

BARBON ANDROPOGON

Bothriochloa barbinodis (Lag.) Herter - Poaceae

Espèce originaire d'Amérique tropicale et subtropicale, elle montre une colonisation exponentielle depuis les années 2000 surtout dans le Sud-Ouest de la France. D'abord apparue dans l'Hérault dans les années 1960, son introduction serait probablement due aux activités de l'industrie lainière. Elle se propage principalement le long des axes routiers et peut parfois former des peuplements denses en quelques années. Actuellement classée comme une espèce non envahissante sur le territoire de l'Isère, elle pourrait faire partie des espèces émergentes à surveiller dans les années à venir.

DESCRIPTION

- **Fleurs/inflorescence** : Panicules de plusieurs épis gris-argenté, compacts en forme de pinceau de 4 à 13 cm s'écartant à la fructification. Les épillets sont disposés par paires sur les épis, l'un est sessile et fertile, l'autre pédicellé et stérile. Forte pilosité sur le rachis et les pédicelles.
- **Fruits** : Caryopses.
- **Feuilles** : Couleur vert bleuté devenant jaune à rougeâtre en séchant. Glabres sauf près de la ligule, fines (6-8 mm) et longues de 20 à 30 cm.
- **Tige** : Plus de dix chaumes dressés, rougeâtres, à noeuds poilus (> 2 mm).
- **Organes souterrains** : Racines denses et fibreuses mesurant 30 cm à 1,20 m.
- **Type biologique** : Vivace herbacée (hémicryptophyte cespiteuse)
- **Taille** : 30 à 120 cm
- **Statut en Isère** : en cours de ré-évaluation
- **Potentiel invasif** (indice de Weber et Gut) : **risque élevé (29 points)**

ÉCOLOGIE

D'après les observations actuelles de l'espèce, celle-ci semble ne pas coloniser des milieux naturels non perturbés et se cantonner principalement à des milieux tels les bandes enherbées le long des axes routiers, les vignes, les friches, les terrains remaniés ou à nus (après travaux, travail du sol...).

Espèce très résistante à la sécheresse, sa présence diminue avec l'augmentation de l'ombrage et de la pression du pâturage.

REPRODUCTION - DISSÉMINATION

Le Barbon se reproduit principalement grâce à la production de graines dès la première année. Celles-ci sont ensuite dispersées par divers moyens (vent, eau, animaux, déplacement de terres...).

La germination des ces dernières est importante et rapide autour de 25 °C ; par contre de brusques changements de températures la limite.

La plante gagne également en taille grâce au tallage. Cette caractéristique des graminées permet la multiplication des tiges et une production de graines plus importante.

Fleurs - *B. barbinodis* (photo : P. Fabre)



Fruits - *B. barbinodis* (photo : M. Portas)



Feuilles - *B. barbinodis*



Noeuds - *B. barbinodis* (photo : M. Portas)



PHÉNOLOGIE

Floraison

J F M A M J J A S O N D

Fructification

J F M A M J J A S O N D

RÉPARTITION

Origine : Amérique du Nord et Mexique.

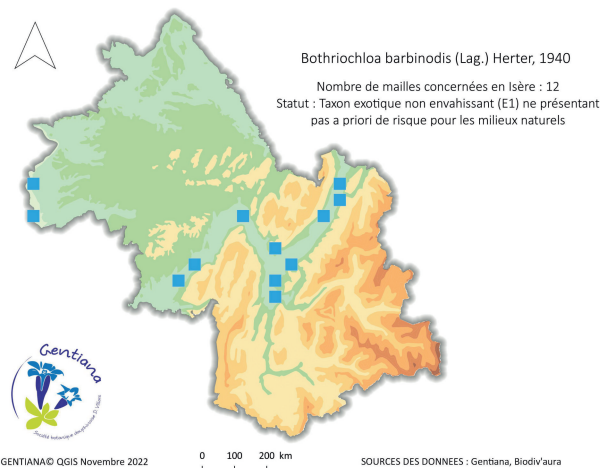
France : Très présente dans le Sud surtout dans le Languedoc et en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, elle remonte progressivement vers le Nord via les axes de communication (routes, fleuves).

Isère : Espèce encore peu répandue, on la retrouve ponctuellement dans le Grésivaudan et le Voironnais.

CARTE DE RÉPARTITION *B. barbinodis*

RISQUES DE CONFUSION

Des confusions sont possibles avec d'autres espèces du même genre comme *Bothriochloa laguroides*. Espèce également introduite mais plus rare, elle se distingue de *B. barbinodis* par des noeuds glabres sur la tige. *B. ischaemum*, espèce indigène, présente quant à elle des épis digités-fasciculés non plumeux et de couleur rougeâtre.



COMMENT AGIR ?

Il existe actuellement peu de retours d'expériences concernant cette espèce. Les mesures présentées ci-après sont donc à prendre avec précaution.

PRÉVENTION

- ✔ **Arrachage manuel** rapide des jeunes plants. Cette méthode reste à privilégier lorsque le nombre de pieds est restreint. Attention tout de même à ne pas laisser de fractions du système racinaire dans le sol, pouvant permettre à de nouveaux individus de se développer.
- ✔ Veiller à **nettoyer les outils** utilisés lors de la lutte contre cette espèce afin de limiter la propagation de graines.
- ✔ Éviter d'utiliser cette espèce dans les aménagements paysagers et décoratifs (massifs fleuris).
- ✔ **Éviter de déplacer de la terre ou des foins** contaminés par des graines (dissémination de graines).
- ✔ **Agir rapidement** avant d'avoir des populations trop importantes.
- ✔ **Revégétaliser** rapidement les terrains perturbés après un chantier ou un travail du sol permet de limiter la colonisation par cette espèce sans pour autant la faire disparaître.

LUTTE EN GESTION COURANTE

- ✔ Cette espèce régresserait lorsqu'elle est **pâturée**. Cette technique ne permet pas de l'éliminer totalement mais semble la contenir et la limiter fortement. Elle a aussi l'avantage de limiter les impacts sur la flore indigène. L'appétence du bétail pour le Barbon n'est pas connue, néanmoins cette espèce est utilisée comme fourrage dans son aire d'origine et serait consommée par les bovins, chevaux et moutons sans risque. La consommation du Barbon est plus importante lorsque le feuillage est vert (en début de saison ou après une période pluvieuse) et diminue en séchant au cours de la saison.
- ✔ Plusieurs études suggèrent que la **fauche** ou le pâturage intensif et continu (3 fois/an) serait efficace pour la faire régresser. *A minima* réaliser une fauche avant la fructification afin d'éviter la dissémination des graines.
- ✔ Le Barbon est également peu tolérant aux perturbations mécaniques et à l'ombrage. La **végétalisation des espaces colonisés** peut limiter sa propagation.



MOYENS DE LUTTE INEFFICACES OU INAPPROPRIÉS

- ✗ L'utilisation du brûlage dirigé comme moyen de lutte n'a pas démontré une efficacité certaine. En effet, dans certains cas le feu augmente l'abondance de l'espèce. De plus, les graines présentes dans le sol survivent au feu. La montée en température (75 à 100 °C) pendant deux minutes favoriserait la germination tandis qu'une température supérieure à 125 °C détruirait les graines et empêcherait toute germination.
- ✗ **Lutte chimique interdite** dans les milieux humides ou aquatiques depuis 2009 en France. Dans les autres milieux, aucun retour d'expérience n'a démontré une efficacité de l'utilisation d'herbicides.



Zone envahie - *B. barbinodis*

CALENDRIER D'ACTIONS

<i>Bothriochloa barbinodis</i>	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Population faible effectif												
Populations étendues												

Légende

Germination

Floraison

Fructification

Arrachage des plants pour retirer tout le système racinaire

Faucher/couper les plants ou rejets de souche à la base

Pâturage ovin ou caprin

BIBLIOGRAPHIE

CBNMed : Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, 2021. [en ligne]. *Bothriochloa barbinodis*. INVMEF-Flore, plateforme sur les invasions biologiques végétales. Conservatoire botanique national méditerranéen et Conservatoire botanique national de Corse. [Consulté le 21/02/2023]. Disponible : http://www.invmed.fr/src/listes/evee-fiche.php?cd_ref=86167

CBNSA : Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, 2013. [en ligne]. Document d'alerte. Plante exotique envahissante émergente. Barbon andropogon. *Bothriochloa barbinodis* (Lag.) Herter. [Consulté le 20/12/2022]. Disponible : https://obv-na.fr/ofsa/ressources/5_ref_eee/Bothriochloa_barbinodis-Document_d_alerte.pdf

FRIED G., 2017. À propos de l'extension de *Bothriochloa barbinodis* (Lag.) Herter en France. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest 48, p. 119-126.

GUCKER C. L., 2011. [en ligne]. *Bothriochloa barbinodis*. In: Fire Effects Information System. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station, Fire Sciences Laboratory. [Consulté le 21/12/2022]. Disponible : <https://www.fs.usda.gov/database/feis/plants/graminoid/botbar/all.html>

HESS M. C. M. et al., 2020. Giving recipient communities a greater head start and including productive species boosts early resistance to invasion. Applied Vegetation Science. Conservation, restoration and survey of plant communities. Vol 23, III. pp 340-352.

TISON, J-M., DE FOUCAULT B. (coords), 2014. Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.

U.S. Department of Agriculture, 2015. [en ligne]. Conservation Release Brochure 'Grant' germplasm cane bluestem (*Bothriochloa barbinodis*). USDA-Natural Resources Conservation Service, Los Lunas Plant Materials Center, Los Lunas, NM 87031. [Consulté le 21/02/2023]. Disponible : <https://www.nrcs.usda.gov/plantmaterials/nmpmcrb12604.pdf>