de leur aire d'origine, pouvant causer des invasions biologiques. La Convention pour la gestion des eaux de ballast, entrée en vigueur en 2017 oblige les navires à s'équiper d'un système de traitement des eaux avant rejet (Gemenne *et al.*, 2021). Bien que cette voie d'introduction apparaisse de nos jours comme moins importante en comparaison des voies horticoles, elle reste à l'origine de l'introduction



d'un grand nombre d'espèces apparues aux abords des ports et arsenaux maritimes. La modification des pratiques (remplacement des matériaux pour le lest : sables, roches et terres) et les nouvelles normes ont sans doute eu un impact non négligeable sur ces introductions.

Les migrations de peuples en des temps anciens ont initié l'introduction de nouvelles plantes (Lamic, 1885). Scheider indiquait que *Datura stramonium* L., 1753 « aurait été introduite en Europe par les bohémiens errants venus d'Inde (les Zingaris) où ils cultivaient la plante autour de leurs campements, pour s'en servir dans leurs maléfices » (Crié, 1883).

Les guerres sont également à l'origine d'introduction et de propagation de plantes obsidionales (via les fourrages importés, etc.). Après 1815 (Guerre de la septième coalition), des plantes originaires des bords du fleuve Don et du Dniepr sont apparues sur les terrains. De même après 1870 où des espèces méridionales appartenant à la flore algérienne sont apparues dans les camps où ont séjourné les militaires (Paillot *et al.*, 1873). Aujourd'hui, les bases militaires de Nouvelle-Aquitaine révèlent régulièrement de nouvelles espèces exotiques en France (*Juncus marginatus* Rostk., *Andropogon virginicus* L., 1753, *Hypericum gentianoides* (L.) Britton, Sterns & Poggenb., 1888, etc.).

Toutefois, c'est le commerce et l'industrie qui introduisent, avec les marchandises, des plantes exotiques. Elles peuvent être importées volontairement (plantes ornementales, etc.), servir d'emballage (ex. *Erigeron canadensis* L., 1753 introduit d'Amérique au XVII<sup>ème</sup> siècle avec un oiseau empaillé au moyen de ses fruits) ou être transportées accidentellement.

### Alternatives à la plantation de plantes exotiques envahissantes

Le recours aux végétaux indigènes d'origine locale propose une alternative à l'emploi de plantes exotiques envahissantes. Les végétaux de la marque « [Végétal local](#) » sont issus de collecte en milieu naturel et sont adaptés à des chantiers ou des opérations ayant un objectif de restauration de la fonctionnalité écologique et paysagère des milieux. Ces végétaux, reconnus pour chaque région d'origine, limitent le recours aux taxons exotiques envahissants. Végétal local répond à un cahier des charges strict permettant de garantir l'origine du matériel végétal employé. Elle permet d'éviter le l'emploi de végétaux indigènes ayant fait l'objet de sélections et d'améliorations variétales pas toujours tracées (cultivars de plantes indigènes, etc.) ou supposés indigènes (sous-espèces et variétés exogènes de *Cornus sanguinea* L., 1753, *Ammophila arenaria* (L.) Link, 1827, *Anthyllis vulneraria* L., 1753, etc.) dont la plantation peut engendrer une pollution génétique par hybridation avec la flore indigène en place. En 2020, l'Office Français de la Biodiversité a coordonné la production d'une liste de plantes alternatives de substitution aux plantes exotiques envahissantes réglementées (interdictions d'utilisation et de gestion). Cette liste est vouée à servir les projets d'aménagements en amont d'implantations intentionnelles ou non-intentionnelles de PEE où lors de travaux de restauration après la colonisation et la gestion de PEE. Val'hor propose un [code de conduite](#) sur certaines PEE. Il propose une liste de consensus (interdiction totale d'utilisation des espèces inscrites) et une liste de plantes soumises à recommandations (restrictions partielles d'utilisation).

*Exemple : Cornus sanguinea subsp. australis (C.A.Mey.) Jáv., 1978 est un taxon eurasiatique qui a fait l'objet de confusions avec le proche Cornus sanguinea subsp. sanguinea L., 1753 (taxon indigène). Le premier a fait l'objet de plantations (haies, talus routiers, etc.). Il tend à se naturaliser et à s'hybrider avec le second pour former Cornus sanguinea nothosubsp. hungarica (Kárpáti) Soó, 1964. La distinction entre ces trois taxons fait appel à des critères tenus non toujours renseignés lors de la production et de la vente de « Cornus sanguinea ». Le recours à du matériel Végétal Local permet de garantir cette origine et la traçabilité des végétaux.*

## 5.9 Milieux colonisés

Le rattachement de chaque taxon à une grande catégorie d'habitat permet de rendre compte des habitats de prédilection des PEE. Cette synthèse présente des biais d'interprétation et de rattachement, puisque, par souci de lecture, une espèce a été rattachée à un habitat de prédilection. Or, certains taxons peuvent être rattachés à plusieurs habitats (ex. *Dichanthelium acuminatum* (Sw.) Gould & C.A.Clark, 1979, peut aussi bien se rencontrer au niveau des « 8. Végétations des landes » que des « 7. Végétations pastorales des pelouses et prairies » ; *Sicyos angulatus* L., 1753 ou les espèces et hybrides nord-américains du genre *Vitis* peuvent à la fois envahir des boisements alluviaux, des ourlets nitrophiles et des mégaphorbiaies, etc.).

Bien que cette analyse nécessite des investigations complémentaires, elle soulève une tendance assez claire : la végétation herbacée anthropogène, est de loin la catégorie d'habitats privilégiée des PEE. Cela est particulièrement vrai pour les espèces de la catégorie « PEE à impact modéré » qui compte un nombre important d'espèces rudérales associées aux zones anthropisées (friches, cultures, zones urbaines, gares, ports, aéroports, etc.). Les milieux rudéraux présentent souvent des niches vacantes propices à l'installation de nouvelles espèces. Les perturbations (piétinement, remblais, eutrophisation, pollutions, artificialisation, etc.) entravent le développement d'espèces sensibles moins concurrentielles et favorisent celles à plus forte croissance et à développement plus important. Les érigerons, euphorbes prostrées, Éleusine d'Inde, Cotonnière américaine et *Datura stramoine* sont représentatifs de ces végétations herbacées anthropogènes. Les végétations de friches figurent en tête de classement après les végétations messicoles et cultures. Cependant, certains taxons ne se limitent plus toujours à ces habitats rudéraux et progressent vers les milieux semi-naturels et naturels. C'est notamment le cas de *Paspalum dilatatum* Poir., 1804 que l'on retrouve dans les milieux prairiaux mésophiles à hygrophiles du Piémont Pyrénéen et des vallées alluviales du Pays Basque, de *Senecio inaequidens* DC., 1838, abondant en friches (voies de circulation, etc.) mais également présent en dune grise ou encore de *Sporobolus indicus* (L.) R.Br., 1810 fréquent dans les friches et que l'on retrouve en pelouses sèches. Notons que de nombreuses plantes exotiques colonisent des milieux présentant un niveau trophique élevé. Par ailleurs un milieu présentant une trophie élevée est souvent plus enclin à accueillir un nombre important d'espèces exotiques. Cette augmentation générale du niveau de trophie des milieux naturels et semi-naturels est à corréliser aux apports réguliers en azote, phosphore et carbone des activités humaines (pollutions diverses, etc.).

Les végétations caractéristiques des zones humides sont particulièrement concernées (forêts marécageuses, végétations amphibies des rivières, sources, marais et lisières nitrophiles, végétation des vases littorales, végétations aquatiques, etc.). Les PEE peuvent coloniser des végétations hygrophiles pionnières sur sols enrichis en azote (ex. végétations des berges de cours d'eau du *Bidentetea tripartitae*), des cours d'eau et plans d'eau dont l'eau est stagnante à faiblement courante (ex. *Aponogeton distachyos* L.f., 1782, *Lagarosiphon major* (Ridl.) Moss, 1928, *Lemna minuta* Kunth, 1816, *Cabomba caroliniana* A.Gray, 1848) ou, dans une bien moindre mesure, dont l'eau est courante (*Vallisneria spiralis* L., 1753). Ces zones humides peuvent être soumises à des perturbations naturelles (phénomène de marnage, érosion par les courants, transport et dispersion d'espèces par la faune sauvage, etc.) ou anthropiques (gestion des niveaux d'eau sur des plans d'eau artificialisés : retenues d'eau collinaires, étangs, introduction volontaire d'espèces à vocation paysagère ou sportive, etc.). Ces zones humides abritent des enjeux écologiques importants et sont particulièrement sensibles. De fait et par leur caractère envahissant particulièrement élevé, les espèces aquatiques enracinées ou mobiles concernent exclusivement des PEE à impact majeur (jussies et myriophylles exotiques, etc.). Les végétations amphibies comptent, elles aussi, une part importante des espèces pouvant envahir ces milieux sensibles. Les berges de cours d'eau abritent un grand nombre de PEE que l'on retrouve au

niveau des mégaphorbiaies, boisements marécageux et leurs lisières (Érable à feuilles de frêne, *Symphyotrichum* spp., Concombre anguleux, etc.). Les zones humides arrière-littorales des Landes et de Gironde, sont particulièrement concernées par la colonisation de macrophytes aquatiques exotiques (*Lagarosiphon major* (Ridl.) Moss, 1928, *Egeria densa* Planch., 1849, *Sagittaria graminea* Michx., 1803, *Ludwigia grandiflora* (Michx.) Greuter & Burdet, 1987, etc.). Les invasions biologiques couplées à d'autres pressions (activités nautiques, drainage, dégradation de la qualité des eaux, eutrophisation, baignade, etc.) présentent une menace forte pour plusieurs espèces aquatiques sensibles inféodées aux rives sableuses de quelques lacs et étangs (*Isoetes boryana* Durieu, 1861, endémique des étangs aquitains, *Lobelia dortmanna* L., 1753, etc.). D'autres hydrophytes ont disparu (*Aldrovanda vesiculosa* L., 1753, *Salvinia natans* (L.) All., 1785 encore abondante au début du XX<sup>ème</sup> siècle, etc.) ou régressé (*Hydrocharis morsus-ranae* L., 1753, etc.) en Nouvelle-Aquitaine, suite aux pressions multiples liées à l'Homme.

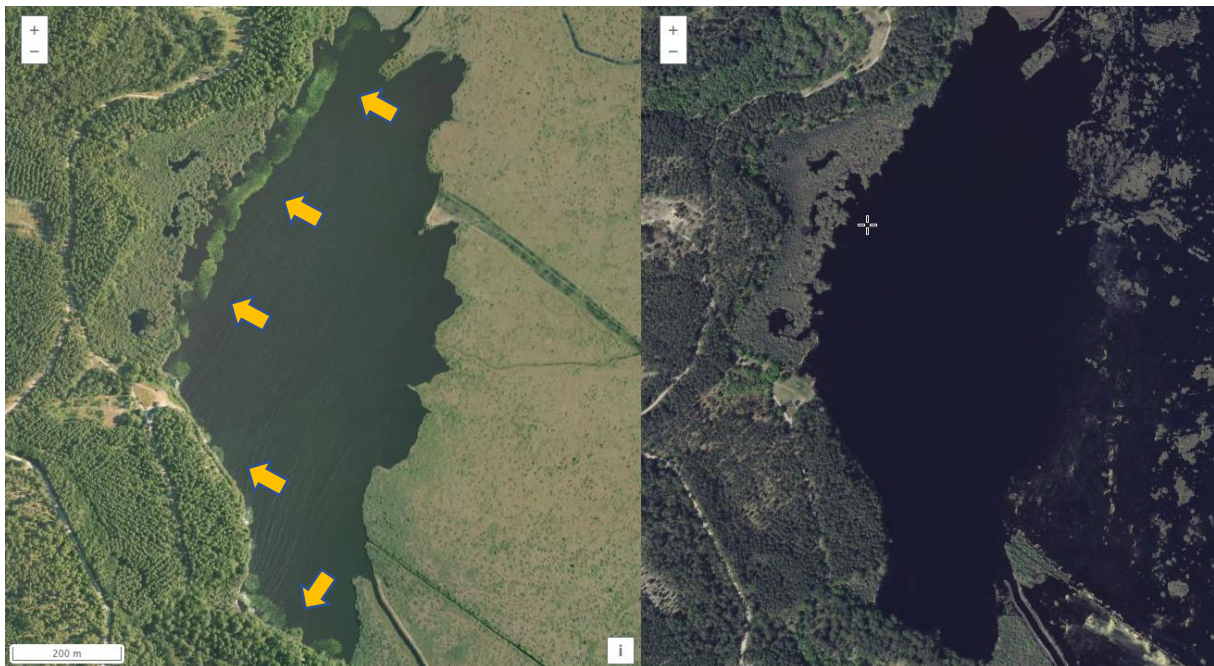


Figure 26 : Les rives occidentales de l'étang de Cousseau étaient colonisées par des herbiers de macrophytes aquatiques jusqu'en 2004 (herbiers à *Nymphaea alba* L., 1753, *Nuphar lutea* (L.) Sm., 1809, *Utricularia* spp. visibles sur la photo aérienne de gauche en 2000-2004). L'arrivée de l'Écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*) a entraîné la disparition totale des herbiers aquatiques sur ces sites (photo de droite datant de 2006-2010). Source : IGN – Remonter le temps

Les milieux littoraux tels les dunes et les prés salés sont eux aussi impactés par la présence de PEE. Les conditions littorales (climat atlantique et météorologie favorable aux espèces thermophiles, etc.) sont propices à la naturalisation et au développement de taxons exotiques. Par ailleurs, le littoral sud-atlantique est une zone caractérisée par de nombreux flux, sources d'introductions et de propagations potentielles (zones balnéaires touristiques, échanges commerciaux via les grandes entrées maritimes, etc.). Ces milieux littoraux sont particulièrement sensibles et abritent des espèces et végétations spécialisées à fort enjeu de conservation et à distribution restreinte (espèces endémiques, habitats localisés, etc.). Les invasions biologiques peuvent donc être particulièrement impactantes sur ces milieux. Les prés salés et berges soumises à marées de la côte atlantique (Bassin d'Arcachon, lac d'Hossegor, estuaire de la Gironde, etc.) comptent par exemple plusieurs cypéracées et poacées exogènes comme la Spartine anglaise, la Spartine à fleurs alternes ou le Scirpe de Buenos-Aires. Le cordon dunaire (plage, dunes ouvertes, dunes boisées) abrite également une diversité d'espèces exotiques plus ou moins dynamiques (*Carpobrotus* du groupe *edulis*, *Yucca gloriosa* L., 1753, *Euphorbia polygonifolia* L., 1753, *Solanum laciniatum* Aiton, 1789, etc.).

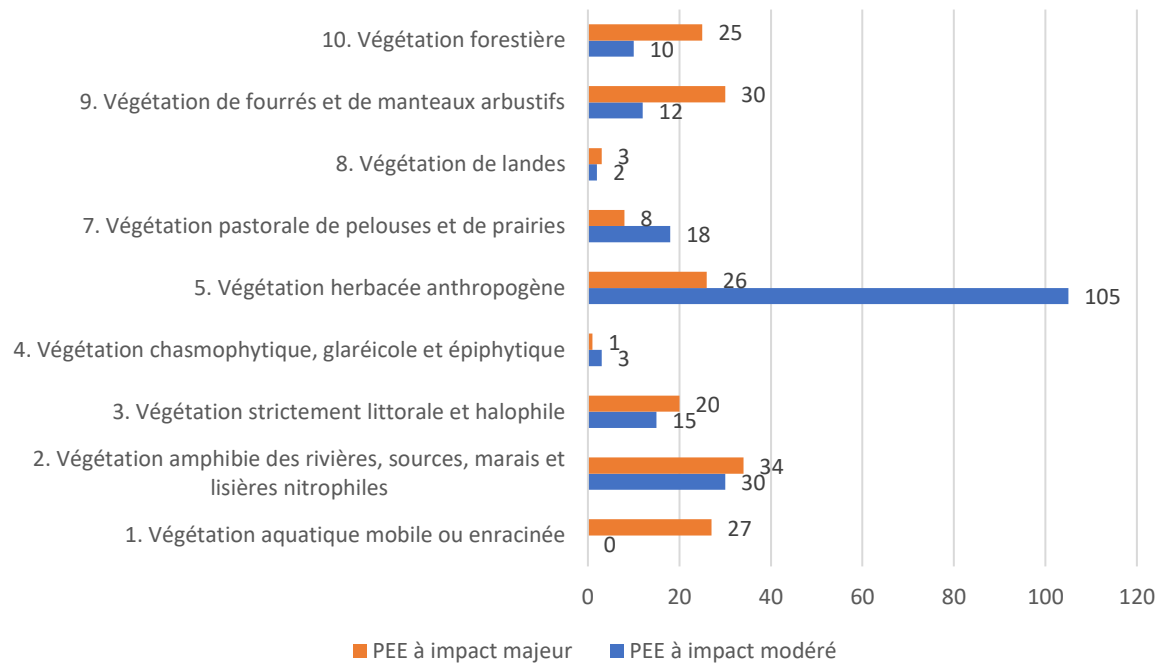
Les landes comptent un nombre moins important de PEE. La plupart des espèces se retrouvent au niveau des pelouses d'annuelles acidiphiles et zones tourbeuses écorchées (*Dichanthelium acuminatum* (Sw.) Gould & C.A. Clark, 1979, *Hypericum gentianoides* (L.) Britton, Sterns & Poggenb., 1888, *Digitaria aequiglumis* (Hack. & Arechav.) Parodi, 1922, etc.). Cette faible diversité peut s'expliquer par les contraintes du milieu (couvert d'Ericacées et Fabacées dense, sols oligotrophes et acides, forte concentration en tanins, hydromorphie et/ou sécheresse, etc.). On y rencontre toutefois des espèces comme *Polygala curtisii* A.Gray, 1867 signalé pour la première fois en France en 1983 et toujours cantonné aux landes girondines ou *Andropogon virginicus* L., 1753 dont la présence dans les landes girondines et landaises date de 2006.

Notons que les milieux marins sont concernés par la présence d'algues exotiques non traitées ici. Sur le littoral atlantique, la Sargasse du Japon (*Sargassum muticum* (Yendo) Fensholt, 1955), apparue en France dans les années 1970 avec l'importation de naissains d'huîtres, abonde en Charente-Maritime (Aniotsbéhère *et al.*, 2008). Un inventaire des macrophytes marins introduits dans le Bassin d'Arcachon a été réalisé grâce à une analyse bibliographique exhaustive, complétée par plusieurs campagnes de récolte, et a permis d'identifier 22 espèces d'algues introduites dont certaines (*Herposiphonia parca* Setch., 1926 et *Symphycladiella dendroidea* (Mont.) D.Bustamante, B.Y.Won, S.C.Lindstrom & T.O.Cho, 2019), sont signalées pour la première fois dans l'Atlantique. Excepté pour quelques introductions très anciennes pour lesquelles le vecteur le plus vraisemblable est le trafic maritime, une introduction avec des transferts de coquillages en provenance du Japon ou d'autres sites aquacoles est hautement probable (Verlaque *et al.*, 2008).

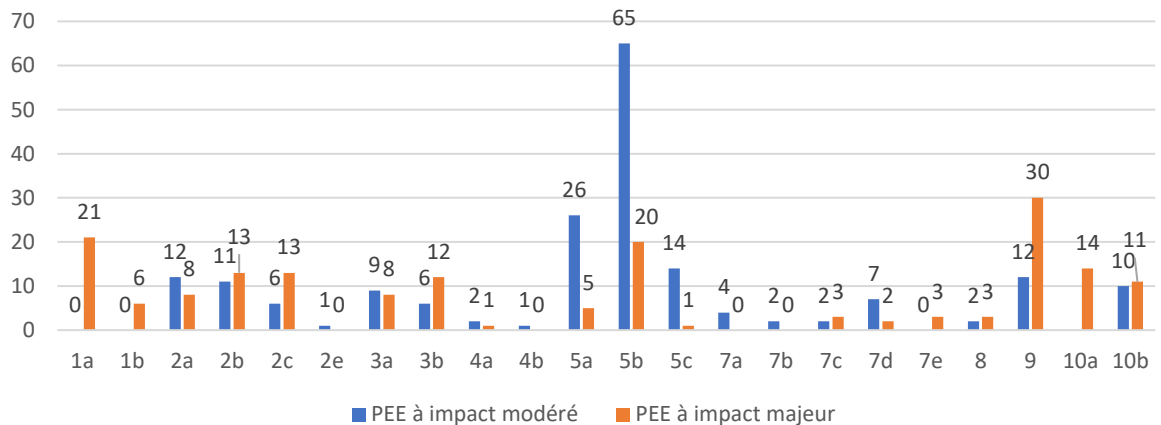


Figure 27 : *Colocasia esculenta* (L.) Schott, 1832 naturalisé le long des courants et bords d'étangs arrière-littoraux à Soustons (Landes) ; *Ludwigia grandiflora* (Michx.) Greuter & Burdet, 1987 colonisant les zones humides des marais d'Izon (Gironde) ; *Cortaderia selloana* (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900 dans une friche de Charente-Maritime ; *Jachère culturale envahie par Erigeron canadensis* L., 1753.

## Grandes catégories d'habitats colonisées par les PEE en Nouvelle-Aquitaine



## Sous-catégories d'habitats colonisés par les PEE de Nouvelle-Aquitaine



## 5.10 Territoires géographiques

Au niveau national, la carte des pressions anthropiques dédiée à la richesse spécifique en EEE en France métropolitaine fait apparaître des zones de concentration le long des grandes vallées et autour des agglomérations. Les milieux aquatiques et riverains ainsi que les zones caractérisées par une démographie importante, une attractivité et donc une fréquentation élevée (littoral atlantique, Méditerranée, Ile de France, etc.) sont notamment concernées. La Nouvelle-Aquitaine ressort particulièrement ; la carte met en exergue les grandes vallées alluviales (Adour, Garonne, Dordogne, Charente, etc.), mais aussi les zones à forte attractivité touristique et économique (Bassin d'Arcachon, Landes de Gascogne, Littoral atlantique, Pays Basque) qui peuvent favoriser l'introduction et la propagation de nouvelles espèces.

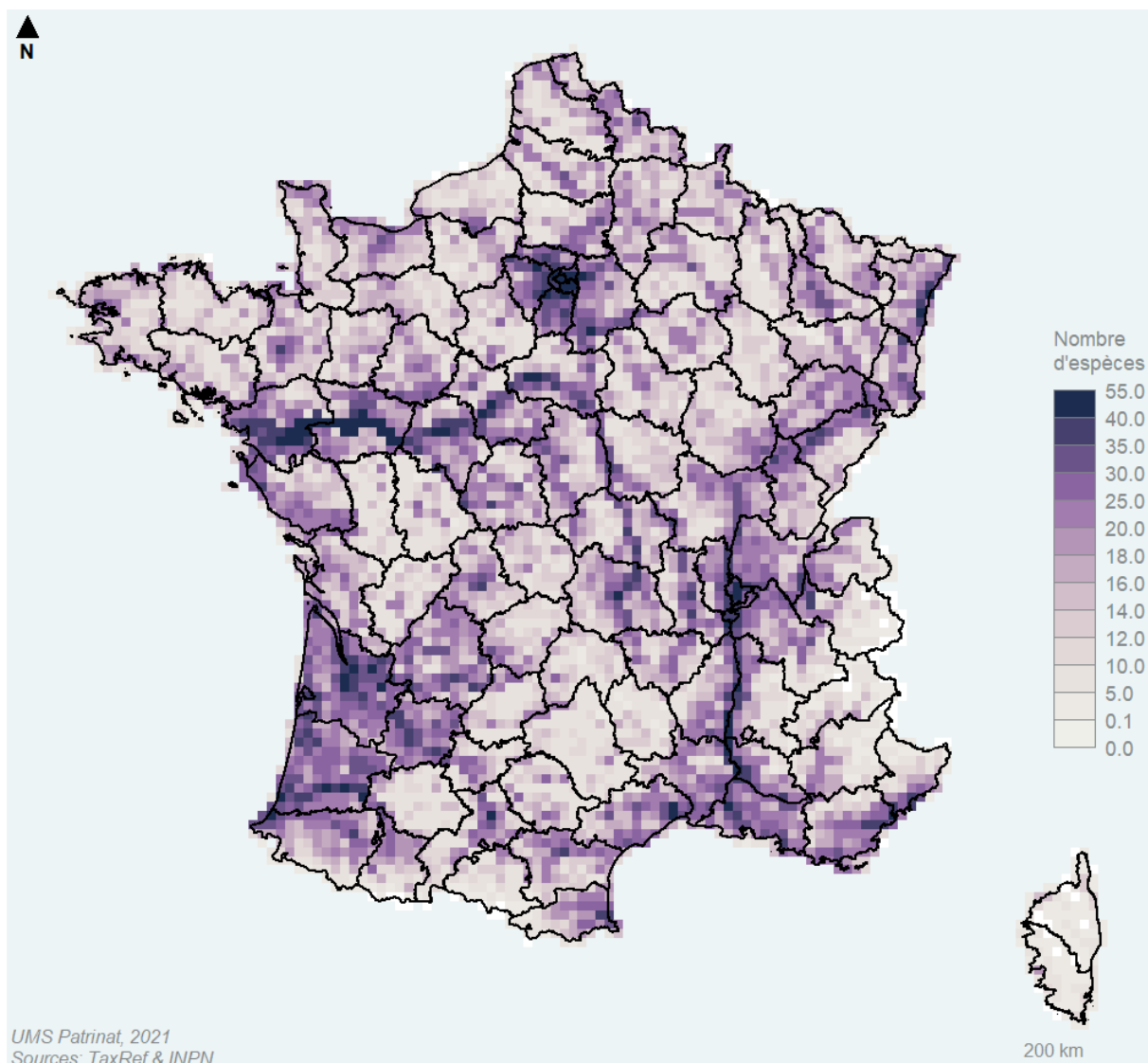


Figure 28 : Richesse spécifique en espèces classées comme envahissantes selon la référence nationale (TAXREF) en 2020 (C114)

## 5.11 Évolution spatiale et temporelle

### 5.11.1 Des outils pour suivre la dynamique des espèces

La distribution spatiale et la dynamique évolutive (progression, régression, stabilisation) des plantes exotiques envahissantes peuvent-être appréhendées par l'emploi de photographies aériennes et la consultation de bases de données. L'exemple ci-après, illustre l'évolution de la Spartine à fleurs alternes (*Spartina alterniflora* Loisel., 1807) sur le Bassin d'Arcachon (delta de l'Eyre). L'espèce forme des herbiers circulaires et présente une signature spectrale caractéristique rendant la photo-interprétation possible. Les photos historiques prises entre 1950 et 1965 (non illustré ci-après) ne présentent pas la moindre végétation (vasières). La présence de cette spartine nord-américaine est signalée depuis 1986 à Gujan-Mestras (commune limitrophe au secteur illustré).

L'analyse comparative des photos aériennes à l'échelle de 1/3 500<sup>ème</sup> sur les années 2012, 2015, 2018 et 2020 (sources IGN & SIBA) montre une nette progression des herbiers, pour la plupart isolés et circulaires en 2012. La dynamique de ce taxon en cette localité et sur ce pas de temps fait qu'il peut donc être considéré comme en extension.

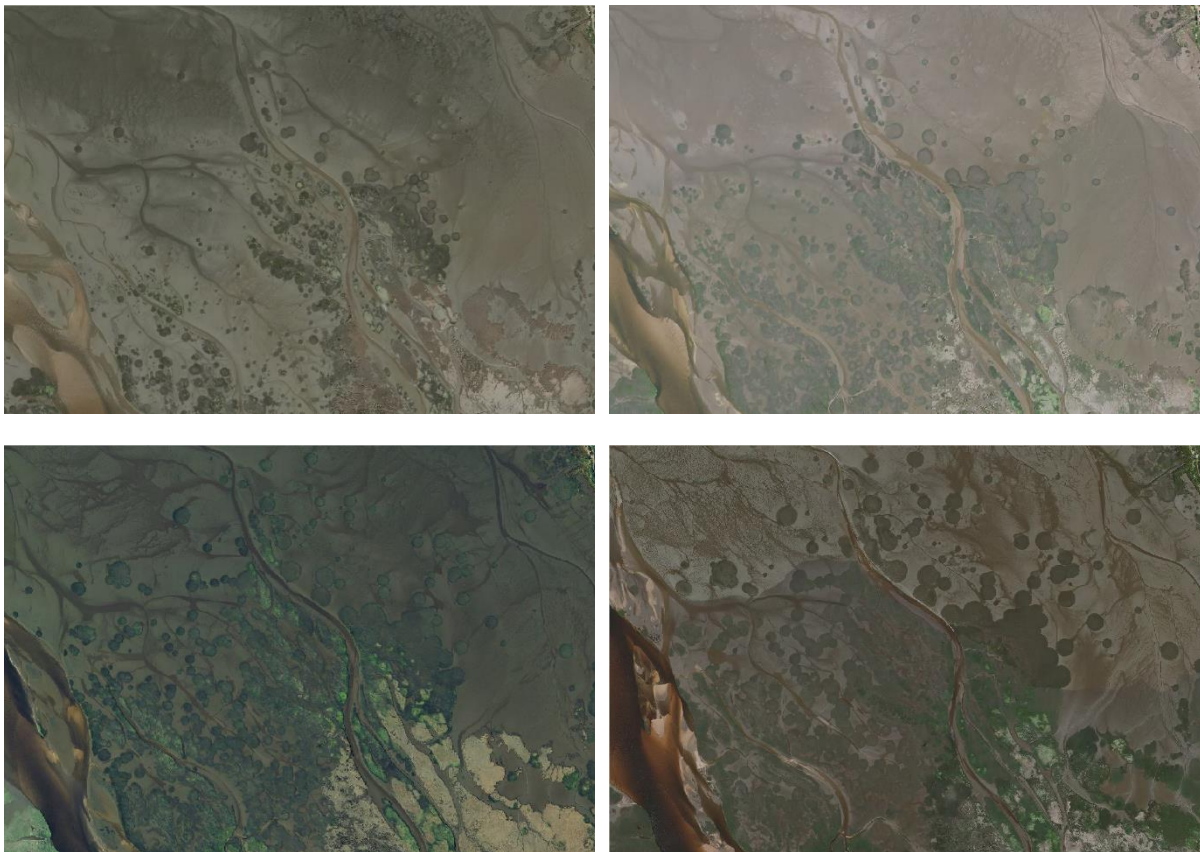


Figure 29 : Photographies aériennes témoignant de l'évolution des herbiers de *Spartina alterniflora* Loisel., 1807 sur le bassin d'Arcachon entre 2012 et 2020 (Sources : IGN & SIBA)

En 1885, le naturaliste Joseph Lamic indiquait à propos d'*Elodea canadensis* Michx., 1803 : « peut être considérée comme la plante exotique qui s'est le plus abondamment et le plus rapidement répandue en Europe, sans en excepter l'*Erigeron canadense*, son compatriote. Elle existe aujourd'hui dans toutes les eaux tranquilles de l'Europe centrale. Pas une mare, un étang, un fossé, une rivière, un canal qui n'en soit infesté, au grand détriment de l'écoulement des eaux et de la navigation. (...) Par le canal latéral, il devient aussi abondant à Toulouse que le *Vallisneria spiralis*, et d'où il s'est répandu dans tous les autres cours d'eau de la région. Partout on signale sa facilité extrême de multiplication et sa marche envahissante ». La bibliographie historique fournit de précieux renseignements concernant la dynamique de colonisation d'une espèce, ainsi qu'un point de comparaison historique. Si nous analysons la carte de répartition actuelle, *Elodea canadensis* Michx., 1803 est loin d'être l'espèce la plus répandue en Nouvelle-Aquitaine. *A contrario*, il indiquait *Ludwigia grandiflora* (Michx.) Greuter & Burdet, 1987 comme « naturalisée intentionnellement dans les fossés et les rivières de plusieurs localités du Midi, où elle se multiplie par division sans jamais se reproduire de graines, s'est néanmoins répandue depuis 1830. Dans notre région, cette plante n'existe que dans quelques fossés des environs de Bayonne ». A ce jour, cette espèce est bien plus répandue que la précédente et parvient à fructifier et à se reproduire par graines en Nouvelle-Aquitaine.

*Veronica persica* Poir., 1808, est un bon exemple d'une espèce quasiment absente du Sud-Ouest au début du XIX<sup>ème</sup> siècle, indiquée comme rare aux environs d'Agen en 1821 et qui est omniprésente sur le territoire à la fin du même siècle. Ses graines sont souvent dispersées et portées au loin avec celles des plantes cultivées auxquelles elles sont mélangées. En 1885 comme aujourd'hui, c'est l'une des plantes les plus communes dans tout le département.

La durée des phases d'acclimatation et de naturalisation peut varier très fortement selon les espèces. Nous constatons que plusieurs taxons, cités comme étant largement naturalisés au XIX<sup>ème</sup> siècle, ont régressé voire disparu. La concurrence avec d'autres espèces ou d'autres facteurs indéterminés (météorologiques, etc.) sont souvent avancés pour expliquer cette régression. Dès 1811, *Xanthium spinosum* L., 1753 est cité dans le Sud-Ouest où il deviendra très fréquent (Laterrade, 1811). *Xanthium orientale* L., 1763 (*sensu lato*) indiqué, lui aussi, en 1811 sur notre région est mentionné comme « beaucoup moins répandu que *X. spinosum* » (Lamic, 1885). En l'espace de deux siècles, nous constatons que *Xanthium orientale* subsp. *italicum* (Moretti) Greuter, 2003 est omniprésent sur les berges exondées de plans et cours d'eau ainsi que sur les friches hygrophiles tandis que *Xanthium spinosum* L., 1753 est bien moins largement répandu. *Boltonia asteroides* (L.) L'Hér., 1789 trouvée en 1885 dans le domaine de l'orphelinat agricole de St-Louis, à Villenave d'Ornon (Gironde) fournit un autre exemple. Citée comme « très abondante dans plusieurs endroits de cette vaste propriété, surtout auprès d'une mare qui a servi autrefois de réservoir à sangsues », la plante n'a pas été revue à ce jour.

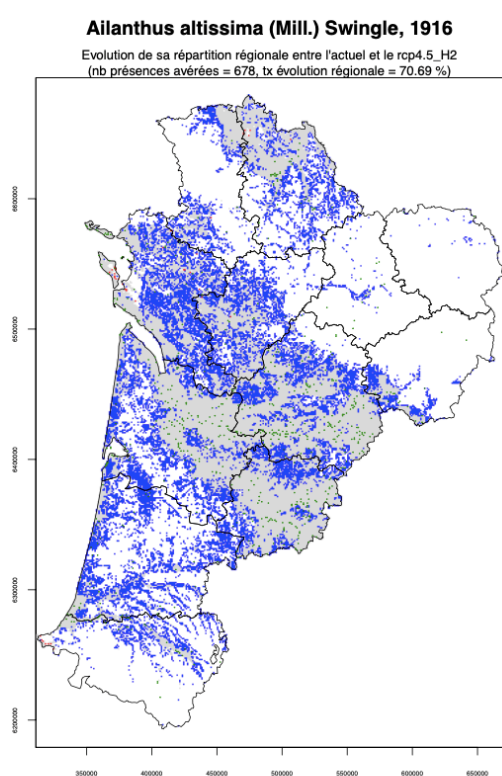


### 5.11.2 Changement climatique : prédire l'évolution des PEE

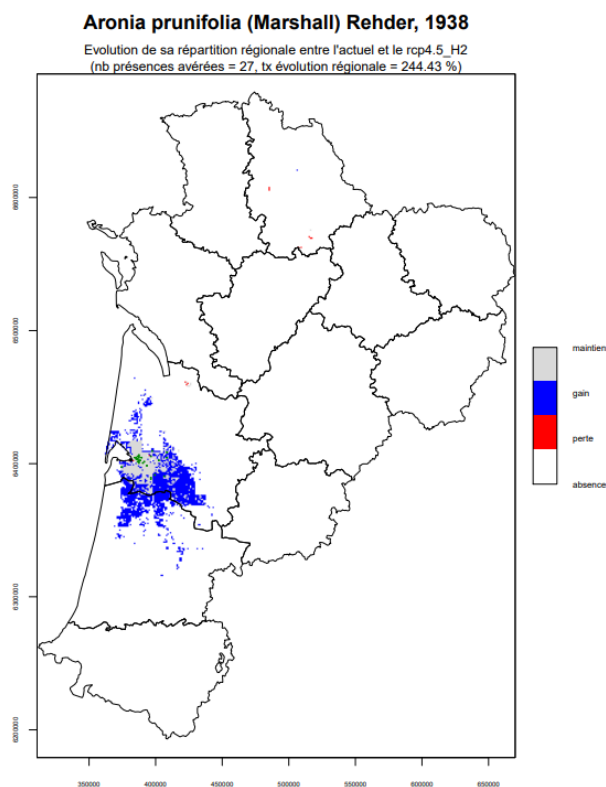
La dynamique évolutive des PEE (plantes exotiques envahissantes) peut être associée à la capacité de naturalisation et de propagation de chaque espèce. Cette dernière peut être attribuée à la convergence de plusieurs facteurs. Les conséquences sur les PEE des changements climatiques (augmentation des températures, modification des régimes des précipitations, etc.) pourraient notamment se traduire par des modifications importantes dans l'aire de répartition de ces espèces. Des cartes prédictives réalisées par le CBNSA dans le cadre de travaux liés aux changements climatiques (David & Romeyer, 2021) ont été établies en fonction de la combinaison de :

- trois horizons de temps : proche (2021-2050), moyen (2041-2070) et lointain (2071-2100) ;
- trois scénarios d'émissions de GES (Gaz à Effet de Serre): émissions faibles - RCP 2.6, émissions intermédiaires - RCP 4.5 et émissions fortes - RCP 8.5

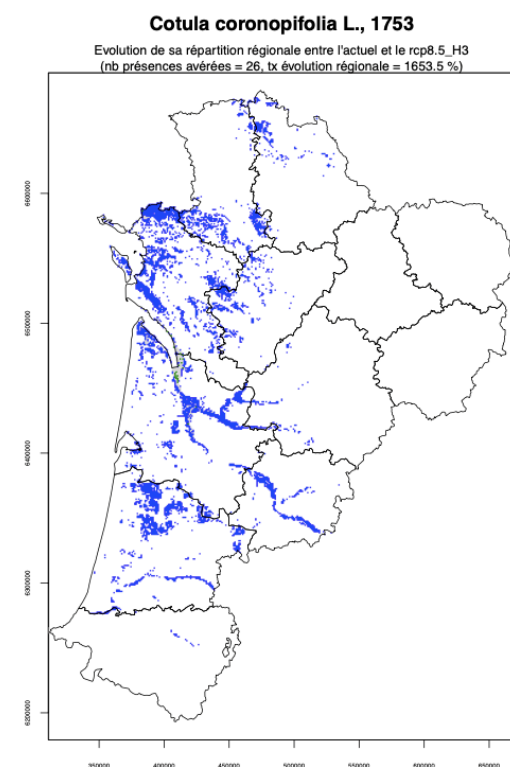
Les cartes ci-dessous prédisent l'aire de répartition potentielle pour plusieurs taxons selon le scénario d'émissions intermédiaires (RCP 4.5) et selon différents horizons. Bien que ces cartes demeurent prédictives et donc associées à de nombreuses incertitudes, elles indiquent néanmoins une nette tendance progressive pour un grand nombre de PEE sur le territoire mais aussi pour certaines espèces d'affinité thermophile. *A contrario*, nombre des taxons dont la niche et les exigences écologiques sont plus réduites (espèces montagnardes, etc.) seraient, quant à eux, voués à régresser. Ces travaux ouvrent de nombreuses perspectives de travail concernant les effets des changements climatiques sur l'évolution des plantes exotiques envahissantes (dynamique, périodes de floraison et de fructification, adaptations, conquête ou spécialisation sur certains milieux, etc.).



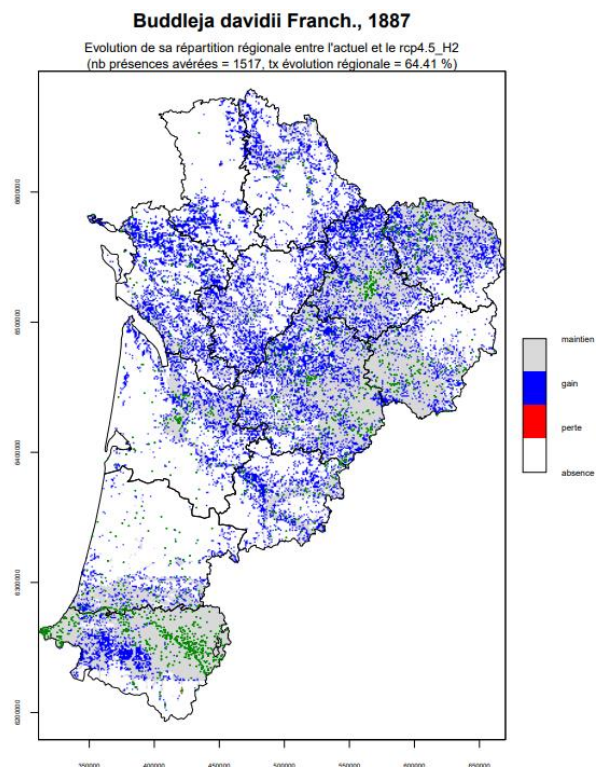
Les points verts représentent les mailles de présence avérée de l'espèce.  
 Réalisation RD\_CBNSA – Source données: obv-na.fr



Les points verts représentent les mailles de présence avérée de l'espèce.  
 Réalisation RD\_CBNSA – Source données: obv-na.fr



Les points verts représentent les mailles de présence avérée de l'espèce.  
 Réalisation RD\_CBNSA – Source données: obv-na.fr



Les points verts représentent les mailles de présence avérée de l'espèce.  
 Réalisation RD\_CBNSA – Source données: obv-na.fr

Figure 30 : Modélisation de la progression/ régression des espèces par rapport à l'état actuel selon plusieurs scénarios : Ailanthus altissima (horizon 2041-2070 - émissions intermédiaires), Aronia prunifolia (horizon 2041-2070 - émissions intermédiaires), Cotula coronopifolia (horizon 2071-2100 - émissions fortes), Buddleja davidii (horizon 2041-2070 - émissions intermédiaires).

PHYTOLACCA AMERICANA

Millspaugh C.F.  
American medicinal plants (1892)

Vieille illustration retraitée par  
<http://www.afleurdepau.com>

**C'est Thore qui, le premier dans notre région, a parlé de Phytolacca qui était déjà commun de son temps ; il mentionne l'usage criminel que l'on faisait de ses baies pour donner au vin rouge une coloration plus foncée, usage funeste qui s'est perpétué jusqu'à nos jours.**

**Les oiseaux qui recherchent les baies de cette plante en sèment les graines partout et contribuent à sa dispersion.**

Joseph Lamic (1885) – *Recherches sur les plantes naturalisées du Sud-Ouest de la France*



## VI Conclusion et perspectives

La liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine fournit un premier état des lieux régional. Elle confirme les prédispositions géographiques et climatiques de la région Nouvelle-Aquitaine à recevoir un grand nombre d'espèces exotiques parvenant à s'acclimater puis à se naturaliser. La douceur du climat et l'humidité importante peuvent être des facteurs favorisant l'acclimatation des espèces exotiques. Cela est particulièrement le cas sur la façade atlantique (Pays basque, îles charentaises, estuaires, Bassin d'Arcachon, etc.) prédisposée à recevoir et concentrer un grand nombre de ces espèces (introduction via les ports maritimes, tourisme, échanges divers, densité démographique, etc.). Parallèlement, nous observons la progression d'un nombre croissant de plantes méridionales favorisée par les changements climatiques et l'ouverture de voies favorables à leur extension naturelle, bien souvent aidée par l'Homme et ses activités. Sur près de 4 000 espèces<sup>39</sup> recensées en Nouvelle-Aquitaine, les espèces exogènes naturalisées s'élèvent à plus de 800. La flore exotique représente près d'1/5<sup>ème</sup> du fond floristique néo-aquitain. Ce chiffre apparaît comme très élevé au regard des statistiques historiques. En 1885, Joseph Lamic évaluait à près d'1/30<sup>ème</sup> la part de la flore exotique à l'échelle de la région du Sud-Ouest (soit 80 plantes exotiques pour environ 2 500 phanérogames). Bien que les origines d'introduction et de propagation d'une espèce puissent être multiples, la plupart sont liées aux activités humaines de manière directe ou indirecte. Comme l'indique très justement Robert Barbault : « La victime était le coupable ! ». L'introduction de végétaux pour l'ornement est identifiée comme voie d'introduction principale de nombreuses plantes naturalisées. Dans une bien moindre mesure, les causes physiques (vents, courants, etc.) sont peu impliquées dans l'introduction de nouvelles espèces et jouent plutôt un rôle dans la dispersion. Sur plus de 800 taxons évalués, 363 taxons rejoignent la liste des plantes exotiques envahissantes. La prévention et la gestion de ces plantes nécessite avant tout de régler les causes d'origine anthropique.

Les travaux engagés ont permis d'identifier des lacunes de connaissances : créer et diffuser une photothèque dédiée aux plantes exotiques présentes en région (graines, fruits, tiges, fleurs...), améliorer la connaissance concernant les voies d'introduction et de propagation de ces espèces en recensant, mutualisant et diffusant la connaissance historique et actuelle (ressources historiques, etc.), acquérir de la connaissance concernant les moyens de multiplication des espèces en région (individus sexués présents en région pour le cas des taxons dioïques, floraison et fructification des espèces, viabilité des semences, tests de germination, etc.), recenser les actions de gestion, les suivre et mesurer leur efficacité, évaluer et mesurer la nature et l'ordre des impacts occasionnés par la présence d'espèces exotiques envahissantes, rechercher les taxons cités historiquement et non revus récemment, engager des suivis concernant la dynamique des espèces, assurer une veille sur la composition des palettes végétales employées dans les aménagements... Bien qu'elles ne proposent pas d'analyses de risques, l'évaluation des taxons par les méthodes EICAT (évaluant les impacts environnementaux) et SEICAT (évaluant les impacts socio-économiques), permettra de comparer la liste hiérarchisée avec les référentiels nationaux et internationaux à venir <sup>40</sup> (IUCN, 2020).

Les invasions biologiques sont l'un des symptômes d'une cadence humaine effrénée. Ce phénomène doit être perçu comme la conséquence et non la cause des activités humaines. Elle conjugue le mouvement naturel à un monde en mouvement dont l'Homme a tendance à accélérer les processus.

<sup>39</sup> Ptéridophytes et phanérogames indigènes et exogènes observés récemment. Le nombre total de taxons (espèces, sous-espèces et hybrides), toutes dates confondues, est évalué à environ 4 830 taxons (3 990 espèces et 840 sous-espèces).

<sup>40</sup> Projet de Liste nationale scientifique de référence pour les EEE porté par l'OFB.

# Bibliographie

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

ADRIAENSSEN D., 2011 – *Le latin du jardin*. Larousse, 351 p.

AELLEN P., 1970 - *Amaranthus bouchonii* Thellung en France. *Le Monde des Plantes*, 367-368 : 7

ANCIBURE E. & PRESTAT E., 1918 - *Catalogue des plantes de la Région Bayonnaise*. Bayonne : Société Bayonnaise d'études régionales ; Imprimerie du Sud-Ouest. 85 p.

ANIOTSBEHERE J.-C. & DUSSAUSSOIS G., 2008 - Les xénophytes et plantes invasives en Gironde. *Bull. Soc. Linn. Bordeaux*, Tome 143, nouvelle série n°36, 2<sup>ème</sup> édition complétée. 103 p.

ANSES, 2020 - *État des connaissances sur les impacts sanitaires et les coûts associés à l'ambrosie à feuilles d'armoise en France*. Rapport d'expertise collective. Maisons-Alfort : ANSES. 297 p.

*Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Aquitaine complétant la liste nationale*. J.O. du 04/05/2002. Version du 8 mars 2004 au J.O. du 4 mai 2004.

BALLAIS C., 1969 - Plantes adventices de Gironde. *Le Monde des Plantes*, 365 : 5-9

BALLAIS C., 1971 - Plantes adventices des environs de Bordeaux. *Bull. Soc. Linn. Bordeaux*, 1 (1) : 5-6

BARBAULT R. & TEYSSÉDRE A., 2009 - Invasions biologiques : la victime était le coupable ! *Pour la science*. Dossier n°65 : La conquête des espèces : 56-61

BARDAT J., BOIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J., 2004 - *Prodrome des végétations de France*. Paris : Museum d'histoire naturelle de Paris. 171 p.

BART K., ANTONETTI Ph. & CHABROL L. 2014 – *Bilan de la problématique végétale invasive en Auvergne*. Chavaniac-Lafayette : Conservatoire botanique national du Massif central ; Clermont-Ferrand : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du Logement Auvergne. 34 p.

BART K., CHABROL L. & ANTONETTI Ph. 2014 - *Bilan de la problématique végétale invasive en Limousin*. Chavaniac-Lafayette : Conservatoire botanique national du Massif central ; Clermont-Ferrand : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Limousin. 35 p.

BENESPERI R., GIULIANI C., ZANETTI S., GENNAI M., MARIOTTI LIPPI M., GUIDI T., NASCIMBENE J. & FOGGI B., 2012 - Forest plant diversity is threatened by Robinia pseudoacacia (black locust) invasion. *Biodiversity conservation* 21 : 3555 – 3568. DOI : 10.1007/s10531-012-0380-5.

BLANCHET H., 1882 - Plantes nouvellement découvertes dans les départements des Landes et des Basses-Pyrénées, en 1880 et 1881 et notes historiques ou critiques sur quelques plantes trouvées antérieurement à ces deux dernières années. *Bull. Soc. Borda, Dax*, 7 (1) : 61-67

BOULLET V., 1997 - *Structure et organisation des données phytosociologiques, syntaxonomiques et synnomenclaturales pour la constitution de bases de données*. Bailleul : Conservatoire botanique national de Bailleul. 39 p.

BRANQUART E. & FRIED G., 2016 - *Espèces envahissantes d'ici et d'ailleurs*. Chartres : Editions Gerfaut. 196 p.

BRUMMIT R. K., 2001 - *World Geographical Scheme for Recording Plant Distributions*. 2<sup>nd</sup> Edition. San Francisco: International Working Group on Taxonomic Databases For Plant Sciences (TDWG). 137 p.

BRUNEL S., BRANQUART E., FRIED G., VAN VALKENBURG J., BRUNDU G., STARFINGER U., BUHOLZER S., ULUDAG A., JOSEFFSON M. & BAKER R. 2010. The EPPO prioritization process for invasive alien plants. *Bulletin EPPO Bulletin*, 40: 407-422.

CAILLON A. & LAVOUÉ M., 2016 - *Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine*. Version 1.0. Audenge : Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 33 p. + annexes.

CANDOLLE de A., 1855 - *Géographie botanique raisonnée : ou exposition des faits principaux et des lois concernant la distribution géographique des plantes de l'époque actuelle*. Paris : Victor Masson. 606 p.

CANDOLLE de A., 1886 - *Origine des plantes cultivées*. 3<sup>ème</sup> édition. Paris : Germer Baillière, coll. « Bibliothèque scientifique internationale ». 385 p.

CHERRIER, O., PRIMA, M-C., ROUVEYROL, P., 2021 - *Cartographie des pressions anthropiques en France continentale métropolitaine - Catalogue pour un diagnostic du réseau d'espaces protégés*. Paris : UMS PatriNat (OFB/CNRS/MNHN). 110 p.

CLOS Dr., 1865 - De la naturalisation et de l'acclimatation des végétaux. *Belgique horticole*, 15 : 51-62.

COTTAZ C., DAO J. & HAMON M., 2021 - *Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie. Synthèse, analyses de risque et catégorisation des taxons*. Document technique des CBN d'Occitanie. Hyères : Conservatoire botanique national méditerranéen ; Bagnères-de-Bigorre : Conservatoire botanique national Pyrénées-Midi-Pyrénées. 50 p. + annexes.

CRIÉ, L., 1883 - *Nouveaux éléments de botanique : pour les candidats au baccalauréat ès sciences et les élèves en médecine et en pharmacie : contenant l'organographie, l'anatomie, la morphologie, la physiologie : la botanique rurale (phanérogames et cryptogames) : et des notions de géographie botanique et de botanique fossile*. Paris : Octave Doin.

C.T.G.R.E.F., 1978 - *Végétation aquatique, plantes exotiques du sud-ouest, répartition actuelle et risques d'extension*. Compte-rendu C.T.G.R.E.F. n° 45. Bordeaux : CTGREF. 24 p.

DA LAGE A., METAILIE G. (coord), 2015 - *Dictionnaire de biogéographie végétale*. Nouvelle édition encyclopédique et critique. Paris : CNRS Editions. 962 p.

DARWIN C., 1880 - *Origine des espèces*. Traduction française par E. Barbier. Paris : C. Reinwald et Co. 436 p.

DAVID R. & ROMEYER K., 2021 - Sensibilité climatique de la flore en Nouvelle-Aquitaine, in Mallard coord., Programme les sentinelles du climat – Tome X : Réponses des espèces animales et végétales face au changement climatique et pistes d’actions de conservation de la biodiversité en région Nouvelle-Aquitaine, C. Nature : Le Haillan, Gironde, 724 p.

DEBEAUX J.O., 1898 - *Révision des plantes phanérogames de la flore agenaise : suivie de la flore du Lot-et-Garonne avec un portrait de Boudon de Saint-Amans*. Agen : Ch. Dufour. 645 p.

DESMOULINS F. & EMERIAU T., 2020 - *Liste des espèces végétales invasives du Centre- Val de Loire, version 3.1*. Paris : Conservatoire botanique national du Bassin parisien, délégation Centre-Val de Loire. 39p.

DESMOULINS, 1859 - *Catalogue raisonné des phanérogames de la Dordogne*. Bordeaux : Th. Lafargue.

DIAGNE C., LEROY B., VAISSIERE, A.C. *et al.*, 2021 - High and rising economic costs of biological invasions worldwide. *Nature* 592, 571–576. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03405-6>

DORTEL F., LE BAIL J., 2019 - *Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire. Liste 2018*. Nantes : DREAL Pays de la Loire ; Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 37 p. + 3 annexes.

FERREZ Y., 2006 - *Définition d’une stratégie de lutte contre les espèces invasives de Franche- Comté - Proposition d’une liste hiérarchisée*. Besançon : Conservatoire Botanique de Franche-Comté ; Besançon : DIREN Franche-Comté. 71 p. + annexes.

FRIED, G. 2012 - *Guide des plantes invasives*. Paris : Belin. 272 p.

FY F., 2015 - *Liste provisoire des espèces exotiques envahissantes de Poitou-Charentes*. Audenge : Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 8 p.

GARGOMINY, O., TERCERIE, S., REGNIER, C., RAMAGE, T., DUPONT, P., VANDEL, E., DASZKIEWICZ, P., LEOTARD, G., COURTECUISSÉ, R., ANTONETTI, P., CANARD, A., LEVEQUE, A., LEBLOND, S., De MASSARY, J.-C., HAFFNER, P., JOURDAN, H., DEWINTER, M., HORELLOU, A., LEFEUVRE J.-C., 2013 - *Les invasions biologiques : un danger pour la biodiversité*. Paris : Ed. Buchet – Chastel. 332p.

GEMENNE F. & RANKOVIC A., 2021 - *Atlas de l’Anthropocène. Deuxième édition actualisée et augmentée*. SciencesPo Les Presses. 171 p.

GENOVESI M.-P. & SHINE C., 2003 - *Stratégie européenne relative aux espèces exotiques envahissantes. Version finale*. Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l’Europe. Comité permanent. 23<sup>ème</sup> réunion. Strasbourg : Éditions du Conseil de l’Europe. 50 p.

GESLIN J., MAGNANON S., LACROIX P., 2009 - *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. Brest : Conservatoire Botanique National de Brest. 16 p.

GIRARD G. & VIVANT J., 1995 – A propos de deux fougères adventices en Europe : *Cyrtomium fortunei* J. Smith et *Thelypteris kunthii* (Desv.) Morton. *Le Monde des Plantes*, 454 : 20-21.

GODRON D.A. 1854 - *Flora Juvenalis : Ou énumération des plantes étrangères qui croissent naturellement au Port Juvénal, près de Montpellier*. Nancy : Grimblot et Raybois.

GOUDARD A., 2007 - *Fonctionnement des écosystèmes et invasions biologiques : importance de la biodiversité et des interactions interspécifiques*. Thèse Ecologie, Environnement. Paris : Université Pierre et Marie Curie - Paris VI.

GREEN A. J., BALTZINGER C. & LOVAS-KISS A., 2021 - Plant dispersal syndromes are unreliable, especially for predicting zoochory and long-distance dispersal. *Oikos* 00 : 1-11. DOI: 10.1111/oik.08327

GUILLAUD. J.-A., 1883 - Les Graines d'Amérique à la côte du golfe de Gascogne. Extrait du *Journal d'Hist. Nat. De Bordeaux et du S.-O.* Bordeaux : Gounouilhou. 11 p.

HARARI Y. N., 2012 - *Sapiens : une brève histoire de l'humanité*. Paris : Albin Michel. 49 p.

HOBBS R. J. & S. E. HUMPHRIES, 1995 - An integrated approach to the ecology and management of plant library. *Conservation biology* 9 (4) : 761-770.

IPBES, 2019 - *Rapport de la Plénière de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques sur les travaux de sa septième session*. Bonn : IPBES. 53 p. [https://ipbes.net/sites/default/files/ipbes\\_7\\_10\\_add.1\\_fr.pdf](https://ipbes.net/sites/default/files/ipbes_7_10_add.1_fr.pdf)

IUCN, 2020 - *IUCN EICAT Categories and Criteria. The Environmental Impact Classification for Alien Taxa First edition*. Gland (CH) et Cambridge : IUCN. 21p.

JAUZEIN P., 1995 - *Flore des champs cultivés*. Paris : INRA Éditions. 898 p.

JAUZEIN P., 1997 - La notion de messicole ; tentative de définition et de classification. *Le Monde des Plantes*, 458 : 19-23.

JAUZEIN P., 1998 - Bilan des espèces naturalisées en France méditerranéenne. In : *Symposium méditerranéen EWRS : Comptes rendus. ENSAM Montpellier. VIe Symp. Médit. EWRS, Montpellier, 1988/05/13-15*.

JAUZEIN P., 2001 - Biodiversité des champs cultivés : l'enrichissement floristique. *Dossier de l'environnement de l'INRA*, n°21 : 43-64

JEANJEAN A.F., 1961 - Catalogue des plantes vasculaires de la Gironde. *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, Tome XCIV. 332 p.

JOUANNET F., 1829 - Sur l'introduction et les développements successifs de la culture du robinier (*Robinia pseudo-acacia*), dans le Département de la Gironde. Notice historique. *Académie royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux* : 189-201.



JOVET P., 1940 - Remarque sur l'introduction et la propagation de quelques plantes par les voies de communication. *C.R. Séances Soc. Biogéog.* : 29-34

JOVET P., 1947 - Plantes du Sud-Ouest. *Le Monde des Plantes*, 243 : 2-4

JOVET P., 1971 - Plantes adventices naturalisées du Sud-Ouest de la France. *Boissiera*, 19 : 305-318

NOEL, P., NOBLECOURT, T., COMOLET, J., TOUROULT, J., BARBUT, J., ROME, Q., DELFOSSE, E., BERNARD, J.-F., BOCK, B., MALECOT, V., BOULLET, V., HUGONNOT, V., ROBBERT GRADSTEIN, S., LAVOCAT BERNARD, E., AH-PENG, C., MOREAU, P.A. & LEBOUVIER, M., 2019 - TAXREF v13.0, référentiel taxonomique pour la France. [Archive de téléchargement contenant 8 fichiers] Paris : Muséum national d'Histoire naturelle

JULVE P., 1998 ff - *Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France*. Version: 2020. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>

KOTTEK M., GRIESER J., BECK C., RUDOLF B. & RUBEL F., 2006 - World map of Köppen-Geiger Climate Classification updated. *Meteorol. Z.*, 15, 259-263.  
[http://koeppen-geiger.vu-wien.ac.at/pdf/kottek\\_et\\_al\\_2006\\_A4.pdf](http://koeppen-geiger.vu-wien.ac.at/pdf/kottek_et_al_2006_A4.pdf)

KUITEMS, M., WALLACE, B.L., LINDSAY, C. *et al*, 2021 - Evidence for European presence in the Americas in AD 1021. *Nature*. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03972-8>

LAMBINON J., DELVOSALLE J., DUVIGNAUD J., 2004 - *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines : ptéridophytes et spermatophytes*. Meise : Éditions du Patrimoine du Jardin Botanique National de la Belgique.

LAMIC J., 1885 - Recherches sur les plantes naturalisées du Sud-Ouest de la France. *Annales des sciences naturelles de Bordeaux et du Sud-Ouest*. 122 p.

LAPEYRERE E., 1892 - *Flore du département des Landes : phanérogames, cryptogames vasculaires et cellulo-vasculaires*. Dax : Haezel Labèque. 511 p.

LASCURETTES B., 2004 - Tulipes « sauvages ». *Isatis* n°4 : 18-19

LATERRADE J.-F. 1811 - *Flore bordelaise. Tableau des plantes qui croissent naturellement aux environs de Bordeaux dans un cercle d'un myriamètre et demi de rayon*. 1<sup>ère</sup> édition. Bordeaux : Moreau. 364 p.

LAVERGNE G., 1893 – *Contribution à l'histoire des Orobanches – Étude des espèces vivant sur les plantes cultivées. Traitement et procédés culturaux usités contre ces parasites*. Bordeaux : Imprimerie J. Durand. 69 p.

LAVERGNE C., 2010 - *Plantes ornementales envahissantes à la Réunion : bilans et solution. Actes de la conférence sur les enjeux pour la conservation de la flore menacée des collectivités françaises d'Outre-Mer*. Saint-Leu : Conservatoire botanique national du Mascarin. 7p.

LLOYD J., 1897 - *Flore de l'Ouest de la France ou description des plantes qui croissent spontanément dans les départements de : Charente-Inférieure, Deux-Sèvres, Vendée, Loire-Inférieure, Morbihan, Finistère, Côtes-du-Nord, Ille-et-Vilaine*. 5<sup>ème</sup> édition. Nantes : R. GUIST'HAU. 458 p.

LOI n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (1). ELI : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2016/8/8/DEV1400720L/jo/texte>

MAGNANON S., GESLIN J., LACROIX P., ZAMBETTAKIS C., 2008 - Examen du statut d'indigénat et du caractère invasif des plantes vasculaires de Basse-Normandie, Bretagne, et Pays de la Loire ; proposition d'une première liste de plantes invasives et potentiellement invasives pour ces régions. *E.R.I.C.A.*, bulletin du Conservatoire national de Brest, n°21 : 73-104

MAGNANON S., GESLIN J., 2009 – Complément de définitions concernant le statut d'indigénat des espèces végétales. *E.R.I.C.A.* n°22 : 99-100.

MARTINS Ch., 1858 - Expériences sur la persistance de la vitalité des graines flottant à la surface de la mer. *Mémoires de l'Académie des Sciences de Montpellier*, vol. 4. : 324-337

MOSYAKIN S.L. & ROBERTSON K.R., 2003 - *Amaranthus*. In : Flora of North America Editorial Committee (eds.) - *Flora of North America*, vol. 4. New York-Oxford : Oxford University Press : 410-435.

MOTTET M., LE LEVIER L., 2019 – Lettre de l'Observatoire des ambrosies N° 59 « La Liste des arrêtés préfectoraux ambrosie s'allonge ! ». 2 p.

MULLER (coord.) et al., 2017 - *Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes*. Paris : MNHN ; MEEM. 43p.

NAUDIN C., 1883 - Réflexions au sujet de la naturalisation des plantes. *Revue horticole* : 282

PAILLOT F.-X. & VENDRELY J., 1872 - *Flora Sequaniae exsiccata ou Herbarium de Franche-Comté*. Besançon : Dodivers. 151 p.

PERREIN M. 1984 - *Les cotonniers de Bassalane*. Paris : Grasset. 367 p.

PLANTY-TABACCHI A.M., 1993 – *Invasions des corridors riverains fluviaux par les espèces végétales d'origine étrangère*. Thèse. Toulouse: univ. de Toulouse.

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

PYSEK P., HULME P E., NENTWIG W. 2009 - Glossary of the main technical terms used in the handbook. In : DAISIE (ed) - *Handbook of alien species in Europe*. Berlin : Springer Science : 375-378.

RALLET L. 1960 - La végétation méditerranéenne dans le Centre-Ouest de la France et en particulier en Charente-Maritime. *Bulletin de la Société Botanique de France*, 107 : sup2, 20-76

Règlement n° 1143/2014 du Parlement européen et du conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes, JOUE du 4 novembre 2014.

Règlement d'exécution (UE) 2016/1141 de la Commission du 13 juillet 2016 adoptant une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A32016R1141>

Règlement d'exécution (UE) 2017/1263 de la Commission du 12 juillet 2017 portant mise à jour de la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union établie par le règlement d'exécution (UE) 2016/1141 conformément au règlement (UE) no 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017R1263&from=EN>

Règlement d'exécution (UE) 2019/1262 de la Commission du 25 juillet 2019 modifiant le règlement d'exécution (UE) 2016/1141 pour mettre à jour la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=uriserv:OJ.L\\_.2019.199.01.0001.01.FRA&toc=OJ:L:2019:199:TOC](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2019.199.01.0001.01.FRA&toc=OJ:L:2019:199:TOC)

Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000036629837/>

Arrêté du 10 mars 2020 portant mise à jour de la liste des espèces animales et végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000041875937/>

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. In : *Proceedings of the International Workshop : Invasive Plants in Mediterranean Type Regions of the World*, Mèze. Strasbourg : Council of Europe publishing : 14-20

RICHARDSON D. M., P. PYSEK, M. REJMANEK, M. G. BARBOUR, F. D. PERETTA & C. J. West, 2000 - Naturalization and invasion of alien plants : concepts and definition. *Diversity and Distributions*, 6 : 93-107.

SELOSSE M.-A., 2017 - *Jamais seul : ces microbes qui construisent les plantes, les animaux et les civilisations*. Arles : Actes Sud. 352 p.

SOUCHE B., 1894 - *Flore du Haut-Poitou ou Analyse des familles, des genres, des espèces et description des plantes qui croissent spontanément ou qui sont l'objet d'une culture en grand dans les départements des Deux-Sèvres et de la Vienne*. Niort : L. Clouzeau, Libraire-Éditeur. 333 p.

SUMMERHAYES G.R. 1998 - Application of PIXE-PIGME to Archeological Analys of Changing Patterns of Obsidian Use in West New Britain, Papua New Guinea. In : SHACKLEY S.M. (dir.) - *Archaeological Obsidian Studies : Method and Theory*. New York : New York Press : 129-158

TABORIN Y., 1993 - Shells of the French Aurignacian and Perigordian. In : Heidi KNECHT, Anne PIKE-TAY & Randall WHITE (dir.). *Before Lascaux : The complete Record of the Early Upper Paleolithic*. Boca Raton : CRC Press : 211-228

THEVENOT J. (coord.), 2013 - *Synthèse et réflexions sur des définitions relatives aux invasions biologiques. Préambule aux actions de la stratégie nationale sur les espèces exotiques envahissantes (EEE) ayant un impact négatif sur la biodiversité*. Rapport SPN 2013/15. Paris : MNHN - UMS 2006 PATRINAT. 31 p.

- THIERRIAUD F. M., 2004 - Plantes envahissantes, attention aux belles étrangères. *Espaces naturels*, 5, 45 p.
- THELLUNG, 1926 - *Le Monde des Plantes*, n°160 : 4-5
- THORE J., 1803 - *Essai D'une Chloris Du Département Des Landes*. Dax : Chez Seize. 500 p.
- TISON J.-M. & de Foucault B. (coords), 2014 - *Flora Gallica. Flore de France*. Mèze : Biotope. 1216p.
- 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
- TOUROULT J., WITTÉ I., THÉVENOT J., 2016 - *Construction d'un indicateur d'évolution de la distribution des espèces exotiques envahissantes en France métropolitaine*. Rapport SPN 2016-90. Paris : Museum national d'histoire naturelle. 20 p.
- TUTIN T. G. (coord.), 1993 - *Flora Europaea*. Cambridge : Cambridge University Press. 5 Vol.
- VAHRAMEEV P., 2010 - *Hiérarchisation des espèces invasives et potentiellement invasives de la région Centre : méthode et liste*. Paris : Conservatoire national du Bassin Parisien. 25 p.
- VAHRAMEEV P., NOBILLIAUX S., 2013 - *Liste des espèces végétales invasives de la région Centre, version 3*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, délégation Centre, 41 p.
- VARRAY S. (coord.), 2017 - *Liste hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes du Bassin Loire-Bretagne*. FCEN, 18 p.
- VERLAQUE M., AUBY I., PLUS M. et BELSHER T., 2008 - Étude de la flore introduite dans le bassin d'Arcachon. In : *PNEC « Lagunes Méditerranéennes », Atelier 2.3 Espèces introduites - Traçabilité des espèces algales introduites en milieu ostréicole*. Rapport CNRS UMR 6540 & IFREMER. Marseille : CNRS. 35 pp
- VIVANT J., 1970 – Phanérogames adventices récoltées en France méridionale. *Le Monde des Plantes*, 366 : 9-10.
- VIVANT J., 1978 - Nouvelles phanérogames adventices se naturalisant principalement dans le Sud-ouest et les Pyrénées. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 125 : 521-526
- VIVANT J., 1980 - Phanérogames adventices se naturalisant dans les Landes et les Pyrénées-Atlantiques. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 127, Lettres botaniques (3) : 289-295.
- VIVANT J., 1982 – Plantes adventices récoltées en 1980 dans les Landes et les Pyrénées-Atlantiques. *Le Monde des Plantes*, 411-412 : 8.
- VIVANT J., 1983 – Plantes adventices récoltées en 1980 dans les Landes et les Pyrénées-Atlantiques (suite\*). *Le Monde des Plantes*, 413-414 : 11.
- VIVANT J., 1985 – Plantes horticoles introduites dans les Landes et le Béarn. *Le Monde des Plantes*, 419-420 : 15-16.

VIVANT J., 1993 - Propos concernant les plantes adventices des Landes et des Pyrénées-Atlantiques. *Le Monde des Plantes*, 448 : 27-30.

VIVANT J., 2001 - *Anredera leptostachys* et *Cardiospermum halicacabum*, phanérogames tropicales lianoïdes observées dans la basse vallée de l'Adour, respectivement au Boucau (Pyrénées-Atlantique) et Dax (Landes). *Le Monde des Plantes*, 472 : 1-2

WEBER E. & GUT D., 2004 - Assessing the risk of potentially invasive plant species in central Europe. *Journal for Nature Conservation* 12 : 171-179.

WEGNEZ J., 2018 - *Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes (PEE) d'Île-de-France. Version 2.0*. Paris : Conservatoire botanique national de Bassin Parisien, délégation Centre ; Paris : Région Ile de France ; Bois-Colombes : GRT Gaz. 45 p.

WILLIAMSON M., 1996 - *Biological invasions*. Londres : Chapman & Hall. 244p.

WILKIN P., 1992 - The status of *Amaranthus bouchonii* Thellung within *Amaranthus* L. section *Amaranthus* : new evidence from studies of morphology and isozymes. *Bot. J. Linn. Soc.* 108 : 253-267.

WOHLLEBEN P., 2017 - *La vie secrète des arbres : ce qu'ils ressentent, comment ils communiquent*. Paris : Les Arènes. 261 p.

ZAMBETTAKIS C., MAGNANON S., 2008 - *Identification des plantes vasculaires invasives de Basse-Normandie : méthodologie pour l'élaboration de listes d'espèces invasives avérées, invasives potentielles et à surveiller et présentation des listes*. Brest : Conservatoire botanique national de Brest ; Caen : DIREN Basse-Normandie ; Caen : Conseil Régional de Basse-Normandie. 26 p.

**Sites internet consultés :**

ANTHOS : <http://www.anthos.es>

BOTARELA : <http://botarela.fr/Poaceae/Famille/Photosynthese-3.html>

CATALOGUE OF LIFE : <https://www.catalogueoflife.org/data/taxon/P>

COMPOSITAE : <https://www.compositae.org/aphia.php?p=browser>

FLORAPYR : <http://www.atlasflorapyrenaea.eu/src/taxon/index.php?idma=12>

INPN : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

GBIF : <https://www.gbif.org>

CABI : <https://www.cabi.org>

DAISIE : <http://www.europe-aliens.org/>

Flora of North America : [http://www.efloras.org/flora\\_page.aspx?flora\\_id=1](http://www.efloras.org/flora_page.aspx?flora_id=1)

EASIN : <https://easin.jrc.ec.europa.eu/easin>

Manual of the Alien Plants of Belgium : <https://alienplantsbelgium.myspecies.info/>

Flora of China : [http://www.efloras.org/flora\\_page.aspx?flora\\_id=2](http://www.efloras.org/flora_page.aspx?flora_id=2)

Global Compodium of Weeds : <http://www.hear.org/gcw/scientificnames/>

Global Invasive Species Database (2022) : [http://www.iucngisd.org/gisd/100\\_worst.php\\_on\\_13-01-2022](http://www.iucngisd.org/gisd/100_worst.php_on_13-01-2022)

Plants of the World Online : <https://powo.science.kew.org/>

# Annexes

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS											
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87
Abies cephalonica Loudon, 1838	Sapin de Céphalonie	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée			x	x							x		
Abies grandis (Douglas ex D.Don) Lindl., 1833	Sapin de Vancouver, Sapin de l'Orégon	Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement				x	x	x	x			x		x	x
Abies nordmanniana (Steven) Spach, 1841	Sapin de Nordmann, Sapin du Caucase, Sapin de Crimée	Eurasie	1			Non envahissante actuellement				x	x	x	x		x	x	x		x
Abies pinsapo Boiss., 1838	Sapin d'Espagne	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x		x	x	x		x	x	x		x
Abutilon theophrasti Medik., 1787	Abutilon d'Avicenne, Abutilon à pétales jaunes, Abutilon de Théophraste	Eurasie	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répondue	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Acacia dealbata Link, 1822	Mimosa argenté, Mimosa des fleuristes, Mimosa de Bormes	Océanie	4	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Répondue		x	x	x	x	x	x	x	x		x	
Acacia retinodes Schtdl., 1847	Mimosa résineux, Mimosa des quatre saisons	Océanie	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée						x				x		
Acacia saligna (Labill.) H.L.Wendl., 1820		Océanie	6			Prévention	Absente												
Acanthus mollis L., 1753	Acanthe à feuilles molles, Acanthe molle	Méditerranée	2	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée		x	x		x	x	x	x	x			x
Acer japonicum Thunb., 1784	Érable du Japon	Asie	0			Insuffisamment documentée		x			x			x		x			
Acer negundo L., 1753	Érable negundo, Érable frêne, Érable Négondo	Amérique du Nord	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Acer palmatum Thunb., 1784	Érable japonais	Asie	0			Insuffisamment documentée					x		x		x	x			x
Acer saccharinum L., 1753	Érable argenté, Érable de Virginie, Érable à sirop	Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement		x		x	x	x	x	x	x	x		x	x
Acer tataricum L., 1753		Asie	0			Insuffisamment documentée							x	x	x				x
Achillea filipendulina Lam., 1783	Achillée à feuilles de Fougère	Eurasie	0			Insuffisamment documentée					x		x						
Acorus calamus L., 1753	Acore calame, Acore aromatique, Acore odorant	Asie ?	1			Non envahissante actuellement			x		x	x					x		x
Actinidia chinensis Planch., 1847	Kiwi	Asie	1			Non envahissante actuellement									x	x			



		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS											
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87
Actinidia deliciosa (A.Chev.) C.F.Liang & A.R.Ferguson, 1984	Kiwi	Asie	1			Non envahissante actuellement				x	x		x	x		x			x
Aegilops cylindrica Host, 1802	Égilope cylindrique	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée							x						
Aegilops ventricosa Tausch, 1837	Égilope ventru	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée									x				
Aesculus carnea Hayne, 1822	Marronnier à fleurs couleur de chair	Anthropogène	1			Non envahissante actuellement					x		x	x		x			
Aesculus hippocastanum L., 1753	Marronnier d'Inde, Marronnier commun	Europe	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Agave americana L., 1753	Agave d'Amérique	Amérique centrale	0			Insuffisamment documentée						x					x		
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916		Asie	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Akebia quinata Decne., 1839		Asie	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée					x		x		x		x	
Albizia julibrissin Durazz., 1772	Arbre à soie, Acacia de Constantinople, Albizia	Asie	0			Insuffisamment documentée			x			x	x	x	x	x			
Alcea rosea L., 1753	Rose trémière, Passerose	Anthropogène, Asie ?	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
Allium ampeloprasum L., 1753	Ail Faux-Poireau, Carambole	Anthropogène ?	1			Non envahissante actuellement			x			x	x		x				x
Allium porrum L., 1753	Poireau, Ail poireau	Anthropogène ?	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Allium sativum L., 1753	Ail, Ail commun, Ail cultivé	Anthropogène ?	1			Non envahissante actuellement			x		x								
Allium triquetrum L., 1753	Ail à trois angles, Ail à tige triquètre	Méditerranée	4	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée						x	x	x	x			
Alnus cordata (Loisel.) Duby, 1828	Aulne cordé, Aulne à feuilles en cœur, Aulne de Corse, Aulne cordiforme	Europe	1			Non envahissante actuellement			x	x		x	x			x	x		x
Alnus incana (L.) Moench, 1794	Aulne blanchâtre, Aulne de montagne	Europe	1			Non envahissante actuellement				x	x				x		x	x	
Alternanthera philoxeroides (Mart.) Griseb., 1879	Alligatorweed	Amérique du Sud	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée						x	x	x				

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS											
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87
Amaranthus albus L., 1759	Amarante albus, Amarante blanche	Amérique du Nord, Amérique centrale	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée		x	x		x	x		x		x	x	x
Amaranthus blitoides S.Watson, 1877	Amarante fausse-blette, Fausse Amarante	Amérique du Nord, Amérique centrale	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x	x	x	x	x		x	x		x	x
Amaranthus caudatus L., 1753	Amarante queue-de-renard, Blé des Incas, Queue-de-renard	Amérique du Sud	1			Non envahissante actuellement				x	x	x	x	x	x	x			x
Amaranthus deflexus L., 1771	Amarante couchée, Amarante étalée	Asie ? Amérique du Sud ?	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amaranthus hybridus L., 1753	Amarante hybride	Amérique du Nord	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amaranthus hybridus subsp. bouchonii (Thell.) O.Bolòs & Vigo, 1974	Amarante de Bouchon	Amérique du Nord	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amaranthus hybridus subsp. hybridus L., 1753		Amérique du Nord, Amérique centrale	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amaranthus hypochondriacus L., 1753		Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement					x	x	x			x			x
Amaranthus retroflexus L., 1753	Amarante réfléchie, Amaranthe à racine rouge, Blé rouge	Amérique	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amaranthus viridis L., 1763	Amarante verte, Fleur de jalousie, Passe-velours	Amérique du Sud, Asie ?	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée						x					x	
Amaranthus x ralletii Contré, 1947	Amarante de Rallet	Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée							x						x
Ambrosia artemisiifolia L., 1753	Ambroisie élevée, Ambroisie à feuilles d'Armoise, Ambroisie annuelle	Amérique du Nord	4	Modéré	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ambrosia psilostachya DC., 1836	Ambroisie à épis lisses	Amérique du Nord	3	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée					x	x	x					
Ambrosia tenuifolia Spreng., 1826	Ambroisie à petites feuilles, Ambroisie à petites feuilles	Amérique du Sud	3	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée						x				x		
Ambrosia trifida L., 1753	Ambroisie trifide	Amérique du Nord	3	Modéré	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée						x				x		

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Ambrosia x helenae Rouleau, 1944		Hybridogène	0			<b>Insuffisamment documentée</b>									x					
Amelanchier lamarckii F.G.Schroed., 1968	Amélanchier d'Amérique, Amélanchier de Lamark	Anthropogène	2	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée						x	x						
Amelanchier spicata (Lam.) K.Koch, 1869		Amérique du Nord	2	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée						x							
Amorpha fruticosa L., 1753	Indigo du Bush, Amorphe buissonnante	Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée			x		x	x	x	x				x	x
Andropogon virginicus L., 1753		Amérique	2	Elevé	Liste d'observation	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée						x	x		x				
Anemone apennina L., 1753	Anémone des Apennins	Europe	0			<b>Insuffisamment documentée</b>				x			x						x	
Anemone hortensis L., 1753	Anémone des jardins	Méditerranée	1			<b>Non envahissante actuellement</b>							x				x			
Anemone hortensis subsp. pavonina (Lam.) Arcang., 1882	Anémone écarlate	Méditerranée	1			<b>Non envahissante actuellement</b>			x			x	x	x	x	x				
Anemone hortensis nothosubsp. fulgens (J.Gay) Nyman, 1878	Anémone	Anthropogène	1			<b>Non envahissante actuellement</b>		x						x	x					
Anethum graveolens L., 1753	Aneth odorant, Fenouil bâtard	Eurasie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>			x	x		x	x	x	x			x	x	
Anredera cordifolia (Ten.) Steenis, 1957	Boussingaultie	Amérique du Sud	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée		x			x	x	x	x	x				
Anthemis maritima L., 1753	Anthémis maritime, Camomille maritime	Méditerranée	2	Faible	Liste de préoccupation mineure	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée		x				x	x						
Anthyllis vulneraria subsp. carpatica (Pant.) Nyman, 1889		Anthropogène ?	2	Faible	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x
Anthyllis vulneraria subsp. polyphylla (DC.) Nyman, 1878		Anthropogène ?	2	Faible	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x
Aponogeton distachyos L.f., 1782	Plante-épée, Aponogéon odorant	Afrique du Sud	2	Elevé	Liste d'observation	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée		x				x	x				x		x
Aptenia cordifolia x Aptenia haeckeliana		Anthropogène	0			<b>Insuffisamment documentée</b>							x							

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Arabis caucasica Willd. ex Schldtl., 1813	Arabette du Caucase, Corbeille d'argent	Méditerranée	1			<b>Non envahissante actuellement</b>				x	x	x								
Araujia sericifera Brot., 1818	Araujia	Amérique du Sud	2	Elevé	Liste d'observation	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée	x					x		x	x				
Arctotheca calendula (L.) Levyns, 1942	Arctothèque souci	Afrique du Sud	2	Modéré	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée		x				x	x		x				
Aristida longespica Poir., 1811		Amérique du Nord	2	Modéré	Liste de préoccupation mineure	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée						x							
Armoracia rusticana G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1800	Grand Raifort	Asie centrale ?	1			<b>Non envahissante actuellement</b>					x	x	x		x					
Aronia prunifolia (Marshall) Rehder, 1938	Arone noire	Amérique du Nord	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée						x							
Artemisia absinthium L., 1753	Armoise absinthe, Herbe aux vers	Eurasie	3	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Artemisia annua L., 1753	Armoise annuelle	Eurasie	3	Faible	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée		x			x	x			x				x
Artemisia biennis Willd., 1794	Armoise bisannuelle	Amérique du Nord	1			<b>Non envahissante actuellement</b>						x	x					x		
Artemisia verlotiorum Lamotte, 1877	Armoise des Frères Verlot, Armoise de Chine	Asie	3	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x
Arundinaria ragamowskii Pfitzer, 1902	Bambou	Asie	0			<b>Insuffisamment documentée</b>						x								
Asclepias syriaca L., 1753	Herbe à la ouate, Herbe aux perruches	Amérique du Nord	0			<b>Insuffisamment documentée</b>	Localisée		x	x	x									x
Asparagus officinalis subsp. officinalis L., 1753	Asperge officinale	Europe	1			<b>Non envahissante actuellement</b>		x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	
Atriplex halimus L., 1753	Halime, Arroche halime	Méditerranée et Afrique du Sud	1			<b>Non envahissante actuellement</b>			x				x	x		x	x			
Atriplex hortensis L., 1753	Arroche des jardins, Bonne-Dame	Asie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>			x	x	x		x		x			x	x	
Aubrieta deltoidea (L.) DC., 1821	Aubrietie deltoïde, Aubriétia à delta	Méditerranée	1			<b>Non envahissante actuellement</b>			x	x	x	x		x		x				
Aucuba japonica Thunb., 1783	Aucuba Japonais	Asie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>				x	x		x		x	x				

Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
		Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final			Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87
Aurinia saxatilis (L.) Desv., 1815	Corbeille-d'or	Eurasie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>				x	x	x					x	x	x	
Avena sativa L., 1753	Avoine cultivée	Anthropogène	1			<b>Non envahissante actuellement</b>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Avena sativa subsp. orientalis (Schreb.) Werner		Anthropogène	1			<b>Non envahissante actuellement</b>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Avena sativa subsp. sativa L., 1753	Avoine cultivée	Anthropogène	1			<b>Non envahissante actuellement</b>			x			x	x	x			x	x		
Avena sterilis subsp. sterilis L., 1762		Méditerranée	0			<b>Insuffisamment documentée</b>	Localisée			x		x	x						x	
Avena strigosa Schreb., 1771	Avoine rude, Avoine maigre	Anthropogène	0			<b>Insuffisamment documentée</b>			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Azolla filiculoides Lam., 1783	Azolla fausse-fougère, Fougère d'eau	Amérique du Sud	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Répondue	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
Baccharis halimifolia L., 1753	Séneçon en arbre, Baccharis à feuilles d'Halimione	Amérique du Nord	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Répondue	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
Berberis aquifolium Pursh, 1814	Faux Houx	Amérique du Nord	0			<b>Insuffisamment documentée</b>			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Berberis thunbergii DC., 1821	Berbérus de Thunberg	Asie	0			<b>Insuffisamment documentée</b>		x		x	x									
Bergenia cordifolia (Haw.) Sternb., 1831		Asie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>			x			x	x		x					
Bergenia crassifolia (L.) Fritsch, 1889	Bergenie, Oreille-d'Éléphant	Asie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>				x	x		x			x			x	x
Berteroa incana (L.) DC., 1821	Alysson blanc, Alysse blanche	Eurasie	0			<b>Insuffisamment documentée</b>				x	x		x			x			x	x
Beta vulgaris subsp. vulgaris L., 1753	Bette-épinard	Anthropogène	1			<b>Non envahissante actuellement</b>			x			x	x		x				x	
Bidens aurea (Aiton) Sherff, 1915	Bident doré	Amérique centrale	3	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée		x			x	x		x	x				
Bidens connata Muhl. ex Willd., 1803	Bident à feuilles connées, Bident soudé	Amérique du Nord	2	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée						x		x					
Bidens frondosa L., 1753	Bident feuillé, Bident à fruits noirs, Bident feuillu	Amérique du Nord	4	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bidens subalternans DC., 1836	Bident à folioles subalternes	Amérique du Sud	3	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée							x		x				

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS											
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87
<i>Bidens tripartita</i> subsp. <i>comosa</i> (A.Gray) A.Haines, 2010	Bident chevelu	Amérique du Nord	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée						x	x		x			
<i>Bidens triplinervia</i> Humb., Bonpl. & Kunth, 1818		Amérique centrale	0			Insuffisamment documentée													x
<i>Bothriochloa barbinodis</i> (Lag.) Herter, 1940	Barbon Andropogon	Amérique	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Brassica napus</i> L., 1753	Colza	Anthropogène	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Brassica napus</i> subsp. <i>rapifera</i> Metzg., 1833	Chou-navet	Anthropogène	1			Non envahissante actuellement							x						
<i>Brassica tournefortii</i> Gouan, 1773	Chou de Tournefort	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée	Localisée		x				x	x		x			
<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub, 1973	Brome sans arêtes	Eurasie	2	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée		x	x	x	x	x	x			x		x
<i>Bromopsis inermis</i> subsp. <i>inermis</i> (Leyss.) Holub, 1973		Eurasie	2	Faible	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée					x					x		
<i>Bromopsis riparia</i> (Rehmann) Holub, 1973		Eurasie	0			Insuffisamment documentée			x										
<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent., 1799	Mûrier à papier, Broussonétia à papier	Asie	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x			x	x		x				x
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleja du père David, Arbre à papillon, Arbre aux papillons	Asie	4	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Bunias orientalis</i> L., 1753	Bunias d'Orient, Roquette d'Orient	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x	x						x	x	x	
<i>Bupleurum fruticosum</i> L., 1753	Buplèvre ligneux, Buplèvre en buisson	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée			x				x		x				
<i>Cabomba caroliniana</i> A.Gray, 1848		Amérique centrale	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée		x										x
<i>Calendula officinalis</i> L., 1753	Souci officinal, Souci des jardins	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
<i>Camelina sativa</i> (L.) Crantz, 1762	Caméline cultivée, Sésame d'Allemagne	Europe	0			Insuffisamment documentée			x			x	x		x	x			

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Campanula portenschlagiana Roem. & Schult., 1819		Méditerranée	1			<b>Non envahissante actuellement</b>			x			x	x	x		x	x	x		
Campanula pyramidalis L., 1753	Campanule pyramidale	Méditerranée	1			<b>Non envahissante actuellement</b>		x												
Campsis radicans (L.) Bureau, 1864	Bignone, Jasmin de Virginie, Jasmin trompette	Amérique du Nord	4	Elevé	Liste de préoccupation mineure	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée			x		x	x	x	x	x			x	
Campsis x tagliabuana Rehder (Vis.), 1932		Anthropogène	4	Elevé	Liste de préoccupation mineure	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée							x						
Canna indica L., 1753	Canna	Amérique centrale, Amérique du Sud	1			<b>Non envahissante actuellement</b>						x	x	x	x	x				
Cannabis sativa L., 1753	Chanvre cultivé, Cannabis	Asie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>				x	x	x	x	x	x		x	x	x	
Cardamine occulta Hornem., 1819		Asie	2	Faible	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée	x			x	x	x	x	x	x	x		x	
Cardiospermum grandiflorum Sw., 1788		Amérique du Sud	6			<b>Prévention</b>	Absente													
Carex vulpinoidea Michx., 1803	Laïche fausse, Laïche des renards, Carex d'Amérique	Amérique du Nord	0			<b>Insuffisamment documentée</b>							x							
Carpobrotus acinaciformis (L.) L.Bolus, 1927	Ficoïde à feuilles en sabre, Griffes de sorcière	Afrique du Sud	5	Modéré	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée			x	x		x				x			
Carpobrotus edulis (L.) N.E.Br., 1926	Ficoïde doux, Griffes de sorcière, Figuier des Hottentots	Afrique du Sud	5	Modéré	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée	x					x	x	x	x				
Castanea crenata Siebold & Zucc., 1846	Châtaignier crénelé	Asie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>											x	x		
Catalpa bignonioides Walter, 1788	Catalpa, Arbre aux haricots	Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x
Cedrus atlantica (Manetti ex Endl.) Carrière, 1855	Cèdre de l'Atlas	Afrique du Nord	1			<b>Non envahissante actuellement</b>		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	
Cedrus deodara (Roxb. ex D.Don) G.Don, 1830	Cèdre de l'Himalaya	Asie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>							x		x	x	x		x	
Cedrus libani A.Rich., 1823	Cèdre du Liban, Cèdre du mont Liban	Asie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>		x			x		x	x	x	x	x		x	

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS											
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87
<i>Celtis australis</i> L., 1753	Micocoulier de provence, Falabreguier	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée		x	x			x	x	x	x	x	x		
<i>Celtis occidentalis</i> L., 1753		Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée					x	x	x	x		x		
<i>Cenchrus incertus</i> M.A.Curtis, 1835	Cenchrus	Amérique ?	0			Insuffisamment documentée											x		
<i>Cenchrus longisetus</i> M.C.Johnst., 1963	Pennisetum hérissé	Afrique de l'Est	0			Insuffisamment documentée							x	x	x	x	x		
<i>Cenchrus spicatus</i> (L.) Cav., 1802		Afrique du Nord	0			Insuffisamment documentée						x	x	x	x				x
<i>Centaurea diluta</i> Aiton, 1789	Centauree pâle, Centauree décolorée	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée			x						x				
<i>Centipeda cunninghamii</i> (DC.) A.Braun & Asch., 1867		Océanie	2+			Prévention	Absente												
<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC., 1805	Centranthe rouge, Valériane rouge	Méditerranée	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Centranthus ruber</i> subsp. <i>ruber</i> (L.) DC., 1805	Valériane rouge	Méditerranée	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x			x	x		x				
<i>Cerastium tomentosum</i> L., 1753	Céraiste tomenteux, Barbette	Europe	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x	x	x	x			x	x		x	x
<i>Ceratochloa cathartica</i> (Vahl) Herter, 1940	Brome faux Uniola, Brome purgatif	Amérique du Sud	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Ceratochloa sitchensis</i> (Trin.) Cope & Ryves, 1996	Brome de Sitka	Amérique du Nord	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x	x	x			x				x	x
<i>Cercis siliquastrum</i> L., 1753	Arbre de Judée, Gainier commun	Eurasie	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl. ex Spach, 1834	Cognassier du Japon, Pommier du Japon	Asie	1			Non envahissante actuellement			x	x	x		x		x	x		x	x
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A.Murray) Parl., 1866	Cyprès de Lawson, Petit-cyprès de Lawson	Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement		x		x	x	x	x		x	x	x	x	x
<i>Chasmanthium latifolium</i>		Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée	Localisée												
<i>Chrozophora tinctoria</i> (L.) A.Juss., 1824	Tournesol des teinturiers	Eurasie	1			Non envahissante actuellement													x



		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Cistus albidus L., 1753	Ciste blanc, Ciste mâle à feuilles blanches, Ciste cotonneux	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x											
Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum. & Nakai, 1916	Pastèque, Melon d'eau	Sud de l'Afrique	1			Non envahissante actuellement				x		x	x	x	x	x				
Claytonia perfoliata Donn ex Willd., 1798	Claytonie perfoliée, Claytonia perfoliée	Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement		x			x		x	x					x	x
Clematis flammula L., 1753	Clématite flamme, Clématite odorante	Méditerranée	4	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée	x	x		x	x	x			x			x	x
Coleanthus subtilis (Tratt.) Seidl ex Roem. & Schult., 1817	Coléanthe délicat	Europe	0			Insuffisamment documentée													x	
Colocasia esculenta (L.) Schott, 1832		Asie	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée							x					x	
Colutea arborescens L., 1753	Baguenaudier, Arbre à vessies	Europe	1			Non envahissante actuellement		x				x	x		x	x	x	x	x	x
Commelina communis L., 1753	Misère asiatique, Comméline commune	Asie	1			Non envahissante actuellement				x		x	x	x					x	
Convolvulus dubius J.L.Gilbert, 1963		Europe	0			Insuffisamment documentée					x								x	
Corema alba (L.) D.Don, 1830		Europe	1			Non envahissante actuellement	Localisée						x	x						
Coreopsis grandiflora Hogg ex Sweet, 1836	Coréopsis à grandes fleurs	Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée	Répandue					x								
Coreopsis lanceolata L., 1753	Coréopsis lancéolé	Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement		x					x	x	x					x
Coreopsis tinctoria Nutt., 1821	Coréopsis des teinturiers	Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement					x		x	x						
Cornus sanguinea subsp. australis (C.A.Mey.) Jáv., 1978		Eurasie	0			Insuffisamment documentée		x						x					x	
Cornus sanguinea subsp. hungarica (Kárpáti) Soó, 1964		Eurasie	0			Insuffisamment documentée		x					x	x					x	
Cornus sericea L., 1771		Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée			x				x						x	
Coronilla glauca L., 1755	Coronille glauque	Méditerranée	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée	x	x	x		x	x		x	x	x			

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Cortaderia jubata (Lemoine ex Carrière) Stapf		Amérique du Sud	6			<b>Prévention</b>	Absente													
Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa, Roseau à plumes	Amérique du Sud	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Corylus maxima Mill., 1768	Coudrier de Lambert	Eurasie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>					x		x				x			
Cosmos bipinnatus Cav., 1791	Cosmos	Amérique du Nord, Amérique centrale	1			<b>Non envahissante actuellement</b>			x		x	x	x	x						
Cosmos sulphureus Cav., 1791		Amérique du Nord, Amérique centrale	1			<b>Non envahissante actuellement</b>							x	x	x					
Cota tinctoria (L.) J.Gay ex Guss., 1844	Anthémis des teinturiers, Cota des teinturiers	Eurasie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>		x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x
Cota tinctoria subsp. tinctoria (L.) J.Gay ex Guss., 1844	Cota des teinturiers	Eurasie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>		x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x
Cotinus coggygia Scop., 1771	Arbre à perruque, Sumac Fustet	Europe	3	Elevé	Liste de préoccupation mineure	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée	x	x	x	x	x	x				x		x	x
Cotoneaster coriaceus Franch., 1890	Cotonéaster	Asie	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Répondue	x	x			x	x	x	x	x	x	x		
Cotoneaster franchetii Bois, 1902	Cotonéaster de Franchet	Asie	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée	x	x			x	x	x	x					
Cotoneaster horizontalis Decne., 1879	Cotonéaster horizontal	Asie	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x
Cotoneaster integrifolius (Roxb.) G.Klotz, 1963	Cotonéaster à feuilles entières	Asie ?	0			<b>Insuffisamment documentée</b>				x		x							x	
Cotoneaster pannosus Franch., 1889		Asie	0			<b>Insuffisamment documentée</b>						x	x						x	
Cotoneaster salicifolius Franch., 1885	Cotonéaster à feuilles de Saule	Asie	0			<b>Insuffisamment documentée</b>						x	x		x	x				
Cotoneaster simonsii Baker, 1869	Cotonéaster de Simons	Asie	0			<b>Insuffisamment documentée</b>					x								x	
Cotula australis (Sieber ex Spreng.) Hook.f., 1853		Afrique du Sud	3	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée		x				x	x					x	

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS											
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87
<i>Cotula coronopifolia</i> L., 1753	Cotule Pied-de-corbeau, Corne de cerf	Afrique du Sud	5	Modéré	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée		x				x			x			
<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne, 1907	Orpin de Helms, Crassule	Océanie	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée		x				x	x			x		x
<i>Crepis bursifolia</i> L., 1753	Crépide à feuilles de capselle	Méditerranée	3	Faible	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée		x			x	x	x	x	x			
<i>Crepis foetida</i> subsp. <i>rheadifolia</i> (M.Bieb.) Celak., 1871	Crépide à feuilles de Pavot	Eurasie	3	Faible	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée	x	x			x				x			x
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm., 1913	Crépide de Nîmes	Méditerranée	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Crepis sancta</i> subsp. <i>nemausensis</i> (Vill.) Babc., 1941	Ptérothèque de Nîmes	Méditerranée	3	Faible	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Crococsmia x crocosmiiflora</i> (Lemoine) N.E.Br., 1932	Montbrétia	Anthropogène	4	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
<i>Crucianella maritima</i> L., 1753	Crucianelle maritime	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée			x										
<i>Cryptomeria japonica</i> (L.f.) D.Don, 1841	Cèdre du Japon	Asie	1			Non envahissante actuellement				x			x		x	x	x		x
<i>Cucumis melo</i> L., 1753	Melon	Asie ou Afrique ?	1			Non envahissante actuellement				x		x	x	x		x			
<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne, 1786	Courge potiron, Potiron, Citrouille, Giraumon	Amérique centrale	1			Non envahissante actuellement						x	x						
<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw., 1847	Cyprès de Lambert, Cyprès de Monterey	Amérique du Nord	5	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée		x				x		x	x	x		x
<i>Cupressus sempervirens</i> L., 1753	Cyprès d'Italie, Cyprès de Montpellier	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement		x	x		x	x	x	x	x	x			
<i>Cupressus x leylandii</i> A.B.Jacks. & Dallim., 1926	Cyprès de Leyland	Anthropogène	1			Non envahissante actuellement						x	x			x			
<i>Cuscuta suaveolens</i> Ser., 1840	Cuscute odorante	Amérique du Sud	1			Non envahissante actuellement			x			x	x	x	x		x	x	

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Cyclamen hederifolium Aiton, 1789	Cyclamen à feuilles de lierre, Cyclamen napolitain	Méditerranée	1			<b>Non envahissante actuellement</b>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cycloloma atriplicifolium (Spreng.) Coult., 1894	Cycloloma	Amérique du Nord	0			<b>Insuffisamment documentée</b>	Localisée													
Cyclosporum leptophyllum (Pers.) Sprague ex Britton & P.Wilson, 1925	Marsh Parsley	Amérique	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée						x	x		x				
Cymbalaria muralis G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1800	Cymbalaire, Ruine de Rome, Cymbalaire des murs	Europe	1			<b>Non envahissante actuellement</b>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cynanchum acutum L., 1753	Scammonée aiguë, Scammonée de Montpellier	Méditerranée	1			<b>Non envahissante actuellement</b>			x											
Cynara cardunculus L., 1753	Cardon, Carde	Méditerranée	1			<b>Non envahissante actuellement</b>			x					x	x					
Cynara scolymus L., 1753	Artichaut	Anthropogène	1			<b>Non envahissante actuellement</b>			x		x		x	x						
Cyperus aggregatus (Willd.) Endl., 1842	Souchet	Amérique	2	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée							x		x				
Cyperus alternifolius L., 1767		Afrique de l'Est	1			<b>Non envahissante actuellement</b>							x		x	x				
Cyperus difformis L., 1756	Souchet difforme	Paléosubtropical	2	Faible	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée							x						
Cyperus eragrostis Lam., 1791	Souchet vigoureux, Souchet robuste	Amérique	4	Elevé	Liste d'observation	<b>PEE à impact majeur</b>	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cyperus esculentus L., 1753	Souchet comestible, Souchet sucré	Subtropical	3	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Répandue	x				x	x	x	x	x				
Cyperus involucratus Rottb., 1772	Souchet	Afrique	1			<b>Non envahissante actuellement</b>							x							
Cyperus reflexus Vahl, 1805	Souchet réfléchi	Néotropical	2	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée			x		x	x	x						
Cyperus rigens C.Presl, 1830		Amérique du Sud	2	Elevé	Liste d'observation	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée						x	x		x				
Cyperus rotundus L., 1753	Souchet rond	Eurytropical	2	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée							x		x			x	
Cyrtomium falcatum (L.f.) C.Presl, 1836	Fougère-houx	Asie	2	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée						x	x		x				x

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Cyrtomium fortunei J.Sm., 1866	Cyrtomium de Fortune	Asie	0			Insuffisamment documentée							x			x	x			
Cytisus multiflorus (L'Hér.) Sweet, 1826	Cytise blanc, Cytise à fleurs nombreuses	Europe	1			Non envahissante actuellement				x	x						x		x	
Cytisus striatus (Hill) Rothm., 1944	Genêt strié, Cytise strié	Europe	3	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée		x	x			x	x	x	x				
Cytisus striatus subsp. striatus (Hill) Rothm., 1944	Cytise strié	Europe	3	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée						x							
Danae racemosa (L.) Moench, 1794		Eurasie	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée			x		x	x	x	x				x	x
Datura stramonium L., 1753		Néotropical	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Datura wrightii Regel, 1859		Amérique centrale	0			Insuffisamment documentée			x											
Delairea odorata Lem., 1844	Lierre d'Allemagne	Afrique du Sud	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée						x	x		x	x			
Delosperma cooperi (Hook.f.) L.Bolus, 1927	Délosperma	Afrique du Sud	1			Non envahissante actuellement				x	x		x							
Delphinium ajacis L., 1753	Dauphinelle des jardins	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Deutzia scabra Thunb., 1781	Deutzia	Asie	1			Non envahissante actuellement				x	x					x			x	
Dianthus caryophyllus L., 1753	Oeillet giroflée	Méditerranée ?	1			Non envahissante actuellement		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dichanthelium acuminatum (Sw.) Gould & C.A.Clark, 1979		Amérique du Nord	5	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répondue		x				x	x	x	x				
Dichondra micrantha Urb., 1924		Asie	1			Non envahissante actuellement							x							
Digitaria aequiglumis (Hack. & Arechav.) Parodi, 1922	Digitaire à glumes égales	Amérique du Sud	5	Modéré	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répondue						x	x	x	x				
Digitaria ciliaris (Retz.) Koeler, 1802		Subtropical	2	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée					x	x	x	x					
Digitaria violascens Link, 1827		Asie	2	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée							x		x				

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS											
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87
Diospyros lotus L., 1753	Plaqueminer d'Europe, Plaqueminer d'Italie	Asie	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée					x	x		x	x	x		
Diospyros virginiana L., 1753		Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée					x	x			x			
Dryopteris cycadina (Franch. & Sav.) C.Chr.		Asie	0			Insuffisamment documentée													
Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants, 2002	Chénopode fausse Ambrosie	Néotropical	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dysphania pumilio (R.Br.) Mosyakin & Clemants, 2002	Chénopode couché	Océanie	1			Non envahissante actuellement		x	x			x	x				x		
Echinochloa colona (L.) Link, 1833	Panic colonisateur, Blé du Dekkan	Paléotropicale	0			Insuffisamment documentée				x						x		x	
Echinochloa muricata (P.Beauv.) Fernald, 1915	Panic épineux	Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée													
Echium arenarium Guss., 1826	Vipérine des sables	Europe	0			Insuffisamment documentée	Localisée		x										
Eclipta prostrata (L.) L., 1771	Éclipte blanche	Néotropical	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée			x		x	x				x		
Egeria densa Planch., 1849	Égéria, Élodée dense	Amérique du Sud	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Ehrharta calycina Sm.		Afrique du Sud	6			Prévention	Absente												
Elaeagnus angustifolia L., 1753	Olivier de bohème, Arbre d'argent, Arbre de paradis	Asie	1			Non envahissante actuellement			x				x		x	x	x		
Elaeagnus pungens Thunb., 1784	Oléastre épineux	Anthropogène	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée		x				x	x		x	x	x	
Elaeagnus umbellata Thunb., 1784	Oléastre à ombelles	Asie	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée						x						
Elaeagnus x submacrophylla Servett., 1908		Anthropogène	4	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée	x	x			x	x	x		x			x
Eleocharis bonariensis Nees, 1840	Souchet de Buenos Aires	Amérique du Sud	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée		x				x	x	x	x			
Eleocharis obtusa (Willd.) Schult., 1824		Amérique du Nord	4	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée			x		x	x	x		x			

Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
		Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Eleusine africana Kenn.-O'Byrne, 1957	Millet d'Afrique	Afrique	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x			x	x	x	x					
Eleusine indica (L.) Gaertn., 1788	Éleusine des Indes	Pantropical	3	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x		x	x	x	x	x				x
Eleusine tristachya (Lam.) Lam., 1792		Amérique du Sud	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répandue		x	x		x	x	x	x	x				x
Elodea canadensis Michx., 1803	Élodée du Canada	Amérique du Nord	4	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Elodea nuttallii (Planch.) H.St.John, 1920	Élodée à feuilles étroites, Élodée de Nuttall	Amérique du Nord	2	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Elytrigia obtusiflora (DC.) Tzvelev, 1993	Chiendent du Pont	Eurasie	0			Insuffisamment documentée			x			x	x				x			
Epilobium brachycarpum C.Presl, 1831	Épilobe d'automne	Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée					x							x		
Epilobium ciliatum Raf., 1808	Épilobe cilié	Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Répandue	x	x	x	x	x						x	x	x
Eragrostis curvula (Schrad.) Nees, 1841	Éragrostide	Afrique	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée		x	x	x		x	x						
Eragrostis diffusa Buckley, 1862	Éragrostis diffus, Éragrostide diffuse	Inconnue	0			Insuffisamment documentée											x			
Eragrostis multicaulis Steud., 1854	Andropogon pied-de-poule, Éragrostide à tiges nombreuses	Asie	3	Faible	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée					x	x	x	x	x				
Eragrostis orcuttiana Vasey, 1893		Amérique du Nord	3	Faible	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée		x			x	x	x	x					
Eragrostis pectinacea (Michx.) Nees, 1841	Éragrostis en peigne, Éragrostide en peigne	Amérique	3	Faible	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eragrostis tephrosanthos Schult., 1824		Amérique	2	Faible	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée		x	x		x	x		x					

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Eragrostis virescens J.Presl, 1830	Éragrostide verdissante	Amérique	3	Faible	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée		x			x	x	x						
Erica arborea L., 1753	Bruyère arborescente, Bruyère en arbre	Méditerranée et Afrique de l'Est	1			Non envahissante actuellement							x			x				
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804		Amérique du Nord	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Erigeron blakei Cabrera, 1941	Vergerette de Blake	Amérique du Sud	2	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée	x	x	x		x	x		x					x
Erigeron bonariensis L., 1753	Érigéron crépu	Amérique centrale	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Erigeron canadensis L., 1753	Conyze du Canada	Amérique du Nord	3	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Erigeron floribundus (Kunth) Sch.Bip., 1865	Vergerette à fleurs nombreuses	Amérique du Sud	3	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Répandue	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	
Erigeron karvinskianus DC., 1836	Vergerette de Karvinski	Amérique centrale	3	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Répandue	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Erigeron sumatrensis Retz., 1810	Vergerette de Barcelone	Amérique centrale	3	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl., 1821	Ériobotrie du Japon, Bibassier, Néflier du Japon	Asie	1			Non envahissante actuellement						x	x		x	x				
Erodium botrys (Cav.) Bertol., 1817	Érodium botrys, Bec-de-grue en grappe	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement		x	x					x						
Eruca vesicaria (L.) Cav., 1802	Roquette cultivée	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x	x		x	x	x	x	x				x
Erysimum cheiri (L.) Crantz, 1769	Giroflée des murailles, Violier jaune	Anthropogène	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Erysimum nevadense subsp. collisparsum (Jord.) P.W.Ball, 1990	Vélar de Provence	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x											
Erythranthe guttata (Fisch. ex DC.) G.L.Nesom, 2012	Mimule tacheté	Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée			x										x



		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Eschscholzia californica Cham., 1820	Pavot de Californie, Eschscholie de Californie	Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eucalyptus globulus Labill., 1800	Eucalyptus, Gommier bleu	Océanie	0			Insuffisamment documentée				x						x				
Euonymus japonicus L.f., 1780	Fusain du Japon	Asie	4	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Euonymus latifolius (L.) Mill., 1768	Fusain à feuilles larges	Europe	1			Non envahissante actuellement					x									x
Euphorbia characias L., 1753	Euphorbe des vallons	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x			x	x				x			
Euphorbia glyptosperma Engelm., 1859	Euphorbe à graines entaillées	Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée				x										
Euphorbia humifusa Willd. ex Schldl., 1813	Euphorbe couchée	Asie	1			Non envahissante actuellement			x			x	x							x
Euphorbia lathyris L., 1753	Euphorbe épurge, Euphorbe des jardins	Asie ?	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Euphorbia maculata L., 1753	Euphorbe de Jovet, Euphorbe maculée	Amérique du Nord	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Euphorbia nutans Lag., 1816	Euphorbe couchée, Euphorbe penchée	Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement						x	x		x					
Euphorbia polygonifolia L., 1753	Euphorbia à feuilles de renouée, Euphorbe	Amérique du Nord	4	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x				x	x		x				
Euphorbia prostrata Aiton, 1789	Euphorbe prostrée	Amérique du Nord	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Euphorbia serpens Kunth, 1817	Euphorbe rampante	Amérique du Nord	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée	x	x	x		x	x		x	x				
Euphorbia esula subsp. saratoi (Ardoino) P.Fourn., 1936	Euphorbe de Sarato	Anthropogène ?	2+			Prévention	Absente	x	x			x	x							x
Euthamia graminifolia (L.) Nutt., 1818	Solidage à feuilles de Graminée	Amérique du Nord	4	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée	x	x			x	x	x	x					x

Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS														
		Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final			Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87		
Eutrochium maculatum (L.) E.E.Lamont, 2004		Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée							x									
Fagopyrum esculentum Moench, 1794	Sarrasin commun	Asie	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Fagopyrum tataricum (L.) Gaertn., 1790	Sarrasin de Tartarie, Blé noir fourrager	Asie	1			Non envahissante actuellement				x	x		x									x
Fallopia aubertii (L.Henry) Holub, 1971	Renouée de Chine, Renouée de Boukhara	Asie	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée		x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x
Fallopia baldschuanica (Regel) Holub, 1971	Vrillée de Bal'dzhuan, Renouée	Asie	3	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée		x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x
Festuca brevipila R.Tracey, 1977	Fétuque durette	Europe	0			Insuffisamment documentée			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Festuca glauca Vill., 1787	Fétuque glauque	Anthropogène ?	1			Non envahissante actuellement						x	x	x		x						
Ficus carica L., 1753	Figuier commun, Figuier de Carie, Caprifiguier, Figuier	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Filago gaditana (Pau) Andrés-Sánchez & Galbany, 2010		Méditerranée	1			Non envahissante actuellement									x		x					
Forsythia x intermedia Zabel, 1885	Forsythia de Paris	Anthropogène	1			Non envahissante actuellement				x					x		x					
Fragaria x ananassa (Weston) Duchesne ex Rozier, 1785		Anthropogène	1			Non envahissante actuellement				x		x	x									
Fraxinus ornus L., 1753	Orne, Frêne à fleurs, Orne d'Europe	Méditerranée	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Fraxinus ornus subsp. ornus L., 1753	Orne d'Europe	Méditerranée	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x				x		x						x	
Fraxinus pennsylvanica Marshall, 1785	Frêne rouge, Frêne de Pennsylvanie	Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée			x			x					x					
Gaillardia aristata Pursh, 1814	Gaillarde	Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement			x													
Gaillardia pulchella Foug., 1786	Gaillarde jolie	Amérique du Nord, Amérique centrale	1			Non envahissante actuellement					x		x									x
Gaillardia x grandiflora Van Houtte, 1857	Gaillarde à grandes fleurs	Anthropogène ?	1			Non envahissante actuellement			x				x									

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS											
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87
Galega officinalis L., 1753	Lilas d'Espagne, Sainfoin d'Espagne, Rue de chèvre	Eurasie	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Galinsoga parviflora Cav., 1795	Galinsoga à petites fleurs	Amérique centrale	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée	x		x	x	x	x	x	x	x		x	x
Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pav., 1798	Galinsoga cilié	Amérique centrale, Amérique du Sud	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répondue		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gamochoeta antillana (Urb.) Anderb., 1991	Cotonnière en faux	Néotropical	4	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répondue	x	x			x	x	x	x	x		x	
Gamochoeta coarctata (Willd.) Kerguelen, 1987		Amérique du Nord	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répondue		x			x	x	x	x	x			
Geranium bohemicum L., 1756	Géranium de Bohême	Eurasie	0			Insuffisamment documentée												x	
Geranium macrorrhizum L., 1753	Géranium à grosses racines, Géranium à gros rhizome	Europe	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x						
Geranium versicolor L., 1755	Géranium versicolore, Géranium strié	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement												x	x
Geranium x oxonianum Yeo, 1985	Géranium	Anthropogène	0			Insuffisamment documentée			x			x						x	x
Glebionis coronaria (L.) Cass. ex Spach, 1841	Chrysanthème des jardins	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement					x		x		x				
Gleditsia triacanthos L., 1753	Févier d'Amérique	Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Glyceria striata (Lam.) Hitchc., 1928	Glycerie striée	Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée											x	
Glyceria striata subsp. striata (Lam.) Hitchc., 1928		Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée					x							
Glycine max (L.) Merr., 1917	Soja	Anthropogène	1			Non envahissante actuellement						x	x	x	x	x			
Glycyrrhiza glabra L., 1753	Réglisse sauvage, Réglisse glabre	Eurasie	1			Non envahissante actuellement			x	x								x	x
Guizotia abyssinica (L.f.) Cass., 1829		Afrique de l'Est	2	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée		x			x	x	x				x	

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
<i>Gunnera tinctoria</i> (Molina) Mirb., 1805	Gunnéra du Chili	Amérique du Sud	6			Prévention	Absente													
<i>Gymnocoronis spilanthoides</i> (D. Don ex Hook. & Arn.) DC.		Amérique du Sud	6			Prévention	Absente													
<i>Hedera algeriensis</i> Hibberd, 1864		Afrique du Nord	1			Non envahissante actuellement										x				
<i>Helianthus annuus</i> L., 1753	Tournesol, Grand-soleil, Graines-à-perroquets	Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Helianthus tuberosus</i> L., 1753	Topinambour, Patate de Virginie	Amérique du Nord	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Helianthus x laetiflorus</i> Pers., 1807	Hélianthe vivace	Anthropogène	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée			x	x		x	x	x	x	x			x
<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L., 1762	Hémérocalte fauve	Anthropogène	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée		x	x	x	x	x	x	x	x			x	x
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier, 1895	Berce du Caucase, Berce de Mantegazzi	Eurasie	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
<i>Heracleum persicum</i> Desf. ex Fisch., 1841	Berce de Perse	Eurasie	6			Prévention	Absente													
<i>Heracleum sosnowskyi</i> Manden., 1944	Berce de Sosnowskyi	Eurasie	6			Prévention	Absente													
<i>Hesperis matronalis</i> subsp. <i>matronalis</i> L., 1753	Julienne des dames	Eurasie	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée		x	x	x	x	x	x	x			x	x	x
<i>Hibiscus syriacus</i> L., 1753	Hibiscus	Asie	1			Non envahissante actuellement			x	x		x	x		x	x				
<i>Hibiscus trionum</i> L., 1753	Hibiscus, Fleur-d'une-heure	Eurasie	1			Non envahissante actuellement			x	x	x	x	x							x
<i>Hippophae rhamnoides</i> L., 1753	Argousier, Saule épineux	Europe	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée		x				x	x				x		
<i>Hippophae rhamnoides</i> subsp. <i>rhamnoides</i> L., 1753	Saule épineux	Europe	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée						x							
<i>Honorius nutans</i> (Sm.) Gray, 1821	Ornithogale penché	Eurasie	0			Insuffisamment documentée			x											

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS											
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87
Hordeum vulgare L., 1753	Orge carrée, Orge à quatre rangs	Anthropogène	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x		x		x
Hordeum vulgare subsp. distichon (L.) Körn., 1882	Orge à deux rangs	Anthropogène	1			Non envahissante actuellement				x	x	x	x	x	x	x		x	x
Hordeum vulgare subsp. vulgare L., 1753		Anthropogène	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x					x
Houttuynia cordata Thunb., 1783		Asie	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée							x					
Humulus japonicus Siebold & Zucc., 1846		Asie	6			Prévention	Absente												
Hyacinthoides hispanica (Mill.) Rothm., 1944	Jacinthe d'Espagne	Europe	1			Non envahissante actuellement	Répandue	x	x			x	x	x	x	x	x	x	
Hyacinthoides x massartiana Geerinck, 1996		Anthropogène	3	Faible	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue	x	x			x	x	x	x	x			x
Hydrangea macrophylla (Thunb.) Ser., 1830	Hortensia	Asie	1			Non envahissante actuellement					x	x		x		x			x
Hydrilla verticillata (L.f.) Royle, 1839		Asie - Océanie	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée							x					
Hydrocotyle ranunculoides L.f., 1782	Hydrocotyle fausse renoncule, Hydrocotyle à feuilles de Renoncule	Eurytropical	2	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée						x	x					
Hylotelephium jullianum (Boreau) Grulich, 1984		Europe ?	0			Insuffisamment documentée						x	x		x				
Hylotelephium spectabile (Boreau) H.Ohba, 1977		Europe ?	0			Insuffisamment documentée													x
Hyparrhenia sinaica (Delile) Llauro ex G.López, 1994		Méditerranée ?	1			Non envahissante actuellement											x		
Hypericum calycinum L., 1767	Millepertuis calycinal	Méditerranée	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hypericum gentianoides (L.) Britton, Sterns & Poggenb., 1888	Millepertuis fausse gentiane	Amérique du Nord	4	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répandue						x	x	x				
Hypericum hircinum L., 1753	Androsème fétide, Millepertuis à odeur de bouc	méditerranée	0			Insuffisamment documentée		x	x	x		x	x			x	x	x	

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
<i>Hypericum hircinum</i> subsp. <i>hircinum</i> L., 1753	Millepertuis à odeur de bouc	méditerranée	0			Insuffisamment documentée							x							
<i>Hypericum hircinum</i> subsp. <i>majus</i> (Aiton) N.Robson, 1985	Grand Millepertuis	méditerranée	0			Insuffisamment documentée		x			x		x		x	x	x	x	x	
<i>Hypericum majus</i> (A.Gray) Britton, 1894	Grand millepertuis	Amérique du Nord	2	Modéré	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée						x	x						
<i>Hypericum mutilum</i> L., 1753	Millepertuis	Amérique du Nord	2	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée						x	x	x	x				
<i>Hypericum olympicum</i> L., 1753		Méditerranée	0			Insuffisamment documentée	Localisée			x										
<i>Impatiens balfouri</i> Hook.f., 1903	Impatiens de Balfour, Impatiens des jardins	Asie	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répondue		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Impatiens capensis</i> Meerb., 1775	Balsamine du Cap	Amérique du Nord	2+			Prévention	Absente													
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833	Balsamine de l'Himalaya, Balsamine géante, Balsamine rouge	Asie	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Impatiens parviflora</i> DC., 1824	Balsamine à petites fleurs, Impatiens à petites fleurs	Asie	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée			x	x	x	x		x		x	x	x	
<i>Inula helenium</i> L., 1753	Inule aunée, Grande aunée, Inule Hélénie	Eurasie	1			Non envahissante actuellement		x	x		x	x	x		x		x	x	x	
<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth, 1787	Ipomée pourpre, Liseron pourpre	Néotropical	1			Non envahissante actuellement					x		x	x	x	x				
<i>Iris germanica</i> L., 1753	Iris d'Allemagne	Anthropogène ?	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Iris orientalis</i> Mill., 1768		Asie	0			Insuffisamment documentée			x						x					
<i>Iris tuberosa</i> L., 1753	Iris tubéreux	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement								x	x	x				
<i>Isatis tinctoria</i> L., 1753	Pastel des teinturiers, Herbe de saint Philippe	Eurasie	1			Non envahissante actuellement			x				x		x		x	x		
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelsler & Meijden, 2005		méditerranée	4	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x		x		x	x	x	x				x

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Jacobaea maritima subsp. maritima (L.) Pelsér & Meijden, 2005	Séneçon Cinéraire	méditerranée	4	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée									x				
Jacobaea x albescens (Burb. & Colgan) Verloove & Lambinon, 2011	Séneçon de Toulon	Europe	0			Insuffisamment documentée						x								
Jasminum officinale L., 1753	Jasmin officinal	Asie	1			Non envahissante actuellement						x	x		x	x	x	x		
Juglans ailantifolia Carrière, 1878		Asie	0			Insuffisamment documentée										x				x
Juglans nigra L., 1753	Noyer noir	Amérique du Nord	2	Elevé	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Juglans regia L., 1753	Noyer commun, Calottier	Eurasie	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Juncus fontanesii J.Gay, 1827		Méditerranée	0			Insuffisamment documentée														
Juncus marginatus Rostk.		Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée						x							
Juncus tenuis subsp. tenuis Willd., 1799		Amérique du Nord	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x	x		x	x	x	x	x				
Juncus tenuis Willd., 1799	Jonc grêle, Jonc fin	Amérique du Nord	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Juniperus virginiana L., 1753	Genévrier de Virginie, Cèdre de Virginie	Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement		x				x				x	x	x	x	
Kerria japonica (L.) DC., 1818	Corète, Kerrie, Corchorus	Asie	1			Non envahissante actuellement				x	x	x		x	x					x
Koenigia polystachya (Wall. ex Meisn.) T.M.Schust. & Reveal, 2015	Renouée à épis nombreux	Asie	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée			x	x					x				x
Kolkwitzia amabilis Graebn., 1901		Asie	0			Insuffisamment documentée							x							x
Laburnum anagyroides Medik., 1787	Faux-ébénier, Cytise, Aubour	Europe	2	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Lactuca sativa L., 1753	Laitue cultivée, Salade	Anthropogène	1			Non envahissante actuellement		x					x	x	x					x

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS											
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87
Lagarosiphon major (Ridl.) Moss, 1928	Grand lagarosiphon, Lagarosiphon élevé, Elodée crépue	Afrique du Sud	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x
Lamium galeobdolon subsp. argentatum (Smejkal) J.Duvign., 1987	Lamier jaune à feuilles argentées, Lamier argenté	Anthropogène ?	2	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée		x	x	x	x	x	x	x			x	x
Landoltia punctata (G.Mey.) Les & D.J.Crawford, 1999		Asie	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée												x
Lapsana communis subsp. intermedia (M.Bieb.) Hayek, 1931	Lapsane intermédiaire	Eurasie	2	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée			x	x								
Larix decidua Mill., 1768	Mélèze d'Europe, Pin de Briançon	Eurasie	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
Larix decidua subsp. decidua Mill., 1768	Mélèze d'Europe, Pin de Briançon	Eurasie	1			Non envahissante actuellement						x				x			
Larix kaempferi (Lindl.) Carrière, 1856	Mélèze du Japon	Asie	1			Non envahissante actuellement				x	x	x		x		x			x
Lathyrus cicera L., 1753	Gessette, Jarosse	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement		x	x		x	x	x	x	x		x	x	x
Lathyrus clymenum L., 1753	Gesse climène	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée		x							x	x			
Lathyrus odoratus L., 1753	Pois de senteur, Gesse odorante	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement					x					x	x		x
Lathyrus sativus L., 1753	Gesse cultivée, Pois carré, Lentille d'Espagne	Anthropogène ?	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	
Lavandula angustifolia Mill., 1768	Lavande officinale	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x		x		x	x	
Lavandula angustifolia subsp. angustifolia Mill., 1768	Lavande officinale	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x		x	x	x		x				
Lavandula stoechas L., 1753	Lavande papillon, Lavande Stéchade	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x										
Lavandula stoechas subsp. stoechas L., 1753	Lavande Stéchade	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement							x						
Lavandula x intermedia Emeric ex Loisel., 1828	Lavandin	Anthropogène	1			Non envahissante actuellement	Localisée		x			x							
Lemna minuta Kunth, 1816	Lentille d'eau minuscule	Amériques	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Lemna turionifera Landolt, 1975	Lenticule à turion	Amérique	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée		x											
Lepidium bonariense L., 1753	Passerage de Buenos Aires	Amérique du Sud	1			Non envahissante actuellement							x	x						
Lepidium densiflorum Schrad., 1832	Passerage à fleurs serrées, Passerage densiflore	Amérique du Nord, Amérique centrale	1			Non envahissante actuellement			x	x		x	x			x				
Lepidium didymum L., 1767	Corne-de-cerf didyme	Amérique du Sud	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lepidium virginicum L., 1753	Passerage de Virginie	Amérique du Nord, Amérique centrale	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lespedeza cuneata (Dum.Cours.) G.Don		Eurasie	6			Prévention	Absente													
Leycesteria formosa Wall., 1824		Asie	2+			Prévention	Absente													
Leymus arenarius (L.) Hochst., 1848	Seigle de mer, Grand Oyat, Élyme des sables	Europe	0			Insuffisamment documentée			x				x							
Ligustrum japonicum Thunb., 1780		Asie	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée		x	x	x		x	x	x	x				x
Ligustrum lucidum W.T.Aiton, 1810	Troène luisant	Asie	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée	x		x			x	x	x	x			x	
Ligustrum ovalifolium Hassk., 1844	Troène du Japon, Troène à feuilles ovales	Asie	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée	x	x	x	x		x	x	x	x			x	x
Ligustrum sinense Lour., 1790		Asie	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée						x		x	x				
Linaria maroccana Hook.f., 1872	Linaire du Maroc	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée							x							x
Lindernia dubia (L.) Pennell, 1935	Lindernie fausse-gratiolle, Fausse Gratiolle	Amérique du Nord	5	Modéré	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répandue	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Linum grandiflorum Desf., 1798	Lin à grandes fleurs	Afrique	1			Non envahissante actuellement		x	x		x									
Liquidambar styraciflua L., 1753	Liquidambar	Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement		x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Liriodendron tulipifera L., 1753	Tulipier de Virginie	Amérique du Nord	1			<b>Non envahissante actuellement</b>		x		x	x	x	x	x	x	x	x			x
Lobelia erinus L., 1753	Lobélie érine	Afrique du Sud	1			<b>Non envahissante actuellement</b>				x			x			x				x
Lobularia maritima (L.) Desv., 1815	Lobulaire maritime, Alysse maritime	Méditerranée	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée	x	x	x		x	x	x		x				x
Lobularia maritima subsp. maritima (L.) Desv., 1815	Lobulaire maritime, Alysse maritime	Méditerranée	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée		x				x	x		x				
Lolium x boucheanum Kunth, 1830	Ray-grass hybride	Europe	3	Faible	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Répandue	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	
Lonicera fragrantissima Lindl. & Paxton, 1853		Asie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>									x					x
Lonicera japonica Thunb., 1784	Chèvrefeuille du Japon	Asie	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Répandue	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	
Lonicera nitida E.H.Wilson, 1911	Chèvrefeuille	Asie	3	Elevé	Liste de préoccupation mineure	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Lonicera x italica (F.W.Schmidt) Tausch, 1838	Chèvrefeuille d'Italie	Anthropogène ?	0			<b>Insuffisamment documentée</b>			x				x							
Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet, 1987	Ludwigie à grandes fleurs, Jussie à grandes fleurs	Amérique	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ludwigia grandiflora subsp. hexapetala (Hook. & Arn.) G.L.Nesom & Kartesz, 2000		Amérique	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée	x	x			x	x	x	x					x
Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven, 1964	Jussie rampante, Jussie	Amérique	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ludwigia peploides subsp. montevidensis (Spreng.) P.H.Raven, 1964		Amérique	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Répandue	x				x	x	x	x					
Lunaria annua L., 1753	Monnaie-du-Pape, Lunaire annuelle	Europe	1			<b>Non envahissante actuellement</b>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lupinus x regalis Bergmans, 1924	Lupin de Russell	Amérique du Nord	0			<b>Insuffisamment documentée</b>				x	x									x

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS													
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87		
<i>Lychnis coronaria</i> (L.) Desr., 1792	Coquelourde des jardins	méditerranée	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue			x	x	x	x	x	x	x	x			x	
<i>Lycianthes rantonnetii</i> (Carrière ex Lesc.) Bitter, 1920	Morelle	Amérique du Sud	1			Non envahissante actuellement							x								
<i>Lycium barbarum</i> L., 1753	Lyciet commun	Asie	4	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée	x	x		x	x	x	x	x			x	x		
<i>Lycium chinense</i> Mill., 1768	Lyciet de Chine	Asie	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée	x	x		x		x		x					x	
<i>Lycium europaeum</i> L., 1753	Lyciet d'Europe	méditerranée	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x		x		x						x	x	
<i>Lycium ferocissimum</i> Miers		Afrique du Sud	2+			Prévention	Absente														
<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.		Asie	6			Prévention	Absente														
<i>Lysichiton americanus</i> Hultén & H.St.John, 1931		Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée													x	
<i>Lysimachia punctata</i> L., 1753	Lysimaque ponctuée	Eurasie	0			Insuffisamment documentée		x	x	x	x	x							x	x	x
<i>Malus domestica</i> Borkh., 1803	Pommier cultivé	Anthropogène	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Malus pumila</i> Mill., 1768	Pommier Paradis	Anthropogène	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Malva multiflora</i> (Cav.) Soldano & Banfi & Galasso, 2005	Lavatère de Crète	méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x			x	x	x					x		
<i>Malva trimestris</i> (L.) Salisb., 1796	Lavatère d'un trimestre	méditerranée	0			Insuffisamment documentée	Localisée				x				x						
<i>Malva x clementii</i> (Cheek) Stace, 2009		Anthropogène	1			Non envahissante actuellement			x												
<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838	Matricaire fausse-camomille, Matricaire discoïde	Asie, Amérique du Nord	3	Faible	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Matthiola incana</i> (L.) R.Br., 1812	Giroflée violet, Violier	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x			x	x	x					x		
<i>Matthiola incana</i> subsp. <i>incana</i> (L.) R.Br., 1812	Violier	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x			x	x						x		

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Medicago arborea L., 1753	Luzerne en arbre	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée			x				x	x						
Medicago sativa subsp. ambigua (Trautv.) Tutin, 1968	Luzerne changeante	Eurasie	0			Insuffisamment documentée			x			x	x		x		x	x		
Medicago sativa subsp. sativa L., 1753	Luzerne cultivée	Asie	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Melilotus albus Medik., 1787	Mélilot blanc	Eurasie	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Melilotus messanensis (L.) All., 1785		Méditerranée	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x				x							
Melissa officinalis L., 1753	Mélisse officinale	Pontique ?	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Melissa officinalis subsp. officinalis L., 1753	Mélisse officinale	Pontique	1			Non envahissante actuellement			x			x	x	x	x					
Mentha cervina L., 1753	Menthe des cerfs	Méditerranée	2	Faible	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée						x							
Mentha spicata L., 1753	Menthe en épi, Menthe verte	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Mentha spicata subsp. glabrata (Lej. & Courtois) Lebeau, 1973	Menthe glabre	Anthropogène	1			Non envahissante actuellement			x		x		x	x	x					x
Mentha x piperita L., 1753	Menthe poivrée	Anthropogène ?	1			Non envahissante actuellement				x	x	x	x		x					x
Mentha x villosa Huds., 1778	Menthe velue	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement				x	x	x	x		x				x	x
Mentha x villosonervata Opiz, 1823	Menthe	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement							x		x					
Microstegium vimineum (Trin.) A.Camus, 1921		Asie	6			Prévention	Absente													
Mirabilis jalapa L., 1753	Belle-de-nuit, Faux-jalape	Amérique du Sud	1			Non envahissante actuellement			x			x	x	x	x	x				x
Miscanthus sinensis Andersson, 1855	Roseau chinois, Eulalia	Asie	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée	x	x			x	x	x	x	x	x			
Morus kagayamae Koidz., 1915		Asie	1			Non envahissante actuellement						x	x		x					

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Muehlenbeckia complexa (A.Cunn.) Meisn., 1841		Océanie	0			Insuffisamment documentée										x				
Musa basjoo Siebold ex Inuma, 1830		Asie	1			Non envahissante actuellement						x	x	x						
Muscari armeniacum Leichtlin ex Baker, 1878	Muscari	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x	x	x	x	x	x		x		x	x	
Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc., 1973	Myriophylle aquatique, Myriophylle du Brésil, Millefeuille aquatique	Amérique du Sud	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Myriophyllum heterophyllum Michx., 1803		Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée							x						x
Nandina domestica Thunb., 1781		Asie	0			Insuffisamment documentée							x			x				
Narcissus papyraceus Ker Gawl., 1806		méditerranée	1			Non envahissante actuellement						x	x	x	x	x				
Narcissus papyraceus subsp. papyraceus Ker Gawl., 1806		méditerranée	1			Non envahissante actuellement						x	x	x	x	x				
Narcissus pseudonarcissus subsp. major (Curtis) Baker, 1888	Grande Jonquille	anthropogène	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Narcissus tazetta L., 1753	Narcisses à bouquet jaune, Narcisse-à-bouquet	méditerranée	1			Non envahissante actuellement							x	x	x	x				
Narcissus x compressus Haw., 1800		anthropogène	1			Non envahissante actuellement								x		x				
Narcissus x incomparabilis Mill., 1768	Narcisse incomparable	Anthropogène ?	1			Non envahissante actuellement			x			x	x	x	x	x		x		
Narcissus x medioluteus Mill., 1768	Narcisse-bouquet	anthropogène	1			Non envahissante actuellement		x	x				x	x	x	x	x	x		
Narcissus x odoratus L., 1756	Narcisse	anthropogène	1			Non envahissante actuellement							x	x	x	x				
Nassella neesiana (Trin. & Rupr.) Barkworth, 1990	Stipe de Nees	Amérique du Sud	1			Non envahissante actuellement								x		x				
Nassella poeppigiana (Trin. & Rupr.) Barkworth, 1990		Amérique du Sud	0			Insuffisamment documentée								x						
Nassella tenuissima (Trin.) Barkworth, 1990		Amérique du Sud	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée	x	x				x	x				x		x

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Nelumbo nucifera Gaertn., 1788		Asie	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée					x	x	x						
Nepeta cataria L., 1753	Herbe aux chats, Cataire, Menthe des chats	Eurasie	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	
Nepeta x faassenii Bergmans ex Stearn, 1950		Anthropogène	1			Non envahissante actuellement					x						x		x	
Nerium oleander L., 1753	Laurier rose, Oléandre	Paléosubtropical	1			Non envahissante actuellement					x	x	x	x	x	x				
Nicandra physalodes (L.) Gaertn., 1791	Nicandre faux-coqueret	Amérique du Sud	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x	x	x	x	x	x		x				x
Nicotiana glauca Graham, 1828	Tabac glauque	Amérique du Sud	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x				x							
Nothoscordum borbonicum Kunth, 1843	Ail inodore, Ail odorant	Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée							x	x		x				
Oenothera biennis L., 1753	Onagre bisannuelle	Amérique du Nord	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Oenothera glazioviana Micheli, 1875	Onagre à sépales rouges, Onagre de Glaziou	Anthropogène	3	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Oenothera laciniata Hill, 1768	Onagre laciniée	Amérique du Nord	3	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x				x	x						
Oenothera ligERICA Deschâtres & R.Jean, 2013		Europe	3	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée						x	x						
Oenothera lindheimeri (Engelm. & A.Gray) W.L.Wagner & Hoch, 2007		Amérique du Nord	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x	x		x	x	x	x	x	x			
Oenothera longiflora L., 1771	Herbe aux ânes	Amérique du Sud	2	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée						x	x		x				
Oenothera nuda Renner ex Rostański, 1968	Onagre glabre, Onagre nue	Europe	0			Insuffisamment documentée								x						
Oenothera oakesiana (A.Gray) J.W.Robbins ex S.Watson & Coult., 1890	Onagre syrticole	Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée						x		x	x					
Oenothera oehlkersii Kappus, 1966	Onagre d'Oehlkers	Europe	3	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée			x		x	x	x	x	x				x

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
<i>Oenothera parviflora</i> L., 1759	Onagre à petites fleurs, Onagre muriquée	Amérique du Nord	3	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée			x	x	x	x	x		x				x
<i>Oenothera pycnocarpa</i> G.F.Atk. & Bartlett, 1913	Onagre de Chicago	Amérique du Nord	3	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x				x							
<i>Oenothera rosea</i> L'Hér. ex Aiton, 1789	Onagre rosée	Amérique centrale, Amérique du Sud	4	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répandue		x			x	x	x		x				
<i>Oenothera speciosa</i> Nutt., 1821		Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée						x	x	x						
<i>Oenothera stricta</i> Ledeb. ex Link, 1821	Onagre dressée	Amérique du Sud	3	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x	x			x	x		x			x	
<i>Oenothera suaveolens</i> Desf. ex Pers., 1805	Onagre parfumé, Onagre à odeur suave	Europe	3	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée			x		x	x	x	x	x			x	x
<i>Oenothera subterminalis</i> R.R.Gates, 1936	Onagre de Silésie	Amérique du Nord	3	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée			x										X
<i>Oenothera villosa</i> subsp. <i>villosa</i> Thunb., 1794	Onagre à feuilles de Saule	Amérique du Nord	3	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée						x							
<i>Oenothera villosa</i> Thunb., 1794	Onagre à feuilles de saule	Amérique du Nord	3	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée						x	x						x
<i>Oenothera x fallax</i> Renner, 1917	Onagre trompeuse	Europe	3	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x	x	x		x	x	x	x				x
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop., 1772	Sainfoin, Esparcette, Sainfoin à feuilles de Vesce	Eurasie	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
<i>Ophiopogon japonicus</i> (L.f.) Ker Gawl., 1807		Asie	0			Insuffisamment documentée													x	
<i>Opuntia macrorhiza</i> Engelm., 1850		Amérique du Nord	2+			Prévention	Absente													
<i>Opuntia stricta</i> (Haw.) Haw., 1812	Oponce	Amérique du Nord	2+			Prévention	Absente													
<i>Osteospermum barberiae</i> (Harv.) Norl., 1943	Ostéosperme	Afrique du Sud	2	Faible	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée						x							
<i>Osteospermum ecklonis</i> (DC.) Norl., 1943	Ostéosperme	Afrique du Sud	2	Faible	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée						x							

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Oxalis adenophylla Gillies		Amérique du Sud	0			<b>Insuffisamment documentée</b>						x								
Oxalis articulata Savigny, 1798	Oxalis articulé	Amérique du Sud	3	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Répandue		x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
Oxalis debilis Kunth, 1822	Oxalis en corymbe, Oxalis chétif	Amérique du Sud	3	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée	x	x			x	x	x	x	x	x			
Oxalis dillenii Jacq., 1794	Oxalis dressé, Oxalis de Dillenius	Amérique du Nord	3	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Oxalis fontana Bunge, 1835	Oxalide droit, Oxalis droit	Amérique du Nord, Asie	3	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Oxalis latifolia Kunth, 1822	Oxalis à feuilles larges, Oxalis à larges feuilles	Amérique du Sud	3	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Répandue		x			x	x	x	x	x			x	x
Oxalis pes-caprae L., 1753	Oxalis pied-de-chèvre	Afrique du Sud	2	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée						x				x			x
Oxalis tetraphylla Cav., 1795	Oxalis à quatre folioles	Amérique centrale	0			<b>Insuffisamment documentée</b>							x							
Paeonia mascula (L.) Mill., 1768	Pivoine mâle	Eurasie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>					x		x						x	x
Paeonia mascula subsp. mascula (L.) Mill., 1768	Pivoine mâle, Pivoine coralline	Eurasie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>							x						x	x
Panicum barbipulvinatum Nash, 1900		Amérique du Nord	3	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Répandue	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Panicum capillare L., 1753	Panic capillaire	Amérique du Nord	3	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Panicum dichotomiflorum Michx., 1803	Panic à fleurs dichotomes, Panic dichotome	Amérique du Nord	4	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Panicum hillmannii Chase, 1934	Panic de Hillman	Amérique du Nord	0			<b>Insuffisamment documentée</b>		x	x				x							x
Panicum miliaceum L., 1753	Panic faux-millet	Anthropogène	3	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Panicum miliaceum subsp. agricola Scholz & Mikoláš, 1991	Panic	Anthropogène	3	Faible	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée		x			x	x	x						
Panicum miliaceum subsp. miliaceum L., 1753	Panic faux Millet	Anthropogène	3	Faible	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée		x			x	x	x	x					



		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
<i>Panicum miliaceum</i> subsp. <i>ruderalis</i> (Kitag.) Tzvelev, 1968	Panic rudéral	Anthropogène	3	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x			x	x	x	x					
<i>Papaver somniferum</i> subsp. <i>somniferum</i> L., 1753	Pavot officinal	Anthropogène	1			Non envahissante actuellement			x				x	x	x					
<i>Paronychia argentea</i> Lam., 1779	Paronyque argentée	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x			x	x	x		x				
<i>Parthenium hysterophorus</i> L., 1753	Parthénium matricaire, Absinthe marron	Amérique centrale	6			Prévention	Absente													
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune	Amérique du Nord	4	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch., 1887	Vigne vierge à cinq feuilles, Vigne-vierge	Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planch., 1887	Vigne vierge à trois becs, Vigne-vierge tricuspidée	Asie	0			Insuffisamment documentée			x	x	x	x	x	x	x	x			x	x
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804	Paspale dilaté	Néotropical	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répondue	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Paspalum distichum</i> L., 1759	Paspale à deux épis	Néotropical	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
<i>Paspalum paucispicatum</i> Vasey, 1893		Amérique centrale	2	Modéré	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée						x		x	x	x			
<i>Paspalum vaginatum</i> Sw., 1788	Paspale	Néotropical	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée		x				x	x	x	x	x			
<i>Passiflora caerulea</i> L., 1753	Passiflore, Fruit de la passion, Grenadille	Amérique centrale, Amérique du Sud	1			Non envahissante actuellement			x			x	x	x	x	x			x	
<i>Paulownia tomentosa</i> (Thunb.) Steud., 1841	Paulownia, Arbre d'Anna Paulowna	Asie	0			Insuffisamment documentée					x		x		x	x	x			x
<i>Pelargonium x asperum</i> Ehrh. ex Willd.		Afrique du Sud ?	1			Non envahissante actuellement							x							
<i>Cenchrus setaceus</i> (Forssk.) Morrone, 2010		Afrique du Nord	6			Prévention	Absente													
<i>Pentaglottis sempervirens</i> (L.) Tausch ex L.H.Bailey, 1949	Buglosse toujours verte	Europe	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x

Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS													
		Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87		
Periploca graeca L., 1753	Bourreau-des-arbres	Méditerranée	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée					x	x							x	
Persicaria orientalis (L.) Spach, 1841	Renouée orientale	Asie	1			Non envahissante actuellement		x		x		x	x				x				x
Persicaria perfoliata (L.) H.Gross, 1919		Asie	6			Prévention	Absente														
Petasites pyrenaicus (L.) G.López, 1986	Pétasite odorant, Hélotrope d'hiver	Méditerranée	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Petroselinum crispum (Mill.) Fuss, 1866		Méditerranée ?	1			Non envahissante actuellement			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Petunia x hybrida (Hook.f.) Vilm., 1863	Pétunia hybride	Anthropogène	1			Non envahissante actuellement							x	x	x						
Phacelia tanacetifolia Benth., 1837	Phacélie à feuilles de Tanaisie	Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Phalaris aquatica L., 1755	Alpiste aquatique	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x			x			x	x					
Phalaris canariensis L., 1753	Alpiste des Canaries	Afrique du Nord, Macaronésie	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x		x	x				x	x
Phalaris coerulescens Desf., 1798	Alpiste bleuâtre	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement								x		x					
Phalaris x stenoptera Hack., 1908	Alpiste de Montpellier	Anthropogène ?	0			Insuffisamment documentée			x												
Phedimus spurius (M.Bieb) 't Hart, 1995	Orpin bâtard	Eurasie	1			Non envahissante actuellement			x	x	x		x	x	x	x				x	x
Phedimus stoloniferus (S.G.Gmelin) 't Hart		Eurasie	0			Insuffisamment documentée															
Philadelphus coronarius L., 1753	Seringa commun	Pontique	1			Non envahissante actuellement			x	x	x	x	x			x				x	x
Phlomis fruticosa L., 1753	Sauge de Jérusalem	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée						x	x		x				x	x	
Phyla nodiflora (L.) Greene, 1899	Phyla à fleurs nodales	Subtropical	3	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée		x				x								
Phyllostachys aurea Carrière ex Rivière & C.Rivière, 1878		Anthropogène ?	2	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée	x	x		x	x	x	x	x	x					x
Phyllostachys aureosulcata McClure, 1945		Anthropogène ?	2	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée				x			x							

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Phyllostachys bambusoides Siebold & Zucc., 1843		Anthropogène ?	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée						x		x				x	
Phyllostachys flexuosa Rivière & C.Rivière, 1878		Anthropogène ?	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée					x		x						
Phyllostachys nigra (Lodd. ex Lindl.) Munro, 1868		Asie	2	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée		x				x	x	x					x
Phyllostachys viridiglaucescens (Carrière) Rivière & C.Rivière, 1878		Anthropogène ?	2	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée					x					x			x
Physalis ixocarpa Brot. ex Hornem., 1819	Coqueret	Amérique centrale ?	1			Non envahissante actuellement				x		x	x				x			x
Physalis peruviana L., 1763		Néotropical	0			Insuffisamment documentée			x	x		x	x							x
Physalis philadelphica Lam., 1786		Néotropical	0			Insuffisamment documentée				x		x								
Physocarpus opulifolius (L.) Raf., 1838	Physocarpe à feuilles d'obier	Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée														x
Physostegia virginiana (L.) Benth., 1829		Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée							x			x			
Phytolacca americana L., 1753	Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine	Amérique du Nord	3	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Phytolacca esculenta Hoult., 1848		Asie	0			Insuffisamment documentée	Localisée					x								
Picea abies (L.) H.Karst., 1881	Épicéa commun, Sérente	Europe	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répondue	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Picea abies subsp. abies (L.) H.Karst., 1881	Épicéa commun, Sérente	Europe	2	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée			x	x	x	x	x	x	x				x
Picea glauca (Moench) Voss, 1907	Épicéa blanc	Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement					x									x
Picea orientalis (L.) Link, 1847	Épicéa du Caucase	Eurasie	1			Non envahissante actuellement					x							x		x
Picea sitchensis (Bong.) Carrière, 1855	Épicéa de Sitka	Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement			x	x	x	x	x			x				x
Pilosella aurantiaca (L.) F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Épervière orangée	Europe	0			Insuffisamment documentée				x	x	x					x		x	x

Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
		Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Pinus halepensis Mill., 1768	Pin blanc de Provence, Pin d'Alep, Pin blanc	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x			x	x		x					
Pinus halepensis subsp. halepensis Mill., 1768	Pin d'Halep, Pin blanc de Provence	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement						x								
Pinus nigra J.F.Arnold, 1785	Pin noir d'Autriche	Europe	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pinus nigra subsp. laricio Maire, 1928	Pin Laricio, Pin de Corse	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Pinus nigra subsp. nigra J.F.Arnold, 1785	Pin noir d'Autriche	Eurasie	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x	x		x	x		x	x	x	x	x	x
Pinus pinea L., 1753	Pin parasol, Pin pignon, Pin d'Italie	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement		x	x	x		x	x	x	x	x	x			x
Pinus radiata D.Don, 1836	Pin de Monterey	Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement			x				x	x		x				
Pinus strobus L., 1753	Pin Weymouth, Pin du Lord, Pin blanc	Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pistia stratiotes L., 1753		Subtropical	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée	x	x	x		x		x		x				x
Pittosporum tobira (Thunb.) W.T.Aiton, 1811	Arbre des Hottentots	Asie	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée		x				x	x		x				
Plantago bellardii All., 1785	Plantain de Bellardi	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement							x							
Plantago virginica L., 1753	Plantain de Virginie	Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée			x					x						
Platanus x hispanica Mill. ex Münchh., 1770	Platane d'Espagne	Anthropogène	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Platycapnos spicata (L.) Bernh., 1833	Fumeterre en épi	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée							x							
Platycladus orientalis (L.) Franco, 1949	Thuya d'Orient	Asie	1			Non envahissante actuellement		x			x		x		x	x				x
Polemonium caeruleum L., 1753	Valériane grecque, Polemoine bleue, Polémoine	Asie ?	1			Non envahissante actuellement				x	x									
Polygala curtisii A.Gray, 1867	Polygale de Curtis, Polygala de Curtis	Amérique du Nord	4	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée						x	x						
Polystichum polyblepharum (Roem. ex Kunze) C. Presl		Asie	0			Insuffisamment documentée														

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Pontederia cordata L., 1753	Pontédérie à feuilles cordées	Amérique du Sud	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée				x	x		x	x	x	x		x	
Pontederia crassipes Mart., 1823		Amérique du Sud	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée				x	x		x		x			x	
Populus balsamifera L., 1753	Peuplier Baumier	Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée		x			x	x			x				x	x
Populus deltoides Bartram ex Marshall, 1785	Peuplier deltoïde, Peuplier noir d'Amérique	Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée		x	x	x			x	x	x	x	x			
Populus nigra (Plantierensis Gp.)		Anthropogène ?	0			Insuffisamment documentée			x			x	x		x			x	x	
Populus nigra subsp. nigra L., 1753	Peuplier noir	Asie	4	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée		x	x	x	x	x		x	x			x	x
Populus trichocarpa Torr. & A.Gray ex Hook., 1852	Peuplier Baumier	Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée		x		x	x		x							x
Populus x canadensis Moench, 1785	Peuplier du Canada, Peuplier hybride euraméricain	Anthropogène ?	4	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Portulaca grandiflora Hook., 1829	Chevalier-d'onze-heures	Amérique du Sud	1			Non envahissante actuellement				x		x	x		x					
Potentilla indica (Andrews) Th.Wolf, 1904	Fraisier de Duchesne, Fraisier d'Inde	Asie	4	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Potentilla norvegica L., 1753	Potentille norvégienne, Potentille de Norvège	Circumboréal	2	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée			x			x							
Primula vulgaris subsp. rubra (Sm.) Arcang., 1882	Primevère rouge	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement		x		x	x	x		x		x			x	x
Prosopis juliflora (Sw.) DC., 1825		Amérique centrale, Amérique du Sud	6			Prévention	Absente													
Prunus cerasifera Ehrh., 1784	Prunier myrobolan, Myrobolan	Eurasie	4	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Prunus cerasus L., 1753	Cerisier acide, Griottier	Asie	4	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Prunus domestica subsp. domestica L., 1753	Prunier domestique	Eurasie ?	1			Non envahissante actuellement				x	x	x	x		x					x

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS											
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87
Prunus dulcis (Mill.) D.A.Webb, 1967	Amandier amer	Asie	0			Insuffisamment documentée	Localisée		x			x	x		x		x	x	
Prunus laurocerasus L., 1753	Laurier-cerise, Laurier-palme	Eurasie	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Prunus persica (L.) Batsch, 1801	Pêcher	Asie	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Prunus serotina Ehrh., 1784	Cerisier tardif, Cerisier noir, Cerisier d'automne	Amérique du Nord	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répandue	x		x	x	x	x	x	x	x		x	x
Prunus virginiana L., 1753	Cerisier de Virginie	Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement		x		x									x
Prunus x cerea (L.) Ehrh., 1792	Mirabelle	Anthropogène ?	0			Insuffisamment documentée		x							x	x			
Pseudofumaria alba (Mill.) Lidén, 1986	Corydale jaunâtre	Europe	1			Non envahissante actuellement			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Pseudofumaria alba subsp. alba (Mill.) Lidén, 1986	Corydale jaunâtre	Europe	1			Non envahissante actuellement						x	x						x
Pseudofumaria lutea (L.) Borkh., 1797	Corydale jaune, Fumeterre jaune	Europe	1			Non envahissante actuellement			x	x	x	x	x		x		x	x	x
Pseudognaphalium undulatum (L.) Hilliard & Burt, 1981	Cotonnière ondulée	Afrique du Sud	0			Insuffisamment documentée						x		x					
Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco, 1950	Sapin de Douglas, Pin de l'Orégon	Amérique du Nord	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pterocarya fraxinifolia (Poir.) Spach, 1834	Noyer du Caucase, Pterocarier à feuilles de frêne, Ptérocaryer du Caucase	Asie	2	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée		x	x		x	x	x	x	x			x
Puccinellia distans subsp. distans (Jacq.) Parl., 1848	Atropis à épillets espacés	Eurasie	2	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée			x	x		x						
Pueraria montana var. lobata (Willd.) Maesen & S.M.Almeida ex Sanjappa & Predeep, 1992	Nepalem, Vigne japonaise, Kudzu	Asie	6			Prévention	Absente												
Pyracantha angustifolia (Franch.) C.K.Schneid., 1906		Asie	0			Insuffisamment documentée			x										

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847	Buisson ardent	Méditerranée	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Pyrola chlorantha</i> Sw., 1810	Pyrole verdâtre, Pyrole à fleurs verdâtres, Pirole à fleurs verdâtres	Circumboréal	1			Non envahissante actuellement			x		x					x				
<i>Pyrus communis</i> subsp. <i>communis</i> L., 1753		Anthropogène	1			Non envahissante actuellement			x	x	x	x	x	x						x
<i>Quercus cerris</i> L., 1753	Chêne chevelu, Chêne de Turquie	Europe	1			Non envahissante actuellement		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Quercus nigra</i> L., 1753		Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée	Localisée						x	x						
<i>Quercus palustris</i> Münchh., 1770	Chêne des marais, Chêne à épingles	Amérique du Nord	4	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée			x	x	x	x	x	x	x			x	x
<i>Quercus rubra</i> L., 1753	Chêne rouge d'Amérique	Amérique du Nord	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All., 1785	Rapistre rugueux, Ravaniscle	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Rapistrum rugosum</i> subsp. <i>orientale</i> (L.) Arcang., 1882	Rapistre d'Orient	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement		x		x	x				x		x	x		
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	Asie	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F.Schmidt) Nakai, 1922	Renouée de Sakhaline	Asie	2	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée		x	x	x		x				x	x	x	x
<i>Reynoutria x bohemica</i> Chrtek & Chrtková, 1983	Renouée de Bohême	Europe (Néotaxon)	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Rhododendron ponticum</i> L., 1762	Rhododendron des parcs, Rhododendron pontique, Rhododendron de la mer Noire	Eurasie	4	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée			x	x	x	x	x	x	x				x
<i>Rhododendron ponticum</i> subsp. <i>baeticum</i> (Boiss. & Reut.) Hand.-Mazz., 1909	Rhododendron	Europe	4	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée						x						x	
<i>Rhus typhina</i> L., 1756	Sumac hérissé, Sumac Amarante	Amérique du Nord	3	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Ribes nigrum</i> L., 1753	Cassis, Groseillier noir	Eurasie	1			Non envahissante actuellement			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Ricinus communis L., 1753	Ricin	Subtropical	1			<b>Non envahissante actuellement</b>		x		x		x	x		x					
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge	Amérique du Nord	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosa gallica L., 1753	Rose de France, Rosier de Provence	Europe	1			<b>Non envahissante actuellement</b>			x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosa multiflora Thunb., 1784	Rosier à nombreuses fleurs, Églantier multiflore	Asie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>			x			x	x			x				x
Rosa rugosa Thunb., 1784	Rosier rugueux	Asie	4	Elevé	Liste d'observation	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée		x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Rosmarinus officinalis L., 1753	Romarin, Romarin officinal	Méditerranée	3	Faible	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosmarinus officinalis subsp. officinalis L., 1753	Romarin	Méditerranée	3	Faible	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée					x			x					
Rubus armeniacus Focke, 1874		Eurasie	2+			<b>Prévention</b>	Absente													
Rubus laciniatus (Weston) Willd., 1806	Ronce laciniée	Inconnue	0			<b>Insuffisamment documentée</b>				x			x	x						x
Rudbeckia hirta L., 1753	Rudbeckie dréssé, Rudbeckie hérissée	Amérique du Nord	1			<b>Non envahissante actuellement</b>				x	x									x
Rumex cristatus DC., 1813	Patience à crêtes, Rumex à crêtes	Méditerranée	0			<b>Insuffisamment documentée</b>			x					x		x				
Rumex cuneifolius Campd., 1819	Oseille à feuilles en coin, Rumex	Amérique du Sud	3	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée						x							
Rumex patientia L., 1753	Épinard-oseille	Eurasie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>			x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Rumex patientia subsp. patientia L., 1753	Épinard-oseille	Eurasie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>							x		x					
Rumex thrysiflorus Fingerh., 1829	Oseille à oreillettes	Eurasie	0			<b>Insuffisamment documentée</b>					x	x	x	x	x	x			x	
Sagittaria graminea Michx., 1803	Sagittaire gramineuse, Sagittaire graminée	Amérique du Nord	2	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée						x	x						
Sagittaria latifolia Willd., 1805	Sagittaire à larges feuilles, Sagittaire obtuse	Amérique du Nord	2	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée			x		x	x		x	x				x
Salix babylonica L., 1753	Saule de Babylone, Paradis des jardiniers	Asie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Salpichroa origanifolia (Lam.) Baill., 1888	Muguet des pampas	Amérique du Sud	3	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée		x			x	x	x	x	x				
Salvia officinalis L., 1753	Sauge officinale	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x	x	x	x	x	x	x		x	x		x
Salvia officinalis subsp. gallica (W.Lippert) Reales, D.Rivera & Obón, 2004	Sauge de France	Anthropogène ?	1			Non envahissante actuellement						x			x					
Salvia officinalis subsp. officinalis L., 1753	Sauge officinale	Méditerranée ?	1			Non envahissante actuellement						x	x							
Salvia sclarea L., 1753	Sauge sclarée, Orvale	Asie	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x		x		x		x	
Salvia verticillata L., 1753	Sauge verticillée	Eurasie	1			Non envahissante actuellement	Localisée				x	x	x							
Salvinia minima Baker.		Amérique du Sud	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée													
Salvinia molesta D.S.Mitch., 1972	Salvinie géante	Amérique du Sud	6			Prévention	Absente													
Sasa x cernua Makino, 1929		Asie	0			Insuffisamment documentée							x	x						
Saururus cernuus L., 1753		Amérique du Nord	2+			Prévention	Absente													
Saxifraga stolonifera Curtis, 1774	Saxifrage stolonifère	Asie	1			Non envahissante actuellement								x						
Scirpus cyperinus (L.) Kunth, 1837		Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée			x										
Sedum mexicanum Britton, 1896	Orpin du Mexique	Asie	0			Insuffisamment documentée														
Sedum sexangulare L., 1753	Orpin de Bologne, Orpin doux, Orpin à six angles	Europe	1			Non envahissante actuellement				x		x	x	x		x			x	
Selaginella kraussiana (Kunze) A.Braun, 1860	Sélaginelle de Krauss, Sélaginelle des jardiniers	Afrique	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée							x		x				
Sempervivum tectorum subsp. tectorum L., 1753		Europe	1			Non envahissante actuellement				x	x	x								x
Senecio angulatus L.f., 1782	Séneçon anguleux	Afrique du Sud	0			Insuffisamment documentée											x			
Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon sud-africain	Afrique du Sud	5	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Senecio squalidus L., 1753	Séneçon négligé, Séneçon luisant	Europe	0			Insuffisamment documentée						x				x				
Setaria faberi F.Herm., 1910	Sétaire de Faber	Asie	0			Insuffisamment documentée			x			x	x	x	x	x	x	x		
Setaria italica subsp. italica (L.) P.Beauv., 1812		Anthropogène	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée		x	x	x	x	x		x				x	x
Setaria italica subsp. moharia (Alef.) H.Scholz, 2006		Anthropogène	3	Faible	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée		x					x						
Setaria italica subsp. pycnocomma (Steud.) de Wet, 1981	Sétaire dense	Asie	3	Faible	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Setaria parviflora (Poir.) Kerguelen, 1987	Sétaire à petites fleurs	Amérique du Nord	4	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Répandue		x			x	x	x	x	x			x	
Sicyos angulatus L., 1753		Amérique du Nord	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée		x			x	x	x		x				
Silene italica (L.) Pers., 1805	Silène d'Italie	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement				x		x	x	x	x	x				
Sisyrinchium angustifolium Mill., 1768	Bermudienne à feuilles étroites	Amérique du Nord	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x				x	x		x				
Sisyrinchium rosulatum E.P.Bicknell, 1899	Bermudienne	Amérique centrale	2	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée						x	x	x	x				
Solanum bonariense L., 1753	Morelle de Buenos Aires	Amérique du Sud	2	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée							x						
Solanum carolinense L., 1753		Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée						x						x		
Solanum chacoense Bitter, 1912		Amérique du Sud	2	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée					x	x							
Solanum chenopodioides Lam., 1794	Morelle faux chénopode, Morelle sublobée	Amérique du Sud	4	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue		x	x		x	x	x	x	x				
Solanum laciniatum Aiton, 1789	Morelle laciniée	Océanie	4	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée		x				x	x		x				

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
<i>Solanum lycopersicum</i> L., 1753	Pomme d'amour	Néotropical	1			<b>Non envahissante actuellement</b>			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Solanum mauritanium</i> Scop., 1788		Amérique du Sud	2	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée							x		x				
<i>Solanum melongena</i> L., 1753	Aubergine, Marignan	Asie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>				x		x								
<i>Solanum physalifolium</i> Rusby, 1895	Morelle à feuilles de coqueret	Amérique du Sud	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée	x	x			x	x	x				x		
<i>Solanum pseudocapsicum</i> L., 1753	Morelle	Amérique du Sud	1			<b>Non envahissante actuellement</b>				x	x		x	x	x	x				
<i>Solanum sarachoides</i> Sendtn., 1846	Morelle fausse Saracha	Amérique du Sud	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée		x			x	x	x	x	x				
<i>Soleirolia soleirolii</i> (Req.) Dandy, 1964	Soleirole de Soleirol, Helxine de Soleirol	méditerranée	0			<b>Insuffisamment documentée</b>	Localisée		x				x		x	x				
<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	Solidage du Canada, Gerbe-d'or	Amérique du Nord	3	Elevé	Liste d'observation	<b>PEE à impact majeur</b>	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	Solidage géant, Solidage glabre, Solidage tardif, Verge d'or géante	Amérique du Nord	4	Elevé	Liste d'observation	<b>PEE à impact majeur</b>	Répondue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Soliva sessilis</i> Ruiz & Pav., 1794		Amérique du Sud	4	Modéré	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Répondue		x				x	x	x	x				
<i>Sophora japonica</i> L., 1767	Sophora du Japon, Arbre de miel	Asie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>							x		x					
<i>Sorbaria sorbifolia</i> (L.) A.Braun, 1864	Sorbair à feuilles de Sorbier	Asie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>					x	x			x					
<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench, 1794	Sorgho commun, Millet à balai	Afrique du Nord	1			<b>Non envahissante actuellement</b>				x	x	x	x	x	x					
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers., 1805	Sorgho d'Alep, Herbe de Cuba	Méditerranée	3	Elevé	Liste d'observation	<b>PEE à impact majeur</b>	Répondue	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Spartina alterniflora</i> Loisel., 1807	Spartine à feuilles alternes	Amérique du Nord	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée						x	x		x				
<i>Spartina anglica</i> C.E.Hubb., 1978		Europe	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée		x				x	x						

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
<i>Spartina patens</i> (Aiton) Muhl., 1813	Spartine bigarrée	Amérique ?	4	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée						x	x		x				
<i>Spartina pectinata</i> Bosc ex Link, 1820		Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée						x							
<i>Spartina x townsendii</i> H.Groves & J.Groves, 1881	Spartine de Townsend	Europe (néotaxon)	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée		x				x			x				
<i>Spiraea alba</i> Du Roi, 1772	Spirée blanche	Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée				x	x									
<i>Spiraea douglasii</i> Hook., 1832	Spirée de Douglas	Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée			x	x									x
<i>Spiraea japonica</i> L.f., 1782	Spirée du Japon	Asie	2	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée			x	x	x		x		x	x			x
<i>Spiraea latifolia</i> (Aiton) Borkh., 1803		Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée			x		x								
<i>Spiraea salicifolia</i> L., 1753	Spirée à feuilles de saule	Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée			x	x		x	x						x
<i>Spiraea x billardii</i> Hérincq, 1857	Spirée	Anthropogène	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée			x			x	x						x
<i>Spiraea x vanhouttei</i> (Briot) Carrière, 1876	Spirée de Van Houtte	Anthropogène	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée						x	x		x				
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole fertile, Sporobole tenace	Pantropical	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Sporobolus vaginiflorus</i> (Torr. ex A.Gray) Alf.Wood, 1861	Sporobole engainé	Amérique du Nord	2	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x	x						x			x	
<i>Stachys byzantina</i> K.Koch, 1848	Épiaire laineuse, Épiaire de Byzance	Asie	1			Non envahissante actuellement			x	x	x	x	x					x	x	x
<i>Staphylea pinnata</i> L., 1753	Faux-pistachier, Staphylier penné	Eurasie	1			Non envahissante actuellement				x	x	x			x		x			x
<i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walter) Kuntze, 1891	Sténotaphrum	Pantropical	5	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Localisée		x				x	x		x				
<i>Sternbergia lutea</i> (L.) Ker Gawl. ex Spreng., 1825		Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x	x		x	x		x		x			

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS											
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87
Symphoricarpos albus (L.) S.F.Blake, 1914	Symphorine à fruits blancs, Symphorine à grappes	Amérique du Nord	2	Elevé	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Symphoricarpos albus subsp. albus (L.) S.F.Blake, 1914		Amérique du Nord	2	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée												
Symphoricarpos x chenaultii Rehder, 1921		Anthropogène ?	0			Insuffisamment documentée						x							
Symphotrichum lanceolatum (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster lancéolé	Amérique du Nord	4	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Symphotrichum novae-angliae (L.) G.L.Nesom, 1995	Aster de la Nouvelle-Angleterre	Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée			x		x	x	x		x				x
Symphotrichum novi-belgii (L.) G.L.Nesom, 1995	Aster des jardins	Amérique du Nord	4	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée					x	x	x	x	x			x
Symphotrichum pilosum (Willd.) G.L.Nesom, 1995		Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée		x										
Symphotrichum squamatum (Spreng.) G.L.Nesom, 1995	Aster écailléux	Amérique centrale, Amérique du Sud	4	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répandue	x	x			x	x	x	x	x			
Symphotrichum x salignum (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster à feuilles de Saule	Amérique du Nord	4	Elevé	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Répandue		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Symphytum asperum Lepech., 1805	Consoude hérissée	Asie ?	0			Insuffisamment documentée			x	x	x	x							
Symphytum caucasicum hort.		Asie	1			Non envahissante actuellement							x						
Symphytum orientale L., 1753	Consoude d'Orient	Asie	0			Insuffisamment documentée							x						x
Symphytum x uplandicum Nyman, 1855	Consoude	Anthropogène	1			Non envahissante actuellement			x	x	x	x							x
Syringa vulgaris L., 1753		Eurasie	1			Non envahissante actuellement			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Tamarix parviflora DC., 1828	Tamaris à petites fleurs	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée			x										
Tamarix ramosissima Ledeb., 1829	Tamaris très ramifié	Eurasie	1			Non envahissante actuellement			x				x	x					

Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
		Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Tanacetum parthenium (L.) Sch.Bip., 1844	Grande camomille, Tanaïsie Parthénium	Eurasie	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Tanacetum vulgare L., 1753	Tanaïsie commune, Sent-bon	Eurasie	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Tarenaya hassleriana (Chodat) Iltis, 2007		Amérique du Sud	1			Non envahissante actuellement				x		x			x					
Taxodium distichum (L.) Rich., 1810	Cyprès chauve	Amérique centrale	4	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Tetragonia tetragonoides (Pall.) Kuntze, 1891	Épinard de (la) Nouvelle-Zélande	Océanie	3	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée		x				x	x		x				
Teucrium flavum L., 1753	Germandrée jaune	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée			x											
Thuja plicata Donn ex D.Don, 1824	Thuya géant, Cèdre de l'Ouest	Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x				x	x	x	x	x
Thymus vulgaris subsp. vulgaris L., 1753	Farigoule	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x				x		x					
Tilia tomentosa Moench, 1785	Tilleul argenté	Asie	1			Non envahissante actuellement			x		x		x	x	x	x	x	x	x	x
Tilia x euchlora K.Koch, 1866	Tilleul de Crimée	Asie	1			Non envahissante actuellement						x			x	x				
Trachelium caeruleum L., 1753	Trachélium bleu	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée			x				x				x			
Trachelium caeruleum subsp. caeruleum L., 1753	Trachélium bleu	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée			x				x				x			
Trachycarpus fortunei (Hook.) H.Wendl., 1862	Palmier de Chusan	Asie	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée	x					x	x	x	x	x			
Tradescantia fluminensis Vell., 1829	Éphémère de Rio	Amérique du Sud	4	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée							x	x	x				
Tradescantia x andersoniana F.Ludw. & Rohweder, 1954		Anthropogène ?	1			Non envahissante actuellement				x	x		x		x					x
Tragopogon eriospermus Ten., 1823	Salsifis blanc	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement		x	x			x	x		x			x	x	
Triadica sebifera (L.) Small, 1933		Asie	6			Prévention	Absente													
Trifolium alexandrinum L., 1755		Anthropogène ?	0			Insuffisamment documentée		x	x		x	x	x		x	x	x	x		

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Trifolium tomentosum L., 1753	Trèfle tomenteux, Trèfle cotonneux	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée			x				x			x				
Trifolium vesiculosum Savi, 1798	Trèfle renflé en vessie, Trèfle en vessie	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x			x							x	
Triphysaria pusilla (Benth.) T.I.Chuang & Heckard, 1991		Amérique du Nord	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée						x	x						
Tristagma uniflorum (Lindl.) Traub, 1963	Iphéion	Amérique du Sud	1			Non envahissante actuellement			x				x	x	x			x		
Tulipa clusiana DC., 1804	Tulipe de l'Écluse, Tulipe de Perse	Eurasie	1			Non envahissante actuellement							x	x	x					
Ulex europaeus subsp. latebracteatus (Mariz) Rothm., 1941	Ajonc	Europe	0			Insuffisamment documentée			x				x	x						
Ulex genistoides Brot.		Europe	0			Insuffisamment documentée									x					
Vaccinium corymbosum L., 1753		Amérique du Nord	1			Non envahissante actuellement								x						
Vachellia karroo (Hayne) Banfi & Galasso, 2008	Mimosa odorant	Sud de l'Afrique	0			Insuffisamment documentée	Localisée					x								
Valantia muralis L., 1753	Vaillantie des murs	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement			x											
Vallisneria spiralis L., 1753	Vallisnérie en spirale, Vallisnérie	Paléosubtropical	2	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Localisée		x	x	x	x	x	x	x					x
Verbena bonariensis L., 1753	Verveine	Amérique du Sud	2	Faible	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Verbena bracteata Lag. & Rodr., 1801		Amérique du Nord, Amérique centrale	0			Insuffisamment documentée			x											
Verbena brasiliensis Vell., 1829		Amérique du Sud	0			Insuffisamment documentée									x					
Veronica filiformis Sm., 1791	Véronique filiforme	Asie	3	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Veronica opaca Fr., 1819	Véronique à feuilles mates	Europe	1			Non envahissante actuellement			x	x										x
Veronica peregrina L., 1753	Véronique voyageuse	Amérique	2	Modéré	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Localisée	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	Asie	3	Modéré	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Viburnum tinus L., 1753	Viorne tin, Fatamot	Méditerranée	4	Elevé	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vicia benghalensis L., 1753	Vesce du Bengale	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée			x			x	x		x	x	x	x		
Vicia eriocarpa (Hauskn.) Halácsy, 1900		Méditerranée	0			Insuffisamment documentée			x				x	x	x					
Vicia pannonica Crantz, 1769	Vesce de Hongrie, Vesce de Pannonie	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement		x		x	x		x	x		x	x	x	x	x
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée, Poisette	Asie	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vicia sativa subsp. sativa L., 1753	Poisette	Asie	1			Non envahissante actuellement		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vinca major L., 1753	Grande pervenche	Europe	3	Faible	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vinca major subsp. major L., 1753		Europe	3	Faible	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Localisée		x			x	x	x	x	x	x			
Viola suavis M.Bieb., 1819	Violette suave	Méditerranée	0			Insuffisamment documentée	Localisée			x		x	x							x
Vitex agnus-castus L., 1753	Gattilier, Poivre sauvage	Méditerranée	1			Non envahissante actuellement						x	x		x					
Vitis berlandieri Planch., 1880	Vigne	Anthropogène	0			Insuffisamment documentée			x						x					
Vitis labrusca L., 1753	Vigne américaine, Vigne framboisier, Vigne des chats	Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée				x				x						
Vitis riparia Michx., 1803		Amérique du Nord	0			Insuffisamment documentée			x				x	x	x					
Vitis riparia x Vitis rupestris		Anthropogène ?	0			Insuffisamment documentée		x	x			x	x	x	x	x			x	
Vitis vinifera L., 1753	Vigne cultivée	Circumboréal	0			Insuffisamment documentée		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vitis vinifera subsp. vinifera L., 1753	Vigne cultivée	Anthropogène	0			Insuffisamment documentée		x	x	x		x	x	x	x	x			x	x



		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Wisteria sinensis (Sims) Sweet, 1826	Glycine de Chine	Asie	1			<b>Non envahissante actuellement</b>				x	x	x	x		x	x				x
Wisteria floribunda (Willd.) DC., 1825		Amérique du Nord	2+			<b>Prévention</b>	Absente													
x Pseudosasa japonica (Siebold & Zucc. ex Steud.) Makino ex Nakai, 1925	Bambou du Japon	Anthropogène ?	2	Elevé	Liste d'observation	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée	x	x				x	x	x	x				
x Sasinarina masamuneana (Makino) Demoly, 1995		Anthropogène ?	2	Faible	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée							x						
x Semiarundinaria fastuosa (Lat.-Marl. ex Mitford) Makino ex Nakai, 1918		Anthropogène ?	2	Elevé	Liste d'observation	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée							x						
Xanthium orientale L., 1763	Lampourde à gros fruits	Amérique du Nord	5	Modéré	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Répandue	x	x		x	x	x	x	x	x	x			
Xanthium orientale subsp. italicum (Moretti) Greuter, 2003	Lampourde d'Italie	Amérique du Nord	5	Modéré	Liste des espèces envahissantes	<b>PEE à impact majeur</b>	Répandue	x	x			x	x	x	x	x				
Xanthium spinosum L., 1753	Lampourde épineuse	Amérique du Sud	3	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Répandue	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Yucca gloriosa L., 1753	Yucca	Amérique du Nord	4	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Répandue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Zantedeschia aethiopica (L.) Spreng., 1826	Richarde	Sud de l'Afrique	2	Elevé	Liste d'observation	<b>PEE à impact majeur</b>	Répandue		x			x	x	x	x	x			x	
Zea mays L., 1753	Maïs	Anthropogène	1			<b>Non envahissante actuellement</b>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Zizania aquatica L., 1753		Amérique du Nord	2	Elevé	Liste d'observation	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée									x				
Clerodendrum trichotomum Thunb., 1780	Arbre du clergé	Asie	2	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée													x
Sisyrinchium montanum Greene, 1899	Bermudienne des montagnes	Amérique du Nord	2	Modéré	Liste d'observation	<b>PEE à impact modéré</b>	Localisée			x									x	x
Juncus imbricatus Laharpe, 1825		Amérique du Sud	2	Elevé	Liste d'observation	<b>PEE à impact majeur</b>	Localisée						x							
Dicliptera suberecta (André) Bremek., 1943		Amérique du Sud	0			<b>Insuffisamment documentée</b>													x	

		STATUT D'ORIGINE	COTATION LAVERGNE		COTATION EPPO	CATEGORIES FINALES	DISTRIBUTION	PRESENCE DANS LES DEPARTEMENTS												
Nom valide (TaxRef13)	Nom vernaculaire (TaxRef V13)	Origine biogéographique	Lavergne	Risque d'invasion	Score final	Catégories Liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine	Localisation	16	17	19	23	24	33	40	47	64	79	86	87	
Micromeria graeca (L.) Benth. ex Rchb., 1831	Micromérie de Grèce	Méditerranée	0			<b>Insuffisamment documentée</b>								x						
Sesamum indicum L., 1753	Sésame	Afrique	0			<b>Insuffisamment documentée</b>						x								

## Principaux contributeurs et liste des participants au Comité de consultation "Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine" du 6 juillet 2022

**Nombre de participants : 25**

**Organisateurs :** CBNSA (coord.),  
CBNMC et CBNPMP

**Présence au comité**

Grégory CAZE	CBNSA	x
Adelyne ROLLAND	SIBA	x
Alain DUTARTRE	ARBNA / Expert indépendant	x
Alexis LEBRETON	OFB	x
Alice DECHRISTE	Conseil départemental de Gironde	
Amandine RIBREAU	ARBNA	x
Arnaud ALBERT	OFB	x
Audrey PRAMPART	CPIE Pays de Serres-Vallée du Lot	x
Aurélien CAILLON	CBNSA	x
Benjamin VIRY	Commune d'Andernos-les-Bains	x
Christophe CHAMBOLLE	Indépendant	
Christophe MONFERRAND	SLB	x
Eric TABACCHI	Université Paul Sabatier	
Jean-Baptiste POZZER	Conseil départemental de Lot-et-Garonne	
Jérôme DAO	CBNPMP	x
Lambert PEIO	Conseil départemental des Pyrénées-Atlantiques	x
Laurent CHABROL	CPIE 19	x
Luc-Olivier DELEBECQUE	CRPF	x
Ludivine PAGE	CNPF NA	x
Michel BOTINEAU	Indépendant	
Natacha DULKA	DREAL Nouvelle-Aquitaine	x
Nicolas VAN MEER	Jardin botanique de Saint Jean de Luz	
Olivier NAWROT	Indépendant	
Paul TOURNEUR	ONF	x
Quentin RAGACHE	CBNMC	x
Stéphane BARBIER	Deux-Sèvres Nature Environnement	
Stephen LEROY	GEREA	x
Sylvain BONIFAIT	CBNSA	x
Sylvie VARRAY	FCEN	x
Thérèse CAMPAS	CPIE 47	x
Thierry GATELLIER	Conseil départemental des Landes	x
Véronique BARTHELEMY	DREAL Nouvelle-Aquitaine	x



**CONSERVATOIRES  
BOTANIQUEs NATIONAUX**  
SUD-ATLANTIQUE (coord.)  
MASSIF CENTRAL  
PYRENEES ET MIDI-PYRENEES

## Chiffres clés

- 1/5 de la flore sauvage de Nouvelle-Aquitaine est exogène
- 822 plantes exotiques évaluées dont 793 présentes en Nouvelle-Aquitaine
- 366 espèces exotiques à caractère envahissant dont :
  - 174 PEE à impact majeur
  - 192 PEE à impact modéré
- 17 plantes exotiques inscrites à la liste des EEE préoccupantes pour l'Union Européenne

