

DOSSIER D'INFORMATION



**N
E
O
P
H
Y
T
E
S**

HISTORIQUE

DANGER

MILIEUX CONCERNÉS

STRATÉGIE DE LUTTE

RÉSERVE NATURELLE

FICHES DESCRIPTIVES

Bureau de protection de la nature et du paysage,
Avril 2004, Bertrand Rey

Table des matières

DANGER	1
1. HISTORIQUE	4
2. DÉFINITION	4
3. DANGER	4
4. QUELQUES RISQUES D'INTRODUCTION DE NÉOPHYTES	5
5. AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS	5
6. PLANTES RECOMMANDÉES POUR LES PLANTATIONS OU LES ENSEMENCEMENTS	5
7. ESPÈCES CONSIDÉRÉES COMME ENVAHISSANTES EN SUISSE	6
8. RECENSEMENT DES NÉOPHYTES DANS LE CANTON DE FRIBOURG	6
9. MILIEUX	7
9.1. Milieu d'eau douce, eau libre	7
9.2. Végétation des rivages et des lieux humides	7
9.3. Glaciers, rochers éboulis, graviers.....	8
9.4. Pelouses, prairies, pâturages	8
9.5. Lisières, mégaphorbiées, broussailles.....	8
9.6. Forêts.....	9
9.7. Végétation pionnière des endriots perturbés par l'homme (milieu rudéral)	9
10. MOYENS DE LUTTE CONTRE LES NÉOPHYTES	10
11. STRATÉGIES DE LUTTE	10
11.1. Fauchage	10
11.2. Couverture d'une feuille plastique.....	10
11.3. Hachage des rhizomes.....	10
11.4. Arrachage manuel.....	11
11.5. Lutte chimique	11
11.6. Lutte biologique	11
12. MESURES RECOMMANDÉES POUR L'ENTRETIEN DES RÉSERVES	12
13. GLOSSAIRE	13
14. FICHES DESCRIPTIVES	14
14.1. Berce du Caucase (<i>Heracleum mantegazzianum</i>).....	14

14.2.	Renouée du Japon (<i>Reynoutria japonica</i>)	15
14.3.	Impatiante glanduleuse (<i>Impatiens glandulifera</i>).....	16
14.4.	Solidage du Canada (<i>Solidago canadensis</i>)	17
14.5.	Solidage géant (<i>Solidago gigantea</i>).....	18
14.6.	Buddleia de David (<i>Buddleja davidii</i>), arbre aux papillons.....	19
14.7.	Ambroisie à feuilles d'armoise (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>)	20
14.8.	Robinier faux-accacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>).....	21
14.9.	Ailante, Faux vernis du Japon (<i>Ailanthus altissima</i>)	22
14.10.	Séneçon du Cap (<i>Senecio inaequidens</i>).....	24
14.11.	Ronce d'arménie (<i>Rubus armeniacus</i>)	25
14.12.	Elodée du Canada, Peste d'eau (<i>Elodea canadensis</i>)	26
14.13.	Onagre bisannuelle (<i>Oenothera biennis</i>).....	27
14.14.	Laurier-cerise (<i>Prunus laurocerasus</i>)	28
14.15.	Renouée de Sachaline (<i>Reynoutria sachalinensis</i>).....	29
14.16.	Sumac, vinaigrier (<i>Rhus typhina</i>).....	30

1. Historique

De tout temps, les échanges commerciaux, plus particulièrement le transport de marchandises, certaines activités industrielles ou encore la constitution de collections botaniques, ont causé des introductions accidentelles de plantes exotiques dans l'environnement naturel.

Certains auteurs ont défini une date charnière en ce qui concerne ces introductions d'espèces étrangères. Ils la situent aux environs de l'an 1500, à savoir avant ou après l'introduction de plantes américaines en Europe. Pour les espèces arrivées précédemment dans nos régions, le terme d'**archéophyte** est souvent employé, alors que celui de **néophyte** est utilisé en Suisse pour les autres. Néanmoins, la définition de ces termes peut varier fortement suivant les auteurs.

2. Définition

On entend par envahissante, des espèces qui se répandent rapidement au détriment de nombreuses espèces caractéristiques d'un milieu naturel. Leurs caractéristiques biologiques, comme une croissance rapide ou un taux de reproduction élevé, notamment de manière végétative, leur permettent de concurrencer et de supplanter à moyen ou long terme les espèces indigènes.

3. Danger

Les invasions biologiques sont désormais considérées, à l'échelle mondiale, comme la deuxième cause d'extinction d'espèces et d'appauvrissement de la diversité biologique, juste après la destruction d'habitats naturels.

Beaucoup de plantes exotiques peuvent former localement des peuplements importants et concurrencer activement la végétation indigène. Cependant, un nombre restreint d'entre elles représentent réellement une menace importante pour l'environnement naturel (ou semi-naturel) ou pour les espèces indigènes occupant les biotopes ainsi envahis. Les milieux naturels les plus durement touchés par ces espèces envahissantes sont souvent soumis à un stress dû à des perturbations anthropiques comme le changement des variations de niveau d'eau dans les zones humides ou les bords de cours d'eau, la pollution atmosphérique ou la modification des habitats. A long terme, il est fort probable que la lutte contre ces perturbations soit plus utile au rétablissement des conditions naturelles dans ces milieux, que ne pourrait l'être l'élimination des plantes étrangères qui sont, somme toute, davantage un symptôme du problème que sa source. Certains des **moyens de lutte** sont présentés au chapitre 11.

4. Quelques risques d'introduction de néophytes

Sans prendre en compte les aménagements extérieurs des jardins publics ou privés, où le recours à des plantes exotiques est très fréquent, l'introduction de plantes, étrangères ou non, est souvent liée à une intention légitime de vouloir réparer un impact paysager,

- lors de grandes constructions (autoroute, chantier ferroviaire),
- pour améliorer le cadre de vie en région périurbaine
- ou même pour préserver, voir sauvegarder une certaine diversité biologique.

Cependant, à l'exception d'une espèce endémique en voie d'extinction, dont la seule chance de survie est une réimplantation dans un autre site, l'introduction d'espèces dans la nature n'est guère recommandable.

5. Aménagements extérieurs

Lors de travaux d'aménagement, une revégétalisation est souvent prévue. En effet, cette démarche assure un résultat plus rapide et plus ciblé que la recolonisation spontanée par des espèces autochtones, notamment lors de stabilisations de terrains. Cependant, il est très important de savoir exactement quelle est la composition floristique du mélange grainier et de veiller à respecter le plus possible les écotypes régionaux, afin de ne pas disséminer des espèces exotiques. En effet, certains mélanges grainiers peuvent contenir des graines d'espèces dites envahissantes dont les stratégies de développement ou de reproduction ne laissent aucune chance aux espèces indigènes dans la concurrence à la colonisation du milieu. Il en résulte donc un danger de banalisation du milieu, par l'implantation sur de grande surface d'une couverture monospécifique, ou pire de mélange génétique entre des variétés indigènes et étrangères de même espèce. À proximité d'une station connue de néophytes il est très important de ne pas laisser de terrains à nu.

Dans un domaine plus proche de la protection de la nature ou plus particulièrement de la sauvegarde des espèces, on serait aussi tenté de favoriser une certaine diversité floristique ou certains groupes faunistiques par l'introduction d'espèces particulières. En effet, l'arbre à papillons (*Buddljia davidii*) par exemple, est très apprécié des entomologistes pour la diversité des insectes butineurs qu'il accueille. La plantation de divers héliophytes dans l'aménagement de mares ou d'étangs ou l'utilisation de mélanges grainiers dans les semis de mesures agro-environnementales, sont autant de risques d'introduction d'espèces exotiques.

6. Plantes recommandées pour les plantations ou les ensemencements.

Pour prévenir ces dangers, la commission suisse pour la conservation des plantes sauvages (CPS, www.cps-skew.ch) a édité des "Recommandations pour la production et l'utilisation de semences et de plants adaptés aux conditions locales pour l'aménagement des surfaces de compensation écologique et pour la végétalisation d'autres habitats" (<http://www.cps-skew.ch/français/recommandations.semence.htm>).

Secrétariat CPS/SKEW, Monique Derron, Domaine de Changins, CP 254, 1260 Nyon 1
Tel : 022 / 363 47 28, Fax : 022 / 362 13 25, e-mail : monique.derron@rac.admin.ch

7. Espèces considérées comme envahissantes en Suisse

Ci-dessous, une liste non exhaustive des espèces considérées comme envahissantes, est présentée en fonction des différents **milieux colonisés**.

Actuellement, il existe en Suisse une "liste noire" et une "watch liste" (Commission suisse pour la protection des plantes sauvages CPS, 2004). La "**liste noire**" comporte les espèces dont les effets négatifs sur l'environnement ont été démontrés et qui posent des problèmes du point de vue de la protection de la nature ou de santé publique, la "**watch list**", quant à elle, regroupe les espèces peu fréquentes en Suisse dont la colonisation n'est actuellement pas problématique, mais qui pourrait le devenir et dont l'évolution nécessite une attention particulière.

Pour certaines espèces de la liste noire, des liens renverront à des fiches descriptives. Ces fiches facilitent l'identification et donnent de plus amples informations sur l'écologie de ces espèces.

8. Recensement des néophytes dans le canton de Fribourg

Le bureau de protection de la nature et du paysage du canton de Fribourg aimerait réaliser un recensement de ces espèces envahissantes. Pour ce faire, nous faisons appel à toute personne intéressée dont la profession où les loisirs lui permettraient de découvrir des stations envahies ou en voie de l'être par ces espèces exotiques.

Un feuillet descriptif a été élaboré à l'intention des personnes intéressées à collaborer. Ce feuillet peut être téléchargé ci-dessous sous " format pdf ", tout comme un bordereau d'observation à retourner au bureau de protection de la nature et du paysage, par e-mail ou courrier, à l'adresse suivante :

Bureau de protection de la nature et du paysage
Rue des Chanoines 17
Case postale
1701 Fribourg

Site WEB : www.fr.ch/pna
e-mail : nature@fr.ch

D'avance nous remercions toutes les personnes qui collaboreront à ce travail.

9. Milieux

La typologie des différents milieux est basée sur le "Guide des milieux naturels de Suisse" de Delarze et al. 1998.

9.1. Milieu d'eau douce, eau libre

De nombreuses espèces aquatiques sont naturalisées de longue date et l'on peut considérer que leur expansion s'est actuellement équilibrée dans la majeure partie de l'Europe. Citons notamment la peste d'eau (*Elodea canadensis*) qui a même régressé, probablement en raison de la concurrence de l'Elodée de Nuttall (*E. nuttallii*) arrivée plus récemment.

	Nom français	Nom latin
Liste noire	Elodée de Nuttall	<i>E. nuttallii</i>
Watch liste	Peste d'eau	<i>Elodea canadensis</i>

9.2. Végétation des rivages et des lieux humides

Certains hydrophytes peuvent altérer la zonation de la végétation amphibie des bords de lacs et d'étangs.

Généralement les bords de rivières sont des milieux très propices à l'extension des néophytes mais, même si ces derniers y sont nombreux, ils coexistent avec des espèces nitrophytes présumés indigènes. Cependant, quelques hautes herbes ont envahi les berges de nombreux fleuves et rivières comme *Impatiens glandulifera*, *Solidago gigantea*, *Reynoutria japonica*, *Heracleum mantegazzianum* et certains Asters d'origine américaine.

	Nom français	Nom latin
Liste noire	Berce du Caucase, Impatiente glanduleuse, Jussie à grandes fleurs, Lysichite jaune (Faux Arum), Renouée de Sachaline, Solidage géant	<i>Heracleum mantegazzianum</i> , <i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Ludwigia grandiflora</i> , <i>Lysichiton americanus</i> <i>Reynoutria sachalinensis</i> , <i>Solidago gigantea</i>
Watch liste	Amorphe buissonnante, Cornouiller soyeux, Souchet comestible, Topinambour,	<i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Cornus sericea</i> , <i>Cyperus esculentus</i> , <i>Helianthus tuberosus</i> ,

9.3. Glaciers, rochers éboulis, graviers

	Nom français	Nom latin
Liste noire		
Watch liste	Amorphe buissonnante, Orpin bâtard, Sénéçon des rochers	<i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Sedum spurium</i> , <i>Senecio rupester</i>

9.4. Pelouses, prairies, pâturages

On note actuellement une expansion récente de plusieurs cotonéasters, notamment sur des talus exposés sud.

	Nom français	Nom latin
Liste noire	Sénéçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i>
Watch liste		

9.5. Lisières, mégaphorbiées, broussailles

Les lisières forestières ont des colonisateurs envahissants, à savoir de grandes renouées, comme la renouée du Japon ou la renouée de Sachaline, ainsi que leur hybride; ceux-ci forment des populations denses, éliminant presque totalement les autres plantes et s'étendant à des milieux tels que les berges des cours d'eau, les friches... Ces plantes sont parmi les plus concurrentielles qui existent vis-à-vis de la flore indigène. Bien plus localisée, mais gênante par ses grandes dimensions, l'ombellifère *Heracleum mantegassianum*, possède une écologie comparable à celle des précédentes.

Des espèces ligneuses peuvent aussi étouffer sous leurs draperies les lisières forestières : c'est le cas notamment de *Lonicera japonica* ou encore de *Robinia pseudoacacia*.

	Nom français	Nom latin
Liste noire	Chèvrefeuille du Japon, Renouée de l'Himalaya, Cerisier tardif, Renouée de Sachaline, Sumac, Robinier faux-acacia, Ronce d'Arménie	<i>Lonicera japonica</i> , <i>Polygonum polystachyum</i> , <i>Prunus serotina</i> , <i>Reynoutria sachalinensis</i> , <i>Rhus typhina</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Rubus armeniacus</i>
Watch liste	Chèvrefeuille d'Henry, Puéraire hirsute, Palmier chanvre	<i>Lonicera henryi</i> , <i>Pueraria lobata</i> , <i>Trachycarpus fortunei</i>

9.6. Forêts

Généralement les néophytes en milieu forestier sont le résultat d'invasions de coupes forestières ou de friches, par des espèces introduites à l'origine volontairement, souvent justement en raison de leur pouvoir colonisateur. Un exemple caractéristique est sans doute celui du *Robinia pseudoacacia*.

	Nom français	Nom latin
Liste noire	Chèvrefeuille du Japon, Cerisier tardif, Robinier faux-acacia, Ronce d'arménie	<i>Lonicera japonica</i> , <i>Prunus serotina</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Rubus armeniacus</i>
Watch liste	Chèvrefeuille d'Henry, Mahonie haux, Laurier-cerise, Palmier chanvre	<i>Lonicera henryi</i> , <i>Mahonia aquifolium</i> , <i>Prunus laurocerasus</i> , <i>Trachycarpus fortunei</i>

9.7. Végétation pionnière des endroits perturbés par l'homme (milieu rudéral)

Le *Senecio inaequidens*, se rencontrait au départ essentiellement dans des milieux anthropisés, mais actuellement, il se retrouve fréquemment non seulement sur les graviers de rivières et les berges d'étangs mais envahit parfois aussi les talus rocheux, voire des pelouses xérophiles ouvertes.

	Nom français	Nom latin
Liste noire	Ailante (Faux vernis du Japon), Ambrosie à feuilles d'armoise (Ambrosie élevée), Armoise des frères Verlot, Buddléa de David (arbre à papillon), Berce du Caucase, Renouée de l'Himalaya, Renouée du Japon, Sumac, Robinier faux-acacia, Ronce d'Arménie, Sénéçon du Cap, Solidage du Canada, Solidage géant	<i>Ailanthus altissima</i> , <i>Ambrosia artemisiifolia</i> , <i>Artemisia verlotiorum</i> , <i>Buddleja davidii</i> , <i>Heracleum mantegazzianum</i> , <i>Polygonum polystachyum</i> , <i>Reynoutria japonica</i> , <i>Rhus typhina</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Rubus armeniacus</i> , <i>Senecio inaequidens</i> , <i>Solidag canadensis</i> , <i>solidag gigantea</i>
Watch liste	Bunias d'Orient, Cornouiller soyeux, Souchet comestible, Topinambour, Lupin à folioles nombreuses, mahonie houx, Puéraire hirsute, orpin bâtard, Sénéçon des rochers	<i>Bunias orientalis</i> , <i>Cornus sericea</i> , <i>Cyperus esculentus</i> , <i>Helianthus tuberosus</i> , <i>Lupinus polyphyllus</i> , <i>Mahonia aquifolium</i> , <i>Pueraria lobata</i> , <i>Sedum spurium</i> , <i>Senecio rupester</i>

10. Moyens de lutte contre les néophytes

Les milieux naturels victimes d'un développement important d'espèces exotiques ont souvent été soumis à une perturbation anthropique ou à une modification "naturelle" des conditions abiotiques. A long terme, il est fort probable que la lutte contre ces perturbations, afin de rétablir les conditions naturelles du milieu, soit bien plus efficace que les tentatives d'éradication des plantes elles-mêmes. Bien que cela ne soit généralement pas très facile, il est souvent plus judicieux de s'attaquer à la source, plutôt qu'aux conséquences du problème !

Néanmoins et à l'heure actuelle, diverses méthodes de lutte ont été testées. Les résultats sont très différents en fonction du mode de reproduction de l'espèce (végétatif, par dissémination, etc.) et des conditions naturelles du milieu concerné. Le choix de la méthode doit se baser sur divers critères, dont l'efficacité à court et à long terme, les effets indésirables éventuels sur la faune et la flore, ainsi que les conséquences possibles par rapport aux investissements en temps, argent et main d'œuvre nécessaire.

11. Stratégies de lutte

11.1. Fauchage

Généralement lors du fauchage, le nombre de pieds diminue sans pour autant atteindre l'extinction. Une fauche répétée plusieurs fois par année donne cependant des résultats plus probants. Il est par contre très difficile, voire même illusoire, de compter traiter de grande surfaces à l'aide de cette méthode.

Parallèlement, les endroits fauchés régulièrement voient la diversité et la quantité d'espèces indigènes augmenter.

11.2. Couverture d'une feuille plastique

Cette méthode peut être combinée avec la première. Suite à une fauche (vers le début du mois de juin), les zones affectées par une prolifération de néophytes peuvent être recouvertes par du plastique noir imperméable au UV. Vous constaterez en automne, un assèchement des rhizomes, ce qui facilite considérablement leur arrachage.

Il est néanmoins recommandé d'ensemencer rapidement avec un mélange grainier d'espèces indigènes adaptées à la station, les surfaces ainsi mises à nu.

Cette méthode ne garantit cependant pas une éradication définitive, bien que le nombre et la diversité d'espèces indigènes soient fortement favorisés.

11.3. Hachage des rhizomes

La plupart des outils mécaniques utilisés (motoculteur, broyeur, etc.) coupent ou déracinent la plante et réussissent souvent à débarrasser l'habitat de la majorité des plantes envahissantes. Cependant, comme la majorité de ces espèces se propage par croissance végétative, à partir de fragments de rhizomes, cette méthode, qui laisse une grande quantité de fragments viables, entraîne souvent une nouvelle infestation du

milieu traité, ou la contamination de nouveau site. De plus, utilisée sur de grande surface, cette méthode entraîne une perturbation très importante du milieu, dont les effets néfastes sur la faune et la flore dépassent souvent, l'impact même attribué à ces néophytes.

Lors de l'utilisation de cette méthode, plusieurs passages annuels sont nécessaires pour obtenir des résultats probants. Les surfaces doivent aussi être ensemencées rapidement.

11.4. Arrachage manuel

Lorsque l'invasion est très rapidement détectée, il est alors possible d'intervenir plus vite et d'arracher manuellement les premiers plants avant la montée en graine. En raison du coût important en main d'œuvre nécessaire, cette méthode est applicable uniquement sur des superficies très restreintes.

11.5. Lutte chimique

Cette méthode consiste à épandre des herbicides chimiques sur les zones infestées. Cependant, en raison des effets à moyen et long terme de l'utilisation à grande échelle de produits chimiques (ou phytosanitaires), l'emploi de cette technique n'est recommandée que de façon sélective au pied par pied. En outre et en raison des conséquences possibles (contamination des eaux, disparition d'espèces indigènes, etc.), cette méthode ne doit pas être utilisée dans les réserves naturelles.

Néanmoins, une manière efficace de détruire certains arbres et arbustes consiste à les découper au ras du sol et à appliquer au pinceau un herbicide sur la souche. Cette méthode permet d'éviter la repousse des rejets et des racines et, lorsqu'ils sont appliqués avec soins et au moment opportun, les herbicides n'auront que très peu d'impact sur les espèces indigènes environnantes. Son usage dans des réserves naturelles doit cependant faire l'objet d'une autorisation.

11.6. Lutte biologique

Si une plante exotique peut devenir envahissante, c'est généralement qu'elle n'est pas confrontée à une régularisation naturelle, puisque aucun prédateur n'est présent dans la région envahie. L'introduction d'un insecte herbivore ou d'un organisme pathogène à "large spectre" peut permettre de limiter voire même d'affaiblir des populations de néophytes.

Cependant, des recherches récentes connaissent un succès inégal, avec parfois de nombreux échecs. Néanmoins, cette méthode constitue peut-être une solution intéressante de défense durable et économique contre certaines espèces envahissantes. De plus, la lutte biologique affecte beaucoup moins les régions naturelles que la lutte chimique ou mécanique. En règle générale, les agents biologiques n'exterminent pas la plante elle-même, mais tendent vers un équilibre écologique qui, idéalement, permettra de ramener les effets de l'espèce envahissante à un niveau acceptable.

12. Mesures recommandées pour l'entretien des réserves

En définitive, la colonisation de certaines surfaces par des plantes envahissantes est souvent liée à des problèmes de friches ou à des terrains mis à nu par un remaniement quelconque ou des travaux. La lutte contre ces espèces doit obligatoirement se faire dans le cadre d'un plan de gestion à long terme ou l'exportation de la fauche est primordiale. Néanmoins, pour l'heure les résultats ne sont pas garantis.

Lors de la réalisation de travaux dans des réserves naturelles, il est vivement conseillé de ne jamais laisser de surfaces mises à nu et d'ensemencer à l'aide d'un mélange de prairie naturelle. Une surveillance régulière est importante tant que la couverture végétale ne s'est pas reformée.

Enfin, lorsqu'un débroussaillage serait nécessaire, mais que des espèces envahissantes sont déjà présentes, il est fortement recommandé d'y renoncer. En effet, il est fort probable que l'automne suivant, la surface soit totalement colonisée par des néophytes.

13. Glossaire

Aigrette	faisceau de soies surmontant certains fruits surtout chez les Astéracées
Alterne	se dit surtout des feuilles insérées une à une et alternativement sur la tige
Annuelle	germant, fleurissant et fructifiant dans la même année de végétation
Bisannuelle	germant au printemps ou à l'automne, ne fleurissant et ne fructifiant que l'année suivante, puis détruit
Caducue	se dit de feuilles, de sépales, de pétales tombant spontanément
Calice	enveloppe florale extérieure formée de sépales généralement verts
Capitule	inflorescence +/- plane, à fleurs sessiles ou subsessiles, serrées, sur un réceptacle commun surtout chez les Astéracées et les Dipsacées
Charnue	renflé et de consistance souple
Coriace	à consistance se rapprochant de celle du cuir
Denticules	petites dents
Drupes	fruit charnu; succulent, indéhiscent renfermant 1 noyau à 1 graine
Effilée	qui va en s'amincissant; mince et allongé
Elliptique	qui présente une ellipse
Eperon	prolongement tubuleux à la base des pétales ou des tépales
Etamines	organe mâle destiné à produire le pollen
Folioles	division d'une feuille composée
Glabre	dépourvu de poils
Glanduleux	pourvu de glandes
Glaucue	d'un vert bleuâtre ou grisâtre
Gousse	fruit sec des légumineuses, articulé ou non et s'ouvrant normalement par 2 valves dont chacune port une rangée de graines.
Inflorescence	groupement des fleurs d'une plante
Insipide	qui n'a aucune saveur aucun goût
Lancéolé	à limbe au moins 3-4 fois plus long que large et atténué aux deux extrémités
Ligneux	de la nature du bois
Limbe	partie élargie et plane d'un organe
Ligule	languette membraneuse située à la jonction entre le limbe et la gaine chez les Poacées, et certaines Cypéracées. Limbe des fleurs ligulées chez les Astéracées
Mellifères	plante dont le nectar est utilisé par les abeilles pour élaborer le miel.
Oblong	en ellipse allongée
Ombelle	inflorescence indéfinie dont les rameaux (rayons) partent du même point et s'élèvent généralement à la même hauteur
Ovoïde	à volume se rapprochant par sa forme de celle d'un œuf
Pétiole	support du limbe de la feuille
Pennatiséquée	se dit des feuilles, ou d'organes foliacés dont les div. sont disposées de chaque côté du pétiole comme les barbes d'une plume
Pruineux	couvert d'une sécrétion de cire glauque ou bleuâtre, qui peut s'essuyer
Pubescent	muni de poils courts, fins, mous; peu serrés
Purpurin	de couleur pourpre
Sessiles	dépourvu de support, de pétiole, de pédoncule, de pédicelle, l'axe qui supporte l'organe en question ayant pris peu de développement
Thyrse	inflorescence en grappe fusiforme
Tomenteux	couvert d'une pubescence cotonneuse, feutrée; grise ou blanche
Tubuleux	en forme de tube
Verticille	ensemble d'organes (rameaux, feuilles, bractées, fleurs) réunis en cercle autour d'un axe
Vivace	se dit d'une plante vivant plusieurs années

14. Fiches descriptives

14.1. Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)



Famille : Apiaceae, Ombellifères

Statut : liste noire

Origine : Caucase

Description : Grande plante herbacée bisannuelle, pouvant dépasser 4 m de hauteur.

Tige : épaisse, creuse, atteignant plus de 10 cm de diamètre à la base.

Feuilles : longues de 0.5 à 1 m, largeur jusqu'à 0.5 m.

Inflorescence : en ombelle et fleurs blanches ou jaunes verdâtres.

Fruit : comprimé, elliptique, long de 10 à 14 mm x 6 à 8 mm.

Ne pas confondre : avec la berce commune (*Heracleum sphondylium*), beaucoup plus petite (1-1,5 m de haut).

Floraisons : juillet à septembre.

Milieux : bords de cours d'eau et de chemins, parcs, décombres, buissons, lisières et près de l'étage collinéen montagnard. S'étend parfois jusqu'en plaine.

Situation dans le canton de Fribourg : disséminée, mais abondante par exemple au Plasselbschlund, à Fribourg en Basse-Ville le long de la Sarine.

Dangers : provoque un manque de lumière important au sol ce qui empêche le développement des autres espèces. Attention, le contact avec la peau de n'importe quelle partie de la plante, suivit d'une exposition au soleil peut provoquer des brûlures graves.

Lutte : pour empêcher sa progression, laisser fleurir et détruire systématiquement les inflorescences juste avant que les fruits soient mûrs, soit couper la racine à au moins 20 – 30 cm de profondeur. Evacuer et brûler le matériel. Répéter les opérations chaque année. Effectuer les travaux par temps couvert ou pluvieux, avec des gants et lunettes de protection (cf. dangers).

14.2. Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)



Famille : Polygonaceae, polygonacées

Statut : liste noire

Origine : Asie de l'est

Description : plante vivace, touffue pouvant atteindre les 3 m de haut à feuillage caduque.

Tiges : glabres et creuses d'une épaisseur pouvant dépasser les 20 cm.

Feuilles : alternes, ovales, de jusqu'à 15 cm, portées par des tiges ponctuées de rouge.

Inflorescence : en faisceaux de grappes dressés de 8 à 12 cm de long, insérés à l'axe des feuilles.

Fleurs : nombreuses et petites (10-15mm), blanc verdâtre ou rougeâtre.

Fruit : (akène) sec, long d'env. 4 mm, marrons et brillants.

Ne pas confondre : avec *Reynoutria sachalinensis* qui a des feuilles ovales-lancéolées, jusqu'à 35 cm de long.

Floraisons : juillet à septembre

Milieus : rives de cours d'eau et milieux alluviaux ou humides, haies, décombres, lisières, talus de routes et de voies ferrées. Apprécie les terrains riches de l'étage collinéen – montagnard.

Situation dans le canton de Fribourg : Se rencontre surtout le long des cours d'eau où elle croît de façon très dense. Très fréquente à Fribourg même.

Dangers : Pouvoir végétatif très important, croissance rapide et très dense (feuillage important). Evince à long terme les espèces indigènes et fait place à de grandes populations monospécifiques. Passe l'hiver sous forme de rhizomes profondément ancrés dans le sol, d'où des difficultés importantes pour l'éradiquer. Déstabilise les berges des cours d'eau par érosion. Emportées par le courant, peut coloniser de nouvelles stations. Leur expansion peut menacer des espèces à valeur patrimoniale liées aux cours d'eau et perturber la régénération naturelle des forêts alluviales (forêt d'aulnes, de saules, de frênes, etc...).

Lutte : Il est illusoire d'espérer l'éradiquer complètement. En effet, 1 cm de rhizome suffit pour redonner une nouvelle plante, d'où l'importance de brûler tous les déchets et de ne jamais utiliser de la terre comportant des rhizomes. L'arrachage des rhizomes est très fastidieux et n'est pas une technique de lutte envisageable, sauf si l'envahissement en est au stade initial. Des études menées en Angleterre ont montré que la coupe semblerait augmenter encore la surface souterraine colonisée. Les traitements mécaniques (décapage de la terre végétale et des rhizomes) présentent cependant des résultats plus satisfaisants et durables, s'ils sont suivis de la reconstitution de peuplements forestiers et de ripisylves (noisetiers, fusains, saules aulnes, frênes, ...).

14.3. Impatiente glanduleuse (*Impatiens glandulifera*)



Famille : Balsaminaceae, Balsaminacées

Statut : liste noire

Origine : Himalaya

Description : plante annuelle herbacée glabre, à tige robuste et translucide, non ou peu rameuse de couleur rougeâtre. Hauteur pouvant atteindre 3 m.

Feuilles : opposées, souvent verticillées par 3 (-5) vers le haut étroitement lancéolées, pétiolées (2-4 cm), dentées en scie (10 à 20 cm de long, et 3-5 cm de large). Pétioles et base des feuilles bordées de glandes.

Fleurs : solitaires ou en grappe de 2 - 15 fleurs, rouge vineux de 25 à 40 mm, caractérisé par un large sépale rougeâtre terminé par un éperon.

Fruits : en forme de capsules longues de 3 à 5 cm qui éclatent lorsqu'on les touche et projettent leurs graines, comme toutes les impatiences.

Ne pas confondre : avec l'impaticence de Balfour (*Impatiens balfourii*), espèce exotique envahissante en pleine expansion qui peut atteindre 1.2 m de hauteur et qui a des feuilles alternes (de 2 à 13 cm de long et de 3 à 7 cm de large), sans glandes. Les grappes sont composées de 3 à 8 fleurs. L'éperon mesure de 12 à 18 mm.

Floraisons : juillet à septembre

Milieus : bords des cours d'eau, forêts riveraines, lieux humides, zones alluviales et zones déboisées humides.

Situation dans le canton de Fribourg : fréquente le long des cours d'eau, spécialement le long de la Sarine à Fribourg et dans les lisières humides.

Dangers : croissance rapide et dense qui concurrence les espèces indigènes.

Lutte : faucher avant la maturité des graines. Doit être réalisée à intervalle réguliers, le plus près possible du sol (en dessous du premier nœud de la tige). Produits de fauche ou d'élimination d'adventice contenant des inflorescences d'impaticence doivent être brûlés. Il est souvent préférable d'ensemencer avec des espèces indigènes les terrains mis à nu à proximité d'une station d'impaticence glanduleuse. Le système racinaire étant peu profond, les plants peuvent facilement être arrachés manuellement sur les zones faiblement infestées.

14.4. Solidage du Canada (*Solidago canadensis*)



Famille : Asteraceae, Composées

Statut : liste noire

Origine : Amérique du nord

Description : Plante herbacée vivace, dressée, simple ou rameuse pouvant atteindre 2,5 m de hauteur.

Tige : verte, poilue, souvent vers le haut.

Feuilles : alternes étroitement lancéolée, 15 cm de long et 2 à 3 cm de large, généralement dentées (dents aiguës et espacées) et poilues dessous.

Inflorescence : terminale en grappe pyramidale.

Fleurs : jaune vif en petits capitules de 3 – 5 mm de diamètre.

Floraison : août à octobre.

Ne pas confondre avec le solidage géant (*Solidago gigantea*), espèce exotique envahissante, qui a la tige glabre et le dessous des feuilles faiblement pubescent et dont la taille ne dépasse généralement pas 120 cm; avec le solidage à feuilles de graminée (*Solidago graminifolia*), qui a des feuilles linéaires et des capitules réunis en glomérules par 2-5.

Milieus : Clairières, gravières, rives buissonneuses, zones humides, lieux incultes et prairies humides de l'étage collinéen – montagnard.

Situation dans le canton de Fribourg : talus de voies ferrées, talus de route, friches. Très fréquent dans le talus entre la voie ferrée et la route de la Glâne à Villars-sur-Glâne.

Dangers : croissance très dense, concurrence et étouffe la végétation environnante. Il est toutefois moins concurrentiel et dangereux que le solidage géant.

Lutte : ce solidage est tellement fréquent qu'il n'est même plus question de l'éradiquer. Néanmoins, des petites parties de rhizomes peuvent également reprendre, il est donc préférable d'incinérer les déchets et surtout de ne pas les composter. Les mesures de lutte doivent cependant se concentrer dans les réserves naturelles et les biotopes les plus précieux. Une fauche annuelle ne donne pas de résultats, deux fauches annuelles sont préférables.

14.5. Solidage géant (*Solidago gigantea*)



Famille : **Asteraceae, Composées**

Statut : **liste noire**

Origine : **Amérique du nord**

Description : Très semblable au *S. canadensis*, mais ne dépasse gén. pas 1,2 m de hauteur.

Tige : simple ou peu rameuses, glabre, généralement rougeâtre plus ou moins pruineuse.

Feuilles : étroitement lancéolées (8-15 cm de long et 2-3 cm de large), entières ou dentées, glabres sauf sur la marge bordée de poils rudes.

Inflorescences : terminales en grappes pyramidales.

Fleurs : en petits capitules jaunes de 4-8 mm de diamètre, fleurs ligulées un peu plus longues que les fleurs tubuleuses.

Fruits : longs d'env. 4-5 mm, aigrette comprise.

Floraison : août à octobre.

Ne pas confondre avec : le solidage du Canada, voir plus haut.

Milieux : clairières, rives buissonnantes, zones humides, bords des chemins, gravières, talus routiers, voies ferrées, milieux rudéraux de l'étage collinéen-montagnard.

Situation dans le canton de Fribourg : zones humides, surtout le long des cours d'eau.

Dangers : grâce à ses rhizomes souterrains, elle forme des populations extrêmement denses, pouvant occuper des surfaces étendues, qui concurrencent et étouffent la végétation environnante

Lutte : comme pour le *S.* du Canada, brûler les déchets et concentrer les mesures dans les réserves naturelles et les biotopes les plus précieux.

14.6. **Buddleia de David** (*Buddleja davidii*), arbre aux papillons



Famille :
Buddlejaceae Buddléacées

Statut : liste noire

Origine : Chine

Description : Arbuste atteignant 3 m de haut au port évasé.

Feuilles : opposées, lancéolées, se terminant en longues pointes effilées et denticulées, de 7-15 cm de long, tomenteuses à poils étoilés dessous, glabres ou à poils épars dessus.

Rameaux : quadrangulaires assez souples.

Inflorescences : terminales coniques, longues de 20 – 50 cm, composées de nombreuses petites fleurs violettes (pourpres à blanches) d'env. 1 cm.

Fruit : sous forme de capsule allongée.

Floraison : avril - mai

Milieux : Lieux incultes, gravières, rives de cours d'eau, zones alluviale et zones déboisées de l'étage collinéen. Se rencontre parfois en dessus de 2000 m.

Situation dans le canton de Fribourg : Très fréquent dans les jardins, il colonise les endroits perturbés tels que les zones alluviales et les terrains vagues.

Dangers : Peut former des populations denses, qui concurrence la végétation indigène. Bien que son nectar attire de nombreux papillons, il ne leur est toutefois pas indispensable. Ses feuilles sont par contre dédaignées par les chenilles. Les papillons ne trouvent alors plus de plantes indigènes pour pondre leurs œufs.

Lutte : Détruire systématiquement les inflorescences après la floraison pour empêcher la formation de graines et donc sa progression. Ce n'est cependant qu'une technique préventive. L'arrachage des jeunes pousses ou des arbustes favorise son développement si on laisse les surfaces à nues. Il est préférable de planter ou d'ensemencer avec des espèces indigènes adaptées à la station. A plus large échelle, un dessouchage est nécessaire.

14.7. Ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*)



Famille : Asteraceae, Composées

Statut : liste noire

Origine : Amérique du nord

Description : Plante herbacée annuelle, dressée, simple ou peu rameuse de 10 à 150 cm de haut. Racine à pivot.

Tige : souvent rougeâtre, pourvue de sillons.

Feuilles : opposées à la base, ensuite alterne. Très découpées et minces, à contour ovale-triangulaire, bi-pennatiséquées de 3 à 10 cm plus ou moins poilues. Les feuilles froissées sont odorantes.

Fleurs : regroupées en inflorescences terminales en épis et composées de petits capitules mâles et femelles séparés sur un même pied. Les capitules mâle sont formés chacun de 5 à 12 fleurs (de 4-5 mm) sont situés au sommet des tiges et produisent le pollen. Les capitules femelles (gén. à 1 seule fleur) sont peu nombreux et situés à l'aisselle des feuilles supérieures, sous l'inflorescence mâle.

Fruits : long d'environ 4-5 mm, cylindrique, poilus et munis de 5-6 épines dressées. Fructification d'octobre à novembre.

Floraisons : août à octobre

Ne pas confondre avec : l'armoise commune (*Artemisia vulgaris*) ou l'armoise des frères Verlot (*A. verlotiorum*), qui sont des plantes vivaces, sans stolons et qui ont des feuilles moins découpées et blanchâtres dessous à odeur aromatique.

Milieux : se développe sur les terrains dénudés ou récemment remués : champs cultivés, chemins, bords de routes et voies ferrées, décombres, friches et berges de rivières, sur sol meubles riches et secs

Situation dans le canton de Fribourg : encore peu présente. Quelques pieds signalés en 2003 dans le district de la Sarine. Tendance à coloniser depuis VD et GE.

Dangers : cette plante provoque de violentes allergies respiratoires et oculaires par l'intermédiaire de son pollen. Il suffit de 5 grains de pollen par m³ d'air pour que les symptômes apparaissent. Le contact avec la plante (en particulier les inflorescences) provoque aussi des allergies cutanées. Ces allergies sont difficiles à traiter, à désensibiliser et conduisent souvent à l'asthme.

Lutte : Arracher systématiquement les pieds avant la formation des fruits, voire même avant la floraison. Lorsque les plantes sont en fleurs, prendre des précautions supplémentaires comme des lunettes et des gants. Les restes de la plante seront brûlés. Il est utile de contrôler régulièrement les endroits où se nourrissent les oiseaux car les mélanges grainiers contiennent souvent des graines d'ambrosie.

14.8. Robinier faux-accacia (*Robinia pseudoacacia*)



Famille : Fabaceae, Légumineuses

Statut : liste noire

Origine : Amérique du nord

Description : arbuste ou arbre pouvant atteindre 25 m à rameaux épineux exceptés ceux portant les fleurs. Les pousses rougeâtres brun foncé portent une paire d'épines (5 – 15 mm) à la base de chaque feuille. Son feuillage est caduc.

Feuilles : d'une vingtaine de cm, alternes, composées, imparipennées, à 3-10 folioles ovales ou elliptiques, de 2-5 cm de longueur. Face supérieure vert vif à vert foncé mat, alors que la face inférieure est plus pâle.

Inflorescences : composées de fleurs blanchâtres à calice court à 5 dents qui dégagent une odeur suave. Elles sont très mellifères et regroupées en grappes multiflores pendantes (12 à 20 cm de long) plus courtes que les feuilles. Les fleurs sont très prisées des abeilles.

Fruits : sous forme de gousses sèches et pendantes (4 à 10 cm de long), brun foncé, contenant des graines rondes (4 à 8). Restent longtemps sur l'arbre en grappes pendantes.

Ecorce : lisse et brunâtre chez les jeunes robiniers se fissure rapidement. Les vieux arbres sont creusés d'un réseau de crevasse sinueuse.

Ne pas confondre : avec *Sophora japonica* : Fabacée, arbre pouvant atteindre 25 m, originaire de Chine. Folioles à extrémité pointue. Ecorce presque lisse.

Floraisons : mai à juillet

Milieux : se rencontre abondamment dans les milieux ouverts et perturbés : forêts claires, coteaux secs, décombres et zones alluviales, bords de routes et de cours d'eau. En raison de sa capacité à drageonner, il a beaucoup été utilisé en stabilisation de talus (routes et voies ferrées). Egalement naturalisé dans les forêts de montagne et les prairies. Etage collinéen – subalpin, voir alpin.

Situation dans le canton de Fribourg : fréquent dans tout le canton, particulièrement sur les talus le long de l'autoroute.

Dangers : sa croissance rapide (1 m par an) et sa capacité de colonisation élevée (drageons et rejets de souches très importants) lui permettent de couvrir rapidement de grandes surfaces. De plus, cet arbre est capable de fixer l'azote, provoquant ainsi un enrichissement du sol et une modification de la végétation (disparition des espèces de sols maigres). Dans les zones pionnières, il accélère les successions végétales naturelles éliminant ainsi les espèces pionnières indigènes. L'écorce, les graines et les feuilles sont toxiques (troubles digestifs et cardiaques) mais les fleurs quant à elles sont comestibles.

Lutte : arracher les semis et les jeunes individus, abattre les arbres et dessouche. Lors de coupes importantes, l'application d'un herbicide sur la souche 15 min après la coupe peut se révéler efficace. Une fauche annuelle limite la propagation des jeunes semis d'un an dont le système racinaire n'est pas encore développé.

14.9. Ailante, Faux vernis du Japon (*Ailanthus altissima*)



Famille :
Simaroubaceae, Simaroubacées

Statut : liste noire

Origine : Extrême Orient

Description : arbuste ou arbre à feuille caduque atteignant 25 m de haut. Plante malodorante.

Feuilles : alternes, imparipennées, longues de 40 à 90 cm, lancéolées et légèrement dentées à la base, à 4-12 paires de folioles atteignant 7 à 12 cm de long. La base des folioles est tronquée, munie de 1 à 4 dents se terminant par une glande noire mellifère. La face supérieure vert-foncé, face inférieure plus claire, pubescente et glanduleuse. Feuilles froissées ayant une odeur désagréable.

Fleurs : jaune-verdâtre, de petite taille (environ 5 – 7 mm), à 5 pétales, regroupées en inflorescence terminales de 10 à 20 cm de longueur.

Fruits : (samares) semblable à ceux du frênes, mais torsadés et groupés par 1-4 d'une longueur d'environ 4 cm et large de 0,5 à 1 cm. Leur couleur est jaune purpurines ou rougeâtre et ils portent la graine en leur centre.

Tronc : droit à écorce grise et lisse

Ne pas confondre avec : le sumac (*Rhus typhina*), autre plante exotique envahissante dont les fleurs sont verdâtres, les folioles dentées et qui ne mesure que 5-8 m de haut. Peut aussi se confondre avec le frêne qui se distingue par des feuilles à 12 folioles et ses bourgeons noirs.

Floraisons : juin – juillet

Milieu : Se développe surtout dans des milieux perturbés comme les anciennes friches, les bords de routes, les voies ferrées, les terrains vagues ou les champs. Aussi planté dans les parcs. Etage collinéen.

Situation dans le canton de Fribourg : Encore peu présente. Ici et là en ville de Fribourg, mais généralement de jeunes individus

Dangers : Croissance rapide (1.5 m/an) et forte capacité à émettre des rejets et drageons, notamment lorsque la plante est stressée (taille, coupe, blessure), ce qui engendre fréquemment des peuplements denses qui concurrence fortement la flore indigène. Les fruits dispersés par le vent permettent l'établissement rapide de nouvelles populations. Nombreuses graines produites (300 000 par arbres et par an). De plus, l'ailante produit des substances toxiques qui s'accumulent dans le sol et inhibent le développement d'autres espèces. Son suc est irritant et peut provoquer des éruptions cutanées.

Lutte : Arracher les semis et jeunes plantules avant qu'ils ne deviennent trop grands, car si on coupe le tronc, l'arbre émet rapidement des rejets. Arracher de préférence lorsque le sol est humide afin d'extraire le système racinaire. Il est primordial de prévenir toute nouvelle station en intervenant avant la montée en graines et en brûlant tous les déchets, y compris la souche.

Les arbres plus gros doivent être coupés 1 à 2 fois par an, de préférence quand l'arbre fleurit. Ces coupes doivent être répétées pendant plusieurs années afin d'épuiser les réserves de la plante ainsi que la banque de semence. Le pâturage des parties terminales des jeunes plants et des rejets peut se substituer aux coupes.

Une autre technique consiste à entailler et à écorcer le tronc de l'arbre sur une profondeur de 3 à 5 cm, le plus près possible du sol. La sève ne circule plus et l'arbre se dessèche en 1 à 2 ans et sont alors abattus. Le taux de réussite de cette technique est supérieur à 90 %, mais en raison des chutes possibles, cette méthode est à employer exclusivement dans les espaces naturels non fréquentés. Si le traitement aux herbicides est la seule solution, la meilleure période serait la fructification (début de l'automne).

14.10. Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*)



Famille :
Asteraceae, Composées

Statut : liste noire

Origine : Afrique du Sud

Description : Plante vivace, touffue, ligneuse à la base qui peut atteindre plus de 1 m de hauteur.

Feuilles : alternes, étroites et linéaires, de 4-10 cm de long et 3-4 mm de large embrassante, généralement à bord ponctué de denticules cartilagineux.

Inflorescence : terminale sur les nombreuses ramifications.

Fleurs : jaunes; 10 à 15 ligulée, en capitule de 15 à 25 mm de diamètre.

Fruits : secs d'env. 5 mm de longueur, avec un pappus de soies

Floraisons : mai à décembre

Milieux : voies ferrées, chemins, lieux incultes, bords de routes et de cours d'eau, éboulis, jachères, prairies sèches et parfois dans les vignes. Etage collinéen – montagnard (jusqu'à 1900 m d'altitude)

Situation dans le canton de Fribourg : pas encore signalée. Présente surtout à Genève et le long de l'autoroute jusqu'à Lausanne.

Dangers : progression fulgurante et énorme capacité de dissémination des fruits plumeux produits en grande quantité (jusqu'à 30 000 par plante). Formation de peuplements très dense qui diminuent la diversité biologique.

Lutte : s'arrache facilement mais difficile à éradiquer compte tenu de son fort pouvoir de dissémination des graines et de leur durée de vie important dans le sol (30 à 40 ans).

Il faut donc intervenir rapidement et empêcher qu'elle produise des graines. Un bon contrôle biologique semble être le sursemis d'espèces à fort taux de recouvrement du sol (Trèfle, Luzerne...).

14.11. Ronce d'arménie (*Rubus armeniacus*)



Famille : Rosaceae, rosacées

Statut : liste noire

Origine : Asie

Description : arbuste, produisant de vigoureux rejets verdâtres et brillants de 8 à 25 mm de diamètre.

Feuilles : épaisses, gris blanc, couvertes de poils sur sa face inférieure et divisées en 5 folioles. Folioles largement ovales se terminant en pointe.

Fleurs : roses pâles (pétales d'une longueur de 14-20 mm) regroupées en une grande inflorescence.

Arêtes : les arêtes des tiges et la base des épines se colorent d'un rouge vif en été.

Ne pas confondre avec : les autres espèces de ronces indigènes.

Floraisons : juillet - août

Milieux : Forestiers, clairières, zones défrichées, rives de cours d'eau, bords de chemins, routes et voies ferrées. Etage collinéen

Situation dans le canton de Fribourg : pas encore signalée pour l'instant (difficulté d'identification), mais probablement déjà présente.

Dangers : pouvoir colonisateur important. Cette plante se développe rapidement en formant de grands fourrés denses qui inhibent la croissance d'autres espèces indigènes en les privant de lumière.

Lutte : arracher les jeunes plants. Ne pas composter.

14.12. Elodée du Canada, Peste d'eau (*Elodea canadensis*)



Famille :
Hydrocharitaceae, hydrocharitacé

Statut : liste grise

Origine : Amérique du nord

Description : Plante aquatique vivace entièrement immergée, regroupée en peuplement dense. Présentent une tige grêle régulièrement feuillée porteuses de ramifications de 30 cm à 300 cm.

Feuilles : verticillées par 3, sessiles, linéaires-lancéolées, finement denticulée sur les bords, longues d'env. 1 cm et d'une largeur d'environ 2 – 3 mm.

Fleurs : larges d'env. 5 mm émergentes sur pédicelle long de 2 – 15 cm.

Floraisons : fleurs présentent seulement lors d'été très chauds

Milieus : cette espèce se développent dans les eaux stagnantes ou faiblement courantes: plans d'eau (jusqu'à 3 m. de profondeur), parties lentes de cours d'eau, fossés, atterrissement, zones humides variées.

Situation dans le canton de Fribourg : relativement fréquente par endroits.

Dangers : se multiplie végétativement par stolon d'une manière extrêmement rapide

Lutte : la méthode mécanique consiste à arracher ces algues au moyen d'engin de chantier (pelleteuse à godet ou à griffe). Cette méthode permet une récolte importante de végétaux mais, la plupart du temps, la plante est coupée et non arrachée, ce qui entraînent un risque de bouturage et de reprise des rhizomes. Une autre technique est l'arrachage manuel méthodique. Ce système est indiqué pour les herbiers peu développés mais reste un travail fastidieux nécessitant une main-d'œuvre importante.

Le matériel récolté doit être exporté, séché et brûlé.

Dans les deux cas, la fermeture de l'exutoire est nécessaire afin d'empêcher la colonisation de nouveaux milieux en aval.

14.13. Onagre bisanuelle (*Oenothera biennis*)



Famille :
Onagraceae, onagracées

Statut : liste noire

Origine : Amérique du nord

Description : Plante à tige dressée souvent rameuse, anguleuse de 1 à 1,5 m, à long épi floral, à grosse racine pivotante. C'est une plante qui fleurit en soirée et se referme au matin, d'où son nom anglais d'*evening primrose*.

Feuilles : lancéolées atteignant 15 cm de long, 3-6 fois plus longues que larges, denticulées ou entières.

Fleurs : grandes, jaune vif de 4 à 5 cm, chacune à l'aisselle d'une feuille. 4 pétales plus courts que les sépales. 4 sépales, calice à tube allongé. 8 étamines. Elles ont une odeur douce qui attire les papillons de nuit et les autres insectes.

Fruits : sont des gousses allongées qui s'ouvrent en quatre parties. Les graines sont petites, brunes avec 5 à 6 faces plates.

Floraisons : juin à septembre

Milieus : commune sur les sols sablonneux, les alluvions de rivières, bords de lacs et les décombres, bords de routes, lieux incultes, parfois dans les champs de blé et de seigle d'hiver, surtout en régions sèches. Etage collinées. Ne s'élève pas au-dessus de 600 à 700 m.

Situation dans le canton de Fribourg : assez fréquent dans le canton.

Dangers : pouvoir colonisateur important, diminution de la diversité biologique.

Lutte : détruire systématiquement les inflorescences après la floraison pour empêcher la formation de graines et donc sa progression. Ce n'est cependant qu'une technique préventive. L'arrachage des jeunes pousses ou des arbustes favorise son développement si on laisse les surfaces à nues.

14.14. Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*)



Famille : Rosaceae, rosacées

Statut : liste grise

Origine : Asie

Description : le laurier cerise se présente sous forme d'arbrisseau ou d'arbre toujours vert pouvant atteindre 3 à 8 mètres de haut, à grandes feuilles persistantes, dégageant lorsqu'on les a froissées une forte odeur d'amande amère.

Feuilles : vert sombre luisant, très grandes, alternes, oblongues, lancéolées, aiguës au sommet, bordés de dents écartées, coriaces et glabres. Elles sont disposées en alternance de part et d'autre des branches (pas face à face).

Fleurs : blanches, à 5 pétales et nombreuses étamines. Elles sont odorante et réunies en longues grappes dressées, assez serrées, partant de l'aisselle des feuilles et un peu plus courte qu'elle.

Fruits : drupes noires luisantes, assez grosses, ovoïdes (sphériques ou aovales), charnues et insipides, mûres en septembre-octobre. Contiennent un noyau ovale et pointu.

Ecorce : grise ou noirâtre

Floraisons : avril à juin

Milieus : présent principalement en tant qu'arbuste d'ornement dans les parcs et jardins, mais se rencontre aussi dans les haies, les lisières, bords de routes.

Situation dans le canton de Fribourg : relativement fréquent par endroits.

Dangers : les feuilles contiennent une substance pouvant être à l'origine de l'acide cyanhydrique donc dangereuse. Cette substance n'est pas présente dans la pulpe du fruit. Ainsi, l'ingestion de la pulpe du fruit est presque sans conséquence hormis des troubles digestifs, céphalées, somnolence, tachycardie ou hypertension légère.

Lutte : arrachage des jeunes plants avant la montée en graine, Brûler les déchets.

14.15 Renouée de Sachaline (*Reynoutria sachalinensis*)



Famille :
Polygonaceae, polygonacées

Statut : liste noire

Origine : Asie orientale

Description : plante d'une hauteur de 3 m et plus.
Feuilles ovales-lancéolées, atteignant les 30 cm de long, légèrement en forme de cœur à la base.

Ne pas confondre avec : *Reynoutria japonica* qui a des feuilles deux fois plus petites (jusqu'à 15 cm), ovales-lancéolées.

Floraisons : juillet à septembre

Milieux : rives de cours d'eau et milieux alluviaux ou humides, haies, décombres, lisières, talus de route et de voies ferrées.

Situation dans le canton de Fribourg : encore peu fréquent d'où la nécessité d'intervenir rapidement et de prévenir toute expansion de l'espèce.

Dangers : pouvoir productif très élevé grâce à une multiplication végétative. En effet, le bouturage spontané de fragments de tiges ainsi que la formation de rhizomes (organes souterrains) qui emmagasinent d'importantes réserves nutritives, lui confère un important pouvoir colonisateur.

Lutte : 6 à 8 fauches par année, répétées durant 5 à 7 ans ont permis de faire disparaître totalement la renouée sur des sites très envahis. Cependant, en ce qui concerne *Reynoutria japonica*, la fauche a pour effet d'augmenter encore la surface souterraine colonisée. Il est néanmoins très important d'exporter et de brûler entièrement la récolte. Si l'intervention est suffisamment rapide, sur quelques jeunes pieds, le décapage mécanique peut s'avérer utile. Néanmoins, toutes les précautions doivent être prises lors d'une telle intervention sur des berges de cours d'eau. En effet, on risque de déstabiliser le terrain et surtout de l'exposer à une très forte érosion (crues, précipitations, etc.). La couverture totale du sol à l'aide de géotextile ou de plastique est aussi une méthode efficace bien que toute végétation soit éliminée. Il est alors nécessaire de prévoir un semis ainsi que de nouvelles plantations d'espèces indigènes et adaptée à la station.

14.16 Sumac, vinaigrier (*Rhus typhina*)



Famille :
Anacardiaceae, anacardiacées

Statut : liste noire

Origine : Amérique du nord

Description : arbre ou arbuste atteignant 6 m de haut, à rameaux velus, poils mous. Feuilles alternes, imparipennées, pouvant atteindre 50 cm de long à 5 – 15 paires de folioles lancéolées, glauques dessous, velues puis glabres. Les feuilles rougissent en automne. Généralement à dents aiguës.

Fleurs : verdâtres, larges d'env. 5 mm, pétales 5 ; panicule serrée, étroite, atteignant 20 cm de long.

Drupes subglobuleuses : diamètre d'env. 5 mm, couverte de poils purpurins et formant une thyse compacte et purpurine.

Floraisons : juin, juillet

Milieux : étage collinéen

Situation dans le canton de Fribourg : peu fréquent, mais se rencontre parfois dans les jardins, généralement à proximité immédiate de la "plante-mère".

Dangers : grâce à son système racinaire traçant et drageonnant ainsi qu'à une très forte production de graines, cette plante est très envahissante, notamment lorsque les terrains ne sont pas entretenus. De plus, il pousse dans des sols où les autres plantes ont souvent des difficultés à s'installer.

Lutte : l'utilisation de moyen mécanique reste la meilleure solution pour limiter voir empêcher son développement. Il est cependant nécessaire d'extraire le maximum de racines. Lorsque les conditions le permettent, il est souvent utile de redonner au terrain une qualité nourricière favorable à d'autres plantes. Un apport important et répété d'humus est souvent nécessaire. Ceci ne vient toutefois pas complètement à bout du *Rhus*, il est alors nécessaire d'éliminer pendant de nombreuses années les repousses de racines et les semis.