



Direction Régionale de l'Environnement
FRANCHE-COMTÉ

Définition d'une stratégie de lutte contre les espèces invasives de Franche-Comté

Proposition d'une liste hiérarchisée



ASSOCIATION LOI 1901
PORTE RIVOTTE
25000 BESANÇON
TEL/FAX : 03 81 83 03 58
E-MAIL : assocbfc@wanadoo.fr

Juin 2006

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

Cliché de couverture : *Impatiens glandulifera* Royle, *Ambrosia artemisiifolia* L. (J. SANSON, 2005) .

CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE FRANCHE-COMTÉ

Définition d'une stratégie de lutte contre les espèces invasives de Franche-Comté

Proposition d'une liste hiérarchisée

Rédaction : YORICK FERREZ

Mise en page : PASCALE NUSSBAUM

Relecture : FRANÇOIS DEHONDT, CHRISTOPHE
HENNEQUIN, MARC VUILLEMENOT

Etude réalisée par le Conservatoire
Botanique de Franche-Comté,

pour le compte de la Direction Régionale de
l'Environnement et l'Union Européenne.

Sommaire

Introduction	3
1 - Méthodologie	3
Bibliographie	8
Annexes	8
Espèces du groupe I	9
Espèces du groupe II	11
Espèces du groupe III	14
Espèces du groupe IV	20



Introduction

Les plantes invasives sont des espèces d'origine exotique proliférant dans les milieux naturels, semi-naturels et artificiels, entraînant des perturbations, généralement intenses, dans les écosystèmes. Ces invasions biologiques sont la deuxième cause d'appauvrissement de la biodiversité à l'échelle mondiale après la destruction des habitats naturels et semi-naturels. La prolifération de certaines espèces peut également avoir des conséquences graves sur les pratiques et l'environnement humains, et parfois sur la santé. Ainsi la prolifération de certaines espèces aquatiques, comme *Ludwigia grandiflora* (Michx.) Greuter & Burdet, peut entraîner la modification de la qualité physico-chimique de l'eau en diminuant le taux d'oxygène dissout, avec pour conséquence une surmortalité de la faune. D'autres espèces, comme *Senecio inaequidens* DC. et *Galega officinalis* L., sont toxiques pour les animaux et diminuent fortement la valeur pastorale des espaces ainsi contaminés. Enfin, quelques espèces ont des impacts directs sur la santé humaine, comme *Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levier, responsable de sévères dermatites de contact d'origine allergique, et *Ambrosia artemisiifolia* L., dont le pollen fortement allergisant (6 à 12% de la population sont sensibles) entraîne des symptômes du type « rhume des foins » pouvant aller jusqu'au déclenchement de crises d'asthmes et à l'hospitalisation. Les conséquences, en termes de dépenses de santé, sont loin d'être négligeables. Par exemple, dans la région Rhône-Alpes, en 2004, la dépense pharmaceutique en médicaments antiallergiques a été de 1,2 millions d'euros pour les pathologies allergiques dues à l'ambrosie, soit 50% de la dépense pharmaceutique

totale des allergies dues aux pollens (âge étudié 6-64 ans) (source : <http://perso.wanadoo.fr/afeda>). Il faut également ajouter à ces dépenses directes les pertes de productivité au travail et à l'école, pouvant aller jusqu'à l'arrêt de travail ou à l'absentéisme scolaire. Un autre exemple, au Canada, tiré d'une étude de la Direction de la santé publique de Montréal-Centre, montre que les Québécois dépensent au minimum 50 millions de dollars par année en consultations, traitements, médication et transport pour soigner des allergies dues aux ambrosies (source : http://municipalite2.mandeville.qc.ca/pages/environnement/herbe_poux.html).

Méthodologie

En Franche-Comté, un nombre important de plantes présente un caractère invasif potentiel ou avéré. Une première liste de ces végétaux a été élaborée et diffusée par le Conservatoire Botanique de Franche-Comté dès 2004 (FERREZ, 2004). Elle comprenait 42 taxons et n'était pas hiérarchisée.

À partir de ce premier travail, une nouvelle liste est proposée. Un nombre important de taxons y a été intégré après l'analyse de la liste des plantes exotiques invasives sur le territoire français métropolitain (ABOUCAÏA *in* MULLER, 2004) et des listes proposées dans des pays voisins, notamment en Suisse. La plupart de ces espèces n'ont pas encore un comportement invasif avéré dans notre région, mais pourraient le manifester à plus ou moins long terme. D'autres plantes seront susceptibles d'intégrer cette liste au fur et à mesure de la progression des connaissances et de l'éventuelle naturalisation de nouveaux taxons.

¹ Le terme « invasif » est un néologisme dont l'utilisation est justifiée par son sens non ambigu et son emploi dans plusieurs publications scientifiques de référence (voir en particulier MULLER, 2004).

² Il existe aussi des espèces envahissantes d'origine autochtone (native invasive species), dérivant d'un processus d'apophytisation, qui ne sont pas considérées dans cette liste. Leur prolifération est surtout liée à des erreurs de gestion et il est impossible d'en dresser une liste exhaustive par manque de critères objectifs pour juger de leur nuisibilité.

Les critères retenus pour élaborer cette liste tiennent compte des nuisances engendrées par la prolifération du taxon : impact sur la biodiversité, la santé humaine et l'économie. Ce critère est apprécié selon quatre niveaux et d'après l'état des connaissances actuelles (Muller, 2004 ; Wittenberg, 2005 ; http://www.cps-skew.ch/francais/liste_noire.htm ; Conservatoire & Jardin botaniques de la Ville de Genève). Le détail des nuisances potentielles

connues est précisé, pour chaque espèce, en annexe :

- : impact nul ou quasi nul ;

+ : impact faible ;

++ : impact important ;

+++ : impact majeur, mais limité à certains écosystèmes sensibles et localisés ;

++++ : impact majeur généralisé à une large gamme d'écosystèmes.

Le second critère retenu est l'agressivité potentielle de l'espèce en Franche-Comté. Celui-ci est apprécié d'après le comportement connu de la plante dans d'autres régions ou pays. Il est basé sur une hypothèse à court ou à moyen terme. Il est en effet très difficile de prévoir le comportement d'un taxon à long terme, la plupart ne révélant leur caractère invasif qu'après une phase de latence (« lag phase ») souvent assez longue (40 ans ou plus). Ce critère mesure donc la probabilité de voir une espèce devenir invasive ou d'augmenter sa capacité de nuisance à court ou moyen terme. Trois niveaux sont proposés à dire d'expert :

+ : probabilité faible de voir le taxon devenir agressif à court terme ;

++ : probabilité élevée de voir le taxon devenir agressif à court terme ;

+++ : risque majeur de voir le taxon devenir agressif à court terme.

Le troisième critère retenu est l'ampleur actuelle de l'invasion du taxon constatée en Franche-Comté. Il est établi essentiellement d'après les données de la base taxa© SBFC/CBFC (cf. annexe I). Il tient compte du type de milieu susceptible d'être envahi. Trois niveaux sont proposés :

+ : espèce non invasive en Franche-Comté actuellement ;

++ : espèce en passe de devenir invasive en Franche-Comté ;

+++ : espèce invasive avérée en Franche-Comté.

La liste proposée est doublement hiérarchisée :

- les espèces sont classées d'une part selon leur caractère invasif avéré ou potentiel tenant compte de leur dangerosité connue, de leur agressivité supposée et de leur niveau d'invasion en Franche-comté. Trois catégories sont ainsi définies : celles des espèces invasives avérées et celles des espèces invasives probables à court terme constituant la liste noire et les espèces invasives potentielles constituant la liste des espèces à surveiller (concept de « watch list » des anglo-saxons) ;

- elles sont classées d'autre part en quatre niveaux dans un ordre décroissant de priorité d'intervention.

Les quatre groupes ont été déterminés de la manière suivante :

- le groupe 1 réunit cinq espèces dont la nuisance potentielle connue est majeure et dont l'agressivité en Franche-Comté est potentiellement très élevée. En revanche, il s'agit de plantes ayant, pour l'instant, peu envahi la Franche-Comté. Il semble donc possible de contrôler ou de retarder de manière significative leur invasion. Parmi celles-ci *Ambrosia artemisiifolia* L. apparaît comme la priorité immédiate en matière de lutte contre les espèces invasives, compte tenu de son impact sur la santé humaine et l'économie ;

- le groupe 2 réunit 11 taxons présentant également un potentiel de nuisance élevé, mais ayant essentiellement un impact sur la biodiversité. Leur potentiel d'agressivité est également très élevé et, à l'instar du groupe 1, ils ont, pour l'instant, peu colonisé la région et semblent encore pouvoir être contrôlés efficacement ;

- le groupe 3 réunit 22 plantes invasives avérées en Franche-Comté. La lutte contre ces espèces s'inscrit dans le long terme. Des plans spécifiques de lutte devront être mis en place rapidement. L'un des principaux objectifs de ces plans sera de proposer des mesures efficaces permettant de contrôler l'invasion et de limiter ses effets. Plusieurs espèces

des niveaux 1 et 2 sont susceptibles d'intégrer le niveau 3 à court terme si aucune action efficace de lutte n'est mise en œuvre à court terme ;

- le groupe 4 réunit 49 taxons non invasifs pour l'instant en Franche-Comté mais invasifs dans d'autres régions françaises ou dans d'autres pays (essentiellement la Suisse). Une surveillance étroite de leur comportement est nécessaire.

La liste 1, ci-jointe, présente l'ensemble des résultats obtenus.

Les taxons, présentés en ligne, sont classés selon les quatre niveaux de priorité définis ci-dessus. Ils sont classés par ordre alphabétique à l'intérieur de chaque niveau. Les codes couleur dans la première colonne indiquent l'appartenance de chaque espèce à sa catégorie :

- noir : espèces invasives en Franche-Comté (liste noire) ;

- gris foncé : espèces invasives probables à court terme en Franche-Comté (liste noire) ;

- blanc : espèces invasives potentielles (« watch list »).

- Origine : précise la région d'origine de la plante

- Date d'introduction en France ou en Europe : précise la date ou la période de naturalisation ou d'introduction, si elle est connue

- Nuisances induites : précise le domaine concerné (santé humaine, économie, biodiversité) et l'intensité de la nuisance

- Espèce invasive en France : précise si l'espèce figure dans la liste d'Aboucaya (in Muller, 2004)

- Milieux naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté : précise le type de milieu naturel ou semi-naturel où la plante a été observée en Franche-Comté ; lorsqu'elle n'a été observée qu'en milieu artificiel, le code « - » apparaît.

- Agressivité potentielle en Franche-Comté : voir la définition des codes ci-dessus

- Niveau d'invasion en Franche-Comté : voir la définition des codes ci-dessus.

Signification des colonnes :

Liste 1 : espèces invasives et potentiellement invasives de Franche-Comté - Hiérarchisation des priorités d'intervention - Version 1.0 - mars 2006*
(Yorick FERREZ, Christophe HENNEQUIN et Marc VUILLEMONT)

Taxons	Nom latin	Nom français	Origine	Date d'introduction en France ou en Europe	Nuisances induites				Espèce invasive en France	Milieux naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté	Agressivité potentielle en Franche-Comté	Ampleur de l'invasion en Franche-Comté	Commentaires
					Biodiversité	Santé humaine	Economie	Environnement					
Groupe I													
	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambrosie à feuilles d'Armoise	Amérique du Nord	1865	++	+++	+++	oui	Grèves	+++	++		
	<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier	Berce du Caucase	Caucase	-	+++	+	-	oui	Zones humides, prairies	+++	+		
	<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet	Ludwigie à grandes fleurs	Amérique	1820	++++	-	++	oui	Zones humides	+++	+		
	<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.	Myriophylle aquatique	Amérique tropicale	1880	++	-	++	oui	Milieux aquatiques	+++	+		
	<i>Senecio inaequalis</i> DC.	Énéceon du Cap	Afrique du sud	1935	+++	-	+	oui	-	+++	++		
Groupe II													
		Taxons hautement nuisibles pour l'environnement en voie de colonisation en Franche-Comté - priorité d'intervention à court terme											
	<i>Amaranthus fruticosus</i> L.	Faux-indigo	Amérique du Nord	1724	++	-	+	oui	Ripisylve, grèves	++	+		
	<i>Aster novi-belgii</i> L.	Aster de la Nouvelle-Beigique	Amérique du Nord	1815	+++	-	-	oui	Zones humides	+++	++		
	<i>Aster laevis</i> L.	Aster lisse	Amérique du Nord	1815	+++	-	-	non	-	+++	+		
	<i>Aster lanceolatus</i> Willd.	Aster à feuilles lancéolée	Amérique du Nord	1815	+++	-	-	oui	Zones humides	+++	+		
	<i>Aster novae-angliae</i> L.	Aster de la Nouvelle-Angleterre	Amérique du Nord	1815	+++	-	-	non	-	+++	+		
	<i>Aster x siliquus</i> Willd.	Aster à feuilles de Saule	Amérique du Nord	1815	+++	-	-	oui	Zones humides	+++	+		
	<i>Cotoneaster dammeri</i> C.K.Schneid.	Cotonéaster de Dammer	Asie	-	++	-	-	non	Pelouse	+++	+		
	<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	Cotonéaster horizontal	Chine	-	+++	-	-	non	Pelouse	+++	+		
	<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell	Fausse Gratiale	Amérique	1850	+++	-	-	oui	Etang exondés	+++	++		
	<i>Phytolacca americana</i> L.	Raisin d'Amérique	Amérique du Nord	17 ^e siècle	++	+	+	oui	-	++	++		
	<i>Rudbeckia laciniata</i> L.	Rudbeckia lacinié	Amérique du Nord	Début du 17 ^e siècle	+++	-	+	oui	Zones humides	+++	+		
Groupe III													
		Taxons hautement nuisibles pour l'environnement, colonisateurs avérés en Franche-Comté - interventions à prévoir sur le long terme											
	<i>Acer negundo</i> L.	Érable néogondo	Amérique du Nord	1688	+++	-	-	oui	Forêts alluviales	+++	++		
	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Ailante	Chine, Australie	1786	+++	-	-	oui	Pelouse, ripisylve	++	++		
	<i>Bidens frondosa</i> L.	Bident feuillé	Amérique du Nord	1920	+++	-	-	oui	Zones humides	+++	++		
	<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Buddleia de David	Chine	1895	++	-	-	oui	Ripisylves, mégaphorbiaies	++	++		
	<i>Campylopus introflexus</i> (Hedw.) Brid.	-	Hémisphère sud	1954	+++	-	-	oui	Milieux pionniers	+++	++		
	<i>Datura stramonium</i> L.	Stramoine	Amérique	-	++	+	-	oui	Grèves	+++	++		
	<i>Elodea canadensis</i> Michx.	Elodee du Canada	Amérique du Nord	1845	++	-	+	oui	Milieux aquatiques	++	++		
	<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John	Elodee de Nuttall	Amérique du Nord	1973	+++	-	+	oui	Milieux aquatiques	+++	++		
	<i>Gallega officinalis</i> L.	Galéga officinal	Europe du sud	-	++	-	++	oui	Prairie	+++	++		
	<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Topinambour	Amérique du Nord	Début du 17 ^e siècle	+++	-	-	oui	Zones humides, grèves	+++	++		
	<i>Hypericum majus</i> (A.Gray) Britton	Grand Millepertuis	Amérique du Nord	1955	+++	-	-	non	Etang exondés	+++	++		
	<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Balsamine glanduleuse	ouest de l'Himalaya	Début du 20 ^e siècle	+++	-	+	oui	Zones humides	+++	++		
	<i>Impatiens parviflora</i> DC.	Balsamine à petites fleurs	Asie centrale	1870	+++	-	-	oui	Forêts alluviales	+++	++		
	<i>Panicum capillare</i> L.	Millet capillaire	Amérique du Nord	-	+++	-	-	oui	Grèves	+++	++		
	<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx.	Millet des tizières	Amérique du Nord	-	+++	-	-	oui	Grèves	+++	++		
	<i>Panicum miliaceum</i> L.	Millet cultivé	Asie centrale	-	++	-	-	oui	Grèves	++	++		
	<i>Pinus nigra</i> Arnold	Pin noir	Europe du sud	-	+++	-	-	oui	Pelouse	+++	++		

L'identité précise du taxon invasif en Franche-Comté reste à approfondir

Groupes IV	Renouée du Japon	Asie orientale	1825	++++	.	+	oui	Ripisylves, mégaphorbiates	+++	+++
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Renouée de Sachaline	Asie orientale, Japon	1869	++++	.	+	oui	Ripisylves, mégaphorbiates	+++	+++
<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F.Schmidt) Nakai	Robnier	Appalaches	1601	++++	.	.	oui	Pelouse	+++	+++
<i>Robinia psudoacacia</i> L.	Verge d'or du Canada	Amérique du Nord	1650	+++	.	+	oui	Zones humides	+++	+++
<i>Solidago canadensis</i> L.	Verge d'or géante	Amérique du Nord	1750	+++	.	+	oui	Zones humides	+++	+++
<i>Solidago gigantea</i> Aiton										
Taxons potentiellement nuisibles pour l'environnement, non colonisateurs à l'heure actuelle en Franche-Comté - à surveiller										
<i>Amaranthus bouchonii</i> Thell.	Amaranthe de Bouchon	Amérique du Nord	1925	+	.	.	oui	Grèves	++	++
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	Amarante couchée	Amérique du sud	-	+	.	.	oui	Grèves	++	+
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Amarante hybride	Subcosmopolite	-	+	.	.	oui	Grèves	++	++
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Amarante réfléchie	Amérique du Nord	-	+	.	.	oui	Grèves	++	+++
<i>Artemisia verbotanum</i> Lamotte	Armoise des frères Verlot	Asie de l'est	-	+	.	.	oui	-	+	+
<i>Asclepias syriaca</i> L.	Asclépiade de Syrie	Amérique du Nord	18 ^e siècle	+	.	+	oui	-	+	+
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	Azolla fausse Filicula	Amérique tropicale et tempérée	1880	++	.	.	oui	Milieux aquatiques	+	+
<i>Bidens comata</i> Willd.	Alysson blanc	Europe, asie	1850	+	.	.	oui	Grèves	++	+
<i>Bromus catharticus</i> Vahl	Bident à feuilles connées	Amérique du Nord	-	+	.	.	oui	Grèves	++	++
<i>Bunias orientalis</i> L.	Brome cathartique	Amérique du sud-est	-	+	.	.	oui	Prairie	+	++
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	Bunias d'Orient	Europe du sud-est	-	+	.	.	oui	Grèves	+	++
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Vergrette de Buenos Aires	Amérique tropicale	-	+	.	.	oui	-	+	+
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Vergrette du Canada	Amérique du Nord	1650	+	.	.	oui	-	+	+++
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E.Walker	Vergrette de Sumatra	Amérique tropicale	-	+	.	.	oui	-	+	++
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	Corne-de-cerf à deux lobes	Amérique du Nord	-	+	.	.	oui	-	+	+
<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Focke	Fraisier de Duchesne	Asie de l'est	-	+	.	.	non	-	+	+
<i>Epilobium ciliatum</i> Raf.	Epilobe cilié	Amérique du Nord	1891	+	.	.	oui	Forêts	+	+
<i>Egeria densa</i> Planchon	Elodee dense	Amérique du sud	1919	+++	.	++	oui	Milieux aquatiques	+++	+
<i>Eriogon annuus</i> (L.) Desf. sp. pl.	Eriogon annuel	Amérique du Nord	18 ^e siècle	+	.	.	oui	-	++	+
<i>Eschscholzia californica</i> Cham.	Pavot de Californie	Amérique du Nord	1790	+	.	.	oui	-	+	+
<i>Fallopia auherii</i> (L. Henry) Holub	Renouée d'Aubert	Asie centro-orientale	-	+	.	.	non	Etang exondés	+	+
<i>Galinisoga parviflora</i> Cav.	Galinisoga à petites fleurs	Amérique du sud	-	+	.	.	oui	Grèves	+	+
<i>Galinisoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	Galinisoga cilié	Amérique du sud	-	+	.	.	oui	Forêts	++	++
<i>Glyceria striata</i> (Lam.) Hitchc. subsp. <i>stricta</i> (Scribn.) Huilén	Glycérie droite	Amérique du Nord	1849	+	.	.	oui	Zones humides	++	+
<i>Impatiens balsiflora</i> Hook. f.	Balsamine de Balfour	Himalaya	-	++	.	.	oui	-	+	+
<i>Isatis tinctoria</i> L.	Isatis des teinturiers	Europe du sud-est, Asie	12 ^e siècle	++	.	.	oui	Forêts	+	+
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	Jonc fin	Amérique	1820	++	.	.	oui	Milieux aquatiques	++	+++
<i>Lemna minuta</i> Kunth	Lentille-d'eau minuscule	Amérique	1965	++	.	.	oui	Pelouse	++	0
<i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.	Lupin des jardins	Amérique du Nord	-	+	.	+	non	-	+	+
<i>Matricaria discolor</i> DC.	Matricaire sans ligules	Asie du nord-est	1860	+	.	.	non	-	+	+++
<i>Oenothera biennis</i> L. aggr.	Onagre bisannuelle	Amérique du Nord	17 ^e siècle	+	.	.	non	-	+	+++
<i>Orthodontium lineare</i> Schwägrichen	-	-	-	+	.	.	non	-	+	+
<i>Orthotrichum consimile</i> Mitt.	-	-	-	+	.	.	non	-	+	+
<i>Oxalis fontana</i> Bunge	Oxalide des fontaines	Amérique du Nord	1658	+	.	.	oui	Grèves	++	+++
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch. (ou inserta)	Vigne-vierge	Amérique	1620	+	.	.	non	Forêts alluviales	++	+++
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planch.	Vigne-vierge à trois pointes	Asiatique	-	+	.	.	non	Forêts alluviales	+	+
<i>Phyllanthus</i> sp. pl.	Bambous	Japon	-	++	.	+	oui	Zones humides	+	+
<i>Physocarpus opulifolius</i> (L.) Raf.	Physocarbe	Amérique du Nord	-	++	.	.	oui	Forêts alluviales	+	+
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Laurier-cerise	Europe du sud, Asie mineur	1580	++	.	.	oui	Zones humides	+	+
<i>Prunus serotina</i> Ehrh	Cerisier tardif	Amérique du Nord	-	+++	.	+	oui	Forêts alluviales	+	+
<i>Rhus typhina</i> L.	Vinaigrier	Amérique du Nord	1602	++	.	+	oui	Forêts	+	+
<i>Rumex patientia</i> L.	Épinard-oseille	Europe du sud-est	-	+	.	.	oui	-	+	+
<i>Rumex thyrsiflorus</i> Fingerh.	Oseille à oreillettes	Euro sibérienne	-	+	.	.	oui	-	+	++
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Sorgho d'Alep	est méditerranée	-	+	.	.	non	Grèves	++	++
<i>Scirpus</i> sp. pl.	Scirpes	Subcosmopolite	-	++	.	.	non	Grèves	++	++
<i>Spiraea hypericifolia</i> L. subsp. <i>obovata</i> (Willd.) H. Huber	Spirée d'Espagne	Europe du sud-ouest	-	++	.	.	oui	-	++	+
<i>Spiraea salicifolia</i> L.	Spirée à feuilles de Saule	Europe du sud-est, Asie	-	++	.	.	oui	Zones humides	++	+
<i>Veronica peregrina</i> L.	Véronique voyageuse	Amérique	-	+	.	.	oui	-	++	+
<i>Veronica persica</i> Poit.	Véronique de Perse	Asie du sud-ouest	-	+	.	.	oui	Prairie	+	+++

*Cette liste constitue une première proposition. Elle est susceptible d'évoluer au fur et à mesure de la progression des connaissances.

Bibliographie

FERREZ Y., 2004. *Connaissance de la flore de Franche-Comté, évaluation des menaces et de la rareté des végétaux d'intérêt patrimonial et liste des espèces végétales potentiellement envahissantes*. Version 1.0. Conservatoire Botanique de Franche-Comté, DIREN Franche-Comté, Conseil Régional de Franche-Comté, 35 p.

MULLER S. (coord.), 2004. *Plantes invasives en France*. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 168 p.

NIELSEN C, RAWN, H.-P., NENTWIG W. et WADE M. (eds.), 2005. Manuel pratique de la Berce géante. Directive pour la gestion et le contrôle d'une espèce végétale invasive en Europe. Forest & Landscape Denmark, Hoersholm, 44 pp.

WITTENBERG R., 2005. *An inventory of alien species and their threat to biodiversity and economy in Switzerland*. The Swiss Agency for Environment, Forests and Landscape SAEFL, CABI Bioscience Switzerland Centre, Delémont, 417 p.

VUILLEMENOT M., 2005. *La vallée du Doubs de Rochefort-sur-Nenon à Annoire (39) : étude de la végétation aquatique, amphibie et rivulaire, identification des enjeux botaniques et définition de mesures de conservation*. Mémoire de DESS Espace et Milieux, Université Paris 7 Denis Diderot, Conservatoire Botanique de Franche-Comté, 70 p. + annexes.

ANNEXES

E SPÈCES DU GROUPE I : TAXONS HAUTEMENT NUISIBLES POUR L'HOMME ET SES ACTIVITÉS

EN VOIE D'INVASION EN FRANCHE-COMTÉ - PRIORITÉ D'INTERVENTION IMMÉDIATE

AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA L.

Nuisances induites sur la biodiversité

En France, l'ambrosie colonise essentiellement des habitats artificialisés comme les champs de tournesols ou les bords de route (MULLER, 2004), où son impact sur la biodiversité est faible. Elle s'implante également dans les gravières des lits mineurs des rivières (MULLER, 2004 ; VUILLEMENOT, 2005, observations personnelles), où elle concurrence fortement certaines espèces autochtones en voie de régression en Franche-Comté comme *Erucastrum gallicum* (Willd.) O.E.Schulz. De ce fait, son impact sur la biodiversité est considéré comme important.

Nuisances induites sur la santé humaine

Il s'agit d'une plante fortement allergène dont l'impact sur la santé humaine est reconnu comme majeur (MULLER, 2004).

Nuisances induites sur l'économie

Les conséquences engendrées par les allergies dues à l'Ambrosie sur l'économie sont majeures en termes de coût direct (dépendance en consultations médicales, médicaments) ou indirect (arrêts de travail) (<http://perso.wanadoo.fr-afeda>).

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Les grèves de la Loue et surtout du Doubs sont actuellement colonisées. Des populations importantes ont été cartographiées dans la basse vallée du Doubs en 2005 (VUILLEMENOT, 2005).

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Ce niveau est déjà important : plus de 40 données concernant trois départements (Doubs, Jura, Haute-Saône) figurent dans la base de données TAXA® SBFC/CBFC. L'Ambrosie est déjà bien implantée dans la basse vallée du Doubs et en Bresse, où on la rencontre quasi systématiquement au bord des routes. Cependant, sa marge de progression reste encore large en Franche-Comté.

HERACLEUM MANTEGAZZIANUM SOMMIER & LEVIER

Nuisances induites sur la biodiversité

Il s'agit d'une plante très compétitive à croissance rapide. Elle élimine rapidement les espèces indigènes là où elle s'implante et conduit à une rudéralisation du milieu (MULLER, 2004). Elle favorise en hiver l'érosion des berges (terrain mis à nu), augmente la quantité de matière nutritive dans les rivières et en modifie l'écosystème et elle pollue génétiquement la Berce commune (<http://www.ville-ge.ch/cjb/>).

Nuisances induites sur la santé humaine

Il s'agit d'une plante fortement allergène par contact (présence de furanocoumarines), dont l'impact sur la santé humaine est clairement établi (NIELSEN C *et al.*, 2005). Mais, compte tenu des circonstances de contamination nécessitant un contact direct avec la plante, son impact sur la santé est faible.

Nuisances induites sur l'économie

Pas ou peu de conséquences connues.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

La présence de la Berce du Caucase est avérée dans des zones humides et des secteurs de prairie (VUILLEMENOT, comm. pers.).

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

En l'état actuel des connaissances, le niveau d'invasion de la Berce du Caucase en Franche-Comté semble faible (5 données dans TAXA® SBFC/CBFC), mais il concerne les quatre départements.

LUDWIGIA GRANDIFLORA (MICHX.) GREUTER & BURDET

Nuisances induites sur la biodiversité

L'impact connu de la prolifération de cette espèce sur la biodiversité est majeur. Elle concurrence directement les espèces végétales autochtones et provoque des modifications importantes dans les écosystèmes aquatiques : modifications du pH et de la teneur en oxygène et accumulation de litières provoquant un comblement rapide des bras morts (MULLER, 2004 ; <http://www.ame-lr.org/publications/espaces/jussies2002/pg17.html>). Sa prolifération entraîne également des nuisances sur les populations de poissons (<http://www.ame-lr.org/publications/espaces/jussies2002/pg17.html>) et d'oiseaux d'eau (<http://www.ville-ge.ch/cjb/conservation/jussie.html>).

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Des impacts négatifs ont été mis en évidence concernant l'agriculture (colmatage des prises d'eau, perte d'espaces pastoraux), l'industrie (colmatage des prises d'eau), le tourisme (limitation de la circulation des barques et des personnes), la pêche et la chasse (<http://www.ame-lr.org/publications/espaces/jussies2002/pg18.html>).

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

La Jussie est connue dans une zone humide en Franche-Comté (étang).

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Ce niveau est très faible puisqu'une unique station est connue dans le Territoire de Belfort pour l'instant.

MYRIOPHYLLUM AQUATICUM (VELL.) VERD

Nuisances induites sur la biodiversité

L'impact négatif de la prolifération de cette espèce sur la biodiversité est avéré (MULLER, 2004).

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

La prolifération de cette espèce augmente les risques d'inondation, des réductions des capacités de drainage des réseaux de fossés et des gênes pour la navigation ou la pêche. (MULLER, 2004).

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Le Myriophylle du Brésil est connu dans un étang en Franche-Comté.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Ce niveau est très faible, puisqu'une unique station est connue dans le Territoire de Belfort pour l'instant.

SENECIO INAEQUIDENS DC.

Nuisances induites sur la biodiversité

Le Sénéçon du Cap concurrence fortement et directement la flore autochtone. Il peut, dans certaines conditions, occuper jusqu'à 90% de l'espace. Il colonise préférentiellement les milieux artificialisés, mais se rencontre également dans les prairies, les pelouses et les éboulis où les

conséquences sur la flore locale peuvent être majeures (MULLER, 2004 ; <http://www.ame-lr.org/publications/espaces/espaces01.html>). D'après MULLER (2004), il pourrait entrer en compétition avec des espèces endémiques comme *Centaurea corymbosa* Pourret ou *Cistus pouzolzii* Delile.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Il s'agit d'une espèce toxique pour les herbivores pouvant entraîner des pertes de valeur pastorale dans les prairies quand il devient dominant.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Il n'est, pour l'instant, pas connu dans les milieux naturels en Franche-Comté.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Ce niveau est mal connu. En effet, seulement deux localités sont indiquées dans la base de données TAXA[®]SBFC/CBFC, mais il est évident que cette espèce est déjà beaucoup plus implantée que ne le montrent ces données. Elle est notamment présente en abondance dans la gare de Besançon et probablement tout le long de la voie de chemin de fer entre Besançon et Belfort.

E SPÈCES DU GROUPE II : TAXONS HAUTEMENT NUISIBLES POUR L'ENVIRONNEMENT EN

VOIE D'INVASION EN FRANCHE-COMTÉ - PRIORITÉ

D'INTERVENTION À COURT TERME

AMORPHA FRUTICOSA L.

Nuisances induites sur la biodiversité

Le Faux-Indigo concurrence grâce à sa taille et à sa croissance rapide les espèces autochtones. Il peut perturber à long terme la régénération des forêts alluviales et fragilise les milieux ouverts, comme les roselières (MULLER, 2004 ; WITTENBERG, 2005).

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Les perturbations induites sur la régénération des forêts alluviales contribuent à diminuer leur valeur économique.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Bien que rare pour l'instant en Franche-Comté, il est déjà implanté dans des habitats semi-naturels, comme les ripisylves et les grèves (VUILLEMENOT, 2005 ; VUILLEMENOT, comm. pers.)

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Il n'est connu, pour l'instant, qu'en quatre points dans la basse vallée du Doubs TAXA[®] SBFC/CBFC.

ASTER NOVI-BELGII L.
ASTER LAEVIS L.
ASTER LANCEOLATUS WILLD.
ASTER NOVAE-ANGLIAE L.
ASTER X SALIGNUS WILLD.

Nuisances induites sur la biodiversité

L'impact de la prolifération des « asters américains » sur la biodiversité est majeur. La colonisation des zones alluviales par ces espèces conduit à la formation de peuplements quasi-monospécifiques avec pour corollaire l'éradication de la flore autochtone (MULLER, 2004). Ces plantes accélèrent également le vieillissement des zones prairiales, éliminant de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial (MULLER, 2004). L'impact sur les populations d'invertébrés serait à étudier.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Plusieurs espèces colonisent actuellement des zones humides (mégaphorbiaies ou prairies) et des grèves.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Il semble que, pour l'instant, ces espèces soient en voie de colonisation en Franche-Comté. En effet, seules 23 données concernent ces asters dans la base de données TAXA® SBFC/CBFC.

COTONEASTER DAMMERI C.K.SCHNEID.
COTONEASTER HORIZONTALIS DECNE.

Nuisances induites sur la biodiversité

Ces deux espèces ne sont pas considérées comme invasives en France. *Cotoneaster horizontalis* est cependant considéré comme potentiellement ou modérément envahissant en Ecosse (WITTENBERG, 2005) et en Belgique (<http://www.biodiversity.be/thematic-forums/invasive-alien-species/species>). En Franche-Comté, ces deux espèces commencent à s'implanter dans les fruticées, notamment celles des pelouses sur marnes (quatre données in TAXA® SBFC/CBFC). Ces espèces concurrencent directement les essences d'arbustes autochtones, modifient la composition des groupements et peuvent accélérer les phénomènes d'enfrichement des pelouses. Leur pouvoir de nuisance est donc potentiellement élevé.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Pour l'instant, leur présence n'a été notée que dans les pelouses marnicoles.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Pour l'instant, ces espèces sont en voie d'implantation en Franche-Comté.

LINDERNIA DUBIA (L.) PENNELL

Nuisances induites sur la biodiversité

Il s'agit d'une espèce probablement mal connue en France où elle figure cependant sur la liste des espèces invasives (ABOUCAÏA *in* MULLER, 2004). Elle est également considérée comme invasive en Belgique (<http://www.biodiversity.be/thematic-forums/invasive-alien-species/species>). D'après des observations personnelles (ANDRÉ M., PROST J.-F. et FERREZ Y.) réalisées dans la Dombes (Ain) et dans la Bresse jurassienne, elle concurrence directement *Lindernia palustris* Hartmann, espèce autochtone menacée en France et en Franche-Comté figurant à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore et inscrite dans la Convention de Berne. Par ailleurs, son développement important à la surface des étangs en assec gêne également l'implantation d'autres espèces annuelles autochtones des vases exondées. Son impact sur la biodiversité, bien que localisé, est donc majeur.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle colonise les berges exondées et les étangs en assec.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Pour l'instant, trois stations sont connues en Franche-Comté (*in* TAXA® SBFC/CBFC).

PHYTOLACCA AMERICANA L.

Nuisances induites sur la biodiversité

Par les populations denses qu'il peut former, le Phytolaque d'Amérique élimine les espèces autochtones et banalise les milieux qu'il colonise.

Nuisances induites sur la santé humaine

Il s'agit d'une espèce toxique pour l'homme et les animaux.

Nuisances induites sur l'économie

A cause de sa toxicité, il peut faire perdre de la valeur pastorale aux milieux colonisés. Il pose également des problèmes assez importants pour la régénération forestière (WITTENBERG, 2005).

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Il semble, pour l'instant, se cantonner dans des milieux artificiels en Franche-Comté.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Pour l'instant, trois stations sont connues en Franche-Comté (*in* TAXA® SBFC/CBFC).

RUDBECKIA LACINIATA L.

Nuisances induites sur la biodiversité

Elle forme, grâce à sa reproduction végétative performante, des peuplements monospécifiques, éliminant toutes les espèces autochtones (MULLER, 2004). Ces populations denses s'opposent par ailleurs à la dynamique naturelle de colonisation ligneuse dans les zones alluviales.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Cette espèce serait toxique pour les animaux (WITTENBERG, 2005).

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle colonise préférentiellement les zones alluviales.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Une seule localité est connue dans le Doubs (*in* TAXA® SBFC/CBFC).

E SPÈCES DU GROUPE III : TAXONS HAUTEMENT NUISIBLES POUR L'ENVIRONNEMENT, INVASIFS

AVÉRÉS EN FRANCHE-COMTÉ - INTERVENTIONS À

PRÉVOIR SUR LE LONG TERME

ACER NEGUNDO L.

Nuisances induites sur la biodiversité

D'après MULLER (2004), les principales nuisances sont les suivantes :

- altération de la structure et de la composition floristique des forêts alluviales relictuelles ;
- réduction drastique de la diversité végétale.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Cet érable colonise les forêts alluviales notamment dans la basse vallée du Doubs.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Cette espèce est déjà bien implantée dans la basse vallée du Doubs. Près de 140 données figurent dans la base de données TAXA® SBFC/CBFC.

AILANTHUS ALTISSIMA (MILL.) SWINGLE

Nuisances induites sur la biodiversité

D'après MULLER (2004), les principales nuisances sont les suivantes :

- modifications phytosociologiques et paysagères du fait de l'émission de substances allélopathiques qui suppriment les espèces autochtones ;
- création de formation monospécifiques, modification des paysages, uniformisation des habitats.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle est connue dans des pelouses et en ripisylve.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Cette espèce est déjà bien implantée en Franche-Comté notamment dans la basse vallée du Doubs. Cinq localités seulement sont indiquées dans la

base de données TAXA® SBFC/CBFC. Ce niveau d'information ne reflète pas la réalité.

BIDENS FRONDOSA L.

Nuisances induites sur la biodiversité

D'après MULLER (2004), les principales nuisances sont les suivantes :

- concurrence avec les espèces autochtones de *Bidens* ;
- appauvrissement des groupements des *Bidentelalia*.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle est connue dans les zones humides comme les gravières et les étangs.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Cette espèce est déjà bien implantée en Franche-Comté, notamment dans la vallée du Doubs et dans la Bresse. Plus de 100 données figurent dans la base de données TAXA® SBFC/CBFC.

BUDDLEJA DAVIDII FRANCH.

Nuisances induites sur la biodiversité

D'après MULLER (2004), les principales nuisances sont les suivantes :

- concurrence avec les espèces autochtones d'arbustes ;

- modification des paysages.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Le buddleia colonise surtout les zones artificialisées, mais il se rencontre également dans les ripisylves et les mégaphorbiaies.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Cette espèce est déjà bien implantée en Franche-Comté dans les milieux artificialisés. Il se rencontre dans les milieux naturels notamment dans la vallée du Doubs.

CAMPYLOPUS INTROFLEXUS (HEDW.) BRID.

Nuisances induites sur la biodiversité

D'après MULLER (2004), les principales nuisances sont les suivantes :

- appauvrissement des communautés bryolichéniques ;
- menace directe d'espèces de bryophytes rares.

Cette plante peut également entrer en compétition avec des espèces de plantes supérieures, comme *Diphasiastrum tristachyum* (Pursh) Holub (au moins un cas connu en Franche-Comté).

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Cette mousse colonise les sols acides mis à nu, secs ou humides.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Cette espèce est déjà bien implantée en Franche-Comté, bien que les données actuellement disponibles dans la base de données Taxa© SBFC/CBFC ne reflètent pas ce phénomène.

DATURA STRAMONIUM L.

Nuisances induites sur la biodiversité

Les nuisances induites sur la biodiversité par le Datura sont localisées mais assez intenses. Il colonise assez massivement les grèves des rivières et concurrence directement les espèces autochtones (FERREZ, VUILLEMENOT et GUYONNEAU, obs. pers.).

Nuisances induites sur la santé humaine

Il s'agit d'une espèce très toxique.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Il colonise préférentiellement les milieux artificialisés mais également les grèves des rivières.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Cette espèce est déjà bien implantée en Franche-Comté, notamment dans la basse vallée du Doubs. Une vingtaine de stations sont indiquées dans la base de données TAXA© SBFC/CBFC.

ELODEA CANADENSIS MICHX.

ELODEA NUTTALII (PLANCH.) H.ST.JOHN

Nuisances induites sur la biodiversité

D'après MULLER (2004), les principales nuisances sont les suivantes :

- appauvrissement des communautés de plantes aquatiques ;
- menace directe d'espèces d'hydrophytes rares ;
- dysfonctionnements des milieux aquatiques, comme des anoxies périodiques.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Les populations denses constituent un obstacle à l'écoulement des eaux et une gêne importante pour la pratique des loisirs nautiques et de la pêche.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Les deux espèces colonisent les cours d'eau, les lacs et les étangs.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Les deux espèces d'Elodée sont fréquentes en Franche-Comté. Plus de 220 données figurent dans la base de données TAXA© SBFC/CBFC.

GALEGA OFFICINALIS L.

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette plante est considérée comme potentiellement invasive en France (ABOU CAYA in MULLER, 2004). D'après les observations réalisées en Franche-Comté (FERREZ, obs. pers.), le Galega colonise essentiellement les talus routiers mais peut également pénétrer dans les prairies. Il peut potentiellement modifier

la composition floristique des secteurs colonisés et provoque un phénomène de vieillissement prématuré des prairies.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Le Galega est très toxique pour les moutons et entraîne une baisse notable de la valeur pastorale des prairies qu'il colonise.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Il est connu dans des prairies naturelles.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Il est connu dans les quatre départements, mais il est surtout abondant dans la région de Lons-le-Saunier (39) (FERREZ, obs. pers.).

HELIANTHUS TUBEROSUS L.

Nuisances induites sur la biodiversité

D'après MULLER (2004), il forme, grâce à sa reproduction végétative performante, des peuplements monospécifiques, éliminant toutes les espèces autochtones. Ces populations denses s'opposent par ailleurs à la dynamique naturelle de colonisation ligneuse dans les zones alluviales. Il favorise également le sapement et l'érosion des berges (mise à nu du sol en hiver).

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Il est connu dans des zones humides, et surtout sur les grèves de nombreuses rivières.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Le Topinambour est bien implanté en Franche-Comté, notamment dans les vallées alluviales. Plus de 80 données figurent dans la base de données TAXA® SBFC/CBFC.

HYPERICUM MAJUS (A.GRAY) BRITTON

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette plante n'est pas considérée comme invasive en France. Il apparaît cependant que ce Millepertuis originaire du Canada se comporte comme une espèce invasive dans les étangs de la zone sous-vosgienne de la Haute-Saône, où il colonise massivement les étangs en assec, concurrençant directement la flore autochtone. Il contribue à la simplification et à la banalisation des groupements végétaux d'assec dans cette région.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Il colonise les étangs en assec et tend actuellement à se répandre dans les chemins, les cultures et les forêts (FERREZ, obs. pers.).

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Il est localisé, mais localement abondant en Haute-Saône.

IMPATIENS GLANDULIFERA ROYLE

Nuisances induites sur la biodiversité

D'après MULLER (2004), les principales nuisances sont les suivantes :

- baisse de la biodiversité des zones alluviales et ripuaires;
- régression d'*Impatiens noli-tangere* L.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

D'après MULLER (2004), les principales nuisances sont les suivantes :

- augmentation de l'érosion des berges (sols mis à nu) ;
- entrave à l'évacuation des eaux en périodes de crues.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle colonise de nombreuses ripisylves et plus généralement les zones humides.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Elle est maintenant bien implantée au bord de la plupart des cours d'eau franc-comtois.

IMPATIENS PARVIFLORA DC.

Nuisances induites sur la biodiversité

D'après MULLER (2004), les principales nuisances sont les suivantes :

- baisse de la biodiversité ;
- régression d'*Impatiens noli-tangere* L.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle colonise essentiellement les forêts alluviales.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Elle est moins fréquente que l'espèce précédente, mais elle est bien implantée dans certains secteurs comme les basses vallées du Doubs et de la Loue.

PANICUM CAPILLARE L.

PANICUM DICHOTOMIFLORUM MICHX.

PANICUM MILIACEUM L.

Nuisances induites sur la biodiversité

Ces trois espèces se rencontrent dans les milieux fortement anthropisés (champs, bords des routes, voies ferrées, terrains vagues), où leur impact est limité. Par contre, sur les grèves des rivières, comme dans la basse vallée du Doubs, ces graminées concurrencent massivement les espèces autochtones qu'elles contribuent à faire disparaître (FERREZ, GUYONNEAU et VUILLEMENOT, obs. pers.).

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elles colonisent essentiellement les grèves.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Ces trois espèces sont bien implantées en Franche-Comté, notamment dans la basse vallée du Doubs en milieu naturel.

***PINUS NIGRA* ARNOLD**

Nuisances induites sur la biodiversité

Le Pin noir peut se régénérer dans des milieux naturels à partir de populations d'origine plantée. Il participe à l'envahissement des milieux ouverts comme les pelouses et entraîne une perte de biodiversité.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Il colonise les milieux secs, comme les pelouses.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Le Pin noir a été planté fréquemment en Franche-Comté.

***REYNOUTRIA JAPONICA* HOUTT.
REYNOUTRIA SACHALINENSIS (F.SCHMIDT) NAKAI**

Nuisances induites sur la biodiversité

D'après MULLER (2004), les principales nuisances sont les suivantes :

- baisse de la biodiversité ;
- menace directe concernant des espèces patrimoniales ;

- blocage de la régénération naturelle des forêts alluviales.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

D'après MULLER (2004) les principales nuisances sont les suivantes :

- sapement et érosion des berges ;
- gêne pour la circulation et pour l'accès des usagers aux rives de cours d'eau.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Les deux espèces colonisent les ripisylves et les mégaphorbiaies.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Les deux espèces sont bien implantées. Plus de 80 données figurent dans la base de données TAXA® SBFC/CBFC.

***ROBINIA PSEUDOACACIA* L.**

Nuisances induites sur la biodiversité

D'après MULLER (2004), les principales nuisances sont les suivantes :

- modification de la flore et perte de biodiversité ;
- menace directe concernant des espèces patrimoniales ;
- modification des communautés végétales (évolution vers des groupements nitrato-philés).

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Le robinier colonise rapidement les milieux secs comme les pelouses.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Le Robinier est bien implanté dans notre région. Plus de 170 données figurent dans la base de données TAXA® SBFC/CBFC.

SOLIDAGO CANADENSIS L. **SOLIDAGO GIGANTEA AITON**

Nuisances induites sur la biodiversité

D'après MULLER (2004), les principales nuisances sont les suivantes :

- baisse de la biodiversité ;
- menace directe concernant des espèces patrimoniales ;
- blocage de la régénération naturelle des forêts.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

D'après MULLER (2004), la principale nuisance est l'entrave à la remise en culture des parcelles.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Les deux espèces colonisent les zones humides, surtout alluviales.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Les deux espèces sont bien implantées. 50 données figurent dans la base de données TAXA® SBFC/CBFC.

ESPÈCES DU GROUPE IV : Taxons
**potentiellement nuisibles pour
l'environnement, non invasifs à l'heure
actuelle en Franche-Comté - à surveiller**

AMARANTHUS BOUCHONII THELL. **AMARANTHUS DEFLEXUS L.** **AMARANTHUS HYBRIDUS L.** **AMARANTHUS RETROFLEXUS L.**

Nuisances induites sur la biodiversité

L'envahissement par ces espèces a des répercussions modérées sur les espèces autochtones. Elles s'implantent la plupart du temps dans des habitats très artificialisés, mais entrent en concurrence avec les végétaux indigènes sur les grèves (FERREZ, VUILLEMENOT et GUYONNEAU, obs. pers.).

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elles colonisent essentiellement les milieux très artificialisés et les grèves.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Ces espèces, à part *A. deflexus*, sont bien implantées dans toute la région.

ARTEMISIA VERLOTIORUM LAMOTTE

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce est connue pour avoir des effets négatifs sur la biodiversité à cause des populations denses qu'elle peut former grâce à ses stolons (WITTENBERG, 2005).

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle n'est connue, pour l'instant, uniquement dans des habitats artificialisés.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Elle est rare en Franche-Comté : une seule localité est indiquée dans TAXA® SBFC/CBFC.

ASCLEPIAS SYRIACA L

Nuisances induites sur la biodiversité

A priori cette espèce n'induit pas de nuisances sur la biodiversité.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Elle est envahissante dans les champs de céréales en Amérique du Nord, où elle pose de sérieux problèmes (WITTENBERG, 2005).

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle est connue, pour l'instant, uniquement dans des habitats artificialisés.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Elle est rare en Franche-Comté : deux localités sont indiquées dans TAXA® SBFC/CBFC.

AZOLLA FILICULOIDES LAM.

Nuisances induites sur la biodiversité

D'après MULLER (2004) sa prolifération empêche la lumière de pénétrer et entraîne des conditions d'anoxies. Ces nuisances restent toutefois localisées.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle colonise les milieux aquatiques.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Pour l'instant, aucune station n'est avérée en Franche-Comté.

BERTEROA INCANA (L.) DC.

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce est considérée comme potentiellement invasive en France (ABOUCAÏA *in* MULLER, 2004). Son impact sur la biodiversité semble limité.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle est connue, pour l'instant, uniquement dans des habitats artificialisés.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Elle est rare en Franche-Comté : deux localités sont indiquées dans TAXA® SBFC/CBFC.

BIDENS CONNATA WILLD.

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce est considérée comme potentiellement invasive en France (ABOUCAÏA *in* MULLER, 2004). Son impact sur la biodiversité pourrait s'apparenter à celui de *B. frondosa*.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle colonise des grèves.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Elle est rare en Franche-Comté : deux localités sont indiquées dans TAXA® SBFC/CBFC.

BROMUS CATHARTICUS VAHL

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce est considérée comme potentiellement invasive en France (ABOUCAÏA *in* MULLER, 2004). Il peut entrer en compétition avec des espèces de bromes autochtones.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle est connue, pour l'instant, uniquement dans des habitats artificialisés.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Elle semble rare en Franche-Comté.

BUNIAS ORIENTALIS L.

Nuisances induites sur la biodiversité

Les populations denses ont un impact négatif sur la végétation autochtone (WITTENBERG, 2005).

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle est connue, pour l'instant, surtout dans des habitats artificialisés, mais colonise également des prairies en montagne.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Elle est encore assez localisée en Franche-Comté.

CONYZA BONARIENSIS (L.) CRONQUIST
CONYZA CANADENSIS (L.) CRONQUIST
CONYZA SUMATRENSIS (RETZ.) E. WALKER

Nuisances induites sur la biodiversité

Ces espèces sont considérées comme potentiellement invasives en France (ABOU CAYA *in* MULLER, 2004). Les populations denses peuvent avoir un impact sur la biodiversité. Elles favorisent le risque d'incendie (WITTENBERG, 2005).

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elles sont connues, pour l'instant, surtout dans des habitats artificialisés.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

C. canadensis est très commune en Franche-Comté. *C. bonariensis* et *C. sumatrensis* sont en cours d'installation.

CORONOPUS DIDYMUS (L.) SM.

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce est considérée comme potentiellement invasive en France (ABOU CAYA *in* MULLER, 2004).

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle est connue, pour l'instant, surtout dans des habitats artificialisés.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Cette espèce reste peu courante en Franche-Comté, pour l'instant.

DUCHESNEA INDICA (ANDREWS) FOCKE

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce n'est pas considérée comme potentiellement invasive en France (ABOU CAYA *in* MULLER, 2004). Elle est cependant citée par WITTENBERG (2005) comme espèce pouvant probablement avoir un effet néfaste sur la flore autochtone.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle est connue, pour l'instant, surtout dans des habitats artificialisés.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Cette espèce reste peu courante en Franche-Comté, pour l'instant.

***EGERIA Densa* PLANCHON**

Nuisances induites sur la biodiversité

D'après MULLER (2004), elle peut créer, par sa capacité à coloniser la totalité des milieux en surface en formant des herbiers denses, des difficultés de déplacement pour les poissons et présenter des impacts physico-chimiques notables. Les herbiers deviennent monospécifiques et contribuent à réduire la biodiversité.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Les activités nautiques peuvent être largement entravées (MULLER, 2004).

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Sa présence est mentionnée dans MULLER (2004), mais à l'heure actuelle aucune donnée précise ne permet de confirmer sa présence dans notre région.

***EPILOBIUM ciliatum* RAF.**

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce est considérée comme potentiellement invasive en France (ABOUCAÏA *in* MULLER, 2004). D'après WITTENBERG (2005), elle pourrait s'hybrider avec les espèces autochtones et produire des hybrides qui pourraient devenir invasifs.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle est connue, pour l'instant, surtout dans des habitats artificialisés.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Cette espèce reste peu courante en Franche-Comté, pour l'instant.

***ERIGERON annuus* (L.) DESF. SP. PL.**

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce est considérée comme potentiellement invasive en France (ABOUCAÏA *in* MULLER, 2004).

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle est connue, pour l'instant, surtout dans des habitats artificialisés.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Les *Erigeron* du groupe *annuus* sont très fréquents dans la région.

***ESCHSCHOLZIA CALIFORNICA* CHAM.**

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce est considérée comme potentiellement invasive en France (ABOUCAVA *in* MULLER, 2004).

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle est connue, pour l'instant, surtout dans des habitats artificialisés.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Cette espèce semble peu implantée pour l'instant.

***FALLOPIA AUBERTII* (L.HENRY) HOLUB**

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce n'est pas considérée comme potentiellement invasive en France (ABOUCAVA *in* MULLER, 2004). Elle est cependant citée par WITTENBERG (2005) comme pouvant avoir un impact négatif sur la biodiversité.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle est connue, pour l'instant, surtout dans des habitats artificialisés.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Cette espèce semble peu implantée pour l'instant.

***GALINSOGA PARVIFLORA* CAV.**

***GALINSOGA QUADRIRADIATA* RUIZ & PAV.**

Nuisances induites sur la biodiversité

Ces deux espèces sont considérées comme potentiellement invasives en France (ABOUCAVA *in* MULLER, 2004). D'après WITTENBERG (2005), leur prolifération aurait un impact négatif sur les communautés de plantes rudérales.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

D'après WITTENBERG (2005), elles auraient un impact négatif sur de nombreuses cultures de céréales, maraîchères ou horticoles en jouant le rôle d'hôte intermédiaire pour des insectes ou des nématodes parasites. Elles constitueraient également un réservoir pour de nombreux virus pathogènes pour les plantes.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elles sont connues, pour l'instant, surtout dans des habitats artificialisés, mais colonisent également les grèves et les étangs exondés.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

G. parviflora est rare et fugace en Franche-Comté ; par contre, *G. quadriradiata* y est maintenant bien implanté.

GLYCERIA STRIATA (LAM.) HITCHC. SUBSP. STRICTA (SCRIBN.) HULTÉN

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce n'est pas considérée comme potentiellement invasive en France (ABOUCAVA *in* MULLER, 2004). Elle est cependant considérée comme potentiellement invasive dans certains pays d'Europe comme l'Autriche (WITTENBERG, 2005). D'après des observations récentes (FERREZ, obs. pers.) réalisées en Franche-Comté, elle colonise très activement les chemins et layons forestiers concurrençant directement les communautés autochtones d'ourlets internes qui s'y développent. Elle pourrait également concurrencer les espèces de *Glyceria* indigène.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle a été observée dans des forêts, le long de sentiers humides.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Cette espèce est connue actuellement de quatre localités dans le Jura et le Doubs.

IMPATIENS BALFOURI HOOK. F.

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce est considérée comme potentiellement invasive en France (ABOUCAVA *in* MULLER, 2004). D'après WITTENBERG (2005), sa prolifération aurait un impact négatif sur les communautés de plantes rudérales et la végétation naturelle.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle est généralement implantée dans des secteurs très artificialisés, mais peut également coloniser les zones humides semi-naturelles.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Cette espèce est connue actuellement de quatre localités dans le Jura et le Doubs.

ISATIS TINCTORIA L.

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce est considérée comme potentiellement invasive en France (ABOUCAVA *in* MULLER, 2004).

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle n'est pas connue dans des habitats naturels ou semi-naturels en Franche-Comté

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Elle semble très rare en Franche-Comté.

***JUNCUS TENUIS* WILLD.**

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce est considérée comme potentiellement invasive en France (ABOUCAÏA *in* MULLER, 2004). Elle colonise notamment les zones pionnières dans les forêts siliceuses, où elle concurrence directement les espèces autochtones.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle est fréquente dans les forêts sur substrat acide le long des chemins et des layons.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Elle est bien implantée dans la région. Plus de 60 localités sont indiquées dans TAXA® SBFC/CBFC.

***LEMNA MINUTA* KUNTH**

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette lentille d'eau est invasive en France (MULLER, 2004). Les nuisances induites sur la biodiversité sont fortes : elle forme des tapis denses à la surface de

l'eau, modifiant les conditions physico-chimiques des biotopes dans lesquelles elle prolifère (MULLER, 2004). Ces changements ont des conséquences directes sur la flore et la faune locales.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle colonise les cours d'eau calmes.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Pour l'instant, elle n'est connue qu'aux limites de la Franche-Comté, notamment dans le département de l'Ain.

***LUPINUS POLYPHYLLUS* LINDL.**

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce n'est pas considérée comme invasive en France (ABOUCAÏA *in* MULLER, 2004). D'après WITTENBERG (2005), sa prolifération a des conséquences négatives sur la végétation indigène notamment en Allemagne, où elle colonise des prairies présentant une forte diversité. En Franche-Comté, une population est implantée dans un habitat comparable, où elle pourrait entrer en concurrence avec des espèces menacées comme *Centaurea triumfetti* All. subsp. *lugdunensis* (Jord.) Dostál.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

La plante peut être toxique pour le bétail.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Une population, introduite volontairement, est connue en milieu naturel (pelouse).

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Une seule population est connue.

OENOTHERA BIENNIS L. AGGR

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce n'est pas considérée comme invasive en France (ABOUCAÏA *in* MULLER, 2004). D'après WITTENBERG (2005), sa prolifération pourrait avoir des conséquences négatives sur la végétation indigène.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle n'est pas connue dans des habitats naturels ou semi-naturels en Franche-Comté.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Plusieurs taxons (notamment *Oenothera glazioviana* Micheli et *Oenothera biennis* L.) sont déjà bien implantés dans la région.

OXALIS FONTANA BUNGE

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce n'est pas considérée comme invasive en France (ABOUCAÏA *in* MULLER, 2004). D'après

WITTENBERG (2005), sa prolifération pourrait avoir des conséquences négatives sur la végétation indigène.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle n'est pas connue dans des habitats naturels ou semi-naturels en Franche-Comté.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

L'Oxalide des fontaines est bien implantée en Franche-Comté. Plus de 50 localités sont indiquées dans TAXA[®] SBFC/CBFC.

PARTHENOCISSUS QUINQUEFOLIA (L.) PLANCH. (OU INSERTA)

PARTHENOCISSUS TRICUSPIDATA (SIEBOLD & ZUCC.) PLANCH.

Nuisances induites sur la biodiversité

Ces deux espèces sont considérées comme potentiellement invasives en France (ABOUCAÏA *in* MULLER, 2004). Leur conséquence sur la biodiversité pourrait se manifester, notamment dans les forêts alluviales.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Des populations sont connues dans des forêts alluviales.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

P. quinquefolia est bien implantée dans la région, alors que *P. tricuspidata* n'est, pour l'instant, connue seulement dans quelques stations.

PHYLLOSTACHYS SP. PL.

Nuisances induites sur la biodiversité

Ce groupe de taxons est considéré comme potentiellement invasif en France (ABOUCA YA *in* MULLER, 2004). Leur conséquence sur la biodiversité pourrait se manifester, notamment dans les zones humides.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Des populations sont connues dans des zones humides.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Les données actuelles (TAXA[®] SBFC/CBFC) montrent une bonne implantation de cette espèce dans les milieux naturels de la basse vallée du Doubs.

PHYSOCARPUS OPULIFOLIUS (L.) RAF.

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce est considérée comme potentiellement invasive en France (ABOUCA YA *in* MULLER, 2004). Sa pullulation pourrait avoir des conséquences négatives sur la végétation des ripisylves.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Des populations sont connues dans des forêts alluviales.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Les populations semblent localisées dans la vallée de l'Ain (Jura) et de la Savoureuse (Territoire de Belfort).

PRUNUS LAUROCERASUS L.

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce est considérée comme potentiellement invasive en France (ABOUCA YA *in* MULLER, 2004). D'après WITTENBERG (2005), sa prolifération pourrait avoir des conséquences négatives sur la végétation indigène (réduction de la biodiversité). Il pourrait également entrer en compétition avec des espèces indigènes de *Prunus*.

Nuisances induites sur la santé humaine

Espèce toxique.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Des populations sont connues dans des forêts périurbaines.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Les populations, en milieu naturel, semblent localisées dans la vallée du Doubs.

***PRUNUS SEROTINA* EHRH**

Nuisances induites sur la biodiversité

D'après MULLER (2004), le Cerisier tardif induit une baisse de la biodiversité dans les sites qu'il colonise. De plus, il empêche la régénération des essences héliophiles, comme le chêne. Il est considéré comme une espèce fortement invasive dans les habitats naturels ou semi-naturels.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Des populations sont connues dans des forêts périurbaines.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Sa présence est signalée dans le Doubs par MULLER (2004) ; cependant, aucune donnée précise ne la confirme actuellement.

***RHUS TYPHINA* L.**

Nuisances induites sur la biodiversité

D'après WITTENBERG (2005), les populations denses éliminent la strate herbacée.

Nuisances induites sur la santé humaine

Cette plante peut induire des dermatites (WITTENBERG, 2005).

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle ne semble pas implantée en milieux naturels pour l'instant.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Les données actuelles (TAXA® SBFC/CBFC) montrent une faible implantation de cette espèce en Franche-Comté (une dizaine de localités).

***RUMEX PATIENTIA* L.**

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce est considérée comme potentiellement invasive en France (ABOUAYA *in* MULLER, 2004).

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle ne semble pas implantée en milieux naturels pour l'instant.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Les données actuelles (TAXA[®] SBFC/CBFC) montrent une faible implantation de cette espèce en Franche-Comté (une dizaine de localités).

***RUMEX THYRSIFLORUS* FINGERH.**

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce est considérée comme potentiellement invasive en France (ABOUCAÏA *in* MULLER, 2004).

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle ne semble pas implantée en milieux naturels pour l'instant.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

L'espèce n'est actuellement connue que dans le Territoire de Belfort.

***SORGHUM HALEPENSE* (L.) PERS.**

Nuisances induites sur la biodiversité

Cette espèce est considérée comme potentiellement invasive en France, en Espagne et au Portugal (WITTENBERG, 2005).

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elle se rencontre sur les grèves notamment dans la basse vallée du Doubs.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Elle semble encore peu implantée dans la région.

***SETARIA* SP. PL.**

Nuisances induites sur la biodiversité

Ces espèces ne sont pas reconnues comme espèces invasives, mais d'après des observations récentes (FERREZ, GUYONNEAU, VUILLEMENOT, obs. pers.) réalisées sur les grèves de la basse vallée du Doubs, il apparaît que ces taxons entrent en compétition avec les espèces indigènes, dont certaines sont menacées en Franche-Comté.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Plusieurs taxons se rencontrent sur les grèves notamment dans la basse vallée du Doubs.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Plusieurs espèces sont très communes en Franche-Comté, notamment dans les milieux artificialisés.

**SPIRAEA HYPERICIFOLIA L. SUBSP. OBOVATA (WILLD.)
H.HUBER
SPIRAEA SALICIFOLIA L.**

Nuisances induites sur la biodiversité

Ces espèces ne sont pas considérées comme potentiellement invasives en France (ABOUCAVA *in* MULLER, 2004). Les populations denses pourraient avoir un effet néfaste sur la biodiversité.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Spiraea hypericifolia subsp. *obovata* n'est pas connu dans des habitats naturels ; par contre, *Spiraea salicifolia* se rencontre en zone humide.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Ces deux taxons sont rares pour l'instant dans la région.

**VERONICA PEREGRINA L.
VERONICA PERSICA POIR.**

Nuisances induites sur la biodiversité

Ces deux espèces sont considérées comme potentiellement invasives en France (ABOUCAVA *in* MULLER, 2004). Leur principal effet néfaste est de concurrencer les espèces autochtones, dont certaines ont régressé significativement à leur profit, comme *Veronica agrestis* L. et *Veronica polita* Fr.

Nuisances induites sur la santé humaine

Aucune nuisance directe n'est connue.

Nuisances induites sur l'économie

Aucune nuisance directe n'est connue.

Habitats naturels ou semi-naturels concernés en Franche-Comté

Elles ne semblent pas implantées en milieu naturel pour l'instant.

Niveau d'invasion actuel connu en Franche-Comté

Veronica persica est très commune dans la région. En revanche, *V. peregrina* reste rare en Franche-Comté, où elle est probablement en voie d'installation.