

# *Cortaderia selloana* (Schultes & Schultes fil.) Ascherson & Graebner.

## L'Herbe de la pampa

Plantae, Spermatophytes, Angiospermes, Monocotylédones, Poales, Poaceae

### Synonymes :

*Arundo dioica* Speg.  
*Arundo selloana* Schultes & Schultes f.  
*Cortaderia argentea* (Nees) Stapf  
*Cortaderia dioica* Speg.  
*Cortaderia rudiusscula* Stapf  
*Gynerium argenteum* Nees  
*Gynerium purpureum* Carrière  
*Mooreea argentea* (Nees) Lem.

Fiche réalisée par la Fédération des  
Conservatoires botaniques nationaux



© Arnoux JC CBN Méditerranéen de Porquerolles

## Description générale

Plante herbacée vivace formant des touffes hautes de 4m et larges de 2m. Elle possède de très nombreuses feuilles linéaires de couleur glauque à base jaune pâle, retombantes, arquées, à bords coupants, d'environ 2 m. Ligule remplacée par des poils courts. Les fleurs sont regroupées en inflorescences formant de grands panicules blanchâtres d'aspect duveteux, pouvant atteindre 1 m. Ces panicules sont plus larges et plus denses sur les pieds femelles. La fructification donne des petits fruits appelés caryopses.

## Biologie/Écologie

### Reproduction

Plante gynodioïque (pied hermaphrodite et pied femelle) à floraison estivale (août-septembre) et pollinisation anémophile

**Reproduction sexuée :** Vers la fin du mois d'août, les fleurs de l'Herbe de la pampa sont pollinisées par le vent. Au début de l'automne, la plante produit une très grande quantité de graines (environ 10 millions par pieds) dont les ovules peuvent évoluer presque toutes en graines viables. Les semis se développent au printemps et ont besoin d'humidité, de lumière et d'un substrat sableux. En France, il a été montré que l'Herbe de la pampa est vendue en France sous la forme de "la plante type" (syn. "espèce") et d'une douzaine de « cultivars » (syn. "variétés horticoles") comme par exemple *Cortaderia selloana pumila*. la "plante type" et le cultivar *rosea* sont très largement produits par semis et peuvent donc être assimilés à deux « populations horticoles » présentant une certaine diversité génétique, composées chacune d'individus mâles et femelles, et ayant donc de fortes potentialités de production de graines à partir des plantations et donc de dissémination (Charpentier et al. 2006).

**Reproduction asexuée :** Bossard et al. (2000) décrivent une reproduction végétative possible par des fragments de la plante quand les conditions d'humidité sont adéquates. Cependant, ce mode de reproduction a été très peu observé.

### Mode de propagation

Les graines sont disséminées par le vent dans un rayon de plus de 25 km et plus rarement par l'eau ou les véhicules automobiles. Il a été montré en Région Méditerranéenne que les vents forts, orientés « nord », conditionnent les patrons de dissémination des graines de la plante sur des distances relativement courtes (1 à 20 m), alors qu'aucune différence significative d'orientation des vents n'a été trouvée pour des distances de 30 m ou plus. Ceci serait dû à la baisse de capacité des graines à rester dans l'air.

### Risque de prolifération

**Risque élevé  
(35 points)**

## Prédateurs connus/herbivores

L'Herbe de la pampa est un bon fourrage pour le bétail. Elle semble être sensible à certaines communautés de mammifères herbivores (lapins, cerf mulet, gaufre de Botta) (Lambrinos 2002).

## Exigences d'habitat

Dans son aire de répartition naturelle, en Amérique du Sud, l'Herbe de la pampa pousse sur des sols assez humides et en bordure de rivière. En Argentine et au Brésil, elle se développe le long des ruisseaux et dans des zones basses humides. L'Herbe de la pampa préfère les terrains fertiles et bien drainés. Elle aime les zones pleinement ensoleillées et en présence d'eau. Elle peut supporter des conditions sévères de sécheresse en raison de son appareil racinaire profond. Une fois installée, elle supporte une très large gamme de conditions de sol et d'humidité et tolère les conditions salines. Elle peut résister jusqu'à  $-20^{\circ}\text{C}$ .

## Distribution

### Origine géographique

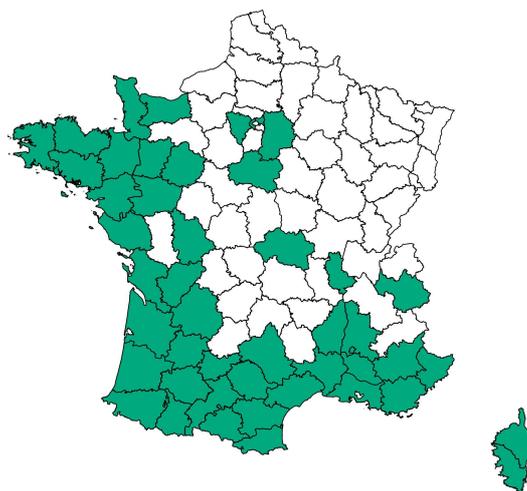
Amérique du sud (Chili, Brésil, Argentine)

### Modalités d'apparition

La plante a d'abord été introduite en Europe par un horticulteur écossais entre 1775 et 1862. Elle a été introduite en France à partir de graines collectées en Equateur et a été cultivée au Jardin des Plantes de Montpellier en 1857. Sa production commerciale a commencé en 1874 (Bossard et al. 2000).

### Distribution en France

Elle se distribue essentiellement sur les côtes méditerranéennes et atlantiques. Elle atteint actuellement les côtes bretonnes.



Carte de présence de *Cortaderia selloana* (Schultes & Schultes fil.) Ascherson & Graebner. sur le territoire national  
Source: Réseau des CBN, décembre 2009

## Distribution en Europe

Elle est présente en Europe du sud (Espagne, Italie) et du sud-est (Turquie), mais aussi en Europe du nord (Royaume-Uni, Irlande).

## Habitat(s) colonisé(s)

Elle se propage en bordure de nombreux types d'habitats : zones humides, milieux sableux (dunes, arrière plage, îlots), pelouses, falaises, formations forestières ou arbustives mais aussi dans des habitats perturbés (digues, talus, chemins, friches, remblais, bords de voies ferrées).

## Usages actuels

**Ornement** : Espèce largement commercialisée (pépinière, internet) à destination des jardiniers pour ses qualités ornementales (croissance rapide et rusticité) comme plante à massif, pour les points d'eau, pour animer les pelouses.

**Aménagement** : Espèce plantée pour aménager de nombreux jardins publics mais aussi pour stabiliser les sols.

**Médical** : Non documenté.

**Autres usages** : Non documenté

## Impacts sur la biodiversité

L'Herbe de la pampa est une espèce très compétitrice capable de former des peuplements monospécifiques qui ont un effet :

### Sur le fonctionnement des écosystèmes

- Diminution de la teneur total en azote et augmentation du rapport carbone/azote dans les sites envahis par l'Herbe de la pampa (Domènech et al. 2006).
- Augmentation des risques d'incendies due à l'accumulation des feuilles sèches et des tiges fleuries qui sont hautement inflammables (Bossard et al. 2000). La plante est capable de repousser après un incendie (Blood 2001).

### Sur la structure des communautés végétales en place

- Augmentation de la structure verticale de la végétation dans les sites envahis (Domènech et al. 2006).

### Sur la composition des communautés végétales en place

- Diminution de la richesse et de la diversité spécifique, de la richesse en familles botaniques, de la richesse en types biologiques ainsi que la composition spécifique et le recouvrement dans les sites envahis (seulement 44% de similarité entre site non envahi et site envahi) (Domènech et al. 2006).

### Sur les interactions avec les espèces indigènes animales et végétales

- Dans les premiers stades, l'Herbe de la pampa n'est pas plus compétitive que les espèces indigènes qui coexistent dans le milieu. Cependant, la plante semble être plus résistante au stress hydrique par rapport aux espèces indigènes en période de sécheresse car elle maximise son absorption d'eau et minimise les pertes d'eau (Domènech & Vilà 2008).

### Sur les espèces/habitats à fort enjeux de conservation

- Non documenté.

## Autres impacts

**Impact sur la santé:** Les feuilles de l'Herbe de la pampa sont des feuilles très coupantes provoquant des blessures cutanées superficielles qui ont tendance à s'enflammer (Blood 2001). Les pollens des fleurs peuvent provoquer des allergies en été.

**Impact sur les usages :** l'Herbe de la pampa diminue la qualité des pâturages et ses feuilles très coupantes provoquent des blessures sur le bétail.

**Impact économique :** Non documenté.

## Espèces proches à risque

*Cortaderia jubata* Lem. (pas encore présente sur le territoire)

## Gestion

### Arrachage manuel :

- Extraction de la plante du sol. Méthode non applicable du fait des feuilles très coupantes de la plante.

**Mécanique :** La stratégie conseillée est d'éliminer les plantes les plus grosses en premier et de réduire ensuite les potentialités de dispersion des graines.

- Les plants doivent être arrachés en prenant soin d'éliminer toutes les racines. Les plantes assez petites peuvent être tractées par une corde ou une chaîne tandis que les gros plants doivent être arrachés à l'aide d'un tracto-pelle. Cependant, cette technique peut s'avérer inefficace car la perturbation du sol engendré par ces travaux peut également favoriser la reconquête de la plante. A défaut d'intervention mécanique, un traitement préventif peut être appliqué en coupant les panicules avant la dissémination des graines pour éviter leur propagation. L'Herbe de la pampa n'est pas affectée par des coupes répétées qui ne diminuent en rien la production de feuille ou de tiges florales l'année suivante. Des bâches en plastique peuvent être également utilisées afin d'éviter la reprise des touffes préalablement coupées et la germination des graines. Technique valable qu'à petite échelle.

### Chimique :

- Traitements phytocides à base de substances rémanentes (glyphosphates). Ils sont utilisés parfois en complément d'autres méthodes de contrôle (coupe, arrachage, gyrobroyage, brûlage,...). Ces traitements chimiques sont appliqués sur les repousses.

### Biologique/Écologique :

- Par pâturage bovin. Utilisé en Nouvelle Zélande dans les plantations forestières. Les bovins contrôlent au moins partiellement le développement des jeunes plants mais le pâturage peut vite se révéler limité en fonction de l'accessibilité ou de la configuration du site.

## Références, liens et bibliographie

### Articles:

- Domènech R., Vilà M., Pino J., Gesti J. 2005. Historical land-use legacy and *Cortaderia selloana* invasion in the Mediterranean region. *Global Change Biology* 11: 1054-1064.

- Domènech R., Vilà M., Gesti J., Serrasolseset I. 2006. Neighbourhood association of *Cortaderia selloana* invasion, soil properties and plant community structure in Mediterranean coastal grasslands. *Acta Oecologica* 29: 171-177.
- Domènech R., Vilà M. 2008. Response of the invader *Cortaderia selloana* and two coexisting natives to competition and water stress. *Biological Invasions* 10: 903-912.
- Lambrinos J.G. 2002. The variable invasive success of *Cortaderia* species in a complex landscape: *Ecology* 83: 518-529.
- Saura-Mas S., Lloret F. 2005. Wind effects on dispersal patterns of the invasive alien *Cortaderia selloana* in Mediterranean wetlands. *Acta Oecologica* 27: 129-133.

### **Ouvrages/Chapitres d'ouvrage:**

- Blood K. 2001. *Environmental weeds: A field guide for SE Australia*. C.H. Jerram & Associates.
- Bossard C.C., Randall J.M., Houshy M.C., 2000. *Invasive plants of California's Wildlands*. University of California, Berkeley. In: Domènech, R., M. Vilà, Gesti J., Serrasolseset I. 2006. Neighbourhood association of *Cortaderia selloana* invasion, soil properties and plant community structure in Mediterranean coastal grasslands. *Acta Oecologica* 29: 171-177.
- Muller S. (coordinateur). 2004 - *Plantes invasives en France: état des connaissances et propositions d'actions*. Collections Patrimoines Naturels (Vol. 62), Publications Scientifiques du Muséum national d'histoire naturelle, Paris. 168 pp.
- Weber E. 2003. *Invasive plant species of the world: a reference guide to environmental weeds*. CABI Publishing, Cambridge, Massachusetts. 548 pp.

### **Publications électroniques/Sites internet:**

- Agence Méditerranéenne de l'Environnement, Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, 2003 - Plantes envahissantes de la région méditerranéenne. Agence Méditerranéenne de l'Environnement. Agence Régionale Pour l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur. [en ligne]. Disponible sur: <http://www.ame-lr.org/publications/espaces/plantesenvahissantes/pdf/plantesenvahissantes.pdf>.  
Date d'accès: 13/10/2009.
- Charpentier A., Thompson J., Claeys-Mekdade C., Picon B., Thibaut M. 2006. Invasion de plantes ornementales : modalités d'introduction et mécanismes biologiques déclenchant l'invasion de *Baccharis halimifolia* et *Cortaderia selloana*. Invasions Biologiques - Colloque de Restitution. Moliets (Landes), pp 151-156.
- DAISIE European Invasive Alien Species Gateway, 2008 - *Fallopia japonica*. [on line] - From: <http://www.europe-aliens.org/>.  
Date of access: 13/10/2009.
- GISD Global Invasive Species Database – *Cortaderia selloana*. [on line] - From: Online Global Invasive Species Database <http://www.issg.org/database/species/>  
Date of access: 13/10/2009.