

SAINFOIN D'ESPAGNE

Galega officinalis L. - Fabaceae

Cette espèce, assez facile à identifier, est très toxique pour le bétail et notamment les ovins et les bovins. Elle a été introduite et serait cultivée dès le Moyen-âge pour ses vertus médicinales. Aujourd'hui parfois encore cultivée comme engrais vert, ses impacts sur la biodiversité sont encore peu documentés. Néanmoins, sa capacité de fixation de l'azote permet un enrichissement du sol et tend à favoriser des espèces compétitives et rudérales, appauvrissant ainsi la richesse spécifique prairiale. Le port élevé et dense de cette plante, modifie la structure et la composition des végétations envahies. Une étude de Ferrez (2006) suggère également que cette espèce serait à l'origine d'un phénomène de vieillissement prématuré des prairies.



Fleur - *G. officinalis*



Feuille - *G. officinalis* (Photo : B. Bui)



Fruits - *G. officinalis*



Stipule - *G. officinalis*

DESCRIPTION

- **Flours/inflorescence** : De couleur bleuâtre, rose ou blanche réunies en grappes allongées, dressées et longuement pédicellées. Une inflorescence peut produire jusqu'à cent fleurs.
- **Fruits** : Gousses linéaires de 2-4 cm de long, bosselées, striées et glabres, elles contiennent deux à huit graines jaunâtres.
- **Feuilles** : Composées de 9 à 17 folioles alternes, lancéolées, de 2-4 cm de long et mucronées. Elles se terminent par une foliole et non une vrille.
- **Tige** : Plante à port dressé, elle est glabre et croit en touffe. Les tiges sont creuses.
- **Organes souterrains** : Racines formant des nodosités, fixatrices de l'azote atmosphérique grâce à une bactérie spécifique (*Rhizobium galegae*).
- **Type biologique** : Vivace herbacée (hémicryptophyte érigée)
- **Taille** : 30 à 100 cm
- **Statut en Isère** : Exotique envahissante à surveiller (D1)
- **Potentiel invasif** (indice de Weber et Gut) : risque intermédiaire (24 points)

REPRODUCTION - DISSÉMINATION

Le Sainfoin d'Espagne se dissémine principalement grâce à ses graines et peut produire jusqu'à 15 000 gousses par plant. Localement, la densité de graines peut être très élevée (jusqu'à 74 000/m²). Les graines germent préférentiellement en sol peu profond (inférieur à 15 cm) et peuvent tolérer des gelées importantes.

Le pouvoir germinatif des graines est important. En effet, elles se conservent jusqu'à 26 ans dans le sol et les tests de germination réalisés en laboratoire montre un taux de germination identique à celui des graines de l'année.

ÉCOLOGIE

Les milieux naturels préférentiellement colonisés sont les prairies, les mégaphorbiaies et lisières forestières. Le Sainfoin d'Espagne est également observé le long des routes, des cours d'eau et dans des milieux rudéraux tels des friches, décombres et jachères à l'abandon.

Cette espèce se développe préférentiellement en conditions ensoleillées mais tolère des situations de mi-ombre.

RISQUES DE CONFUSION

Cette espèce peut se confondre avec d'autres espèces de la même famille (Fabacées) à feuilles imparipennées. Des confusions sont notamment possibles avec *Astragalus glycyphyllos* (tige pleine et poilue, face inférieure des folioles à nervations réticulées) ou *Onobrychis vicifolia*.

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 : Sud-Est de l'Europe et Asie du Sud-Ouest.

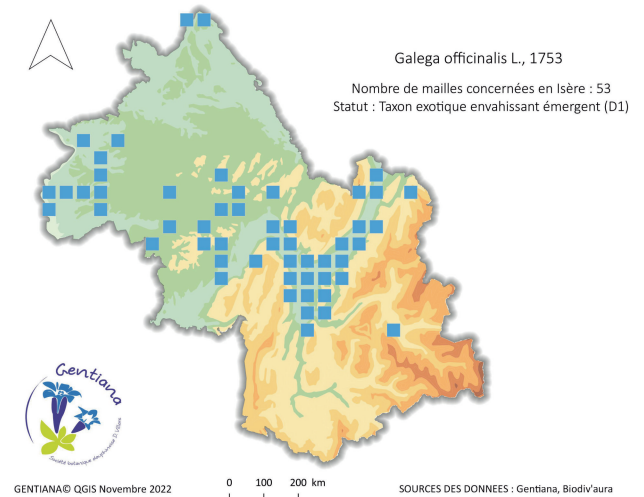
France : Présente sur la quasi totalité du territoire, elle est localement dense, notamment dans la région parisienne, à proximité de Bordeaux et le long de la Garonne, dans le Massif Central et le Jura. Elle semble par contre peu présente dans le Grand-Est, en Bretagne et entre Limoges et La Rochelle.

Isère : Très présente autour de l'agglomération grenobloise, dans le Grésivaudan et le Voironnais, elle se retrouve ponctuellement en basse vallée de l'Isère, dans la région viennoise, les Terres Froides et la Bièvre.

Cette dernière fleurit à partir de mai, a des folioles poilues sur les deux faces et une inflorescence en épi rose, veiné de pourpre.

Le Sainfoin d'Espagne se distingue de *Coronilla varia* qui a des inflorescences globuleuses et des stipules plus petites (< 0,5 cm) et linéaires.

L'inflorescence en grappe ainsi que les stipules en forme de fer de lance permettent la distinction avec d'autres espèces du genre *Anthyllis*.



CARTE DE RÉPARTITION *G. officinalis*

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

⚠ Le Sainfoin d'Espagne est une **espèce toxique**. Sa racine est toxique en permanence tandis que les parties aériennes le sont surtout après la floraison. La toxicité semble augmenter avec la sécheresse de la plante. Il impacte le bétail et surtout les ovins et les bovins en cas d'ingestion de la plante fraîche, ensilée ou des graines. La toxicité n'est pas avérée pour les caprins et les équins mais leur sensibilité n'est pas pour autant exclue. Le développement important (> 10 % de la surface) du Sainfoin d'Espagne en prairie pâturée peut devenir problématique tant pour le pâturage que pour la fauche.

✅ **Arrachage manuel** rapide des jeunes plants avant la fructification.

✅ Veiller à **nettoyer les outils** utilisés lors de la lutte contre cette espèce afin de limiter la propagation de graines.

✅ **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.

✅ Maintenir autant que possibles les ripisylves en bords de cours d'eau.

LUTTE EN GESTION COURANTE

✓ Sur des secteurs fortement envahis, l'élimination de cette espèce semble plutôt difficile compte tenu de la quantité de graines produite et de leur longue viabilité dans le sol. Le principal frein à la gestion est l'importante banque de graines. Pour cela deux méthodes sont possibles : **l'enfouissement** ou le **décaissement** du sol.

✓ **L'enfouissement** des graines à une profondeur supérieure à 15 cm par apport de terre suffirait à empêcher la totalité des graines de germer. Néanmoins, cet apport peut également engendrer le développement de nouvelles espèces invasives. Il est important de veiller à bien contrôler la terre et son origine.

✓ Le **décaissage** et l'export de la terre contaminée par les graines engendre des perturbations qui peuvent être favorables au développement des espèces exotiques envahissantes et constitue une intervention lourde pour le milieu.

Ces deux méthodes ont l'inconvénient de fortement perturber les milieux et de mettre à nu le sol, favorisant ainsi l'établissement potentiel d'autres espèces invasives. Elles constituent un impact non négligeable pour les milieux et sont plutôt à mettre en oeuvre dans des milieux à faibles enjeux et sur de petites surfaces.

✓ Deux broyages par an **avant la fructification** couplé à du pâturage équin ferait régresser le sainfoin.

✓ La technique ayant montré la meilleure efficacité est **l'arrachage manuel** des individus avec export des racines. Celle-ci est à mettre en oeuvre avant la fructification et convient davantage à de petites surfaces. Suite à cet arrachage, les trous doivent bien être rebouchés pour limiter le risque de nouvelles germinations. Les rejets doivent faire l'objet d'une coupe régulière pour limiter l'expansion du sainfoin.

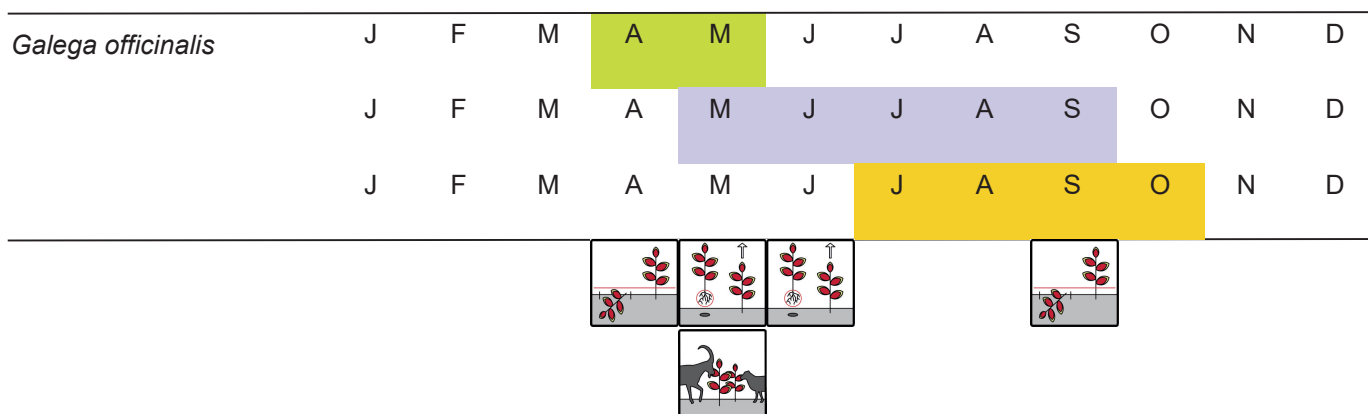
L'arrachage est à répéter une à deux fois dans l'année (mai et juin) plusieurs années de suite.



MOYENS DE LUTTE INEFFICACES OU INAPPROPRIÉS

- ✗ La **fauche régulière** (2 fois par an) semble inefficace. Le Galega aurait la capacité de fructifier même sur des branches courtes se développant après la coupe. L'ensilage ne réduit pas la toxicité des fleurs et des gousses.
- ✗ Les méthodes mécaniques non couplées à l'utilisation d'un herbicide ne semble pas produire de résultats satisfaisants.
- ✗ **L'arrachage et bâchage** avec de la toile de coco (décomposée en moins de deux ans) n'a pas permis de limiter l'expansion de l'espèce.
- ✗ Le **surpâturage** des parcelles contaminées peut favoriser l'expansion de cette espèce. En effet, le bétail évite la plante et libère de l'espace tout autour de celle-ci favorisant ainsi indirectement l'extension des stations.

CALENDRIER D'ACTIONS



Légende

| | | |
|--|---|---|
| <div style="background-color: #90EE90; width: 20px; height: 15px; display: inline-block;"></div> Germination | <div style="background-color: #D8BFD8; width: 20px; height: 15px; display: inline-block;"></div> Floraison | <div style="background-color: #FFD700; width: 20px; height: 15px; display: inline-block;"></div> Fructification |
|  Arracher la plante pour retirer le système racinaire |  Faucher/couper les plants ou rejets de souche à la base |  Pâturage ovin ou caprin |

BIBLIOGRAPHIE

AgPest, 2008-2023. [en ligne]. Goat's rue. [Consulté le 22/02/2023]. Disponible : <https://agpest.co.nz/?pesttypes=goats-rue>

SAINT-VAL M., 2016. [en ligne]. Groupe de travail " Plantes exotiques envahissantes " *Galega officinalis* L., 1753. CBNBP – MNHN. 26 p. [Consulté le 10/01/2023]. Disponible : https://www.marne.gouv.fr/contenu/telechargement/23167/148395/file/GALEGA_CBNBP_VSP.pdf

FERREZ Y., 2006. [en ligne]. Définition d'une stratégie de lutte contre les espèces invasives de Franche-Comté – Proposition d'une liste hiérarchisée. Conservatoire Botanique de Franche-Comté, DIREN Franche-Comté, Union Européenne, 71 p + annexes. [Consulté le 10/01/2023]. Disponible : http://cbnfc-ori.org/sites/cbnfc-ori.org/files/documentaton/files/6_cbnfranchecomte_-_franche-comte_2006.pdf

Indre Nature, 2021. [en ligne]. La Galéga officinal, une plante invasive toxique pour les herbivores. Le connaître, éviter sa dispersion. 16 p. [Consulté le 11/01/2023]. Disponible : <https://www.indrenature.net/documents/botanique/plaquette-galega.pdf>

InfoFlora, 2020. [en ligne]. *Galega officinalis* L. (Fabaceae). Fiche descriptive. [Consulté le 19/05/2025]. Disponible : https://www.infoflora.ch/fr/assets/content/documents/neophytes/inva_gale_off_f.pdf

KLUGH K., 1998. Goatsrue, *Galega officinalis*, in Pennsylvania. Regulatory Horticulture 24(2) : 25-28. Weed Circular No. 22, Pennsylvania Department of Agriculture, Bureau of Plant Industry.

OFB & UICN France, 2020. [en ligne]. *Galega officinalis*. Base d'information sur les espèces exotiques envahissantes. Centre de ressources Espèces exotiques envahissantes. UICN France et Office français de la biodiversité. [Consulté le 11/01/2023]. Disponible : <https://base-information-especes-introduites.fr/espece/galega-officialis/>

OLDHAM M., 2009. Goastrue (*Galega officinalis*) Seed Biology, Control, and Toxicity. Weed Science. Thesis. Utah State University, Logan, Utah. 78 p.

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