



## Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes

Bilan de la problématique végétale invasive en Rhône-Alpes

Mars 2020



Conservatoire Botanique National



A L P I N



Direction régionale  
de l'Environnement,  
de l'Aménagement  
et du Logement  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

# Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes

## Bilan de la problématique végétale invasive en Rhône-Alpes

### Rédaction

Pauline DEBAY, Thomas LEGLAND, Gilles PACHE

### Relecture

Baptiste MERHAN

### Remerciements

- A la Direction Régionale de l'Eau, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes qui a financé ce travail, en particulier David HAPPE qui en a suivi la mise en œuvre
- Philippe ANTONETTI, Muséum National d'Histoire Naturelle, pour le partage d'informations sur la méthode utilisée

### Référencement bibliographique

DEBAY P., LEGLAND T., PACHE G., 2020 – *Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes, bilan de la problématique végétale invasive en Rhône-Alpes*. Conservatoire botanique national alpin, 44 p.

### Illustrations

Première de couverture (de gauche à droite) : *Galega officinalis* et *Buddleja davidii*. Crédits photographiques : CBNA

### Partenaire financier

Ce travail a été financé par la Direction Régionale de l'Eau, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes



## Table des matières

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Introduction.....                                                            | 3  |
| 1. CADRE MÉTHODOLOGIQUE .....                                                | 4  |
| 1.1 Données disponibles .....                                                | 4  |
| 1.2. Cotations .....                                                         | 4  |
| 1.2.1. Calcul de la rareté régionale.....                                    | 4  |
| 1.2.2. Statuts d'indigénat-exogénat .....                                    | 4  |
| 1.2.3. Cotation de l'invasibilité et du risque invasif .....                 | 5  |
| 2.2.4. Grands types de milieux .....                                         | 9  |
| 1.3. Méthode de hiérarchisation employée.....                                | 9  |
| 2. RÉSULTATS : COTATION DE L'INVASIBILITE ET DU RISQUE INVASIF .....         | 10 |
| 2.1. Cotation de Lavergne .....                                              | 10 |
| 2.2. Cotation de Weber .....                                                 | 10 |
| 2.3. Cotation Eppo .....                                                     | 11 |
| 3. LISTES HIÉRARCHISÉES DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES.....             | 12 |
| 3.1. Espèces exotiques envahissantes avérées .....                           | 12 |
| 3.2. Espèces exotiques envahissantes potentielles.....                       | 13 |
| 3.3. Espèces exotiques envahissantes émergentes .....                        | 14 |
| 3.3.1 Liste non hiérarchisée .....                                           | 15 |
| 3.3.2 Espèces émergentes pouvant poser problème dans un avenir proche .....  | 17 |
| 4. FICHES ESPECES EXOTIQUES A FORT POTENTIEL INVASIF.....                    | 19 |
| 4.1 Achillée à feuilles de Crithme ( <i>Achillea crithmifolia</i> ) .....    | 19 |
| 4.2 Faux-Indigo ( <i>Amorpha fruticosa</i> ).....                            | 20 |
| 4.3 Glycérie striée ( <i>Glyceria striata</i> ).....                         | 21 |
| 4.4 Herbe à la ouate ( <i>Asclepias syriaca</i> ).....                       | 22 |
| 4.5 Jussie à grandes fleurs ( <i>Ludwigia grandiflora</i> ) .....            | 23 |
| 4.6 Jussie ( <i>Ludwigia peploides</i> ) .....                               | 24 |
| 4.7 Myriophylle du Brésil ( <i>Myriophyllum aquaticum</i> ).....             | 25 |
| 4.8 Paspale à 2 épis ou Paspale distique ( <i>Paspalum distichum</i> ) ..... | 26 |
| 4.9 Vallisnérie spiralée ( <i>Vallisneria spiralis</i> ) .....               | 27 |
| Bibliographie.....                                                           | 28 |
| ANNEXES.....                                                                 | 30 |

## Introduction

Le développement croissant des échanges commerciaux entre les différents pays contribue à la propagation des espèces végétales. Certaines espèces nouvellement introduites peuvent intégrer le fond floristique du territoire d'accueil et se comporter de la même façon que les espèces indigènes, on parle de naturalisation. Une partie d'entre elles, appelées espèces exotiques envahissantes (EEE) ou espèces invasives, peuvent se mettre à proliférer de manière exponentielle et avoir des impacts environnementaux, sanitaires ou économiques négatifs. Il a été établi que ces invasions biologiques sont la deuxième cause d'appauvrissement de la biodiversité à l'échelle mondiale après la destruction des habitats (source UICN).

Le besoin d'une liste actualisée et hiérarchisée des EEE de la région Rhône-Alpes est régulièrement formulé de la part des structures privées et publiques, des gestionnaires d'espaces naturels et des particuliers.

Pour répondre à cette demande croissante des acteurs locaux, la DREAL AuRA a sollicité le CBNA afin d'établir la liste hiérarchisée des EEE de Rhône-Alpes, le travail ayant déjà été réalisé par le CBNMC sur la partie Auvergne (BART *et al.*, 2014). L'évaluation est basée sur des outils d'analyse du caractère envahissant et du potentiel de risque invasif des espèces : cotation de Lavergne, échelle de Weber et cotation EPPO.

Ce travail a pour objectifs de dresser :

- la liste des espèces exotiques envahissantes avérées, entraînant des perturbations fortes sur les milieux naturels,
- la liste des espèces exotiques envahissantes potentielles, présentant actuellement un caractère envahissant uniquement dans les milieux anthropisés,
- la liste des espèces exotiques envahissantes émergentes, dont la présence est pour le moment ponctuelle dans la région mais pouvant déjà présenter localement un caractère envahissant ou qui sont connues comme envahissantes dans d'autres territoires.

Par souci d'homogénéité et de cohérence, la démarche adoptée s'inspire de la méthodologie employée par d'autres Conservatoires botaniques (BART *et al.*, 2014 ; VAHRAMEEV *et al.*, 2013) et reprend de précédents travaux réalisés par le CBNA sur le sujet (TERRIN, 2011).

Face à la difficulté d'obtenir des résultats probants dans le cadre combiné de la lutte et de la prévention, une démarche prédictive a été adoptée afin d'identifier des espèces émergentes à potentiel invasif élevé qui pourraient, à l'avenir, avoir de forts impacts sur les écosystèmes, les activités économiques ou le domaine sanitaire si elles se propageaient. Ces espèces sont présentées dans des fiches synthétiques à la fin du rapport.

Compte tenu de l'évolution rapide des phénomènes de colonisation, de nos connaissances et de la modification des méthodes d'évaluation, une révision régulière de cette liste et de sa méthode d'élaboration est nécessaire.

# 1. CADRE MÉTHODOLOGIQUE

## 1.1 Données disponibles

La liste porte sur les espèces exogènes présentes parmi les 5 départements rhônalpins du territoire d'agrément du CBNA, l'Ain, la Savoie, la Haute-Savoie, l'Isère et la Drôme. Les données floristiques utilisées pour cette étude proviennent de la base du PIFH. Seules les observations d'espèces exogènes postérieures à 1990 ont été utilisées.

## 1.2. Cotations

### 1.2.1. Calcul de la rareté régionale

Le calcul du coefficient de rareté a été réalisé selon la méthode proposée par BOULLET (1997). Le coefficient de rareté (Cr) est défini pour un territoire donné et une période donnée selon la formule suivante :

$Cr = 100 - (100 \times \text{nb de mailles UTM } 5 \times 5 \text{ km où le taxon est présent après 1990} / \text{nb total de mailles du territoire considéré})$ .

L'attribution à une classe de rareté se fait selon le tableau suivant :

| Classe de rareté  | Intervalle de valeur du coefficient de rareté (Cr) | Nombre de mailles de présence en Rhône-Alpes |
|-------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| E (exceptionnel)  | $Cr \geq 99,5$                                     | 1 à 4                                        |
| RR (très rare)    | $99,5 > Cr \geq 98,5$                              | 5 à 20                                       |
| R (rare)          | $98,5 > Cr \geq 96,5$                              | 21 à 46                                      |
| AR (assez rare)   | $96,5 > Cr \geq 92,5$                              | 47 à 100                                     |
| PC (peu commun)   | $92,5 > Cr \geq 84,5$                              | 101 à 207                                    |
| AC (assez commun) | $84,5 > Cr \geq 68,5$                              | 208 à 422                                    |
| C (commun)        | $68,5 > Cr \geq 36,5$                              | 423 à 850                                    |
| CC (très commun)  | $36,5 > Cr$                                        | 851 à 1340                                   |

Fig. 1 – Classes de rareté

### 1.2.2. Statuts d'indigénat-exogénat

#### Statuts d'indigénat

Les taxons indigènes correspondent aux taxons spontanés sur un territoire donné, qui se sont implantés sans interventions humaines.

Ce terme « indigène » est pris ici au un sens large et comprend :

- Les **taxons indigènes sensu stricto**, désignant les taxons arrivés dans un territoire donné sans interventions de l'homme auxquels s'ajoutent ceux venus enrichir la flore locale par migration spontanée à partir des territoires voisins dans lesquels ils sont considérés comme indigènes ;
- Les **taxons néo-indigènes** arrivées récemment (moins de 10 ans) par migration spontanée en provenance d'un territoire frontalier où elles sont indigènes ; par exemple avec le réchauffement climatique actuel, on assiste à la remontée de certaines espèces méditerranéennes vers le nord;
- les **archéophytes**, taxons exogènes dont l'implantation est très ancienne (antérieure à l'ère des grandes explorations et à la découverte du Nouveau Monde en 1492) et qui sont assimilés à des taxons indigènes ;
- les **taxons cryptogènes** pour lesquels les données actuellement disponibles sont insuffisantes pour statuer si le taxon est indigène ou non dans la dition considérée.

## Statuts d'exogénat

Le statut exogène se rapporte à tous les taxons non indigènes, c'est-à-dire aux taxons qui ne sont pas originaires du territoire considéré, qui ont été introduits par l'homme de façon volontaire ou non et dont l'introduction est postérieure à 1492.

Selon leur degré d'intégration dans le fond floristique d'une région, on distingue les catégories suivantes :

- les **taxons cultivés** : taxons plantés intentionnellement par l'Homme et qui n'arrivent pas à se maintenir dans les lieux d'implantation sans l'aide de celui-ci ;
- les **taxons accidentels** : taxons non indigènes, qui n'ont pas la capacité de se reproduire par graine ou de manière végétative dans les secteurs d'implantation. Ils finissent donc par disparaître à plus ou moins long terme, même après plusieurs années d'implantation ;
- les **taxons établis** : taxons non indigènes qui se reproduisent par graine ou par voie végétative mais qui n'étendent pas leur aire de répartition. Les taxons restent donc dans le périmètre de leur aire d'introduction ;
- les **taxons naturalisés** : taxons non indigènes qui se reproduisent par voie sexuée ou végétative et capables d'étendre leur aire de répartition par dissémination spontanée. Selon leur degré de fréquence sur le territoire étudié, on distingue les **taxons sténonaturalisés**, c'est-à-dire naturalisés à petite échelle et les **taxons eurynaturalisés**, c'est-à-dire naturalisés à grande échelle.

### 1.2.3. Cotation de l'invasibilité et du risque invasif

Trois types de cotations ont été utilisés pour hiérarchiser les taxons exotiques envahissants :

- la cotation de Lavergne ;
- la cotation de Weber ;
- la cotation de l'EPPO (European and mediterranean Plant Protection Organization).

La première donne des indications sur le niveau actuel d'invasion alors que les deux dernières apportent des éléments sur le risque potentiel d'invasion de chaque espèce exogène sur le territoire.

Il est important de noter que ces cotations peuvent évoluer en fonction de l'acclimatation des taxons à leurs nouvelles aires d'introduction, de l'extension de leurs aires de répartition et de la colonisation de nouveaux milieux.

## Cotation de Lavergne

La cotation de Lavergne (LAVERGNE, 2010) permet d'évaluer le niveau actuel d'invasion d'un taxon sur un territoire donné. Cette cotation est à l'origine utilisée sur les systèmes insulaires (Île de la Réunion) et a été légèrement adaptée.

Elle est basée sur un système de notation comprenant six catégories définies de 0 à 5 comme suit :

**[0] Non documenté** : Taxon exotique d'introduction récente sur le territoire, insuffisamment documenté, dont le comportement est à étudier.

**[1] Taxon non envahissant** : Taxon introduit de longue date (50-100 ans), ne présentant pas de comportement envahissant et non cité comme envahissant dans les territoires géographiquement proches.

**[2] Taxon envahissant émergent** : Taxon pouvant très localement présenter des populations denses et donc laisser présager un comportement envahissant futur **[2]** ou taxon reconnu envahissant dans les territoires géographiquement proches mais n'ayant pas un caractère envahissant constaté dans le territoire étudié **[2+]**.

**[3] Taxon potentiellement envahissant** : Taxon formant des populations denses uniquement dans les milieux régulièrement perturbés par les activités humaines (bords de route, friches, cultures, jardins, remblais...). Ce taxon peut se retrouver dans les milieux naturels mais il n'y forme pas pour le moment de populations denses et n'est donc pas une menace directe pour ces milieux.

**[4] Taxon modérément envahissant** : Taxon présentant des peuplements moyennement denses mais rarement dominant ou codominant dans les milieux naturels ou semi-naturels et ayant un impact faible ou modéré sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes.

**[5] Taxon fortement envahissant** : Taxon dominant ou codominant à large répartition avec de nombreuses populations de forte densité dans les milieux naturels ou semi-naturels et ayant un impact avéré sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes.

## Cotation de Weber

La cotation de Weber (WEBER & GUT, 2004) permet d'estimer le risque invasif des espèces en Europe selon une échelle de 3 à 39. Ce procédé repose sur une suite de douze questions portant à la fois sur la biologie et l'écologie de l'espèce à évaluer. À chaque réponse proposée est affecté un nombre de points, en fonction de son importance dans le risque invasif potentiel de la plante. À la suite de ce questionnaire, les points sont totalisés pour donner un score final. Ce dernier permet d'évaluer le potentiel de risque invasif selon l'échelle suivante :

- 3 à 20 points : **risque invasif faible**, il est peu probable que l'espèce devienne une menace pour les communautés naturelles ;
- 21 à 27 points : **risque invasif intermédiaire**, l'espèce requiert d'autres observations ;
- 28 à 39 : **risque invasif élevé**, il est très probable que l'espèce devienne une menace pour les communautés naturelles si elle est naturalisée.

Les questions posées lors du processus d'évaluation étant parfois ambiguës ou soumises à interprétation, le CBNMC a choisi, lors de la rédaction de la liste des EEE d'Auvergne, de modifier certaines formulations pour une meilleure compréhension. Ces modifications ont été reprises dans cette étude.

Le système d'évaluation pour l'estimation du risque potentiel d'invasion par les espèces envahissantes en Europe est le suivant :

### 1 Correspondance climatique

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

- Non ..... 0
- Oui ..... 2

### 2 Statut de l'espèce en Europe

L'espèce est-elle indigène en Europe (originaire d'Europe) ?

- Oui ..... 0
- Non ..... 2

### 3 Distribution géographique en Europe

Dans combien de pays l'espèce est-elle présente ?

- L'espèce est présente dans 0 ou 1 pays .....1
- L'espèce est présente dans 2 à 5 pays .....2
- L'espèce est présente dans plus de 5 pays .....3

### 4 Distribution mondiale de l'espèce

Quelle est l'ampleur de l'aire de répartition mondiale (indigène et exotique) ?

- La répartition mondiale est petite, l'espèce est limitée à une petite zone au sein du continent ..... 0
- La répartition mondiale est grande, s'étendant sur plus de 15 ° de latitude ou de longitude dans un continent, ou couvre plus d'un continent .....3

## **5 Connaissance de l'espèce comme une espèce exotique envahissante**

L'espèce est-elle signalée comme une espèce exotique envahissante ailleurs ?

- Non.....0
- Oui.....3

## **6 Taxonomie**

L'espèce a-t-elle des congénères également envahissants ?

- Non..... 0
- Oui.....3

## **7 Viabilité des graines et reproduction**

De manière approximative combien de semences la plante produit-elle par individu ?

- Peu de semences ou des semences non viables..... 1
- Beaucoup de graines .....3
- Ne sait pas.....2

## **8 Croissance végétative**

Attribuer une ou plusieurs des propositions suivantes à l'espèce faisant l'objet de l'évaluation.

Si plusieurs propositions sont attribuées, retenir celle qui présente le score le plus élevé.

Quel(s) type(s) de multiplication végétative la plante pratique-t-elle ?

- L'espèce ne présente aucune multiplication végétative qui lui permette de se répandre latéralement...0
- Cas des arbres et des arbustes, l'espèce a la capacité de produire des rejets à partir de la souche (tronc), ou se multiplier à partir de fragments de tiges ou de racines.....2
- L'espèce possède des bulbes ou des tubercules.....1
- L'espèce développe des rhizomes et des stolons pour une expansion latérale.....4
- L'espèce se fragmente facilement et les fragments peuvent être dispersés et produire de nouveaux plants.....4
- Autres ou ne sait pas .....2

## **9 Mode de dispersion**

Attribuer une ou plusieurs des propositions suivantes à l'espèce faisant l'objet de l'évaluation.

Si plusieurs propositions sont attribuées, retenir celle qui présente le score le plus élevé.

Quel est le mode de dispersion de l'espèce ?

- Anémochorie .....4
- Autochorie .....1
- Barochorie .....0
- Hydrochorie .....4
- Zoochorie .....4

## **10 Type biologique**

Quel est le type biologique de l'espèce ?

- L'espèce est une petite plante annuelle (< 80cm)..... 0
- L'espèce est une grande plante annuelle (> 80cm) ..... 2
- L'espèce est une plante ligneuse vivace ..... 4
- L'espèce est une petite plante herbacée vivace (< 80cm) ..... 2
- L'espèce est une grande plante herbacée vivace (> 80cm) ..... 4
- L'espèce est une plante flottante aquatique ..... 4
- Autres ..... 2

## **11 Habitat de l'espèce**

Attribuer une ou plusieurs des propositions suivantes à l'espèce faisant l'objet de l'évaluation.

Si plusieurs propositions sont attribuées, retenir celle qui présente le score le plus élevé.

Quel est l'habitat de l'espèce ?

- Habitat riverain ..... 3
- Tourbière et marécage ..... 3
- Prairie humide ..... 3



- Prairie sèche ..... 3
- Forêt fermée ..... 3
- Lac, étang et rivière..... 3
- Autres.....0

**12 Densité de population**

Quelle est l'abondance locale de l'espèce ?

- L'espèce est représentée par des individus très localisés ..... 0
- L'espèce forme occasionnellement des noyaux de forte densité..... 2
- L'espèce forme des étendues monospécifiques larges et denses..... 4

**Cotation selon l'EPPO**

En complément de la cotation de Weber, le risque invasif des différents taxons est évalué grâce à la cotation EPPO (European and mediterranean Plant Protection Organization). Cette cotation, publiée par l'EPPO (BRUNEL *et al.* 2010), permet de prioriser les espèces exotiques pouvant avoir un risque invasif grâce à un arbre de décision.

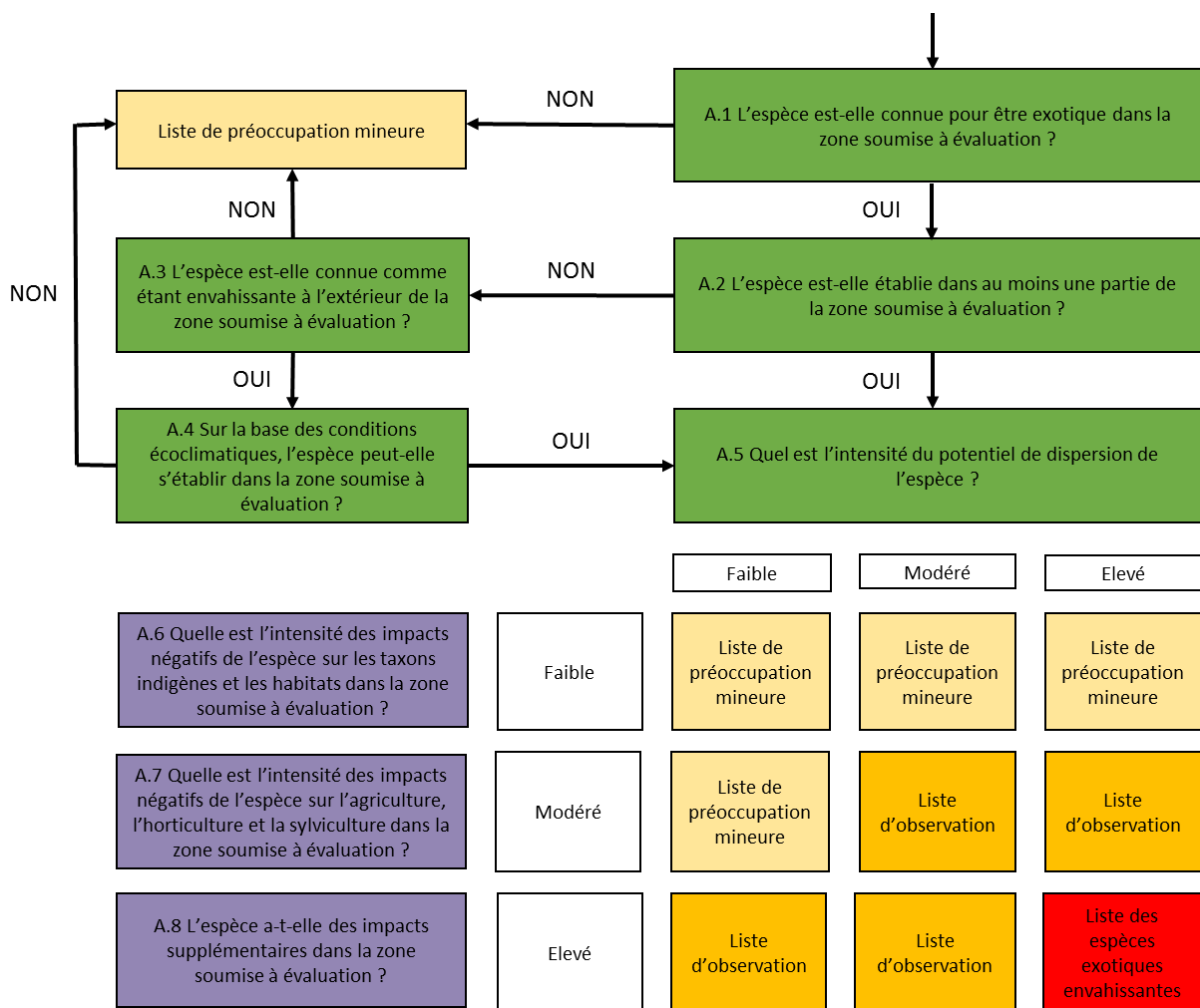


Fig. 2 – Méthode de calcul de la cotation EPPO

#### 2.2.4. Grands types de milieux

Un habitat principal a été attribué à chaque espèce identifiée comme espèce exotique envahissante. Pour ce faire, le système écologique des classes de végétations de la France, extrait du Prodrome des végétations de France (BARDAT *et al.* 2004) a été utilisé :

- 1 Végétation aquatique mobile ou enracinée
  - o 1a Végétation des eaux douces
- 2 Végétation amphibie des rivières, sources et marais
  - o 2a Végétation de friches annuelles hygrophiles
  - o 2b Végétation amphibie
- 4 Végétation chasmophytique, glarécicole et épiphytique
  - o 4a Végétation chasmophytique
- 5 Végétation herbacée anthropogène, des lisières et des mégaphorbiaies
  - o 5a Végétation anthropogène
  - o 5b Végétations des mégaphorbiaies (au sens large)
- 7 Végétation pastorale de pelouses et de prairies
  - o 7a Végétation des pelouses thérophytiques
  - o 7b Végétation vivace des pelouses et des prés maigres
  - o 7c Végétation vivace des prairies

### 1.3. Méthode de hiérarchisation employée

Le travail de hiérarchisation a été mené pour toutes les espèces exogènes présentes sur le catalogue de la flore vasculaire de la région Rhône-Alpes.

Les différentes étapes de la hiérarchisation sont présentées ci-après :

**Etape 1** les taxons indigènes au sens large et les taxons cryptogènes ont été exclus de l'analyse pour ne conserver que les taxons exogènes ; de plus, n'ont été retenus que les taxons exogènes notés après 1990 dans la région ;

**Etape 2** les taxons uniquement cultivés n'ont pas été pris en compte ;

**Etape 3** les taxons exogènes dans la région mais indigènes ailleurs en France ont été exclus ;

**Etape 4** la cotation de Lavergne a été calculée pour chaque taxon retenu ;

**Etape 5** les cotations de Weber et de l'EPPO ont été calculées sur tous les taxons présentant les notes 2, 3, 4, 5 dans la cotation de Lavergne (les taxons présentant la note 1, considérés comme non envahissants, n'ont pas été cotés) ;

**Etape 6** pour chaque taxon coté 2, 3, 4, 5, l'habitat préférentiellement envahi a été renseigné selon la typologie présentée précédemment ;

**Etape 7** pour chaque taxon coté 2, 3, 4, 5, la classe de rareté dans la région a été renseignée.

Les quelques bryophytes reconnues comme envahissantes dans la région ont également été ajoutées à la liste *in fine*.

Pour alléger la présentation des listes de plantes envahissantes, les différents taxons sont présentés au rang spécifique (les sous-espèces et variétés éventuellement concernées sont notées entre parenthèses). Dans quelques cas où la détermination précise de l'espèce est difficile, les différentes espèces concernées ont été réunies en groupes (par exemple *Spiraea* gr. *douglasii*).

## 2. RÉSULTATS : COTATION DE L'INVASIBILITE ET DU RISQUE INVASIF

La liste des espèces exotiques de Rhône-Alpes (cotées de 1 à 5 dans l'échelle de Lavergne) et hors espèces strictement cultivées comporte **443 espèces ou groupes d'espèces**.

### 2.1. Cotation de Lavergne

La cotation de Lavergne permet d'estimer le niveau d'invasibilité de chaque espèce exogène. Elle a été appliquée aux 443 espèces exogènes de Rhône-Alpes, la figure suivante présente les résultats.

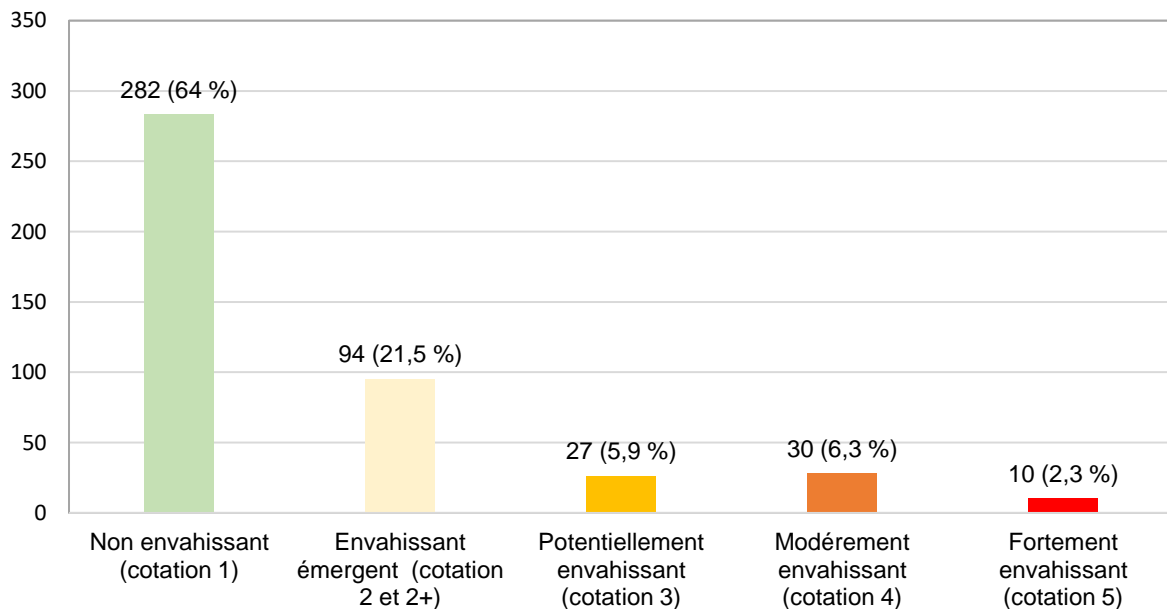


Fig. 3 – Répartition des espèces exogènes de Rhône-Alpes selon la cotation de Lavergne

La majorité des espèces (64%) est cotée 1, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas envahissantes actuellement.

21 % des espèces exogènes peuvent être qualifiées d'espèces envahissantes émergentes dans la région, soit en raison de leur caractère très localement envahissant mais pour le moment peu appuyé (2), soit en raison d'un caractère envahissant avéré ailleurs en France (2+). Pour la plupart de ces espèces, des actions de lutte voire l'éradication semblent envisageables.

Ces deux premières catégories (376 espèces) ne posent actuellement pas de problèmes d'envahissement ou des problèmes d'envahissement très limités dans la région.

Les espèces envahissantes potentielles présentent un caractère envahissant marqué en milieu anthropisé mais pas en milieu naturel (cotation 3), 6 % des espèces exotiques ont été évaluées comme tel.

Les espèces exotiques envahissantes avérées (cotations 4 et 5) représentent 8 % du total, elles ont un impact négatif fort sur les espèces indigènes et les habitats naturels.

Pour ces 3 dernières catégories (cotations de 3 à 5), l'éradication semble peu probable et nécessiterait des moyens humains et financiers démesurés.

### 2.2. Cotation de Weber

La cotation de Weber se base sur l'analyse des traits de vie de chaque espèce exotique afin d'en estimer le risque invasif, c'est à dire d'identifier celles qui pourraient occasionner des impacts sur les espèces indigènes, les habitats, l'économie ou les aspects sociétaux (paysagers, sanitaires...) dans un avenir proche.

Cette cotation a été appliquée aux 159 taxons exotiques envahissants, émergents, potentiels et avérés (cotations 2 (et 2+), 3, 4 et 5). Les résultats obtenus sont présentés dans la figure suivante (159 espèces traitées, les deux bryophytes n'ont pas été cotées puisque la méthode a été développée uniquement pour les trachéophytes).

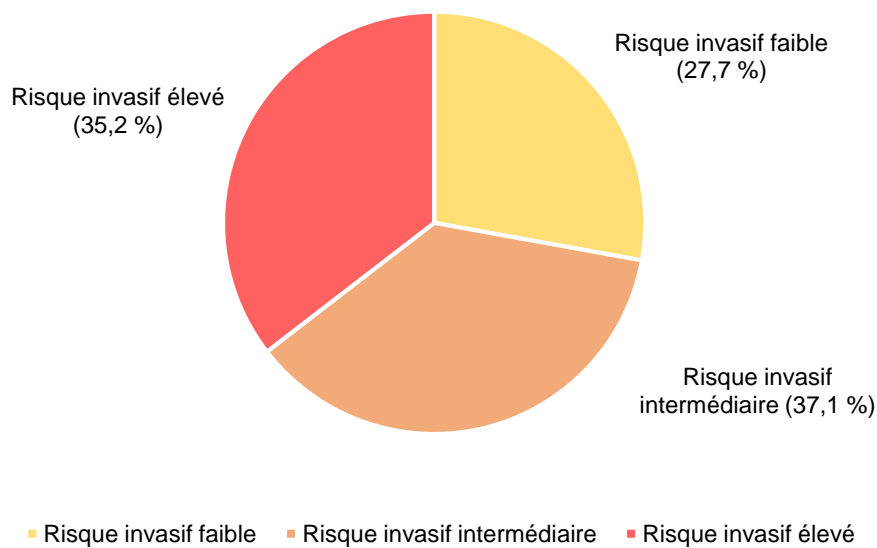


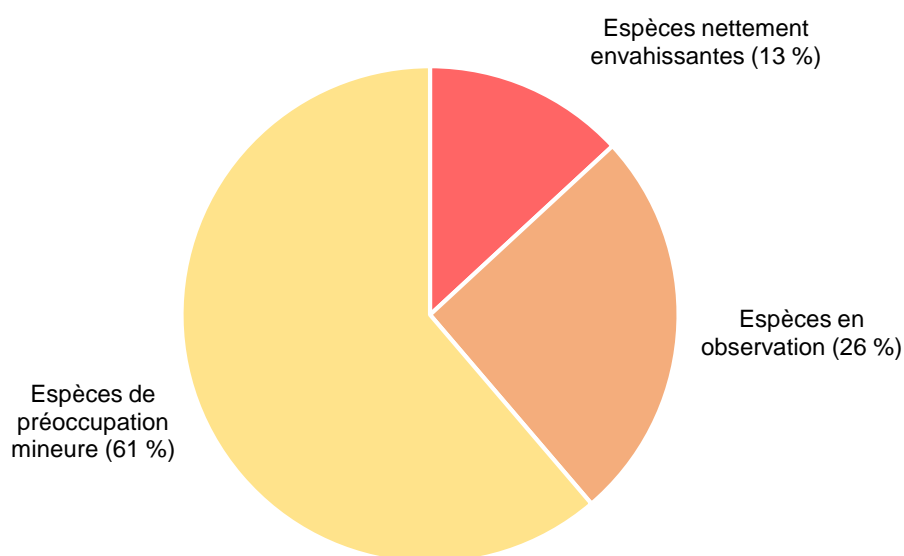
Fig. 4 – Répartition des espèces exotiques envahissantes en région Rhône-Alpes en fonction de la cotation de Weber

72% des taxons évalués présentent un risque invasif intermédiaire ou élevé. Parmi ces espèces, on retrouve l'intégralité des espèces exotiques envahissantes avérées (cotation 4 et 5 dans l'échelle de Lavergne) ainsi que la plupart des espèces potentiellement envahissantes (cotation 3). Un nombre important d'espèces émergentes (2 et 2+) se retrouve également dans cette catégorie, celles-ci possèdent un risque invasif potentiel non négligeable et méritent une surveillance rapprochée. Le paragraphe 3.3.3 propose une liste hiérarchisée des espèces 2 et 2+ selon le critère de Weber et pourra servir de base pour définir des priorités d'éradication des espèces émergentes.

### 2.3. Cotation EPPO

La cotation EPPO permet de hiérarchiser les espèces exotiques envahissantes dans trois catégories : les espèces de préoccupation mineure, celles en observation et celles clairement envahissantes. Cette cotation donne des résultats intéressants sur la priorisation des espèces exotiques envahissantes, en complément de la cotation de Weber.

Les 161 espèces envahissantes émergentes, potentielles et avérées ont été évaluées par cette cotation, les résultats sont présentés dans la figure 6.



- Espèces nettement envahissantes
- Espèces en observation
- Espèces de préoccupation mineure

Fig. 5 – Répartition des espèces exotiques envahissantes de la région Rhône-Alpes selon la cotation de l'EPPO

Toutes les espèces de la catégorie « espèces nettement envahissantes » correspondent à des cotations 4 ou 5 de Lavergne. En revanche, l'inverse n'est pas vrai ; certaines espèces notées comme envahissantes avérées (cotations 4 et 5 de Lavergne) se retrouvent dans la catégorie « espèces en observation » de la cotation EPPO. Cette cotation met également en évidence une part importante d'espèces de préoccupation mineure (61 %).

### 3. LISTES HIÉRARCHISÉES DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

161 espèces exotiques peuvent être considérées comme envahissantes à des degrés divers en Rhône-Alpes : espèces avérées, potentielles ou émergentes. La liste alphabétique complète de ces espèces avec leur rareté en Rhône-Alpes, leur cotation d'invasibilité selon Lavergne, leur risque invasif d'après Weber et EPPO ainsi que les milieux principaux qu'elles colonisent se trouve en annexe 2.

#### 3.1. Espèces exotiques envahissantes avérées

Les espèces exotiques envahissantes avérées correspondent aux rangs 4 et 5 de l'échelle d'invasibilité de Lavergne. Il s'agit de plantes exotiques présentant un comportement envahissant avéré en milieu naturel dont la prolifération occasionne des dommages importants sur l'abondance sur les espèces végétales indigènes et les communautés végétales.

| Espèce                                         | Rareté en Rhône-Alpes | Cotation de Lavergne |
|------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>Espèces exotiques envahissantes avérées</b> |                       |                      |
| <i>Acer negundo</i> L.                         | PC                    | 4                    |
| <i>Achillea crithmifolia</i> Waldst. & Kit.    | R                     | 4                    |
| <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle     | AC                    | 4                    |
| <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.              | C                     | 5                    |
| <i>Amorpha fruticosa</i> L.                    | R                     | 4                    |
| <i>Artemisia annua</i> L.                      | AR                    | 4                    |

|                                                                                                                              |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| <i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte                                                                                         | AC | 4  |
| <i>Azolla filiculoides</i> Lam.                                                                                              | R  | 4  |
| <i>Bidens frondosa</i> L.                                                                                                    | PC | 4  |
| <i>Buddleja davidii</i> Franch.                                                                                              | C  | 5  |
| <i>Bunias orientalis</i> L.                                                                                                  | PC | 4  |
| <i>Campylopus introflexus</i> (Hedw.) Brid.                                                                                  | AR | 5  |
| <i>Cyperus eragrostis</i> Lam.                                                                                               | R  | 4  |
| <i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John                                                                                  | AR | 4  |
| <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.                                                                                            | C  | 4  |
| <i>Erigeron canadensis</i> L. (b.)                                                                                           | C  | 4  |
| <i>Erigeron sumatrensis</i> Retz. (b.)                                                                                       | AC | 4  |
| <i>Galega officinalis</i> L.                                                                                                 | AR | 4  |
| <i>Helianthus tuberosus</i> L.                                                                                               | AR | 4  |
| <i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier                                                                             | R  | 4  |
| <i>Impatiens balfourii</i> Hooker fil.                                                                                       | PC | 4  |
| <i>Impatiens glandulifera</i> Royle                                                                                          | AC | 4  |
| <i>Impatiens parviflora</i> DC.                                                                                              | AR | 4  |
| <i>Lemna minuta</i> H.B.K.                                                                                                   | AR | 4  |
| <i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell                                                                                          | R  | 4  |
| <i>Ludwigia grandiflora</i> (Michaux) Greuter & Burdet                                                                       | R  | 5  |
| <i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. Raven                                                                                 | R  | 5  |
| <i>Myriophyllum aquaticum</i> (Velloso) Verdcourt                                                                            | RR | 4  |
| <i>Panicum capillare</i> L.                                                                                                  | AC | 4  |
| <i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kerner) Fritsch                                                                            | C  | 4  |
| <i>Reynoutria japonica</i> Houtt.                                                                                            | AR | 5  |
| <i>Reynoutria x-bohemica</i> Chrtek & Chrtkova                                                                               | AC | 5  |
| <i>Robinia pseudoacacia</i> L.                                                                                               | C  | 5  |
| <i>Senecio inaequidens</i> DC.                                                                                               | PC | 4  |
| <i>Solidago canadensis</i> L.                                                                                                | PC | 4  |
| <i>Solidago gigantea</i> Aiton                                                                                               | C  | 5  |
| <i>Symphyotrichum</i> gr. <i>novi-belgii</i> (inclus <i>S. lanceolatum</i> , <i>S. novi-belgii</i> et <i>S. x salignum</i> ) | PC | 5  |
| <i>Vallisneria spiralis</i> L.                                                                                               | R  | 4  |
| <i>Vitis</i> gr. <i>riparia</i> (inclus <i>Vitis rupestris</i> et <i>riparia x rupestris</i> )                               | RR | 27 |
| <i>Xanthium orientale</i> L.                                                                                                 | RR | 4  |

### 3.2. Espèces exotiques envahissantes potentielles

Cette catégorie correspond au rang 3 de l'échelle d'invasibilité de Lavergne. Ce sont des plantes exotiques qui présentent un comportement envahissant plus ou moins marqué dans les zones cultivées ou perturbées. Ces taxons peuvent se retrouver dans les milieux naturels mais n'y forment pas de populations denses pour le moment et ne sont donc actuellement pas une menace directe pour ces milieux.

| Espèce                                                        | Rareté en Rhône-Alpes | Cotation de Lavergne |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>Espèces exotiques envahissantes potentielles</b>           |                       |                      |
| <i>Amaranthus hybridus</i> L.                                 | AC                    | 3                    |
| <i>Amaranthus retroflexus</i> L.                              | AC                    | 3                    |
| <i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub                       | PC                    | 3                    |
| <i>Bromus catharticus</i> Vahl                                | PC                    | 3                    |
| <i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.                              | AC                    | 3                    |
| <i>Cyperus esculentus</i> L.                                  | RR                    | 3                    |
| <i>Datura stramonium</i> L.                                   | PC                    | 3                    |
| <i>Egeria densa</i> Planch.                                   | RR                    | 3                    |
| <i>Elodea canadensis</i> Michx.                               | AR                    | 3                    |
| <i>Euphorbia maculata</i> L.                                  | PC                    | 3                    |
| <i>Euphorbia prostrata</i> Aiton                              | AR                    | 3                    |
| <i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pavon                   | PC                    | 3                    |
| <i>Gleditsia triacanthos</i> L.                               | R                     | 3                    |
| <i>Glyceria striata</i> (Lam.) A.S. Hitchc.                   | RR                    | 3                    |
| <i>Impatiens capensis</i> Meerb.                              | R                     | 3                    |
| <i>Juncus tenuis</i> Willd.                                   | AC                    | 3                    |
| <i>Oxalis dillenii</i> Jacq.                                  | R                     | 3                    |
| <i>Oxalis fontana</i> Bunge                                   | AC                    | 3                    |
| <i>Panicum dichotomiflorum</i> Michaux                        | PC                    | 3                    |
| <i>Panicum miliaceum</i> L.                                   | R                     | 3                    |
| <i>Paspalum distichum</i> L.                                  | R                     | 3                    |
| <i>Phytolacca americana</i> L.                                | PC                    | 3                    |
| <i>Reynoutria sachalinensis</i> (Friedrich Schmidt Petrop.) N | R                     | 3                    |
| <i>Rhus typhina</i> L., 1756                                  | R                     | 3                    |
| <i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.                           | PC                    | 3                    |
| <i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br.                         | AR                    | 3                    |
| <i>Symphytum x-uplandicum</i> Nyman                           | R                     | 3                    |

### 3.3. Espèces exotiques envahissantes émergentes

Cette catégorie correspond au rang 2 (taxons pouvant très localement présenter des populations denses et donc laisser présager un comportement envahissant futur) et 2+ (taxons reconnus envahissants dans les territoires géographiquement proches mais n'ayant pas un caractère envahissant constaté dans le territoire étudié) de l'échelle d'invasibilité de Lavergne. Il s'agit de plantes exotiques dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste très limitée et qui seraient susceptibles de créer des dommages sur les communautés végétales envahies si elles se propageaient.

### 3.3.1 Liste non hiérarchisée

| Espèce                                                           | Rareté en Rhône-Alpes | Cotation de Lavergne |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>Espèces exotiques envahissantes émergentes</b>                |                       |                      |
| <i>Acorus calamus</i> L.                                         | R                     | 2+                   |
| <i>Amaranthus albus</i> L.                                       | AR                    | 2+                   |
| <i>Amaranthus deflexus</i> L.                                    | R                     | 2 et 2+              |
| <i>Ambrosia trifida</i> L.                                       | RR                    | 2                    |
| <i>Asclepias syriaca</i> L.                                      | R                     | 2 et 2+              |
| <i>Aurinia saxatilis</i> (L.) Desv.                              | R                     | 2                    |
| <i>Bidens connata</i> Muhlenb. ex Willd.                         | R                     | 2 et 2+              |
| <i>Bothriochloa barbinodis</i> (Lag.) Herter                     | R                     | 2 et 2+              |
| <i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.                        | R                     | 2                    |
| <i>Cedrus atlantica</i> (Manetti ex Endl.) Carrière              | R                     | 2 et 2+              |
| <i>Cerastium tomentosum</i> L.                                   | AR                    | 2                    |
| <i>Ceratochloa sitchensis</i> (Trin.) Cope & Ryves               | R                     | 2                    |
| <i>Cercis siliquastrum</i> L.                                    | R                     | 2                    |
| <i>Commelina communis</i> L.                                     | RR                    | 2                    |
| <i>Cornus sericea</i> L.                                         | RR                    | 2+                   |
| <i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn. | R                     | 2 et 2+              |
| <i>Cotoneaster dammeri</i> C.K.Schneid.                          | RR                    | 2+                   |
| <i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.                           | AR                    | 2+                   |
| <i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne                          | RR                    | 2 et 2+              |
| <i>Crepis bursifolia</i> L.                                      | R                     | 2 et 2+              |
| <i>Cuscuta campestris</i> Yunck.                                 | R                     | 2 et 2+              |
| <i>Cytisus striatus</i> (Hill) Rothm.                            | RR                    | 2 et 2+              |
| <i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants           | R                     | 2 et 2+              |
| <i>Echinochloa muricata</i> (P.Beauv.) Fernald                   | RR                    | 2 et 2+              |
| <i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms                        | RR                    | 2+                   |
| <i>Elaeagnus angustifolia</i> L.                                 | R                     | 2+                   |
| <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.                              | R                     | 2 et 2+              |
| <i>Eleusine tristachya</i> (Lam.) Lam.                           | RR                    | 2                    |
| <i>Epilobium ciliatum</i> Raf.                                   | PC                    | 2 et 2+              |
| <i>Eragrostis cilianensis</i> (All.) Vignolo ex Janch.           | R                     | 2 et 2+              |
| <i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees                       | R                     | 2 et 2+              |
| <i>Eragrostis virescens</i> C.Presl                              | RR                    | 2 et 2+              |
| <i>Erigeron floribundus</i> (Kunth) Sch.Bip., 1865               | RR                    | 2+                   |
| <i>Erigeron karvinskianus</i> DC.                                | RR                    | 2                    |
| <i>Erythranthe guttata</i> (Fisch. ex DC.) G.L.Nesom, 2012       | R                     | 2 et 2+              |
| <i>Eschscholzia californica</i> Cham.                            | R                     | 2+                   |
| <i>Euphorbia nutans</i> Lag.                                     | R                     | 2                    |
| <i>Euphorbia serpens</i> Kunth                                   | RR                    | 2 et 2+              |
| <i>Fallopia baldschuanica</i> (Regel) Holub                      | R                     | 2 et 2+              |
| <i>Helianthus x-laetiflorus</i> Pers.                            | R                     | 2+                   |



|                                                              |    |         |
|--------------------------------------------------------------|----|---------|
| Hemerocallis fulva (L.) L.                                   | R  | 2       |
| Hydrocotyle ranunculoides L. fil.                            | RR | 2 et 2+ |
| Juglans nigra L.                                             | R  | 2       |
| Lagarosiphon major (Ridley) Moss                             | RR | 2+      |
| Lapsana communis L. (subsp. intermedia)                      | AC | 2 et 2+ |
| Lepidium didymum L.                                          | R  | 2+      |
| Lepidium virginicum L.                                       | PC | 2       |
| Ligustrum lucidum Aiton fil.                                 | RR | 2 et 2+ |
| Lonicera japonica Thunb.                                     | R  | 2 et 2+ |
| Lunaria annua L.                                             | PC | 2+      |
| Lupinus x-regalis Bergmans                                   | R  | 2 et 2+ |
| Lycium barbarum L.                                           | RR | 2 et 2+ |
| Matricaria discoidea DC.                                     | AC | 2+      |
| Mirabilis jalapa L.                                          | RR | 2+      |
| Miscanthus sinensis Anderss.                                 | RR | 2+      |
| Morus alba L.                                                | AR | 2       |
| Oenothera biennis L.                                         | AR | 2       |
| Oenothera glazioviana M. Micheli in C.E.P. Mart.             | AR | 2       |
| Oenothera parviflora L.                                      | R  | 2       |
| Oenothera pycnocarpa Atkinson & Bartlett                     | R  | 2       |
| Oenothera villosa Thunb. [1792]                              | RR | 2       |
| Oenothera x fallax Renner, 1917                              | R  | 2       |
| Opuntia humifusa (Rafin.) Rafin.                             | R  | 2       |
| Orthodontium lineare Schwägr.                                | RR | 2       |
| Oxalis articulata Savigny                                    | R  | 2+      |
| Panicum barbipulvinatum Nash, 1900                           | RR | 2 et 2+ |
| Parthenocissus tricuspidata (Siebold & Zucc.) Planchon       | RR | 2+      |
| Paspalum dilatatum Poir.                                     | R  | 2 et 2+ |
| Periploca graeca L.                                          | RR | 2+      |
| Petasites pyrenaicus (L.) G. López                           | R  | 2       |
| Platanus x hispanica Mill. ex Münchh., 1770                  | PC | 2 et 2+ |
| Potentilla indica (Andrews) Th.Wolf, 1904                    | AR | 2 et 2+ |
| Prunus laurocerasus L.                                       | PC | 2 et 2+ |
| Prunus serotina Ehrh.                                        | RR | 2 et 2+ |
| Pyracantha coccinea M.J. Roemer                              | AR | 2 et 2+ |
| Quercus rubra L.                                             | AR | 2       |
| Rorippa austriaca (Crantz) Besser                            | RR | 2       |
| Rosa rugosa Thunb.                                           | RR | 2+      |
| Rumex cristatus DC.                                          | R  | 2       |
| Rumex patientia L.                                           | R  | 2 et 2+ |
| Rumex thyrsoiflorus Fingerh.                                 | RR | 2       |
| Sagittaria latifolia Willd.                                  | RR | 2+      |
| Solanum chenopodioides Lam.                                  | R  | 2+      |
| Spiraea douglasii gr. (incl. S. douglasii et S. salicifolia) | RR | 2       |
| Spiraea japonica L. fil.                                     | RR | 2+      |

|                                                          |    |         |
|----------------------------------------------------------|----|---------|
| <i>Sporobolus vaginiflorus</i> (Torr.) Wood              | AR | 2+      |
| <i>Symphoricarpos alba</i> (L.) S.F. Blake               | R  | 2       |
| <i>Symphyotrichum novae-angliae</i> (L.) G.L.Nesom, 1995 | R  | 2+      |
| <i>Symphyotrichum subulatum</i> (Michx.) G.L.Nesom, 1995 | R  | 2 et 2+ |
| <i>Verbena bonariensis</i> L.                            | RR | 2       |
| <i>Veronica filiformis</i> Sm.                           | R  | 2 et 2+ |
| <i>Veronica peregrina</i> L.                             | R  | 2 et 2+ |
| <i>Vinca major</i> L.                                    | AR | 2       |
| <i>Xanthium spinosum</i> L.                              | R  | 2+      |

### 3.3.2 Espèces émergentes pouvant poser problème dans un avenir proche

Pour obtenir les deux listes ci-après, la liste des espèces émergentes précédente a été hiérarchisée en fonction de leur risque invasif (cotation Weber). La première liste contient les espèces à risques potentiels élevés (score supérieur à 28) et la seconde les espèces à risques potentiels modérés (score compris entre 27 et 17).

| Espèce                                                                             | Rareté en Rhône-Alpes | Cotation de Lavergne | Echelle de Weber |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------|
| <b>Espèces exotiques envahissantes émergentes, à risque invasif élevé</b>          |                       |                      |                  |
| <i>Acorus calamus</i> L.                                                           | R                     | 2+                   | 28               |
| <i>Asclepias syriaca</i> L.                                                        | R                     | 2 et 2+              | 30               |
| <i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.                                          | R                     | 2                    | 28               |
| <i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.                   | R                     | 2 et 2+              | 30               |
| <i>Epilobium ciliatum</i> Raf.                                                     | PC                    | 2 et 2+              | 28               |
| <i>Helianthus x-laetiflorus</i> Pers.                                              | R                     | 2+                   | 29               |
| <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L. fil.                                           | RR                    | 2 et 2+              | 32               |
| <i>Lagarosiphon major</i> (Ridley) Moss                                            | RR                    | 2+                   | 33               |
| <i>Lonicera japonica</i> Thunb.                                                    | R                     | 2 et 2+              | 29               |
| <i>Lycium barbarum</i> L.                                                          | RR                    | 2 et 2+              | 29               |
| <i>Miscanthus sinensis</i> Anderss.                                                | RR                    | 2+                   | 33               |
| <i>Prunus laurocerasus</i> L.                                                      | PC                    | 2 et 2+              | 28               |
| <i>Prunus serotina</i> Ehrh.                                                       | RR                    | 2 et 2+              | 32               |
| <i>Quercus rubra</i> L.                                                            | AR                    | 2                    | 28               |
| <i>Sagittaria latifolia</i> Willd.                                                 | RR                    | 2+                   | 34               |
| <i>Spiraea douglasii</i> gr. (incl. <i>S. douglasii</i> et <i>S. salicifolia</i> ) | RR                    | 2                    | 31               |
| <i>Symphoricarpos alba</i> (L.) S.F. Blake                                         | R                     | 2                    | 29               |
| <i>Symphyotrichum novae-angliae</i> (L.) G.L.Nesom, 1995                           | R                     | 2+                   | 30               |

| Espèce                                                                            | Rareté en Rhône-Alpes | Cotation de Lavergne | Echelle de Weber |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------|
| <b>Espèces exotiques envahissantes émergentes, à risque invasif intermédiaire</b> |                       |                      |                  |
| <i>Amaranthus deflexus</i> L.                                                     | R                     | 2 et 2+              | 21               |
| <i>Ambrosia trifida</i> L.                                                        | RR                    | 2                    | 22               |
| <i>Bidens connata</i> Muhlenb. ex Willd.                                          | R                     | 2 et 2+              | 26               |
| <i>Cedrus atlantica</i> (Manetti ex Endl.) Carrière                               | R                     | 2 et 2+              | 22               |
| <i>Cornus sericea</i> L.                                                          | RR                    | 2+                   | 24               |
| <i>Cotoneaster dammeri</i> C.K.Schneid.                                           | RR                    | 2+                   | 27               |

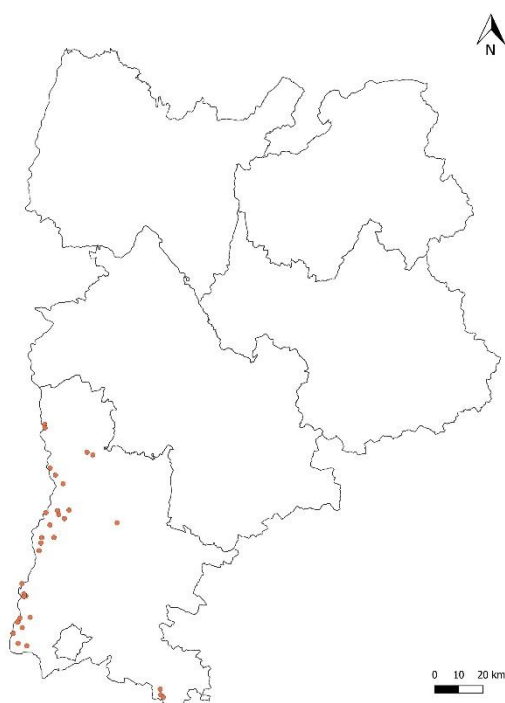
|                                                               |    |         |    |
|---------------------------------------------------------------|----|---------|----|
| <i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.                        | AR | 2+      | 25 |
| <i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne                       | RR | 2 et 2+ | 27 |
| <i>Crepis bursifolia</i> L.                                   | R  | 2 et 2+ | 21 |
| <i>Cuscuta campestris</i> Yunck.                              | R  | 2 et 2+ | 24 |
| <i>Cytisus striatus</i> (Hill) Rothm.                         | RR | 2 et 2+ | 21 |
| <i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants        | R  | 2 et 2+ | 22 |
| <i>Echinochloa muricata</i> (P.Beauv.) Fernald                | RR | 2 et 2+ | 26 |
| <i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms                     | RR | 2+      | 26 |
| <i>Eragrostis cilianensis</i> (All.) Vignolo ex Janch.        | R  | 2 et 2+ | 21 |
| <i>Erigeron karvinskianus</i> DC.                             | RR | 2       | 23 |
| <i>Erythranthe guttata</i> (Fisch. ex DC.) G.L.Nesom, 2012    | R  | 2 et 2+ | 27 |
| <i>Juglans nigra</i> L.                                       | R  | 2       | 27 |
| <i>Lepidium didymum</i> L.                                    | R  | 2+      | 21 |
| <i>Lepidium virginicum</i> L.                                 | PC | 2       | 21 |
| <i>Ligustrum lucidum</i> Aiton fil.                           | RR | 2 et 2+ | 21 |
| <i>Morus alba</i> L.                                          | AR | 2       | 27 |
| <i>Oenothera glazioviana</i> M. Micheli in C.E.P. Mart.       | AR | 2       | 24 |
| <i>Oenothera pycnocarpa</i> Atkinson & Bartlett               | R  | 2       | 21 |
| <i>Oenothera villosa</i> Thunb. [1792]                        | RR | 2       | 21 |
| <i>Opuntia humifusa</i> (Rafin.) Rafin.                       | R  | 2       | 24 |
| <i>Panicum barbipulvinatum</i> Nash, 1900                     | RR | 2 et 2+ | 26 |
| <i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planchon | RR | 2+      | 27 |
| <i>Paspalum dilatatum</i> Poir.                               | R  | 2 et 2+ | 21 |
| <i>Periploca graeca</i> L.                                    | RR | 2+      | 24 |
| <i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th.Wolf, 1904              | AR | 2 et 2+ | 24 |
| <i>Pyracantha coccinea</i> M.J. Roemer                        | AR | 2 et 2+ | 22 |
| <i>Rorippa austriaca</i> (Crantz) Besser                      | RR | 2       | 27 |
| <i>Rumex cristatus</i> DC.                                    | R  | 2       | 26 |
| <i>Rumex patientia</i> L.                                     | R  | 2 et 2+ | 23 |
| <i>Rumex thyrsoflorus</i> Fingerh.                            | RR | 2       | 25 |
| <i>Solanum chenopodioides</i> Lam.                            | R  | 2+      | 23 |
| <i>Symphotrichum subulatum</i> (Michx.) G.L.Nesom, 1995       | R  | 2 et 2+ | 24 |
| <i>Verbena bonariensis</i> L.                                 | RR | 2       | 21 |

## 4. FICHES ESPECES EXOTIQUES A FORT POTENTIEL INVASIF

Ce paragraphe présente 9 espèces exotiques envahissantes, potentielles ou émergentes, à fort potentiel invasif en Rhône-Alpes (cotation de Weber supérieure à 28) susceptibles, dans un avenir proche, d'avoir des impacts importants sur les écosystèmes. Une fiche détaillée pour chacune de ces espèces donne un aperçu de la répartition actuelle et précise les secteurs prioritaires pour les actions de gestion, les habitats préférentiellement colonisés et les secteurs à surveiller en priorité pour la propagation de l'espèce. L'objectif étant de permettre une détection précoce et une réponse rapide afin d'optimiser l'efficacité des actions.

Ces fiches synthétiques ne prétendent pas être une analyse exhaustive des espèces exotiques envahissantes émergentes et n'ont pas vocation à servir de guide technique. Les informations seront avantageusement complétées par la consultation des nombreuses ressources bibliographiques existantes sur le sujet.

### 4.1 Achillée à feuilles de Crithme (*Achillea crithmifolia*)



**Origine :** Balkans.

**Distribution en France :** espèce présente dans quelques régions et départements français (Rhône-Alpes, Alsace-Lorraine, Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Gard, Hérault).

**Distribution en Rhône-Alpes :** Drôme où elle est localisée dans la vallée du Rhône, principalement entre Tournon-sur-Rhône et Orange.

**Risque de prolifération :** élevé (34 points).

**Mode de reproduction et propagation :** production de graines disséminées par anémochorie et reproduction végétative très dynamique par drageonnement.

**Caractéristiques des milieux colonisés :** pelouses sèches plus ou moins rudéralisées en bord de routes et de chemins.

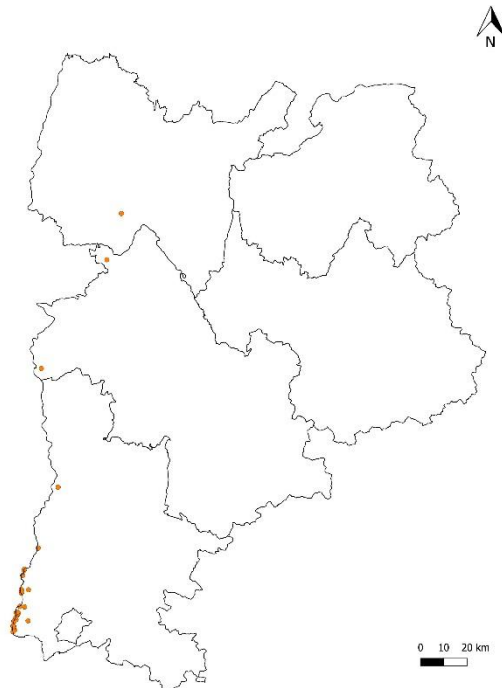
**Nuisances induites :** l'espèce forme des peuplements denses pouvant supplanter les espèces indigènes. Les impacts sont actuellement localisés et limités (FRIED, 2012).

**Dynamique** : espèce actuellement en forte expansion dans la vallée du Rhône, où elle envahit les pelouses et prairies généralement à partir du bord d'une voie de circulation.

**Secteurs de présence à surveiller** : Tricastin, plaine de Montélimar, basse vallée du Rhône, plaine de Valence, Diois, collines drômoises.

**Secteurs d'absence à surveiller pour la propagation** : Plaine de Brièvre, bas Dauphiné, Isle Crémieu.

#### 4.2 Faux-Indigo (*Amorpha fruticosa*)



**Origine** : Amérique du Nord.

**Distribution en France** : moitié sud de la France, remonte la vallée du Rhône jusqu'au nord de Lyon. Également en Alsace et Franche-Comté. Toujours à basse altitude.

**Distribution en Rhône-Alpes** : l'espèce remonte le long du fleuve Rhône jusqu'au Val-de-Saône, ça et là ailleurs (Monts du Lyonnais, Bas-Vivarais).

**Risque de prolifération** : élevé (29 points).

**Mode de reproduction et propagation** : production de graines à fort pouvoir germinatif et multiplication végétative par marcottage et bouturage à partir de fragments de tige (fiche FCBN).

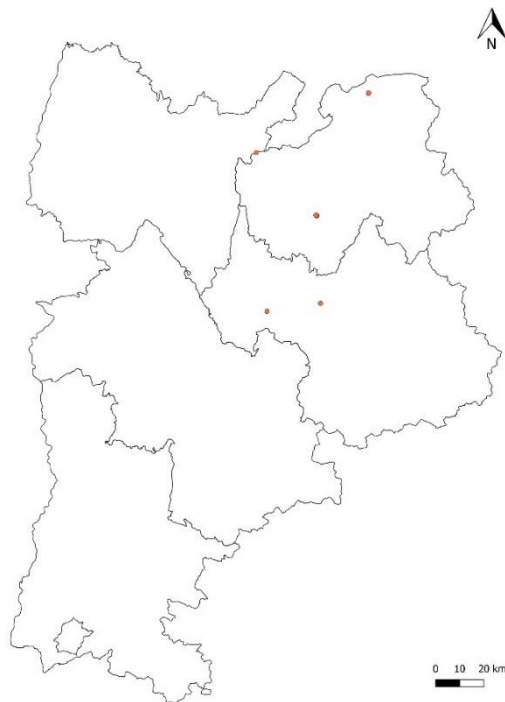
**Caractéristiques des milieux colonisés** : mégaphorbiaies des berges de cours d'eau plus ou moins dégradées, friches alluviales, fossés humides, ceintures arborées des étangs. Peut également se rencontrer en milieu beaucoup plus sec.

**Nuisances induites** : le Faux-indigo forme du fait de sa grande taille et de sa croissance rapide des peuplements monospécifiques qui entrent en concurrence avec les espèces indigènes, notamment les espèces arbustives telles que *Cornus sanguinea* ou *Ligustrum vulgare* (MULLER, 2004). Lorsqu'elle se développe en milieux rivulaires, elle perturbe le développement et fragilise les communautés végétales en place (MULLER, 2004).

**Secteurs de présence à surveiller :** Dombes, Est lyonnais, moyenne vallée du Rhône, plaine de Montélimar, plaine de Valence, Tricastin.

**Secteurs d'absence à surveiller pour la propagation :** bas Dauphiné, basse Isère, collines drômoises, plaine de Brièvre.

#### 4.3 Glycérie striée (*Glyceria striata*)



**Origine :** Amérique du Nord

**Distribution en France :** très présente en ex-région Franche-Comté, Picardie et Île-de-France, disséminée sur le reste du territoire.

**Distribution en Rhône-Alpes :** quelques localités en Savoie, Haute-Savoie et Ain

**Risque de prolifération :** élevé (31 points)

**Mode de reproduction et propagation :** production de graines disséminées par les engins forestiers, les promeneurs et la faune sauvage (sangliers notamment) et reproduction végétative (rhizomes et stolons).

**Caractéristiques des milieux colonisés :** la glycérie striée se retrouve sur les tourbières, bords de lacs, rivières, milieux humides, friches et lisières. Elle affectionne les sols compacts argilo-siliceux, en situation ombragée ou en pleine lumière (VERNIER, 2015).

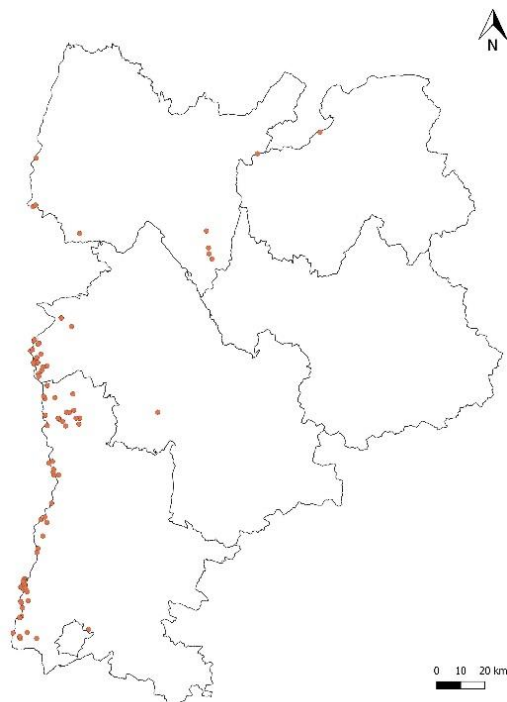
**Nuisances induites :** grâce à ses stolons souterrains, la glycérie striée forme des tapis compacts qui supplantent les communautés d'espèces indigènes initialement établies. Les mares et les gouilles forestières, souvent représentées de façon ponctuelle et parfois seuls refuges des végétations de zones humides à l'échelle d'un massif forestier, peuvent être fortement menacées par le développement de la plante (FRIED, 2012).

**Dynamique :** en expansion.

**Secteurs de présence à surveiller :** Bornes-Aravis, Gex-Léman, Grésivaudan.

**Secteurs d'absence à surveiller pour la propagation** : bas Dauphiné, Bresse, Chambarand, Dombes, Fier-Rumilly, Val-de-Saône.

#### 4.4 Herbe à la ouate (*Asclepias syriaca*)



**Origine** : Amérique du Sud

**Distribution en France** : taxon souvent cultivé et naturalisé dans une grande partie de la France : environs de Paris, Loir-et-Cher, Alsace, Doubs, çà et là dans le Centre, Allier, Loire, Rhône, Ain, Isère, Drôme, Ardèche, Gard, Provence-Alpes-Côte d'Azur...

**Distribution en Rhône-Alpes** : principalement concentré le long de la vallée du Rhône, çà et là ailleurs. Se retrouve essentiellement à basse altitude.

**Risque de prolifération** : élevé (30 points).

**Mode de reproduction et propagation** : production de graines dispersées par anémochorie et longs rhizomes traçant capables de rejeter.

**Caractéristiques des milieux colonisés** : friches alluviales vivaces sur les digues de cours d'eau, friches urbaines dans les espaces interstitiels, décombres des villes et des zones industrielles sur sols frais à secs. L'espèce tolère bien la sécheresse grâce à ses feuilles légèrement crassulescentes. Elle a en revanche besoin de lumière et ne se retrouve pas en milieux fermés.

**Nuisances induites** : *Asclepias syriaca* peut parfois former des colonies importantes grâce à ses rejets souterrains dont l'impact sur la végétation indigène reste à préciser (FRIED, 2012). Son latex peut causer des allergies cutanées et est toxique pour les ovins, bovins et chevaux. Elle semble actuellement se cantonner aux milieux anthropisés, sa progression éventuelle dans les milieux naturels est à surveiller.

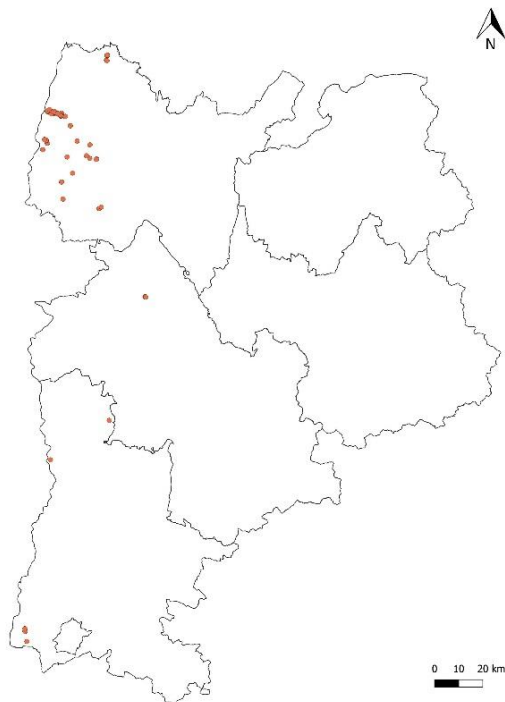
**Dynamique** : cultivée dans les parcs et jardins, cette espèce s'en échappe facilement et se naturalise au point de présenter parfois un comportement envahissant.

**Secteurs d'absence à surveiller** : Bas-Dauphiné, Basse-Isère, Basse-vallée du Rhône, collines drômoises, Est-Lyonnais, Gex-Léman, Ilôt granitique, Moyenne vallée du Rhône, Plaine de Montélimar

Plaine de Valence, Rhône-Bourget, Tricastin, Val de Saône. Sa progression dans les milieux naturels sur les zones de présence est à surveiller de près.

**Secteurs d'absence à surveiller pour la propagation** : Belledonne, Chambarand, Fier-Rumilly, Genevois-Annecy, Isle Crémieu, Monts du Chat, plaine de Brièvre.

#### 4.5 Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*)



**Origine** : Amérique du Sud

**Distribution en France** : introduite au XIX<sup>ème</sup> siècle en France, la jussie à grandes fleurs s'est abondamment naturalisée sur le pourtour méditerranéen puis sur la façade ouest, dans le Sud-Ouest, ainsi que dans les vallées de la Loire (jusque dans le département de la Loire), de l'Allier, de la Somme et de la Seine. Elle est encore dispersée mais en très forte extension dans le pays.

**Distribution en Rhône-Alpes** : présente le long de la vallée du Rhône (Drôme), plus disséminée ailleurs, dans l'Ain (Bresse), l'Isère (Bas Dauphiné), et dans les Chambarand côté Drôme.

**Risque de prolifération** : très élevé (35 points).

**Mode de reproduction et propagation** : principalement reproduction végétative par fragmentation des tiges.

**Caractéristiques des milieux colonisés** : végétations amphibies des grèves des bras morts et anses calmes des rivières, aux eaux bien pourvues en éléments nutritifs, également dans les gravières et les étangs. Elle reste à basse altitude.

**Nuisances induites** : gênes vis-à-vis des écoulements, accélération du comblement des milieux, compétition vis-à-vis des espèces indigènes, forts impacts sur la qualité physico-chimique des eaux (O<sub>2</sub> dissout et pH notamment). L'espèce peut également créer des nuisances vis-à-vis des usages (pêche, chasse, pratique des sports nautiques).

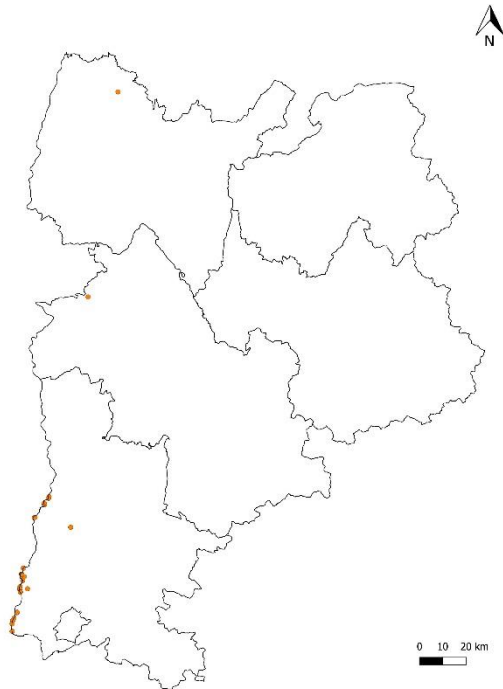
**Dynamique** : en expansion rapide.

**Secteurs de présence à surveiller** : bas Dauphiné, Bresse, Chambarand, Dombes, moyenne vallée du Rhône, Tricastin et Val-de-Saône.



**Secteurs d'absence à surveiller pour la propagation** : Est lyonnais, plaine de Valence, plaine de Montélimar.

#### 4.6 Jussie (*Ludwigia peploides*)



**Origine** : Amérique du Sud.

**Distribution en France** : naturalisée ici et là sur le territoire : Gironde, Marais poitevin, Loire-Atlantique, Midi, Corse, à basse altitude.

**Distribution en Rhône-Alpes** : présente en Drôme, dans la vallée du Rhône. 2 mentions dans l'Ain et en Isère.

**Risque de prolifération** : très élevé (35 points).

**Mode de reproduction et propagation** : principalement reproduction végétative par fragmentation des tiges.

**Caractéristiques des milieux colonisés** : bordures aquatiques des bras morts, mares, formations à hautes herbes.

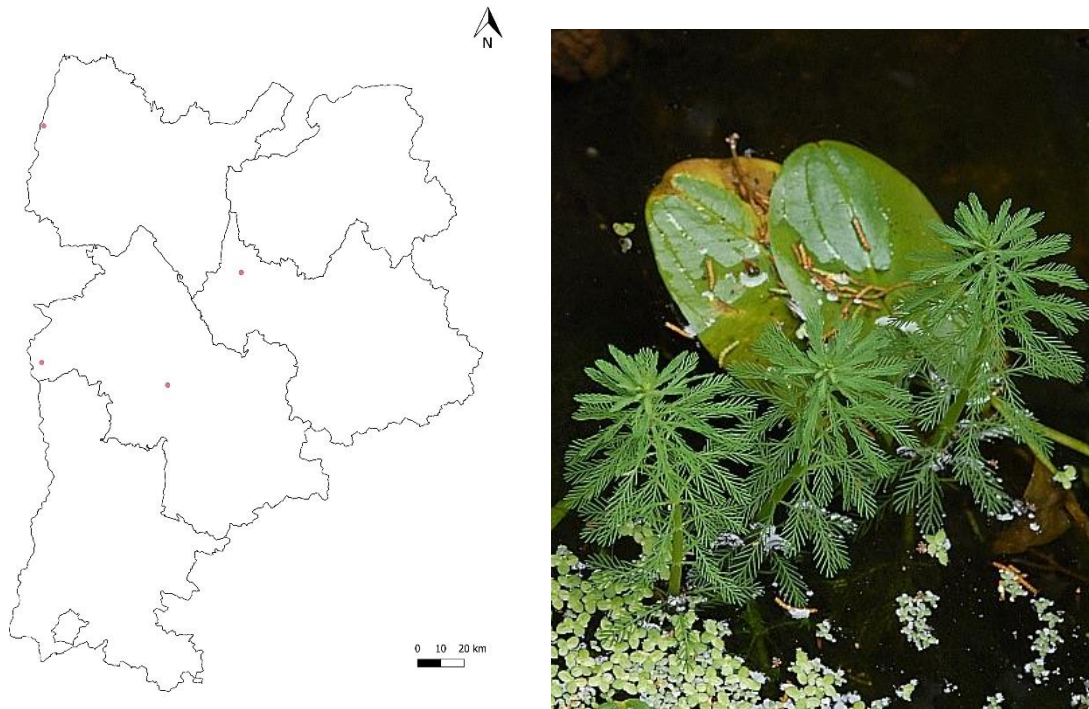
**Nuisances induites** : gênes vis-à-vis des écoulements, accélération du comblement des milieux, compétition vis-à-vis des espèces indigènes, forts impacts sur la qualité physico-chimique des eaux (O<sub>2</sub> dissout et pH notamment). L'espèce peut également créer des nuisances vis-à-vis des usages (pêche, chasse, pratique des sports nautiques).

**Dynamique** : peu dynamique.

**Secteurs de présence à surveiller** : bas Dauphiné, basse vallée du Rhône, Bresse, plaine de Montélimar, plaine de Valence, Tricastin.

**Secteurs d'absence à surveiller pour la propagation** : Dombes, Est lyonnais, Moyenne vallée du Rhône, Val de Saône.

#### 4.7 Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*)



**Origine :** Amérique du Sud.

**Distribution en France :** l'espèce a colonisé la façade atlantique, le Sud-Ouest et une partie du Midi. En progression à l'intérieur des terres, à basse altitude.

**Distribution en Rhône-Alpes :** quelques mentions dans l'Ain, la Savoie et l'Isère.

**Risque de prolifération :** élevé (32 points).

**Mode de reproduction et propagation :** principalement par multiplication végétative.

**Caractéristiques des milieux colonisés :** la myriophylle aquatique se développe dans des milieux stagnants ou à faible courant sur des fonds vaseux peu profonds, mais peut aussi s'installer sur des fonds sableux. L'espèce a une préférence pour des eaux bien éclairées jusqu'à 3 m de profondeur et présente une grande tolérance vis-à-vis de la minéralisation des eaux et du pH. Sa croissance est favorisée dans les eaux riches en nutriments. En ce qui concerne la température de l'eau, la plante a une température optimale située entre 20-25°C (fiche FCBN).

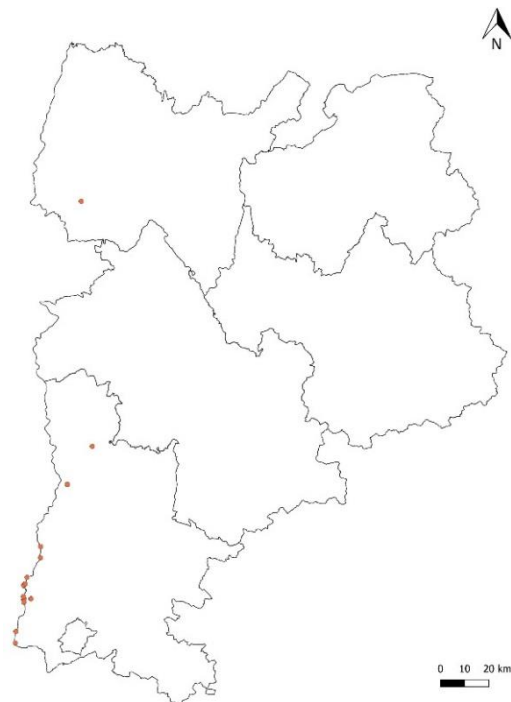
**Nuisances induites :** la formation de populations denses sur de grandes superficies entraîne une diminution locale de la biodiversité, entrave les usages tels que la baignade et la navigation et modifie des paramètres physico-chimiques de l'eau (O<sub>2</sub> dissout, eutrophisation).

**Dynamique :** peu dynamique dans la région.

**Secteurs de présence à surveiller :** bas Dauphiné, Rhône-Bourget, Val-de-Saône.

**Secteurs d'absence à surveiller pour la propagation :** basse Isère, Bresse, Dombes, Grésivaudan.

#### 4.8 Paspale à 2 épis ou Paspale distique (*Paspalum distichum*)



**Origine :** Amérique du Nord.

**Distribution en France :** principalement dans le midi, le sud-ouest et l'ouest de la France.

**Distribution en Rhône-Alpes :** vallée du Rhône jusque Valence, une mention dans l'Ain.

**Mode de reproduction et propagation :** production de graines dispersées par anémochorie et hydrochorie et reproduction végétative intense via la production de stolons.

**Risque de prolifération selon Weber :** élevé (30 points)

**Caractéristiques des milieux colonisés :** l'espèce colonise les sols humides ou superficiellement inondés, cultivés ou non. On la retrouve sur les bords des canaux et des rivières, dans les fossés d'irrigation, sur les berges des fleuves, dans les prairies inondables et dans les marais dont l'eau est renouvelée en permanence. Le paspale distique présente de fortes exigences thermiques, ainsi que des besoins importants en eau. La plante supporte mal l'ombrage et les sécheresses prolongées mais résiste au froid. Elle peut croître dans des milieux faiblement oxygénés et s'adapte aux fortes variations de niveaux des eaux (fiche FCBN).

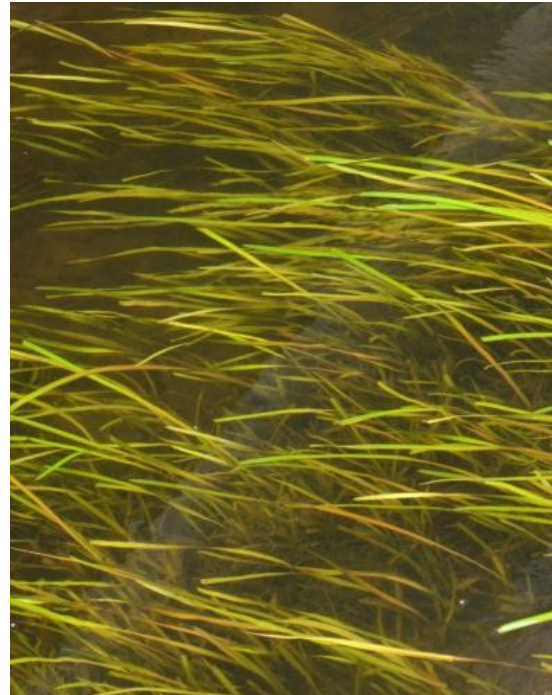
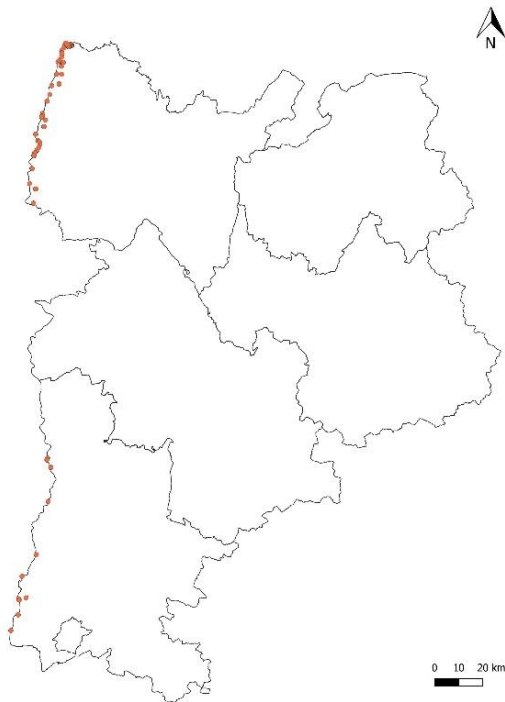
**Nuisances induites :** le paspale distique peut former des colonies denses grâce à une intense production de stolons. Lorsque l'espèce est localisée le long des cours d'eau, elle augmente le risque d'érosion ou d'atterrissement. Dans les milieux naturels, les peuplements denses peuvent entrer en forte concurrence avec la végétation indigène (FRIED, 2012) et entraîner des dégradations sur les habitats d'intérêt communautaire, notamment les berges vaseuses de rivières avec végétation du *Chenopodium rubri* et *Bidention*.

**Dynamique :** en expansion.

**Secteurs de présence à surveiller :** basse vallée du Rhône, collines drômoises, Dombes, plaine de Montélimar, plaine de Valence, Tricastin.

**Secteurs d'absence à surveiller pour la propagation :** Bresse, Val-de-Saône.

#### 4.9 Vallisnérie spiralée (*Vallisneria spiralis*)



**Origine :** Amérique du Nord.

**Distribution en France :** grandes rivières (Loire, Rhône, Saône, Erdre, Seine, Meuse et Moselle).

**Distribution en Rhône-Alpes :** fleuves Rhône et Saône essentiellement.

**Risque de prolifération :** très élevé (34 points).

**Mode de reproduction et propagation :** la multiplication se fait par le développement de nombreux stolons et dissémination des fragments, c'est le principal mode de propagation. Elle peut également produire des fruits disséminés par l'eau.

**Caractéristiques des milieux colonisés :** eaux courantes et stagnantes, sédiments boueux et sableux des lacs, fossés et étangs. Elle se retrouve surtout en plaine, exceptionnellement en altitude.

**Nuisances induites :** les impacts de cette espèce sur la flore indigène et les habitats sont encore peu documentés en France. En Nouvelle-Zélande où elle a été introduite, la formation d'herbiers denses peut exclure et déplacer les populations d'hydrophytes natives (CABI). Ces peuplements monospécifiques peuvent provoquer des nuisances vis-à-vis des activités nautiques, augmenter le risque d'inondation et être jugés comme inesthétiques par les usagers (GISP).

**Secteurs de présence à surveiller :** basse et moyenne vallées du Rhône, plaine de Montélimar, plaine de Valence, Tricastin, Val-de-Saône.

**Secteurs d'absence à surveiller pour la propagation :** tous les cours d'eau à débit lent et notamment les grandes rivières dans l'Est lyonnais, le Grésivaudan et la basse Isère.

## CONCLUSION

Cette étude a permis de dresser la liste des espèces exotiques de la région Rhône-Alpes en distinguant les espèces exotiques avérées, potentielles et émergentes (cotation de Lavergne). Le risque invasif de chacune de ces espèces a également été évalué (cotations de Weber et EPPO).

Actuellement, 443 espèces exotiques sont recensées sur le territoire. Elles se répartissent en 4 groupes selon leur niveau d'invasibilité :

- 282 espèces exogènes non envahissantes ;
- 94 espèces envahissantes émergentes ;
- 27 espèces envahissantes potentielles ;
- 40 espèces envahissantes avérées.

Parmi les espèces envahissantes émergentes, le risque invasif est fort pour 18 d'entre-elles et intermédiaires pour 39 autres. Ces taxons sont à surveiller avec attention afin d'assurer une détection précoce et éviter leur propagation.

Ce travail présente la situation régionale à un instant t mais l'avancée de la connaissance des espèces, la modification de leur aire de répartition ainsi que l'évolution des méthodes de cotation impliquent une révision régulière de cette liste.

Dans un contexte de changement climatique, la hausse des températures pourrait en effet avoir une influence non négligeable sur la migration et le comportement de certaines espèces, notamment en permettant l'installation et la reproduction d'espèces actuellement limitées par les températures hivernales.

Enfin, il est important de préciser que les cotations obtenues dépendent directement de notre connaissance de l'espèce (répartition spatiale, écologie et biologie) mais ne reflètent peut-être pas la réalité. Certaines d'entre elles sont largement documentées, d'autres nécessiteraient des prospections ciblées afin de préciser leur répartition, leur écologie et leur impact sur les écosystèmes.

## BIBLIOGRAPHIE

BARDAT J., BOULLET V., ROYER J.M., LACOSTE A., DELPECH R., BIORET F., TOUFFET J., GÉHU J.-M., BOTINEAU M., RAMEAU J.-Cl., HAURY J. & ROUX G., 2004. *Prodrome des végétations de France*. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels, 61).

BART K., ANTONETTI Ph. & CHABROL L., 2014. *Bilan de la problématique végétale invasive en Auvergne*. Conservatoire botanique national du Massif central \ Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du Logement Auvergne, 34 p.

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

BRUNEL S., BRANQUART E., FRIED G., van VALKENBURG J., BRUNDU G., STARFINGERU, BUHOLZER S., ULUDAG A., JOSEFFSON M. and BAKER R., 2010. *The EPPO prioritization process for invasive alien plants*. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin, 40, 407-422.

FRIED G., 2012. *Guide des plantes invasives*. Editions Belin, collection guides des fous de nature, 264p.

LAVERGNE C., 2010. *Plantes ornementales envahissantes à la Réunion : bilan et solutions*. Actes de la conférence sur les enjeux pour la conservation de la flore menacée des collectivités françaises d'Outre-Mer (non publiés). Saint-Leu, Ile de la Réunion, France, Conservatoire Botanique National de Mascarin, 7p.

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

TERRIN E., 2011. *Mise en place d'une stratégie sur les espèces végétales exotiques envahissantes dans le département de l'Ain*. Conservatoire botanique national alpin, 272p.

VAHRAMEEV P., NOBILLIAUX S., 2013. *Liste des espèces végétales invasives de la région Centre, version 3*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, délégation Centre, 41p.

VERNIER F., 2015. *Glyceria striata (Lam.) A. S. Hitchc subsp. difformis Portal, la glycérie striée, une obsidionale invasive potentielle en Lorraine*. Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France, 13, 2015, 6p.

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

### Sites internet consultés

<http://www.neophyten-schweiz.ch>

<http://especies-exotiques-envahissantes.fr>

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

<https://www.gisp.org/>

## ANNEXES

**Annexe 1** – Tableau récapitulatif des espèces exotiques de Rhône-Alpes

**Annexe 2** – Tableau récapitulatif des espèces exotiques envahissantes de Rhône-Alpes

**Annexe 1** : Tableau récapitulatif des espèces exotiques de Rhône-Alpes

| <b>Espèce</b>                               | <b>Cotation de Lavergne</b> |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| <i>Abies cephalonica</i> J.W.Loudon         | 1                           |
| <i>Abies bornmuelleriana</i> Mattf.         | 1                           |
| <i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach    | 1                           |
| <i>Abies pinsapo</i> Boiss.                 | 1                           |
| <i>Abutilon theophrasti</i> Medik.          | 1                           |
| <i>Acer negundo</i> L.                      | 4                           |
| <i>Acer saccharinum</i> L.                  | 1                           |
| <i>Achillea crithmifolia</i> Waldst. & Kit. | 4                           |
| <i>Achillea filipendulina</i> Lam.          | 1                           |
| <i>Acorus calamus</i> L.                    | 2+                          |
| <i>Aegilops ventricosa</i> Tausch           | 1                           |
| <i>Aesculus hippocastanum</i> L.            | 1                           |
| <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle  | 4                           |
| <i>Aira tenorei</i> Guss.                   | 1                           |
| <i>Alcea rosea</i> L.                       | 1                           |
| <i>Allium neapolitanum</i> Cirillo          | 1                           |
| <i>Alnus cordata</i> (Loisel.) Duby         | 1                           |
| <i>Amaranthus albus</i> L.                  | 2+                          |
| <i>Amaranthus caudatus</i> L.               | 1                           |
| <i>Amaranthus cruentus</i> L.               | 1                           |
| <i>Amaranthus deflexus</i> L.               | 2 et 2+                     |
| <i>Amaranthus graecizans</i> L.             | 1                           |
| <i>Amaranthus hybridus</i> L.               | 3                           |
| <i>Amaranthus retroflexus</i> L.            | 3                           |
| <i>Amaranthus viridis</i> L.                | 1                           |
| <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.           | 5                           |
| <i>Ambrosia trifida</i> L.                  | 2                           |
| <i>Amorpha fruticosa</i> L.                 | 4                           |
| <i>Anaphalis margaritacea</i> (L.) Benth.   | 1                           |
| <i>Anchusa ochroleuca</i> M.Bieb.           | 1                           |
| <i>Anchusa officinalis</i> L.               | 1                           |
| <i>Anethum graveolens</i> L.                | 1                           |
| <i>Anthemis maritima</i> L.                 | 1                           |
| <i>Anthriscus cerefolium</i> (L.) Hoffm.    | 1                           |
| <i>Antirrhinum majus</i> L.                 | 1                           |
| <i>Arabis caucasica</i> Willd. ex Schldl.   | 1                           |
| <i>Armoracia rusticana</i> G.Gaertn.        | 1                           |
| <i>Artemisia annua</i> L.                   | 4                           |
| <i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte        | 4                           |
| <i>Asclepias syriaca</i> L.                 | 2 et 2+                     |
| <i>Asparagus officinalis</i> L.             | 1                           |
| <i>Atriplex hortensis</i> L.                | 1                           |



|                                                      |         |
|------------------------------------------------------|---------|
| <i>Atriplex rosea</i> L.                             | 1       |
| <i>Aubrieta deltoidea</i> (L.) DC.                   | 1       |
| <i>Aurinia saxatilis</i> (L.) Desv.                  | 2       |
| <i>Avena strigosa</i> Schreb.                        | 1       |
| <i>Azolla filiculoides</i> Lam.                      | 4       |
| <i>Barbarea bracteosa</i> Guss.                      | 1       |
| <i>Bassia scoparia</i> (L.) Voss                     | 1       |
| <i>Bergenia crassifolia</i> (L.) Fritsch             | 1       |
| <i>Bidens connata</i> Muhlenb. ex Willd.             | 2 et 2+ |
| <i>Bidens frondosa</i> L.                            | 4       |
| <i>Bidens subalternans</i> DC.                       | 1       |
| <i>Borago officinalis</i> L.                         | 1       |
| <i>Bothriochloa barbinodis</i> (Lag.) Herter         | 2 et 2+ |
| <i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.                   | 1       |
| <i>Brassica napus</i> L.                             | 1       |
| <i>Brassica oleracea</i> L.                          | 1       |
| <i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub              | 3       |
| <i>Bromus catharticus</i> Vahl                       | 3       |
| <i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.            | 2       |
| <i>Buddleja davidii</i> Franch.                      | 5       |
| <i>Bunias orientalis</i> L.                          | 4       |
| <i>Bupleurum fruticosum</i> L.                       | 1       |
| <i>Calendula officinalis</i> L.                      | 1       |
| <i>Callistephus chinensis</i> (L.) Nees              | 1       |
| <i>Camelina sativa</i> (L.) Crantz                   | 1       |
| <i>Campanula alliariifolia</i> Willd.                | 1       |
| <i>Campanula carpatica</i> Jacq.                     | 1       |
| <i>Campanula portenschlagiana</i> Roem. & Schult.    | 1       |
| <i>Campylopus introflexus</i> (Hedw.) Brid.          | 5       |
| <i>Cannabis sativa</i> L.                            | 1       |
| <i>Carex vulpinoidea</i> Michx.                      | 1       |
| <i>Catalpa bignonioides</i> Walter                   | 1       |
| <i>Cedrus atlantica</i> (Manetti ex Endl.) Carrière  | 2 et 2+ |
| <i>Cedrus libani</i> A.Rich.                         | 1       |
| <i>Centranthus ruber</i> (L.) DC.                    | 1       |
| <i>Cerastium tomentosum</i> L.                       | 2       |
| <i>Ceratochloa sitchensis</i> (Trin.) Cope & Ryves   | 2       |
| <i>Ceratostigma plumbaginoides</i> Bunge             | 1       |
| <i>Cercis siliquastrum</i> L.                        | 2       |
| <i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl. ex Spach | 1       |
| <i>Cicer arietinum</i> L.                            | 1       |
| <i>Clematis viticella</i> L.                         | 1       |
| <i>Commelina communis</i> L.                         | 2       |
| <i>Coreopsis lanceolata</i> L.                       | 1       |
| <i>Coriandrum sativum</i> L.                         | 1       |

|                                                                  |         |
|------------------------------------------------------------------|---------|
| <i>Cornus sericea</i> L.                                         | 2+      |
| <i>Coronilla glauca</i> L.                                       | 1       |
| <i>Coronilla juncea</i> L.                                       | 1       |
| <i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn. | 2 et 2+ |
| <i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.                                    | 1       |
| <i>Cotoneaster dammeri</i> C.K.Schneid.                          | 2+      |
| <i>Cotoneaster franchetii</i> Bois                               | 1       |
| <i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.                           | 2+      |
| <i>Cotoneaster salicifolius</i> Franch.                          | 1       |
| <i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne                          | 2 et 2+ |
| <i>Crataegus azarolus</i> L.                                     | 1       |
| <i>Crepis bursifolia</i> L.                                      | 2 et 2+ |
| <i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.                                 | 3       |
| <i>Cucumis melo</i> L.                                           | 1       |
| <i>Cucumis sativus</i> L.                                        | 1       |
| <i>Cucurbita maxima</i> Duchesne                                 | 1       |
| <i>Cucurbita pepo</i> L.                                         | 1       |
| <i>Cupressus arizonica</i> Greene                                | 1       |
| <i>Cupressus sempervirens</i> L.                                 | 1       |
| <i>Cuscuta campestris</i> Yunck.                                 | 2 et 2+ |
| <i>Cyclamen hederifolium</i> Aiton                               | 1       |
| <i>Cydonia oblonga</i> Mill.                                     | 1       |
| <i>Cyperus eragrostis</i> Lam.                                   | 4       |
| <i>Cyperus esculentus</i> L.                                     | 3       |
| <i>Cytisus striatus</i> (Hill) Rothm.                            | 2 et 2+ |
| <i>Danae racemosa</i> (L.) Moench                                | 1       |
| <i>Dasypyrum villosum</i> (L.) P.Candargy                        | 1       |
| <i>Datura innoxia</i> Mill.                                      | 1       |
| <i>Datura stramonium</i> L.                                      | 3       |
| <i>Dianthus barbatus</i> L.                                      | 1       |
| <i>Dianthus caryophyllus</i> L.                                  | 1       |
| <i>Diospyros kaki</i> L.f.                                       | 1       |
| <i>Dipsacus laciniatus</i> L.                                    | 1       |
| <i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter                           | 1       |
| <i>Dracunculus vulgaris</i> Schott                               | 1       |
| <i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants           | 2 et 2+ |
| <i>Ecballium elaterium</i> (L.) A.Rich.                          | 1       |
| <i>Echinochloa colona</i> (L.) Link                              | 1       |
| <i>Echinochloa muricata</i> (P.Beauv.) Fernald                   | 2 et 2+ |
| <i>Echinops exaltatus</i> Schrad.                                | 1       |
| <i>Egeria densa</i> Planch.                                      | 3       |
| <i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms                        | 2+      |
| <i>Elaeagnus angustifolia</i> L.                                 | 2+      |
| <i>Eleusine africana</i> O'Byrne                                 | 1       |
| <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.                              | 2 et 2+ |

|                                                            |         |
|------------------------------------------------------------|---------|
| <i>Eleusine tristachya</i> (Lam.) Lam.                     | 2       |
| <i>Elodea canadensis</i> Michx.                            | 3       |
| <i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John                | 4       |
| <i>Epilobium ciliatum</i> Raf.                             | 2 et 2+ |
| <i>Eragrostis barrelieri</i> Daveau                        | 1       |
| <i>Eragrostis cilianensis</i> (All.) Vignolo ex Janch.     | 2 et 2+ |
| <i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees                 | 2 et 2+ |
| <i>Eragrostis virescens</i> C.Presl                        | 2 et 2+ |
| <i>Eranthis hyemalis</i> (L.) Salisb.                      | 1       |
| <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.                          | 4       |
| <i>Erigeron canadensis</i> L. (b.)                         | 4       |
| <i>Erigeron floribundus</i> (Kunth) Sch.Bip., 1865         | 2+      |
| <i>Erigeron karvinskianus</i> DC.                          | 2       |
| <i>Erigeron sumatrensis</i> Retz. (b.)                     | 4       |
| <i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindley                | 1       |
| <i>Erodium moschatum</i> (L.) L'Hérit.                     | 1       |
| <i>Eruca sativa</i> Miller subsp. <i>sativa</i>            | 1       |
| <i>Erysimum cheiri</i> (L.) Crantz                         | 1       |
| <i>Erythranthe guttata</i> (Fisch. ex DC.) G.L.Nesom, 2012 | 2 et 2+ |
| <i>Eschscholzia californica</i> Cham.                      | 2+      |
| <i>Euphorbia glyptosperma</i> Engelm.                      | 1       |
| <i>Euphorbia humifusa</i> Willd.                           | 1       |
| <i>Euphorbia lathyris</i> L.                               | 1       |
| <i>Euphorbia maculata</i> L.                               | 3       |
| <i>Euphorbia nutans</i> Lag.                               | 2       |
| <i>Euphorbia prostrata</i> Aiton                           | 3       |
| <i>Euphorbia serpens</i> Kunth                             | 2 et 2+ |
| <i>Fagopyrum esculentum</i> Moench [1796]                  | 1       |
| <i>Fallopia baldschuanica</i> (Regel) Holub                | 2 et 2+ |
| <i>Forsythia x intermedia</i>                              | 1       |
| <i>Fragaria x ananassa</i> (Weston) Duchesne, 1788         | 1       |
| <i>Galega officinalis</i> L.                               | 4       |
| <i>Galega orientalis</i> Lam.                              | 1       |
| <i>Galinsoga parviflora</i> Cav.                           | 1       |
| <i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pavon                | 3       |
| <i>Gaultheria procumbens</i> L.                            | 1       |
| <i>Geranium endressii</i> Gay                              | 1       |
| <i>Geranium pratense</i> L.                                | 1       |
| <i>Geranium x-oxonianum</i> Yeo                            | 1       |
| <i>Ginkgo biloba</i> L.                                    | 1       |
| <i>Gleditsia triacanthos</i> L.                            | 3       |
| <i>Glyceria striata</i> (Lam.) A.S. Hitchc.                | 3       |
| <i>Glycyrrhiza glabra</i> L.                               | 1       |
| <i>Guizotia abyssinica</i> (L. fil.) Cass.                 | 1       |
| <i>Gypsophila paniculata</i> L.                            | 1       |

|                                                         |         |
|---------------------------------------------------------|---------|
| <i>Hedera hibernica</i> (Kirchner) Bean                 | 1       |
| <i>Helianthus annuus</i> L.                             | 1       |
| <i>Helianthus tuberosus</i> L.                          | 4       |
| <i>Helianthus x-laetiflorus</i> Pers.                   | 2+      |
| <i>Helleborus viridis</i> L.                            | 1       |
| <i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L.                       | 2       |
| <i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier        | 4       |
| <i>Hesperis matronalis</i> L.                           | 1       |
| <i>Hibiscus syriacus</i> L.                             | 1       |
| <i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagrèze-Fossat          | 1       |
| <i>Hordeum distichon</i> L.                             | 1       |
| <i>Hordeum jubatum</i> L.                               | 1       |
| <i>Hyacinthoides hispanica</i> (Miller) Rothm.          | 1       |
| <i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm. | 1       |
| <i>Hyacinthoides x massartiana</i> Geerink              | 1       |
| <i>Hyacinthus orientalis</i> L.                         | 1       |
| <i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser. in DC.       | 1       |
| <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L. fil.                | 2 et 2+ |
| <i>Hypericum calycinum</i> L.                           | 1       |
| <i>Iberis umbellata</i> L.                              | 1       |
| <i>Impatiens balfourii</i> Hooker fil.                  | 4       |
| <i>Impatiens capensis</i> Meerb.                        | 3       |
| <i>Impatiens glandulifera</i> Royle                     | 4       |
| <i>Impatiens parviflora</i> DC.                         | 4       |
| <i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raeuschel               | 1       |
| <i>Inula helenium</i> L.                                | 1       |
| <i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth                       | 1       |
| <i>Iris germanica</i> L.                                | 1       |
| <i>Iris pallida</i> Lam.                                | 1       |
| <i>Iris unguicularis</i> Poir., 1789                    | 1       |
| <i>Isolepis cernua</i> (Vahl) Roemer & Schultes         | 1       |
| <i>Jasminum nudiflorum</i> Lindley                      | 1       |
| <i>Juglans nigra</i> L.                                 | 2       |
| <i>Juglans regia</i> L.                                 | 1       |
| <i>Juncus tenuis</i> Willd.                             | 3       |
| <i>Juniperus virginiana</i> L.                          | 1       |
| <i>Kerria japonica</i> (L.) DC.                         | 1       |
| <i>Lactuca sativa</i> L.                                | 1       |
| <i>Lagarosiphon major</i> (Ridley) Moss                 | 2+      |
| <i>Lagurus ovatus</i> L.                                | 1       |
| <i>Lapsana communis</i> L. (subsp. <i>intermedia</i> )  | 2 et 2+ |
| <i>Lathyrus sativus</i> L.                              | 1       |
| <i>Lemna minuta</i> H.B.K.                              | 4       |
| <i>Lepidium densiflorum</i> Schrader                    | 1       |
| <i>Lepidium didymum</i> L.                              | 2+      |

|                                                        |         |
|--------------------------------------------------------|---------|
| <i>Lepidium sativum</i> L.                             | 1       |
| <i>Lepidium virginicum</i> L.                          | 2       |
| <i>Leucanthemella serotina</i> (L.) Tzvelev            | 1       |
| <i>Ligustrum lucidum</i> Aiton fil.                    | 2 et 2+ |
| <i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk.                    | 1       |
| <i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell                    | 4       |
| <i>Linum usitatissimum</i> L.                          | 1       |
| <i>Liriodendron tulipifera</i> L.                      | 1       |
| <i>Lobularia maritima</i> (L.) Desv.                   | 1       |
| <i>Lonicera caprifolium</i> L.                         | 1       |
| <i>Lonicera japonica</i> Thunb.                        | 2 et 2+ |
| <i>Lonicera nitida</i> E.H.Wilson                      | 1       |
| <i>Lonicera tatarica</i> L.                            | 1       |
| <i>Ludwigia grandiflora</i> (Michaux) Greuter & Burdet | 5       |
| <i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. Raven           | 5       |
| <i>Lunaria annua</i> L.                                | 2+      |
| <i>Lupinus albus</i> L.                                | 1       |
| <i>Lupinus x-regalis</i> Bergmans                      | 2 et 2+ |
| <i>Lycium barbarum</i> L.                              | 2 et 2+ |
| <i>Lycium chinense</i> Miller                          | 1       |
| <i>Lycium europaeum</i> L.                             | 1       |
| <i>Lysimachia punctata</i> L.                          | 1       |
| <i>Maclura pomifera</i> (Rafin.) C.K. Schneider        | 1       |
| <i>Magnolia grandiflora</i> L.                         | 1       |
| <i>Malus pumila</i> Miller                             | 1       |
| <i>Matricaria discoidea</i> DC.                        | 2+      |
| <i>Medicago littoralis</i> Rohde ex Loisel.            | 1       |
| <i>Medicago sativa</i> L.                              | 1       |
| <i>Melissa officinalis</i> L.                          | 1       |
| <i>Mentha spicata</i> L.                               | 1       |
| <i>Mentha x-piperita</i> L.                            | 1       |
| <i>Mentha x-smithiana</i> R.A.Graham                   | 1       |
| <i>Mirabilis jalapa</i> L.                             | 2+      |
| <i>Miscanthus sinensis</i> Anderss.                    | 2+      |
| <i>Moricandia arvensis</i> (L.) DC.                    | 1       |
| <i>Morus alba</i> L.                                   | 2       |
| <i>Morus nigra</i> L.                                  | 1       |
| <i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm.                       | 1       |
| <i>Myriophyllum aquaticum</i> (Velloso) Verdcourt      | 4       |
| <i>Nassella tenuissima</i> (Trin.) Barkworth           | 1       |
| <i>Nepeta cataria</i> L.                               | 1       |
| <i>Nerium oleander</i> L.                              | 1       |
| <i>Nicandra physaloides</i> (L.) Gaertn.               | 1       |
| <i>Nicotiana tabacum</i> L.                            | 1       |
| <i>Nigella hispanica</i> L.                            | 1       |

|                                                               |         |
|---------------------------------------------------------------|---------|
| <i>Nonea erecta</i> Bernh., 1800                              | 1       |
| <i>Oenothera biennis</i> L.                                   | 2       |
| <i>Oenothera glazioviana</i> M. Micheli in C.E.P. Mart.       | 2       |
| <i>Oenothera nuda</i> Rostanski                               | 1       |
| <i>Oenothera parviflora</i> L.                                | 2       |
| <i>Oenothera pycnocarpa</i> Atkinson & Bartlett               | 2       |
| <i>Oenothera speciosa</i> Nutt., 1821                         | 1       |
| <i>Oenothera suaveolens</i> Pers.                             | 1       |
| <i>Oenothera subterminalis</i> Gates                          | 1       |
| <i>Oenothera villosa</i> Thunb. [1792]                        | 2       |
| <i>Oenothera x fallax</i> Renner, 1917                        | 2       |
| <i>Olea europaea</i> L.                                       | 1       |
| <i>Omphalodes verna</i> Moench                                | 1       |
| <i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Miller                       | 1       |
| <i>Opuntia humifusa</i> (Rafin.) Rafin.                       | 2       |
| <i>Orthodontium lineare</i> Schwägr.                          | 2       |
| <i>Oxalis articulata</i> Savigny                              | 2+      |
| <i>Oxalis atropurpurea</i> Hort. ex Jahand. & Maire           | 1       |
| <i>Oxalis corniculata</i> L.                                  | 1       |
| <i>Oxalis dillenii</i> Jacq.                                  | 3       |
| <i>Oxalis fontana</i> Bunge                                   | 3       |
| <i>Oxalis pes-caprae</i> L.                                   | 1       |
| <i>Oxalis purpurea</i> L.                                     | 1       |
| <i>Panicum barbipulvinatum</i> Nash, 1900                     | 2 et 2+ |
| <i>Panicum capillare</i> L.                                   | 4       |
| <i>Panicum dichotomiflorum</i> Michaux                        | 3       |
| <i>Panicum miliaceum</i> L.                                   | 3       |
| <i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kerner) Fritsch             | 4       |
| <i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planchon | 2+      |
| <i>Paspalum dilatatum</i> Poir.                               | 2 et 2+ |
| <i>Paspalum distichum</i> L.                                  | 3       |
| <i>Paulownia tomentosa</i> (Thunb.) Steudel                   | 1       |
| <i>Pentaglottis sempervirens</i> (L.) Tausch ex L.H. Bailey   | 1       |
| <i>Periploca graeca</i> L.                                    | 2+      |
| <i>Petasites pyrenaicus</i> (L.) G. López                     | 2       |
| <i>Petroselinum crispum</i> (Miller) A.W. Hill                | 1       |
| <i>Phacelia tanacetifolia</i> Bentham                         | 1       |
| <i>Phalaris canariensis</i> L.                                | 1       |
| <i>Phedimus spurius</i> (M.Bieb) 't Hart, 1995                | 1       |
| <i>Philadelphus coronarius</i> L.                             | 1       |
| <i>Phlox paniculata</i> L.                                    | 1       |
| <i>Physalis alkekengi</i> L.                                  | 1       |
| <i>Physalis peruviana</i> L., 1763                            | 1       |
| <i>Physalis philadelphica</i> Lam.                            | 1       |
| <i>Phytolacca americana</i> L.                                | 3       |

|                                                               |         |
|---------------------------------------------------------------|---------|
| <i>Picea sitchensis</i> (Bong.) Carrière                      | 1       |
| <i>Pilosella caespitosa</i> (Dumort.) P.D.Sell & C.West, 1967 | 1       |
| <i>Pinus mugo</i> Turra                                       | 1       |
| <i>Pinus pinaster</i> Aiton                                   | 1       |
| <i>Pinus pinea</i> L.                                         | 1       |
| <i>Pinus strobus</i> L.                                       | 1       |
| <i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770            | 2 et 2+ |
| <i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco                     | 1       |
| <i>Persicaria orientalis</i> (L.) Spach, 1841                 | 1       |
| <i>Polypogon maritimus</i> Willd.                             | 1       |
| <i>Pontederia cordata</i> L.                                  | 1       |
| <i>Populus deltoides</i> Marshall                             | 1       |
| <i>Populus nigra</i> L.                                       | 1       |
| <i>Populus trichocarpa</i> Torrey & A. Gray ex Hooker         | 1       |
| <i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th.Wolf, 1904              | 2 et 2+ |
| <i>Potentilla norvegica</i> L.                                | 1       |
| <i>Prunus armeniaca</i> L.                                    | 1       |
| <i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.                                | 1       |
| <i>Prunus cerasus</i> L.                                      | 1       |
| <i>Prunus domestica</i> L.                                    | 1       |
| <i>Prunus dulcis</i> (Miller) D.A. Webb                       | 1       |
| <i>Prunus laurocerasus</i> L.                                 | 2 et 2+ |
| <i>Prunus lusitanica</i> L.                                   | 1       |
| <i>Prunus persica</i> (L.) Batsch                             | 1       |
| <i>Prunus serotina</i> Ehrh.                                  | 2 et 2+ |
| <i>Prunus virginiana</i> L.                                   | 1       |
| <i>Pseudofumaria alba</i> (Miller) Lidén                      | 1       |
| <i>Pseudofumaria lutea</i> (L.) Borckh.                       | 1       |
| <i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirbel) Franco                  | 1       |
| <i>Punica granatum</i> L.                                     | 1       |
| <i>Pyracantha coccinea</i> M.J. Roemer                        | 2 et 2+ |
| <i>Quercus cerris</i> L.                                      | 1       |
| <i>Quercus palustris</i> Munchh.                              | 1       |
| <i>Quercus rubra</i> L.                                       | 2       |
| <i>Raphanus sativus</i> L.                                    | 1       |
| <i>Reynoutria japonica</i> Houtt.                             | 5       |
| <i>Reynoutria sachalinensis</i> (Friedrich Schmidt Petrop.) N | 3       |
| <i>Reynoutria x-bohemica</i> Chrtek & Chrtkova                | 5       |
| <i>Rhus typhina</i> L., 1756                                  | 3       |
| <i>Ribes nigrum</i> L.                                        | 1       |
| <i>Robinia pseudoacacia</i> L.                                | 5       |
| <i>Rorippa austriaca</i> (Crantz) Besser                      | 2       |
| <i>Rosa multiflora</i> Thunb.                                 | 1       |
| <i>Rosa rugosa</i> Thunb.                                     | 2+      |
| <i>Rubia tinctorum</i> L.                                     | 1       |

|                                                              |         |
|--------------------------------------------------------------|---------|
| Rubus laciniatus (Weston) Willd.                             | 1       |
| Rudbeckia hirta L.                                           | 1       |
| Rumex cristatus DC.                                          | 2       |
| Rumex patientia L.                                           | 2 et 2+ |
| Rumex thyrsoflorus Fingerh.                                  | 2       |
| Ruta chalepensis L.                                          | 1       |
| Ruta graveolens L.                                           | 1       |
| Sagittaria latifolia Willd.                                  | 2+      |
| Salix babylonica L.                                          | 1       |
| Salvia officinalis L.                                        | 1       |
| Salvia sclarea L.                                            | 1       |
| Salvia verticillata L., 1753                                 | 1       |
| Sarracenia purpurea L.                                       | 1       |
| Satureja hortensis L.                                        | 1       |
| Scabiosa ochroleuca L., 1753                                 | 1       |
| Schoenoplectus litoralis (Schrader) Palla                    | 1       |
| Scirpus pendulus Muhl.                                       | 1       |
| Scrophularia vernalis L.                                     | 1       |
| Scutellaria altissima L.                                     | 1       |
| Secale cereale L.                                            | 1       |
| Sedum sarmentosum Bunge, 1835                                | 1       |
| Senecio inaequidens DC.                                      | 4       |
| Senecio squalidus L.                                         | 1       |
| Sequoia sempervirens (D. Don) Endl.                          | 1       |
| Setaria adhaerens (Forssk†) Chiov.                           | 1       |
| Silene coronaria (L.) Clairv.                                | 1       |
| Sinapis alba L.                                              | 1       |
| Sisymbrium altissimum L.                                     | 1       |
| Sisyrinchium angustifolium Miller                            | 1       |
| Sisyrinchium montanum E.L. Greene                            | 1       |
| Solanum chenopodioides Lam.                                  | 2+      |
| Solanum physalifolium Rusby                                  | 1       |
| Solanum pseudocapsicum L.                                    | 1       |
| Solanum tuberosum L.                                         | 1       |
| Solidago canadensis L.                                       | 4       |
| Solidago gigantea Aiton                                      | 5       |
| Sorghum bicolor (L.) Moench                                  | 1       |
| Sorghum halepense (L.) Pers.                                 | 3       |
| Spiraea alba Duroi                                           | 1       |
| Spiraea chamaedryfolia L.                                    | 1       |
| Spiraea douglasii gr. (incl. S. douglasii et S. salicifolia) | 2       |
| Spiraea japonica L. fil.                                     | 2+      |
| Sporobolus indicus (L.) R. Br.                               | 3       |
| Sporobolus neglectus Nash                                    | 1       |
| Sporobolus vaginiflorus (Torr.) Wood                         | 2+      |



|                                                                                                                              |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <i>Staphylea pinnata</i> L.                                                                                                  | 1       |
| <i>Sternbergia lutea</i> (L.) Ker-Gawler ex Sprengel                                                                         | 1       |
| <i>Symphoricarpos alba</i> (L.) S.F. Blake                                                                                   | 2       |
| <i>Symphyotrichum novae-angliae</i> (L.) G.L.Nesom, 1995                                                                     | 2+      |
| <i>Symphyotrichum</i> gr. <i>novi-belgii</i> (inclus <i>S. lanceolatum</i> , <i>S. novi-belgii</i> et <i>S. x salignum</i> ) | 5       |
| <i>Symphyotrichum subulatum</i> (Michx.) G.L.Nesom, 1995                                                                     | 2 et 2+ |
| <i>Symphytum asperum</i> Lepechin                                                                                            | 1       |
| <i>Symphytum x-uplandicum</i> Nyman                                                                                          | 3       |
| <i>Syringa vulgaris</i> L.                                                                                                   | 1       |
| <i>Tagetes patula</i> L.                                                                                                     | 1       |
| <i>Tamarix gallica</i> L.                                                                                                    | 1       |
| <i>Tanacetum cinerariifolium</i> (Trev.) Schultz Bip.                                                                        | 1       |
| <i>Taxodium distichum</i> (L.) L.C.M. Richard                                                                                | 1       |
| <i>Telekia speciosa</i> (Schreber) Baumg.                                                                                    | 1       |
| <i>Thuja occidentalis</i> L.                                                                                                 | 1       |
| <i>Thuja plicata</i> D. Don ex Lamb.                                                                                         | 1       |
| <i>Tilia tomentosa</i> Moench                                                                                                | 1       |
| <i>Trifolium hybridum</i> L.                                                                                                 | 1       |
| <i>Triticum aestivum</i> L.                                                                                                  | 1       |
| <i>Triticum durum</i> Desf.                                                                                                  | 1       |
| <i>Triticum turgidum</i> L., 1753                                                                                            | 1       |
| <i>Tulipa clusiana</i> DC.                                                                                                   | 1       |
| <i>Vallisneria spiralis</i> L.                                                                                               | 4       |
| <i>Verbena bonariensis</i> L.                                                                                                | 2       |
| <i>Veronica filiformis</i> Sm.                                                                                               | 2 et 2+ |
| <i>Veronica longifolia</i> L.                                                                                                | 1       |
| <i>Veronica peregrina</i> L.                                                                                                 | 2 et 2+ |
| <i>Veronica persica</i> Poiret                                                                                               | 1       |
| <i>Vicia benghalensis</i> L.                                                                                                 | 1       |
| <i>Vicia sativa</i> groupe                                                                                                   | 1       |
| <i>Vinca major</i> L.                                                                                                        | 2       |
| <i>Viola x wittrockiana</i> Gams ex Kappert, 1932                                                                            | 1       |
| <i>Vitis berlandieri</i> Planchon                                                                                            | 1       |
| <i>Vitis</i> gr. <i>riparia</i> (inclus <i>V. rupestris</i> et <i>V. riparia x rupestris</i> )                               | 4       |
| <i>Vitis labrusca</i> L.                                                                                                     | 1       |
| <i>Vitis vinifera</i> L.                                                                                                     | 1       |
| <i>Vulpia fasciculata</i> (Forssk†) Fritsch                                                                                  | 1       |
| <i>Wisteria sinensis</i> (Sims) Sweet                                                                                        | 1       |
| <i>Xanthium orientale</i> L.                                                                                                 | 4       |
| <i>Xanthium spinosum</i> L.                                                                                                  | 2+      |
| <i>Yucca filamentosa</i> L.                                                                                                  | 1       |

**Annexe 2** : Tableau récapitulatif des espèces exotiques envahissantes de Rhône-Alpes

| Espèce                                                           | Rareté en Rhône-Alpes | Cotation de Lavergne | Echelle de Weber | Cotation EPPO | Milieu principal colonisé |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------|---------------|---------------------------|
| <i>Acer negundo</i> L.                                           | PC                    | 4                    | 34               | Envahissant   | 9a                        |
| <i>Achillea crithmifolia</i> Waldst. & Kit.                      | R                     | 4                    | 25               | Envahissant   | 5a                        |
| <i>Acorus calamus</i> L.                                         | R                     | 2+                   | 28               | Préocc. min.  | 2b                        |
| <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle                       | AC                    | 4                    | 33               | Envahissant   | 5a                        |
| <i>Amaranthus albus</i> L.                                       | AR                    | 2+                   | 17               | Préocc. min.  | 5a                        |
| <i>Amaranthus deflexus</i> L.                                    | R                     | 2 et 2+              | 21               | Observation   | 5a                        |
| <i>Amaranthus hybridus</i> L.                                    | AC                    | 3                    | 23               | Observation   | 5a                        |
| <i>Amaranthus retroflexus</i> L.                                 | AC                    | 3                    | 23               | Préocc. min.  | 5a                        |
| <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.                                | C                     | 5                    | 28               | Envahissant   | 5a                        |
| <i>Ambrosia trifida</i> L.                                       | RR                    | 2                    | 22               | Préocc. min.  | 5a                        |
| <i>Amorpha fruticosa</i> L.                                      | R                     | 4                    | 29               | Observation   | 5a                        |
| <i>Artemisia annua</i> L.                                        | AR                    | 4                    | 23               | Envahissant   | 5a                        |
| <i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte                             | AC                    | 4                    | 32               | Observation   | 5a                        |
| <i>Asclepias syriaca</i> L.                                      | R                     | 2 et 2+              | 30               | Observation   | 5a                        |
| <i>Aurinia saxatilis</i> (L.) Desv.                              | R                     | 2                    | 13               | Préocc. min.  | 5a                        |
| <i>Azolla filiculoides</i> Lam.                                  | R                     | 4                    | 32               | Observation   | 1a                        |
| <i>Bidens connata</i> Muhlenb. ex Willd.                         | R                     | 2 et 2+              | 26               | Préocc. min.  | 2a                        |
| <i>Bidens frondosa</i> L.                                        | PC                    | 4                    | 30               | Observation   | 2a                        |
| <i>Bothriochloa barbinodis</i> (Lag.) Herter                     | R                     | 2 et 2+              | 20               | Préocc. min.  | 5a                        |
| <i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub                          | PC                    | 3                    | 25               | Observation   | 5a                        |
| <i>Bromus catharticus</i> Vahl                                   | PC                    | 3                    | 20               | Observation   | 5a                        |
| <i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.                        | R                     | 2                    | 28               | Préocc. min.  | 2a                        |
| <i>Buddleja davidii</i> Franch.                                  | C                     | 5                    | 36               | Envahissant   | 5a                        |
| <i>Bunias orientalis</i> L.                                      | PC                    | 4                    | 11               | Observation   | 5a                        |
| <i>Campylopus introflexus</i> (Hedw.) Brid.                      | AR                    | 5                    | Non côté         | Observation   | 8a                        |
| <i>Cedrus atlantica</i> (Manetti ex Endl.) Carrière              | R                     | 2 et 2+              | 22               | Préocc. min.  | 9b                        |
| <i>Cerastium tomentosum</i> L.                                   | AR                    | 2                    | 19               | Préocc. min.  | 5a                        |
| <i>Ceratochloa sitchensis</i> (Trin.) Cope & Ryves               | R                     | 2                    | 19               | Préocc. min.  | 5a                        |
| <i>Cercis siliquastrum</i> L.                                    | R                     | 2                    | 18               | Préocc. min.  | 5a                        |
| <i>Commelina communis</i> L.                                     | RR                    | 2                    | 16               | Préocc. min.  | 2a                        |
| <i>Cornus sericea</i> L.                                         | RR                    | 2+                   | 24               | Préocc. min.  | 5a                        |
| <i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn. | R                     | 2 et 2+              | 30               | Préocc. min.  | 5a                        |
| <i>Cotoneaster dammeri</i> C.K.Schneid.                          | RR                    | 2+                   | 27               | Préocc. min.  | 5a                        |
| <i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.                           | AR                    | 2+                   | 25               | Préocc. min.  | 5a                        |
| <i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne                          | RR                    | 2 et 2+              | 27               | Préocc. min.  | 1a                        |
| <i>Crepis bursifolia</i> L.                                      | R                     | 2 et 2+              | 21               | Préocc. min.  | 5a                        |
| <i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.                                 | AC                    | 3                    | 17               | Préocc. min.  | 7b                        |
| <i>Cuscuta campestris</i> Yunck.                                 | R                     | 2 et 2+              | 24               | Préocc. min.  | 5a                        |
| <i>Cyperus eragrostis</i> Lam.                                   | R                     | 4                    | 30               | Envahissant   | 2b                        |

|                                                               |    |         |    |              |    |
|---------------------------------------------------------------|----|---------|----|--------------|----|
| <i>Cyperus esculentus</i> L.                                  | RR | 3       | 32 | Observation  | 5a |
| <i>Cytisus striatus</i> (Hill) Rothm.                         | RR | 2 et 2+ | 21 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Datura stramonium</i> L.                                   | PC | 3       | 27 | Observation  | 5a |
| <i>Dysphania ambrosioides</i> (L.)<br>Mosyakin & Clemants     | R  | 2 et 2+ | 22 | Préocc. min. | 5b |
| <i>Echinochloa muricata</i> (P.Beauv.)<br>Fernald             | RR | 2 et 2+ | 26 | Préocc. min. | 2a |
| <i>Egeria densa</i> Planch.                                   | RR | 3       | 34 | Observation  | 1a |
| <i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms                     | RR | 2+      | 26 | Préocc. min. | 1a |
| <i>Elaeagnus angustifolia</i> L.                              | R  | 2+      | 14 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.                           | R  | 2 et 2+ | 18 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Eleusine tristachya</i> (Lam.) Lam.                        | RR | 2       | 18 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Elodea canadensis</i> Michx.                               | AR | 3       | 34 | Observation  | 1a |
| <i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John                   | AR | 4       | 34 | Envahissant  | 1a |
| <i>Epilobium ciliatum</i> Raf.                                | PC | 2 et 2+ | 28 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Eragrostis cilianensis</i> (All.) Vignolo ex<br>Janch.     | R  | 2 et 2+ | 21 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees                    | R  | 2 et 2+ | 19 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Eragrostis virescens</i> C.Presl                           | RR | 2 et 2+ | 16 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.                             | C  | 4       | 30 | Observation  | 5a |
| <i>Erigeron canadensis</i> L. (b.)                            | C  | 4       | 30 | Observation  | 5a |
| <i>Erigeron floribundus</i> (Kunth) Sch.Bip.,<br>1865         | RR | 2+      | 19 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Erigeron karvinskianus</i> DC.                             | RR | 2       | 23 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Erigeron sumatrensis</i> Retz. (b.)                        | AC | 4       | 28 | Observation  | 5a |
| <i>Erythranthe guttata</i> (Fisch. ex DC.)<br>G.L.Nesom, 2012 | R  | 2 et 2+ | 27 | Préocc. min. | 2b |
| <i>Eschscholzia californica</i> Cham.                         | R  | 2+      | 17 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Euphorbia maculata</i> L.                                  | PC | 3       | 22 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Euphorbia nutans</i> Lag.                                  | R  | 2       | 20 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Euphorbia prostrata</i> Aiton                              | AR | 3       | 20 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Euphorbia serpens</i> Kunth                                | RR | 2 et 2+ | 17 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Fallopia baldschuanica</i> (Regel) Holub                   | R  | 2 et 2+ | 20 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Galega officinalis</i> L.                                  | AR | 4       | 24 | Observation  | 5a |
| <i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pavon                   | PC | 3       | 21 | Observation  | 5a |
| <i>Gleditsia triacanthos</i> L.                               | R  | 3       | 24 | Observation  | 5a |
| <i>Glyceria striata</i> (Lam.) A.S. Hitchc.                   | RR | 3       | 31 | Observation  | 2a |
| <i>Helianthus tuberosus</i> L.                                | AR | 4       | 32 | Observation  | 5a |
| <i>Helianthus x-laetiflorus</i> Pers.                         | R  | 2+      | 29 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L.                             | R  | 2       | 16 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier<br>& Levier           | R  | 4       | 25 | Envahissant  | 5a |
| <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L. fil.                      | RR | 2 et 2+ | 32 | Préocc. min. | 2b |
| <i>Impatiens balfourii</i> Hooker fil.                        | PC | 4       | 25 | Observation  | 5a |
| <i>Impatiens capensis</i> Meerb.                              | R  | 3       | 23 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Impatiens glandulifera</i> Royle                           | AC | 4       | 29 | Envahissant  | 5b |
| <i>Impatiens parviflora</i> DC.                               | AR | 4       | 23 | Observation  | 5b |
| <i>Juglans nigra</i> L.                                       | R  | 2       | 27 | Préocc. min. | 9a |

|                                                               |    |         |          |              |    |
|---------------------------------------------------------------|----|---------|----------|--------------|----|
| <i>Juncus tenuis</i> Willd.                                   | AC | 3       | 23       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Lagarosiphon major</i> (Ridley) Moss                       | RR | 2+      | 33       | Préocc. min. | 1a |
| <i>Lapsana communis</i> L. (subsp. <i>intermedia</i> )        | AC | 2 et 2+ | 15       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Lemna minuta</i> H.B.K.                                    | AR | 4       | 28       | Observation  | 1a |
| <i>Lepidium didymum</i> L.                                    | R  | 2+      | 21       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Lepidium virginicum</i> L.                                 | PC | 2       | 21       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Ligustrum lucidum</i> Aiton fil.                           | RR | 2 et 2+ | 21       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell                           | R  | 4       | 25       | Observation  | 2b |
| <i>Lonicera japonica</i> Thunb.                               | R  | 2 et 2+ | 29       | Préocc. min. | 8b |
| <i>Ludwigia grandiflora</i> (Michaux) Greuter & Burdet        | R  | 5       | 35       | Envahissant  | 1a |
| <i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. Raven                  | R  | 5       | 35       | Envahissant  | 1a |
| <i>Lunaria annua</i> L.                                       | PC | 2+      | 18       | Préocc. min. | 9b |
| <i>Lupinus x-regalis</i> Bergmans                             | R  | 2 et 2+ | 18       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Lycium barbarum</i> L.                                     | RR | 2 et 2+ | 29       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Matricaria discoidea</i> DC.                               | AC | 2+      | 14       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Mirabilis jalapa</i> L.                                    | RR | 2+      | 13       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Miscanthus sinensis</i> Anderss.                           | RR | 2+      | 33       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Morus alba</i> L.                                          | AR | 2       | 27       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Myriophyllum aquaticum</i> (Velloso) Verdcourt             | RR | 4       | 32       | Envahissant  | 1a |
| <i>Oenothera biennis</i> L.                                   | AR | 2       | 19       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Oenothera glazioviana</i> M. Micheli in C.E.P. Mart.       | AR | 2       | 24       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Oenothera parviflora</i> L.                                | R  | 2       | 20       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Oenothera pycnocarpa</i> Atkinson & Bartlett               | R  | 2       | 21       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Oenothera villosa</i> Thunb. [1792]                        | RR | 2       | 21       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Oenothera x fallax</i> Renner, 1917                        | R  | 2       | 20       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Opuntia humifusa</i> (Rafin.) Rafin.                       | R  | 2       | 24       | Préocc. min. | 4a |
| <i>Orthodontium lineare</i> Schwägr.                          | RR | 2       | Non coté | Préocc. min. | 4a |
| <i>Oxalis articulata</i> Savigny                              | R  | 2+      | 16       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Oxalis dillenii</i> Jacq.                                  | R  | 3       | 15       | Observation  | 5a |
| <i>Oxalis fontana</i> Bunge                                   | AC | 3       | 17       | Observation  | 5a |
| <i>Panicum barbipulvinatum</i> Nash, 1900                     | RR | 2 et 2+ | 26       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Panicum capillare</i> L.                                   | AC | 4       | 30       | Observation  | 5a |
| <i>Panicum dichotomiflorum</i> Michaux                        | PC | 3       | 28       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Panicum miliaceum</i> L.                                   | R  | 3       | 20       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kerner) Fritsch             | C  | 4       | 34       | Envahissant  | 5a |
| <i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planchon | RR | 2+      | 27       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Paspalum dilatatum</i> Poir.                               | R  | 2 et 2+ | 21       | Préocc. min. | 5a |
| <i>Paspalum distichum</i> L.                                  | R  | 3       | 30       | Observation  | 5a |
| <i>Periploca graeca</i> L.                                    | RR | 2+      | 24       | Préocc. min. | 9a |
| <i>Petasites pyrenaicus</i> (L.) G. Løpez                     | R  | 2       | 16       | Préocc. min. | 9b |
| <i>Phytolacca americana</i> L.                                | PC | 3       | 30       | Observation  | 9b |

|                                                                                                                              |    |         |    |              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|----|--------------|----|
| <i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770                                                                           | PC | 2 et 2+ | 20 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th.Wolf, 1904                                                                             | AR | 2 et 2+ | 24 | Préocc. min. | 9a |
| <i>Prunus laurocerasus</i> L.                                                                                                | PC | 2 et 2+ | 28 | Observation  | 9b |
| <i>Prunus serotina</i> Ehrh.                                                                                                 | RR | 2 et 2+ | 32 | Préocc. min. | 9b |
| <i>Pyracantha coccinea</i> M.J. Roemer                                                                                       | AR | 2 et 2+ | 22 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Quercus rubra</i> L.                                                                                                      | AR | 2       | 28 | Observation  | 9b |
| <i>Reynoutria japonica</i> Houtt.                                                                                            | AR | 5       | 32 | Envahissant  | 5a |
| <i>Reynoutria sachalinensis</i> (Friedrich Schmidt Petrop.) N                                                                | R  | 3       | 30 | Observation  | 5a |
| <i>Reynoutria x-bohemica</i> Chrtek & Chrtkova                                                                               | AC | 5       | 32 | Envahissant  | 5a |
| <i>Rhus typhina</i> L., 1756                                                                                                 | R  | 3       | 31 | Observation  | 5a |
| <i>Robinia pseudoacacia</i> L.                                                                                               | C  | 5       | 31 | Envahissant  | 9b |
| <i>Rorippa austriaca</i> (Crantz) Besser                                                                                     | RR | 2       | 27 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Rosa rugosa</i> Thunb.                                                                                                    | RR | 2+      | 20 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Rumex cristatus</i> DC.                                                                                                   | R  | 2       | 26 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Rumex patientia</i> L.                                                                                                    | R  | 2 et 2+ | 23 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Rumex thyrsoiflorus</i> Fingerh.                                                                                          | RR | 2       | 25 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Sagittaria latifolia</i> Willd.                                                                                           | RR | 2+      | 34 | Préocc. min. | 2b |
| <i>Senecio inaequidens</i> DC.                                                                                               | PC | 4       | 29 | Envahissant  | 5a |
| <i>Solanum chenopodioides</i> Lam.                                                                                           | R  | 2+      | 23 | Préocc. min. | 2a |
| <i>Solidago canadensis</i> L.                                                                                                | PC | 4       | 37 | Observation  | 5b |
| <i>Solidago gigantea</i> Aiton                                                                                               | C  | 5       | 36 | Envahissant  | 5b |
| <i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.                                                                                          | PC | 3       | 25 | Observation  | 5a |
| <i>Spiraea douglasii</i> gr. (incl. <i>S. douglasii</i> et <i>S. salicifolia</i> )                                           | RR | 2       | 31 | Préocc. min. | 8b |
| <i>Spiraea japonica</i> L. fil.                                                                                              | RR | 2+      | 18 | Préocc. min. | 8b |
| <i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br.                                                                                        | AR | 3       | 21 | Observation  | 5a |
| <i>Sporobolus vaginiflorus</i> (Torr.) Wood                                                                                  | AR | 2+      | 12 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Symphoricarpos alba</i> (L.) S.F. Blake                                                                                   | R  | 2       | 29 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Symphyotrichum</i> gr. <i>novi-belgii</i> (inclus <i>S. lanceolatum</i> , <i>S. novi-belgii</i> et <i>S. x salignum</i> ) | PC | 5       | 38 | Envahissant  | 5a |
| <i>Symphyotrichum novae-angliae</i> (L.) G.L.Nesom, 1995                                                                     | R  | 2+      | 30 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Symphyotrichum subulatum</i> (Michx.) G.L.Nesom, 1995                                                                     | R  | 2 et 2+ | 24 | Observation  | 5a |
| <i>Symphytum x-uplandicum</i> Nyman                                                                                          | R  | 3       | 20 | Observation  | 5a |
| <i>Vallisneria spiralis</i> L.                                                                                               | R  | 4       | 34 | Envahissant  | 1a |
| <i>Verbena bonariensis</i> L.                                                                                                | RR | 2       | 21 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Veronica filiformis</i> Sm.                                                                                               | R  | 2 et 2+ | 19 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Veronica peregrina</i> L.                                                                                                 | R  | 2 et 2+ | 15 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Vinca major</i> L.                                                                                                        | AR | 2       | 16 | Préocc. min. | 5a |
| <i>Vitis</i> gr. <i>riparia</i> (inclus <i>V. rupestris</i> et <i>V. riparia x rupestris</i> )                               | RR | 4       | 27 | Observation  | 5a |
| <i>Xanthium orientale</i> L.                                                                                                 | RR | 4       | 24 | Observation  | 2a |
| <i>Xanthium spinosum</i> L.                                                                                                  | R  | 2+      | 20 | Préocc. min. | 2a |