info flora

www.infoflora.ch

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

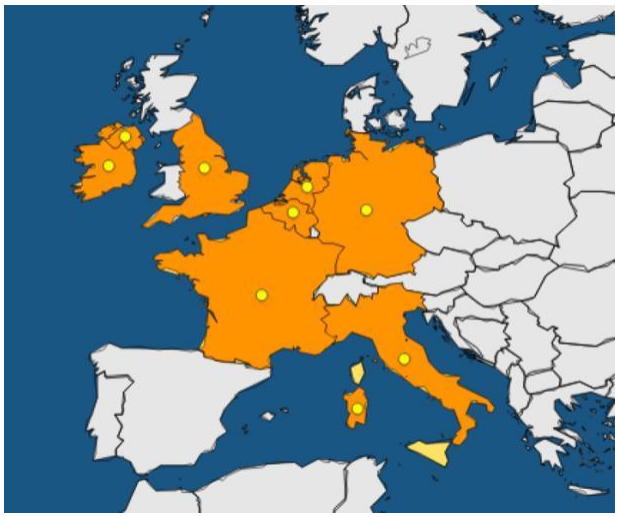
Espèce de la Liste des espèces exotiques envahissantes (non présentes)

Espèce avec utilisation interdite (ODE, annexe 2.1)

Hydrocotyle fausse-renoncule (Araliacées)

Hydrocotyle ranunculoides L. f. (Araliaceae)

Plante amphibie vivace et stolonifère des eaux calmes et eutrophes, l'hydrocotyle fausse-renoncule est vraisemblablement originaire d'Amérique du Sud et a colonisé l'Amérique du Nord à travers l'Amérique Centrale. Sa croissance est rapide, elle forme des populations denses et monospécifiques (100% de recouvrement). Commercialisée comme plante ornementale d'aquarium et pour aménager les étangs des jardins, elle se répand dans les milieux aquatiques naturels. En Belgique, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni elle est considérée comme étant envahissante.



Extrait de la Base de données EPPO
CH: présence non avérée, mais une observation non validée au Tessin

Hydrocotyle ranunculoides (Photo: EPPO),
Invasion de l'Hydrocotyle en Grande-Bretagne,
Aquatic Plant management Group, Jonathan Newman

Table des matières

Taxonomie et nomenclature 2
Description de l'espèce 2
Ecologie et répartition 3
Expansion et impacts 4
Bases légales 5
Lutte 5
Annoncer les stations 6
Plus d'information 6

Taxonomie et nomenclature

Noms scientifiques

Nom accepté (Checklist 2017) : *Hydrocotyle ranunculoides* L. f.
Synonymes : *Hydrocotyle natans* Cirillo

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; The International Plant Names Index : www.ipni.org

Noms vernaculaires

Hydrocotyle fausse-renoncule, hydrocotyle nageante, hydrocotyle flottante, hydrocotyle à feuilles de renoncule

Description de l'espèce

Caractéristiques morphologiques

- **Herbacée** amphibie, vivace, entièrement glabre ;
- **Tiges** stolonifères horizontales rampantes ou flottantes, au niveau de chaque nœud présence d'une feuille et de racines adventives, internoeud de 4-12 cm de long ;
- **Racines** ancrées dans le sol chez les formes terrestres ;
- **Feuilles** alternes, vert foncé et luisantes, un peu cireuses. **Limbe** réniforme à **suborbiculaire** fortement lobé ou crénelé, à base profondément échancrée. **Pétiole** charnu atteignant jusqu'à **40 cm** de long ;
- **Feuilles flottantes** se développent au printemps, en été développement de **feuilles émergées** ;
- Extrême **variabilité foliaire** car les formes de croissance s'adaptent au milieu : forme terrestre à feuilles à limbe de petite taille (**1 cm**), forme aquatique à feuilles émergées à **limbe atteignant 18 cm** ;
- **Fleurs** petites, à 5 pétales blanchâtres, réunies en **ombelles** de 5 à 10 fleurs sur des pédoncules insérés au niveau des nœuds ;
- **Floraison** de juillet à octobre dans son milieu naturel. Pollinisation entomogame ;
- **Fruit** suborbiculaire, de 1-3 mm, légèrement aplati, souvent maculé, à côtes peu marquées ;
- **Absence de graines** dans les régions où elle a été introduite (d'Europe et d'Afrique du Nord).

Confusions possibles

L'hydrocotyle fausse-renoncule peut être confondue avec diverses espèces de renoncules aquatiques rares et menacées. Les critères suivants permettent d'éviter de confondre avec :

- Groupe *Ranunculus aquatilis*, renoncules aquatiques : floraison printanière à fleurs solitaires à pétales blancs généralement bien développés. Feuilles immergées filiformes. Feuilles flottantes, si présentes, palmatifides à palmatipartites. Absence de feuilles émergées.
- *Hydrocotyle vulgaris* L., hydrocotyle commun : feuilles orbiculaires, peltées (pétiole inséré au centre), diamètre
- 1.5-4 cm. Dans les marais et les fossés mais pas franchement aquatique.
- *Caltha palustris* L., populage : floraison printanière à grandes fleurs jaune or, ne s'enracine pas aux nœuds.

Reproduction et biologie

Les caractéristiques d'expansion de l'hydrocotyle fausse-renoncule sont typiques de celles de nombreuses autres plantes aquatiques envahissantes en l**'absence des ravageurs et des maladies** qui contrôlent leur expansion dans leur aire de répartition d'origine. Elles s'expliquent par :

- Multiplication par **reproduction végétative**. La reproduction à partir de graines n'a pas été observée en Europe et en Afrique du Nord, régions d'introductions de l'hydrocotyle fausse-renoncule. Des essais de germination de graines qui se sont développées en Grande-Bretagne n'ont pas aboutis. Les marais de Pevensey, au sud de l'Angleterre, ont probablement été infestés à partir de graines qui sont arrivées à maturité en aquarium, leur invasion ayant débuté à proximité d'une usine de traitement des eaux usées ;
- Plante **amphibie**, elle se développe à la fois sous l'eau et hors de l'eau, **s'adaptant aux conditions du milieu** (croissance immergée, émergente, semi-terrestre) ;

- Capacité de **pousser sur des sols asséchés** et de survivre à des périodes de sécheresse grâce à l'efficacité de son système racinaire. Cette forme terrestre, bien que peu compétitive, lui permet de recoloniser rapidement un plan d'eau dont elle a été éradiquée ;
- Mode de colonisation par **stolons s'enracinant aux nœuds** (phase printanière) ;
- Les feuilles émergées meurent avec les premières gelées ainsi que les feuilles flottantes lorsqu'elles sont prises dans la glace. Les feuilles situées sous la couche de glace et les stolons enracinés munis de bourgeons survivent aux mois d'hiver. La croissance des plantes à partir des parties immergées reprend au printemps ;
- **Croissance très rapide** (maximale en juillet, jusqu'à 20 cm par jour) qui lui permet d'absorber la majorité des nutriments disponibles. La croissance peut atteindre **15 m en une saison** d'un tapis dense et épais avec une hauteur de feuilles de 40 cm au-dessus de l'eau et une épaisseur de 50 cm de racines et de tiges entrelacées sous l'eau ;
- L'hydrocotyle fausse-renoncule n'est pas confinée aux eaux eutrophes mais ne développe **pas** un comportement **invasif dans une eau oligotrophe** ;
- Capacité de **régénération végétative** à partir de très petits fragments (1 unique nœud sur une tige inférieure à 1 cm) qui sont capables de croître sans contact avec le sol (boutures flottantes) et de disséminer dans le courant ;
- Les zones ombragées ont un impact négatif sur sa vitesse de croissance.

Ecologie et répartition

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

L'hydrocotyle fausse-renoncule est une plante des eaux stagnantes ou à faible courant (1m/seconde) telles que les lacs, mares et étangs (milieux lentiques), canaux et cours d'eau. Dans son aire d'origine, on la retrouve dans des communautés de plantes amphibies flottantes ou d'hydrophytes où son expansion est limitée par plusieurs autres espèces de plantes très compétitives. Hors de son aire de répartition naturelle, son développement est très rapide dans les eaux tempérées, lentes et eutrophes.

La forme de croissance de cette plante aquatique s'adapte aux conditions environnementales, soit immergée, émergente ou semi-terrestre.

Répartition originale / en dehors de la répartition originale / 1ère apparition en Europe

L'hydrocotyle fausse-renoncule est vraisemblablement originaire d'Amérique du Sud et a colonisé l'Amérique du Nord à travers l'Amérique Centrale.

Sa présence en Europe est attestée par des planches botaniques datées du début du XVIIe siècle. Importée dans les jardins botaniques dès le XVIe siècle, en 1833 elle est signalée en Sicile et en Sardaigne et comme étant localement abondante à Naples, attestant d'une possible acclimatation ancienne au climat doux de l'Italie. Elle est toujours présente dans ces régions ainsi qu'au nord jusqu'en Toscane et considérée comme localement envahissante en Sardaigne. En France, elle est connue dans la région parisienne depuis les années 1940 et a un comportement invasif dans plusieurs départements. En Europe, elle est considérée comme une espèce exotique envahissante en Belgique où elle est présente depuis 1992 en région wallonne, Grande-Bretagne (1980 en Angleterre), Irlande du Nord (2002) et Pays-Bas (1995). Elle est en voie de propagation en Allemagne (présente depuis 2004). Une modélisation de sa distribution montre une aire de répartition potentielle qui correspond à la zone atlantique et méditerranéenne de l'Europe, d'Afrique et du Moyen-Orient. Ces régions à **hivers doux** sont les plus vulnérables.

L'hydrocotyle fausse-renoncule est commercialisée (plante d'aquarium) sous différents noms correspondant parfois à d'autres espèces. Il est de ce fait difficile de détecter quelle espèce est en vente. Cela reste un problème parce qu'au sein du genre Hydrocotyle 29 espèces sont considérées comme problématiques (Global Compendium of Weeds, GCW). Elle est vendue comme **plante de bassins et d'aquariums « oxygénante »** et produite en Europe. La Belgique a développé un code de bonne conduite par lequel les producteurs de plantes aquatiques s'engagent à ne plus commercialiser l'hydrocotyle à feuilles de renoncule. Les **populations** d'hydrocotyle à feuilles de renoncule situées hors de leur aire de répartition originale sont généralement **isolées** les unes des autres, **suggérant des introductions liées aux activités humaines** telles que des déversements, accidentels ou non, lors des nettoyages et des vidanges périodiques des aquariums et des bassins de jardins. Des cas avérés de contaminations dues à d'autres espèces en vente représentent un risque supplémentaire d'introduction accidentelle de l'hydrocotyle.

Elle peut être consommée par les ragondins et les vaches, méthanisée ou compostée mais en milieu pollué, elle accumule les substances toxiques (métalloïdes). De par sa capacité à accumuler les métaux lourds et le phosphore elle a été utilisée avec succès comme plante dépolluante.
Enfin, *H. ranunculoides* montre un fort potentiel de dispersion future en Europe. Le réchauffement climatique, impliquant des saisons de croissance plus longues et de plus fortes températures en été, comporte manifestement le risque de favoriser la dispersion future de l'espèce. Au Royaume-Uni, il est interdit de la planter ou de la reproduire volontairement dans la nature (Schedule 9 of the Wildlife and Countryside Act, 1981). C'est également le cas aux PaysBas depuis 2001. L'Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la Protection des Plantes (EPPO) recommande à ses pays membres de réglementer l'hydrocotyle fausse-renoncule (inscrite depuis 2005 comme organisme de la liste A2). Les directives pour son importation figurent dans la norme PM 3/67 (1).

En Suisse : Portail d'entrée et chemins de propagation

Présence actuellement non avérée en Suisse de l'hydrocotyle fausse-renoncule. Il existe une observation non validée au Tessin. Cependant, des plantes fossiles (tourbe) d'habitats lacustres attestent de sa présence en Suisse avant la dernière période glaciaire. Et la Suisse est considérée comme un pays à risque.

Expansion et impacts

Expansion liée aux activités humaines

L'être humain favorise l'expansion spontanée de l'hydrocotyle fausse-renoncule par certaines de ses activités :

- **Aquarium, étangs des jardins :** elle est commercialisée comme plante ornementale d'aquarium et pour aménager les étangs des jardins. Également reconnue pour sa capacité à oxygéner l'eau, la vente par correspondance (commandes en ligne) a considérablement contribué à augmenter sa popularité. Elle contamine également souvent les autres espèces proposées dans les catalogues de vente par correspondance, augmentant les risques d'une introduction accidentelle lors des nettoyages et des vidanges périodiques de ces installations (aquarium, étangs de jardins) ;
- **Equipements nautiques :** le matériel de loisirs sur lequel des morceaux sont restés accrochés, représente un risque de propagation lors des déplacements d'un plan d'eau à un autre (bateaux, filets, matériel de pêche) ;
- **Teneur élevée en éléments nutritifs :** l'eutrophisation des cours d'eau (d'origine agricole, industrielle et des rejets urbains) favorise son expansion ;
- **Modification des régimes hydriques :** en ralentissant les eaux courantes, les barrages servant à l'irrigation des cultures contribuent au développement des populations.

Impacts sur la biodiversité

La biomasse énorme, d'une densité très élevée, que peut produire l'hydrocotyle fausse-renoncule en une saison menace tout l'écosystème des plans d'eau (diminution de lumière, déficit en oxygène, eutrophisation, augmentation des risques de crues, compétition avec les autres organismes vivants). Elle accélère l'envasement et l'eutrophisation du milieu à cause de la décomposition de ses parties aériennes qui dépérissent en hiver. L'acidité des tourbières ne semble pas lui convenir.

Impacts sur la santé

L'hydrocotyle fausse-renoncule est toxique pour l'humain et diverses espèces animales mais le seuil n'est pas connu. Son contact avec la peau, même en l'absence de blessure, ou une muqueuse provoque des symptômes d'intoxication locale (rougeurs, boursouflures). Son ingestion affecte le système nerveux (vomissements, diarrhées).
Des tapis denses et fermés d'hydrocotyle représentent un réel danger lorsqu'ils sont confondus, notamment par les enfants, avec la terre ferme.

Impacts sur l'économie

Les populations denses et monospécifiques de l'hydrocotyle fausse-renoncule ont des conséquences très fâcheuses telles que :

- **Réduire la qualité de l'eau** dans les situations où l'eau libre des étangs en est complètement recouverte. A cause de la mauvaise circulation de l'eau, les plantes en décomposition stagnent ce qui a comme conséquence une diminution de la concentration en oxygène dissout. L'écosystème, dans son ensemble, en est affecté ;
- **Ralentir le débit** des cours d'eau et des canaux d'irrigation à cause de la formation de barrages ce qui perturbe l'écoulement de l'eau des systèmes de contrôle des inondations (fossés de drainage) ;
- **Entraver** les activités de loisirs telles que canotage, pêche, natation, ski nautique avec comme résultat une diminution de l'attrait touristique de ces destinations de sports nautiques ;
- **Diminuer la valeur esthétique** des berges des cours d'eau et des étangs à cause de la monotonie de milieux uniformément colonisés par une même plante (banalisation des paysages).

Bases légales

Interdiction d'utilisation :

L'utilisation directe d'*Hydrocotyle ranunculoides* dans l'environnement est interdite conformément à l'art. 15 al. 2 en lien avec l'annexe 2.1 de l'ordonnance sur l'utilisation d'organismes dans l'environnement (ODE, RS 814.911).

Lutte

Les objectifs de la lutte (éradication, stabilisation voire régression, surveillance) sont à fixer en fonction des enjeux prioritaires tels que les risques d'impacts sur la biodiversité.

Mesures préventives

Aujourd'hui, **la présence** en Suisse de l'hydrocotyle fausse-renoncule **n'est pas avérée**, mais étant donné son potentiel d'établissement et de propagation très élevés, il est primordial d'axer les efforts sur la prévention en anticipant tous risques de naturalisation et d'expansion par des prospections ciblées et des contrôles stricts des matériaux en provenance de régions contaminées.

- Les lieux où les bateaux sont mis à l'eau sont des sources potentielles de **nouveaux foyers** de plantes aquatiques envahissantes. Ces zones devraient être régulièrement contrôlées afin d'éradiquer leur expansion à un stade précoce ;
- Les usagers devraient **inspecter tout leur équipement de loisirs** avant de quitter un plan d'eau pour éliminer toutes les plantes, animaux ou sédiments visibles. Un rinçage à l'eau chaude ou avec de la vapeur d'eau permet de supprimer les organismes non visibles ;
- **Sensibiliser les aquariophiles et amateurs de plein air :** Dans les régions où l'hydrocotyle fausse-renoncule est présente, des publications décrivent les impacts de telles espèces envahissantes et les précautions à prendre afin de prévenir leur introduction et une propagation dans les milieux aquatiques. Des organisations gouvernementales de régions envahies ont commencé à **exiger le nettoyage systématique de tous les équipements nautiques** ;
- La Suisse, l'Union européenne, ainsi que le Royaume-Uni, ont **interdit l'importation et la vente** d'*Hydrocotyle ranunculoides* pour minimiser les risques d'introduction dans de nouvelles régions (voir « l'Ordonnance sur la dissémination dans l'environnement », « Invasive Alien Species of Union concern », et « Ornamental Aquatic Trade Association OATA » respectivement)
- Des **alternatives de plantes** d'aquarium et de bassins d'eau qui ne sont pas envahissantes sont facilement disponibles sur le marché.

Méthodes de lutte

Différentes méthodes de lutte contre l'hydrocotyle fausse-renoncule ont été expérimentées :

- A un **stade précoce** de colonisation, d'une part l'efficacité de la lutte contre la plante envahissante est meilleure et d'autre part les populations de plantes indigènes se rétablissent plus rapidement grâce à leurs semences en place dont la capacité de germination est encore intacte ;

- Une **intervention ponctuelle** en période de croissance maximale est **déconseillée** car elle augmente les risques de disperser des petits fragments, sources de nouvelles colonies. L'utilisation du gyrobroyeur, qui réduit les plantes en petits fragments, ou le faucardage, action de couper les parties visibles des végétaux aquatiques, sont à proscrire en tous les cas ;
- Les meilleurs résultats ont été obtenus par un **arrachage combiné**, d'abord **mécanique** avant la dormance hivernale et qui permet de limiter la biomasse, puis par des ramassages **manuels répétés** dès le printemps avant le développement de la phase émergée et jusqu'en automne pour éviter la propagation des boutures en hiver. Les exutoires doivent être munis de filets (maille 1x1 cm) pour récupérer les boutures flottantes ;
- Prospecter attentivement les surfaces inondées temporairement et **arracher les formes terrestres** ;
- La croissance de l'hydrocotyle fausse-renoncule étant fortement ralentie **à l'ombre**, la plantation de ligneux pourra être efficace après quelques années et à long terme mais elle modifie les conditions du milieu. La présence de massettes ou de roseaux freine son développement mais permet à des plants isolés et discrets de se maintenir avec le risque d'une recolonisation, cela d'autant plus qu'ils y sont protégés du froid ;
- Elle peut être privée de lumière plus drastiquement par la pose de toiles de jute ou de **bâches noires**. Des essais sont en cours. Un tel système doit cependant rester en place au minimum 8 semaines, de préférence jusqu'à 6 mois, implique un travail fastidieux et cause d'autres perturbations ;
- Après une apparente élimination, des **contrôles** réguliers (tous les 3 à 6 mois) sont indispensables pendant au moins 5 ans.

Elimination des déchets végétaux

Il est indispensable d'éliminer les plantes des aquariums et de les éliminer avec les déchets ménagers. Le compostage est déconseillé.

Annoncer les stations

L'hydrocotyle fausse-renoncule n'a, à ce jour, pas encore été observée en Suisse avec certitude. Il est donc d'autant plus important de signaler sa présence, même s'il subsiste un doute quant à sa détermination. Inscrite sur la liste des organismes exotiques envahissants **interdits** (ODE) toute observation doit être annoncée. Pour cela vous pouvez utiliser les outils d'Info Flora, le carnet en ligne https://www.infoflora.ch/fr/participer/mes-observations/carnet-neophyte.html ou l'application https://www.infoflora.ch/fr/participer/mes-observations/app/invasivapp.html.

Plus d'information

Liens

- **Info Flora** Centre national de données et d'informations sur la flore de Suisse, **Néophytes envahissantes**. https://www.infoflora.ch/fr/neophytes.html
- **Cercle Exotique** (CE) : plate-forme des experts cantonaux en néobiota (groupes de travail, fiches sur la lutte, management, etc.) https://www.kvu.ch/fr/groupes-de-travail?id=138

Publications disponibles en ligne

- **CABI** Centre for Agriculture and Biosciences International: http://www.cabi.org/isc/datasheet/28068
- **Delbart E. & A. Monty**, 2012. Guide de gestion des plantes aquatiques invasives en Wallonie. Gembloux Agro Bio-Tech, 28 pp.
- **Dortel F., P. Lacroix & S. Magnanon**, 2011. Plan de lutte contre l'Hydrocotyle fausse-renoncule (*Hydrocotyle ranunculoides* L.f.) en Région Pays de la Loire. Version 1. Conservatoire botanique national de Brest: http://www.cbnbrest.fr/site/pdf/plan_hydrocotyle.pdf
- **E. Delbart, G. Mahy & A. Monty**, 2013. Efficacité des méthodes de lutte contre le développement de cinq espèces de plantes invasives amphibies : *Crassula helmsii*, *Hydrocotyle ranunculoides*, *Ludwigia grandiflora*, *Ludwigia peploides* et *Myriophyllum aquaticum* (synthèse bibliographique), Biotechnol. Agron. Soc. Environ. 17: 87-102.

- **EPPO,** Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la Protection des Plantes. A1/A2 Lists of pests recommended for regulation as quarantine pests, A2 in 2005: https://gd.eppo.int/taxon/HYDRA/documents
- **EUPHRESCO,** (European phytosanitary research programme) DeCLAIM (Decision Support Systems for ControL of Alien Invasive Macrophytes) Final report. A State-of-the-art. June 2011. *Hydrocotyle ranunculoides* L.f.
- **La biodiversité en Wallonie.** http://biodiversite.wallonie.be/fr/hydrocotyle-ranunculoides.html?IDD=50334718&IDC=4016
- **Levy V. et al.**, 2015. Plantes exotiques envahissantes du Nord-Ouest de la France : 30 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNBL), 140 p. Bailleul.
- **Neobiota.de** Gebietsfremde und invasive Arten in Deutschland. Portraits wichtiger invasiver und potenziell invasiver Gefässpflanzen *Hydrocotyle ranunculoides* https://neobiota.bfn.de/handbuch/gefaesspflanzen/hydrocotyle-ranunculoides.html
- **Newman J. R. & M. A. Duenas**, 2010. Information Sheet: Control of Floating Pennywort (*Hydrocotyle ranunculoides*) Aquatic Plant Management Group, Centre for Ecology & Hydrology CEH
- **NOBANIS** European Network on Invasive Alien Species https://www.nobanis.org/fact-sheets/
- **Sarat E., Mazaubert E., Dutartre A., Poulet N. & Y. Soubeyran**, 2015. Les espèces exotiques envahissantes en milieux aquatiques : connaissances pratiques et expériences de gestion. Vol. 1 Connaissances pratiques & Vol. 2 Expériences de gestion. Comprendre Pour Agir 05/2015. ONEMA Office national de l'eau et des milieux aquatiques.

Impressum

Éditeur
InfoFlora
c/o Conservatoire et Jardin botaniques
Case postale 71
1, chemin de l'Impératrice
CH-1292 Chambésy-Genève
info@infoflora.ch
infoflora.ch

Rédaction & mise en page
Section Néophytes de InfoFlora

Copyright
© 2024 InfoFlora

Support
Avec le support de l'Office fédéral de l'environnement, OFEV.

Citer la fiche d'information
InfoFlora (2020) *Hydrocotyle ranunculoides* L. f. (Araliaceae). Factsheet. URL: https://www.infoflora.ch/fr/assets/content/documents/neophytes/inva_hydr_ran_f.pdf