info flora

www.infoflora.ch

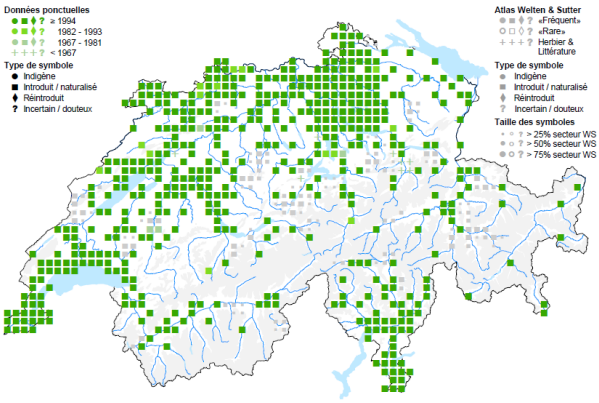
Néophyte envahissante : une menace pour la biodiversité, la santé et/ou l'économie

Espèce de la Liste Noire

Vergerette annuelle

Erigeron annuus (L.) Desf. s.l. (*Asteraceae*, Astéracée)

Plante herbacée originaire d'Amérique du Nord, la vergerette a été introduite en Europe comme espèce ornementale dès le 17 ème siècle. Bien qu'aujourd'hui elle ne soit plus commercialisée, elle s'est depuis longtemps naturalisée avec une préférence pour les milieux perturbés. Ses populations sont aujourd'hui en pleine expansion et, d'une espèce typiquement rudérale, elle menace aujourd'hui la flore indigène caractéristique des prés maigres.



Répartition potentielle de la vergerette annuelle
Source : OFEV / Université de Lausanne

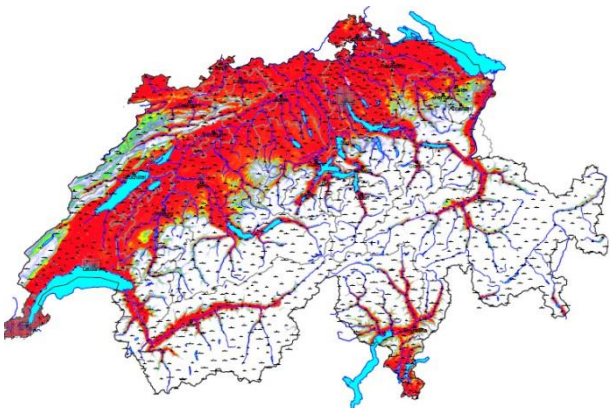


Table des matières

Taxonomie et nomenclature 2
Description de l'espèce 2
Ecologie et répartition 3
Impacts 4
Prévention 4
Lutte 5
Annoncer les stations 6
Plus d'information 6

Taxonomie et nomenclature

Synonymes de *Erigeron annuus* (L.) Desf. s.l.

- *Erigeron annuus* (L.) Pers. ; *Erigeron annuus* Sessé & Moc. ; *Erigeron annuus* var. *annuus ; Erigeron annuus* f. *annuus* ; *Erigeron annuus* var. *discoideus* Cronquist ; *Erigeron annuus* subsp. *septentrionalis* (Fernald & Wiegand) Wagenitz ; *Erigeron annuus* subsp. *strigosus* (Muhl. ex Wild.) Wagenitz.

Références :
The Plant List : www.theplantlist.org; Euro+Med PlantBase : http://www.emplantbase.org/home.html; Tropicos : www.tropicos.org; Grin Taxonomy for plants : www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/index.pl?language=fr; The International Plant Names Index : www.ipni.org

Noms vernaculaires

- Vergerette annuelle
- Erigeron annuel

Description de l'espèce

Caractéristiques morphologiques

- Plante herbacée annuelle à bisanuelle **haute de 30-100 (-150) cm** ;
- **Tige** généralement rameuse dans le haut ;
- **Feuilles** alternes, vert clair, velues sur les 2 faces, les inférieures lancéolées, atténuées en pétiole, à dents espacées et obtuses ; feuilles supérieures lancéolées à linéaires, sessiles ou brièvement pétiolées ;
- **Racines** pénètrent dans le sol jusqu'à 1 m de profondeur ;
- **Inflorescence** en corymbe lâche, capitules larges de 1-2 cm ;
- **Fleurs** ligulées étalées, larges d'environ 0,5 mm, blanches ou lilas ; fleurs tubuleuses jaunes ;
- **Fruits** (akènes) longs de 1 mm environ à aigrette blanche longue de 2 mm environ ;
- **Floraison** de juin à octobre.

Confusions possibles

Elle peut être confondue avec une vergerette et des camomilles indigènes ainsi que d'autres astéracées d'origine nord-américaine :

- *Erigeron acer* L. s.l. , Vergerette âcre : Fleurs ligulées lilas, dressées à peine plus longues que les fleurs tubuleuses ;
- *Matricaria chamomilla* L., Camomille vraie : Très aromatique, réceptacle conique et creux, feuilles profondément divisées ;
- *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip., Camomille inodore : Capitules larges de 2.5–5 cm, feuilles profondément divisées ;
- *Anthemis arvensis* L., Anthémis des champs : Feuilles profondément divisées ;
- *Aster novi-belgii* L., Aster de la Nouvelle-Belgique : Capitules larges de 2-3 cm ;
- *Aster lanceolatus* Willd., Aster lancéolé : Capitules larges de 2-3 cm.

Reproduction et biologie

La vergerette annuelle a un cycle de reproduction qui se déroule sur une année voire 2 ans avec le développement d'une rosette en 1ère année et d'une hampe florale au plus tard en 2ème année. La reproduction est principalement asexuée car les graines sont fertiles mais ne résultent pas d'une fécondation (apomixie). La majorité des populations de vergerette annuelle sont donc issues de quelques génotypes dominants.

- Une seule plante peut produire de **10'000-50'000 graines** anémochores (dispersées par le vent).

Expansion liées aux activités humaines

L'être humain favorise l'expansion spontanée de la vergerette annuelle par certaines de ses activités :

- **Exploitation agricole :** Colonisation de nouveaux espaces verts favorisée par les transports de foin ;
- **Autres sources de propagation :** Déplacements de terre contaminée, dépôts illégaux de déchets de jardins dans la nature, pneus des véhicules et semelles de souliers remplis de terre infestée.

Ecologie et répartition

Milieux (dans l'aire de répartition d'origine / en Suisse)

Dans son aire de répartition d'origine (nord des Etats-Unis et sud-est du Canada), la vergerette annuelle pousse dans les prairies alors qu'en Europe elle s'est tout d'abord largement répandue dans les milieux perturbés (décharges, friches, terrains vagues, cultures agricoles). De plante rudérale typique, son expansion l'a conduite le long des routes, des voies ferrées et des berges des cours d'eau sur des sols plutôt riches en éléments nutritifs. Mais depuis quelques dizaines d'années, elle est toujours plus souvent observée dans des milieux maigres à végétation sensible avec des plantes protégées (prairies, pâturages). La vergerette annuelle a besoin de beaucoup de lumière pour croître.

Répartition originale / en dehors de la répartition originale / en Suisse (1ère apparition en EU / en CH)

L'aire de répartition d'origine de la vergerette annuelle est l'Amérique du Nord mais elle a été introduite dans de nombreuses régions du monde qu'elle a colonisé avec succès (Europe, Asie, Australie). Elle est classée comme potentiellement envahissante dans de nombreux pays européen.

En Suisse, son expansion se serait principalement déroulée entre 1770 et 1870. Toutes les plaines du pays (étage collinéen) ont aujourd'hui été colonisées mais elle est rarement observée en dessus de 1'000 m d'altitude. Des études ont montré que son expansion dans les Alpes à des altitudes supérieures est limitée par les températures basses et les saisons de végétation trop courtes. La compétition et la fauche y ont également un impact plus conséquent sur sa reproduction qu'aux altitudes inférieures. Cependant le réchauffement climatique pourrait déplacer son aire de répartition à des altitudes plus élevées en réduisant la mortalité hivernale et en augmentant les chances de produire des graines matures avant la fin de la saison de végétation.

Impacts

Impacts sur la biodiversité

La vergerette annuelle, dont l'expansion en Europe s'est longtemps cantonnée aux milieux rudéraux, est observée depuis quelques dizaines années dans des prairies et des pâturages maigres où elle représente un risque important pour de nombreuses plantes indigènes dignes de protection.
Si la vergerette annuelle parvient à coloniser des altitudes plus élevées qu'actuellement, il est vraisemblable qu'elle s'hybride alors avec des vergerettes alpines indigènes. Les risques d'une disparition du parent local restent cependant limités (différences d'habitats, autofécondation, autres niveaux de ploïdie).
Les fleurs de la vergerette annuelle contiennent des inhibiteurs de germination (voir le chapitre Impacts sur l'économie)

Impacts sur la santé

Aucun effet sur la santé humaine ou animale n'est connu.

Impacts sur l'économie

La vergerette annuelle produit des métabolites secondaires qui inhibent la germination et la croissance des plantes qui l'entourent (allélopathie). En réduisant la compétition des autres espèces pour les ressources environnementales disponibles (eau, lumière, substances nutritives), ces composés augmentent les performances concurrentielles de la vergerette annuelle et contribuent à son comportement de plante envahissante. Cette propriété, que possèdent également d'autres espèces, a été étudiée dans le but de réduire l'utilisation des pesticides dans l'agriculture.

Prévention

La vergerette annuelle, organisme exotique, est soumise aux devoirs de diligence, d'autocontrôle et d'information de l'acquéreur précisés dans l'ordonnance sur la dissémination dans l'environnement (ODE). Etant donné la capacité de propagation très élevée de la vergerette annuelle, il est primordial d'axer les efforts sur les risques d'une expansion par des prospections ciblées (milieux pionniers, prés) et régulières pour intervenir au plus tôt sur les nouveaux foyers.

- **Avertir l'acquéreur :** L'ODE (art. 5 Information de l'acquéreur) précise que l'acquéreur d'un organisme exotique doit être informé sur la manière d'empêcher sa dissémination dans l'environnement ;
- **Renoncer à la vergerette annuelle comme plante ornementale :** Ne pas la cultiver (parcs publics, jardins privés) pour limiter les risques de propagation, volontaire ou non, dans la nature ;
- **Sensibiliser les jardiniers amateurs et professionnels:** Rechercher des plantes de substitution, plus particulièrement parmi les plantes indigènes ;
- **Dépôts illégaux de déchets de jardins dans la nature :** Evacuer les déchets verts en compostière professionnelle (voir chapitre Elimination des déchets végétaux) ;
- **Ne pas employer une terre infestée :** Les matériaux d'excavation contaminés par des graines ou des fragments de vergerette annuelle ne peuvent pas être compostés à cause de leur proportion trop élevée de terre (AGIN groupe de travail excavations (A), voir chapitre Liens) ;
- **Nettoyer les pneus et les semelles contaminés :** Les véhicules de transports (chantiers, voirie) dont les roues sont pleines de terre infestée, de même que les semelles de souliers remplies de terre, représentent des sources de contamination de nouveaux sites ;
- **Informer :** Rendre attentif la population à la monotonie de prés colonisés uniformément par des vergerettes annuelles et à la perte de leurs spécificités régionales.

Lutte

Acceptation du public

Avant chaque intervention de lutte sur le terrain, notamment à proximité d'un lieu public, informer la population des impacts négatifs des néophytes envahissantes et de la nécessité d'intervenir (panneau d'information, article dans la presse locale).

Etape 1. Objectif de la lutte

A fixer en fonction des enjeux prioritaires :

- **Eradication :** S'il y a un risque d'impacts sur la biodiversité (milieux naturels protégés). Appliquer une méthode de lutte efficace à court terme ;
- **Eradication :** Dans le cas de nouvelles populations recouvrant des surfaces restreintes car la garantie du succès de la lutte est élevée. Appliquer une méthode de lutte efficace à court terme ;
- **Stabilisation, voire régression :** En région déjà fortement infestée, les méthodes de lutte connues aujourd'hui nécessitent de gros investissements (coûts et efforts fournis). Lutter de manière permanente de sorte à affaiblir peu à peu la vitalité de la population ;
- **Surveillance :** Eviter de nouveaux foyers par une observation et des prospections ciblées des milieux sensibles (décharges, friches, terrains vagues, cultures agricoles, talus de routes et des voies ferrées, berges des cours d'eau, prairies, pâturages).

Etape 2 Méthodes de lutte

A choisir compte tenu de la législation (lutte mécanique ou chimique), de la rapidité d'efficacité (à plus ou moins court terme), la faisabilité (accès), des moyens à investir (financiers, matériels) et du temps à disposition (saisons, interventions à répéter).

Ne pas la faucher : Résultats contre productifs car de plante annuelle à bisanuelle, la vergerette annuelle devient vivace lorsque son cycle de reproduction de la floraison à la maturation des graines ne peut pas aboutir. De plus, la maturation des graines se poursuit une fois que la hampe a été coupée si elle était déjà en fleurs.

Il est primordial d'intervenir avant la floraison pour ne pas courir le risque de disperser des graines :

- **Eradiquer mécaniquement :** Arracher les plants avant floraison (mai). Il est relativement facile de déraciner cette espèce car ses racines sont peu développées. Contrôler en août de la même année. A répéter 6 ans au moins (banque de semences persistantes). Contrôler l'année qui suit la dernière intervention.
- **Lutte chimique :** Des dispositions légales règlementent l'emploi des herbicides (ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques, ORRChim).
- **Suivi :** Une des conséquences de cette lutte est de mettre à nu des surfaces susceptibles d'être rapidement colonisées par l'une ou l'autre espèce envahissante d'où l'importance de la mise en place d'une surveillance et, si besoin est, de répéter les interventions.

Elimination des déchets végétaux

Evacuer les déchets verts en prenant soin d'éviter tous risques de dispersion lors de leur évacuation (véhicules à recouvrir d'une bâche, roues à nettoyer) vers une compostière professionnelle avec phase d'hygiénisation ou une installation de méthanisation thermophile :

- **Avertir le gardien de la compostière :** En cas d'apport de grandes quantités de déchets verts contaminés ;
- **Evacuer et éliminer tous les déchets verts :** Inflorescences, tiges et racines selon les recommandations de l'AGIN (voir lien ci-dessous) ;
- **En cas de petites quantités à évacuer et à éliminer :** Remplir des sacs poubelles à incinérer avec les déchets ménagers.

Recommandations :

- **ASIC** Association Suisse des Installations de Compostage et de Méthanisation : http://www.vks-asic.ch
- **AGIN** (Arbeitsgruppe Invasive Neobiota) : « Compostage et méthanisation de néophytes envahissantes », tableau disponible sur : http://www.kvu.ch/fr/groupes-de-travail?id=138

Annoncer les stations

Afin d'obtenir de plus amples informations sur la propagation des néophytes envahissantes et les dommages causés, il est important d'annoncer les stations, les éventuelles mesures prises et les contrôles effectués :
Utiliser les outils d'Info Flora :

- les applications smartphones : InvasivAPP ou FlorApp
- les carnets en lignes : https://www.infoflora.ch/fr/mes-observations/

Selon impact et situation, il est important d'informer les instances cantonales, le service de la protection de la nature, des routes, de l'agriculture, des forêts ou encore des eaux, voire les CFF ou la commune concernée.

Plus d'information

Liens

- **Info Flora** Centre national de données et d'informations sur la flore de Suisse : https://www.infoflora.ch/fr/flore/neophytes/liens-utiles.html

Publications disponibles en ligne (sélection)

- **CABI** Erigeron annuus http://www.cabi.org/isc/datasheet/21734
- **Chmura D.**, 2004, PENETRATION AND NATURALISATION OF INVASIVE ALIEN PLANT SPECIES (NEOPHYTES) IN WOODLANDS OF THE SILESIAN UPLAND (SOUTHERN POLAND). Nature Conservation (2004) 60 : 3-11
- **Frey D**, 2003, Patterns of variation within the *Erigeron annuus* complex in the United States and Europe. Diss. ETH No. 15405.
- **Hyuncheol Oh & al.**, 2002, Germination inhibitory constituents from *Erigeron annuus*, Phytochemistry 61 175-179.
- **NOBANIS** European Network on Invasive Alien Species www.nobanis.org
- **Stratton D. A.**, 1989, COMPETITION PROLONGS EXPRESSION OF MATERNAL EFFECTS IN SEEDLINGS OF ERIGERON ANNUUS (ASTERACEAE). Amer. J. Bot. 76(11): 1646-1653.
- **Trtikova M, Güsewell S, Baltisberger M, Edwards PJ**, 2011, Distribution, growth performance and genetic variation of Erigeron annuus in the Swiss Alps. Biological Invasions, 13(2):413-422. http://www.springerlink.com/content/v008v25200312k60/
- **Trtikova M**, 2009, Effects of competition and mowing on growth and reproduction of the invasive plant *Erigeron annuus* at two contrsting altitudes. Botanica Helvetica. Bot. Helv. 119 : 1-6.
- **Trtikova M**, 2008, Altitudinal limit of *Erigeron annuus* in the Swiss Alps, Diss. ETH No. 18015.