

Ludwigie de Kent (Onagracées)

Ludwigia ×kentiana E. J. Clement (Onagraceae)

La ludwigie de Kent est un hybride stable (présent sans ses parents), issu du croisement entre *L. palustris* (L.) Elliott et vraisemblablement *L. repens* J. R. Forst. Il a été découvert récemment dans le canton de Genève. Sa présence est problématique, car cet hybride néophyte est très vigoureux (dispersion très efficace par bouturage). Il pourrait supplanter son parent indigène *L. palustris*, menacé d'extinction en Suisse, avec lequel il peut facilement être confondu. Cet hybride se trouve également sur la « Aktionsliste » en Allemagne.



Lien vers la [carte de distribution](#) Info Flora



L. ×kentiana, population dense (Collex-Bossy, GE, Photo: Anne-Laure Maire)



L. ×kentiana en fleurs (Photo: Anne-Laure Maire)

Table des matières

Taxonomie et nomenclature..... 2

Description de l'espèce 2

Ecologie et répartition..... 3

Expansion et impacts 4

Lutte..... 5

Annoncer les stations 6

Plus d'information 7

Taxonomie et nomenclature

Noms scientifiques

Nom accepté (Checklist 2017) : *Ludwigia ×kentiana* E. J. Clement

Synonyme : *Ludwigia mullertii* auct. (non résolu)

Références :

Clement E. J., 2000, *Ludwigia ×kentiana* EJ Clement: a new hybrid aquatic. *Watsonia*, 23: 167-172

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

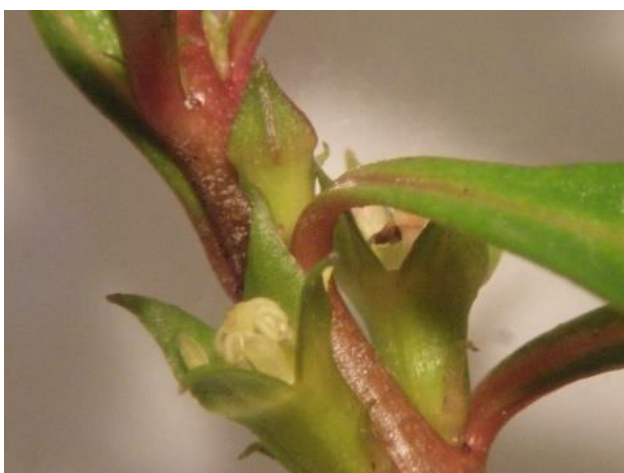
Ludwigie de Kent, Jussie de Kent

Description de l'espèce

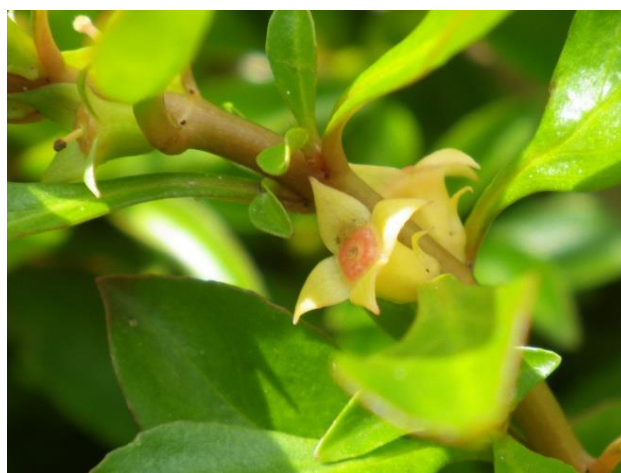
Caractéristiques morphologiques

- **Plante des marais**, vivace enracinée, amphibie;
- **Racines** : dans la couche superficielle (dans les 15 premiers cm);
- **Tige** : longues jusqu'à 80 cm, glabres, rampant sur la vase ou flottant sur l'eau, (souvent largement ou entièrement immergées dans l'eau), s'enracinant principalement aux nœuds inférieurs;
- **Nœuds** : répartis régulièrement le long des tiges où sont insérés les racines adventives, ramifications, pétioles des feuilles ou pédoncules des fleurs;
- **Feuilles** : 2 à 5 cm de long sur 0,5 à 2,5 cm de large, opposées, coriaces, brillantes, allongées, **rhomboïdales à obovales** (largeur maximale dans le tiers supérieur), bord entier, atténuées en pétiole, très polymorphes;
- **Fleurs** : plus ou moins sessiles, à l'aisselle des feuilles, sépales plus longs (env. 2 mm) que larges, présence de très **petits pétales jaune - blanchâtre caducs** de 0,5 mm de long qui ne dépassent pas les sépales, fleurs à bractéoles linéaires d'environ 1 à 1,5 mm de long. Fugaces, les pétales tombent rapidement après l'ouverture des bourgeons;
- **Fruit** : capsule **cylindrique**, caduque et vert pâle à jaune orangé (se développant partiellement puis tombant, les ovules ne se développant pas).

2



Fleurs de *L. ×kentiana* (Photo : Anne-Laure Maire)



Fruits (capsules) de *L. ×kentiana* (Photo : Anne-Laure Maire)

Confusions possibles

La ludwigie de Kent peut être confondue avec différentes espèces de plantes aquatiques indigènes ou non. Les critères suivants permettent d'éviter de la confondre avec :

- ***Ludwigia palustris* (L.) Elliott**, ludwigie des marais (parent de *Ludwigia ×kentiana*), espèce indigène : feuilles opposées elliptiques à orbiculaires, fleurs petites sans pétales, de couleur vert clair à 4 divisions, fruits avec 4 bandes vertes bien marquées;
- ***Ludwigia repens* J. R. Forst.**, plante d'aquarium non établie en Suisse (parent de *Ludwigia ×kentiana*) : pétales jaunes plus grands (3 à 5 mm), capsules de couleur brunes à maturité (4 à 10 mm).
- ***Ludwigia grandiflora* (Michx.) Greuter & Burdet**, ludwigie à grandes fleurs (néophyte envahissante de la liste des espèces interdites (ODE) et de la Liste des espèces envahissantes) : stipules noires, triangulaires, à pointe ± effilée, feuilles émergées à pétiole court (< 2 cm), fleurs à pétales recouvrant;
- ***Ludwigia peploides* (Kunth) P. H. Raven**, ludwigie faux pourpier (néophyte envahissante de la liste des espèces interdites (ODE) et de la Liste des espèces envahissantes) : feuilles alternes, stipules brun clair arrondies bien développées, en forme de haricot, feuilles émergées ovales et à pétioles long (> 2 cm);
- ***Veronica beccabunga* L.**, véronique beccabunga, espèce indigène : feuilles opposées, elliptiques à suborbiculaires (moins allongées) et brièvement pétiolées, plus petites, et dentées.

Reproduction et biologie

Les caractéristiques d'expansion de la ludwigie de Kent sont typiques de celles de nombreuses autres plantes aquatiques envahissantes en l'absence des ravageurs et des maladies. Elles s'expliquent par la reproduction végétative :

- Multiplication en se **reproduisant végétativement** par allongement et fragmentation des tiges (bouturage, marcottage) (Nehring et al. 2013; Maire & Lambelet, 2017). Un fragment de tige transporté par l'eau ou les animaux est capable de bouturer et produire un plant dans un nouveau site dès lors qu'il possède un nœud. Il peut rester quelques semaines dans l'eau sans perdre sa capacité de régénération (Maire, 2017). **Colonisation de nouveaux milieux** aux eaux stagnantes ou faiblement courantes à partir de fragments disséminés par le courant, les oiseaux aquatiques (Nehring et al. 2013) ou les activités humaines (rejets illégaux de contenus d'aquarium dans les milieux naturels, équipements d'entretien des cours d'eau ou de loisirs, curages, rejets de bassins d'agrément) (Maire & Lambelet, 2017; Maire, 2017);
- **Plante des marais**, amphibie, très productive. Forme **immergée** pendant les premières phases de développement en pleine eau à partir des organes résistants à l'hiver (absence en revanche de rhizomes, contrairement à *L. grandiflora* et *L. peploides*) (Maire, 2017). Elle prend ensuite une forme traçante à la surface de l'eau (en eaux peu profondes);
- Grande **capacité d'adaptation** (Maire & Lambelet, 2017; Maire, 2017). Production dépendante de la disponibilité des nutriments;
- Présence de **racines aérifères** (Clement, 2000);
- **Reproduction sexuée** : bien que l'hybride soit fertile et capable d'**autopollinisation**, les ovules ne se développent pas jusqu'à maturité (Clement, 2000; Maire & Lambelet, 2017). Celle-ci ne joue donc pas un rôle dans la dispersion de l'hybride.

Ecologie et répartition

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

Les espèces de *Ludwigia* spp. sont connues pour s'hybrider facilement. *L. repens* et *L. palustris* peuvent notamment s'hybrider de manière naturelle au **sud des Etats-Unis**, dans leur aire de distribution commune (Peng et al. 2005). Des espèces hybrides sont également produites dans le commerce (hybrides plus vigoureux pour l'**aquariophilie**) (Clement, 2000; Stace, 2010). En Suisse (signalisations à **Genève**), la ludwigie de Kent est présente en roselière, au sein de petites mares peu profondes, en zones d'eau libre peu profonde (*Nymphaeion*), au sein des bas-marais (*Magnocaricion*), mais aussi sur les rives et rivages non abruptes (au sein du *Phragmition*, du *Nanocyperion* et du *Bidention*) (Maire & Lambelet, 2017; Maire, 2017). Elle tolère des zones temporairement asséchées (Maire, 2017). A Genève, elle est notamment

présente dans la réserve de Combe Chapuis (bois de Versoix) qui est un site de haute biodiversité avec plusieurs statuts de protection.



Populations denses de *L. ×kentiana* dans la réserve de Combe Chapuis (bois de Versoix, GE, Photo : Anne-Laure Maire)

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

Alors que *L. repens* se trouve sur les **continents américains**, son autre parent *L. palustris*, présent en Suisse et menacé d'extinction en Suisse (Bornand et al. 2016), se retrouve tout autour de la terre (continents américains, africain, européen et asiatique; Clement, 2000).

Quant à l'hybride *Ludwigia ×kentiana*, celui-ci a été récemment décrit (en 2000) en Angleterre par E. J. Clement. Probablement issue de croisements d'espèces (**aquariophilie**), les populations européennes (notamment en **Grande-Bretagne**, Stace, 2010; et en **Allemagne**, Dunkel et al. 2017) sont liées à des déversements de bassins d'aquarium. Il est très probable que ce soit aussi le cas pour les premières colonisations (à partir des années 2000) à Genève (Maire & Lambelet, 2017).

En Suisse : Portail d'entrée et chemins de propagation

La ludwigie de Kent est arrivée pour la première fois en Suisse dans le **canton de Genève** au début des années 2000, puis transportée par l'action humaine dans d'autres étangs (Maire & Lambelet, 2017; Maire, 2017). Des travaux d'arrachages manuels minutieux suivi de contrôles réguliers ont depuis été entrepris. Présente en Suisse de manière très sporadique, son potentiel d'expansion est élevé étant donné son écologie. Les déversements d'aquarium dans la nature représentent un réel danger.

Expansion et impacts

Expansion liée aux activités humaines

- **Aquarium, étangs des jardins** : commercialisée comme plante ornementale d'aquarium (également sous le nom *Ludwigia mullertii* auct. selon Clement, 2000; synonymie non résolue), la vente par correspondance (commandes en ligne) contribue à augmenter sa popularité (Stace, 2010; Dunkel et al. 2017; Maire & Lambelet, 2017). Les risques d'une introduction accidentelle lors des nettoyages et des vidanges périodiques de ces installations (aquarium, étangs de jardins) sont élevés.

- **Travaux de renaturation, équipements nautiques et de loisirs** : transport de boutures lors de travaux de renaturation de zones humides (Maire & Lambelet, 2017). Le matériel de loisirs, sur lequel des morceaux restent accrochés, représente également un risque élevé de propagation lors des déplacements d'un plan d'eau à un autre (bateaux, filets, matériel de pêche, etc.).

Impacts sur la biodiversité

Capable de former de grandes colonies (**tapis denses monospécifiques**), la ludwigie de Kent menace des espèces qui se trouvent dans des **milieux de haute valeur écologique**, tels que les zones d'eau libre peu profonde, les zones de rivage et les bas-marais (Maire & Lambelet, 2017; Maire, 2017). Elle est souvent devenue dominante là où elle a été introduite, supplantant les plantes indigènes (Clement, 2000; Maire, 2017). Les peuplements de *L. ×kentiana* pourrait induire des changements du même type que ceux déjà connus pour les espèces *L. grandiflora* et *L. peploides*. Les peuplements denses de ces dernières entraînent une réduction de la vitesse d'écoulement des masses d'eau, une augmentation des taux de sédimentation, une réduction de l'incidence de la lumière, une réduction de la teneur en oxygène et une baisse du pH (Nehring et al. 2013). De plus, les espèces *Ludwigia* spp. peuvent altérer les structures de la végétation par des effets allélopathiques sur le développement des plantes (Dandelot et al. 2005).

Impacts sur la santé

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

Impacts sur l'économie

Si présentes sur des grandes surfaces, les populations denses et monospécifiques de la ludwigie de Kent pourraient entraîner des conséquences très fâcheuses telles que :

- **Réduction de la qualité de l'eau** dans les situations où l'eau libre 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;
- **Ralentissement du débit** des cours d'eau et des canaux d'irrigation à cause de la formation de barrages et augmentation des dépôts de vase ce qui perturbent l'écoulement de l'eau et la circulation des sédiments des systèmes de contrôle des inondations (fossés de drainage);
- **Diminution de 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);
- **Problèmes agricoles** dus à la présence dans les prairies humides (réduction des surfaces pâturées par le bétail).

Lutte

Les méthodes de lutte doivent tenir compte de la législation (lutte mécanique ou chimique), de la rapidité d'efficacité (à plus ou moins court terme), de la faisabilité (surface et densité de la population, accès), des moyens à investir (financiers, matériels) et du temps à disposition (saisons, interventions à répéter).

L'hybride *L. ×kentiana* se trouve également sur la « Aktionsliste » en Allemagne, liste présentant des taxons en début d'expansion et pour lesquelles des actions de lutte, déjà connus, sont nécessaires (Nehring et al. 2013). Rappelons aussi que l'utilisation directe dans l'environnement des autres espèces néophytes et invasives de *Ludwigia* spp., ***Ludwigia grandiflora*** et ***Ludwigia peploides***, est interdite (ODE, annexe 2, liste des organismes exotiques envahissants **interdits**).

Mesures préventives

Etant donné la capacité de propagation élevée de la ludwigie de Kent, il est primordial d'axer les efforts sur les risques d'une expansion par des prospections ciblées (rivières calmes, étangs peu profonds, marais et canaux d'irrigation) et régulières pour intervenir au plus tôt sur les nouveaux foyers (Maire & Lambelet, 2017; Maire, 2017).

- Les lieux où les bateaux sont mis à l'eau, ainsi que les aires de loisirs aquatiques, 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** : prévenir son introduction accidentelle et une propagation dans les milieux aquatiques lors des nettoyages et des vidanges périodiques des aquariums et étangs de jardins;
- 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 les ludwigies envahissantes ont été expérimentées. Elle se fragmentent facilement ce qui oblige à prendre des précautions spéciales pour limiter les risques de disséminer des fragments lors d'interventions de lutte : filets à mailles fines <1x1 cm en aval du chantier et interventions en conditions sèches avec un niveau d'eau le plus bas possible. Plus d'informations : Maire A.-L., 2017. Propositions de lutte contre *Ludwigia ×kentiana* à Combe Chapuis (Versoix / GE). Rapport technique, Réserve Naturelle de Combe-Chapuis, commune de Versoix. 6 p.

- **Arrachage manuel (petites infestations, stade précoce)** : plus facile à réaliser sur sols secs, fin d'été – début automne : à 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. L'hybride *L. ×kentiana* ne possède pas de rhizomes comme *L. grandiflora* et *L. peploides*, ce qui facilite l'opération.
- Un **arrachage mécanique 2x/an (grandes infestations)** (juin/juillet et septembre) pour l'éliminer au maximum en décollant les racines avant le pic de développement et ensuite pour éliminer les tiges restantes. Doit être suivi d'arrachages complémentaires manuels répétés au long de l'année (fréquence de 3-6 semaines) pour intervenir plus finement, notamment à proximité des herbiers d'espèces aquatiques indigènes et agir sur les nouvelles pousses issues de la dispersion de petits fragments;
- **Élimination des déchets** : collecter les déchets à l'aide de sacs poubelles bien fermés, puis laisser **sécher** le matériel dans une zone loin du ruissèlement ou **incinérer** le matériel.
- **En zones terrestres** (peuplements entraînant des problématiques de gestion une fois en place) : pour prévenir et limiter l'implantation sur les prairies humides, un code de bonnes pratiques agricoles a été réalisé pour les espèces de *Ludwigia* spp.
- **Recouvrement avec des bâches** : des expériences de **bâchage** se sont révélées inefficaces dans l'eau pour *Ludwigia* spp. Sur les berges et sur terre, un bâchage de courte durée (10 à 15 jours) dans le cadre d'une intervention manuelle a permis de diminuer la densité de tiges à arracher.
- Après une apparente élimination, des **contrôles** réguliers (tous les 3 à 6 mois) sont indispensables pendant au moins **5 ans**.

Élimination des déchets végétaux

Évacuer les déchets verts (inflorescences, fruits, tiges, racines) en prenant soin d'éviter tous risques de dispersion lors de leur transport, entreposage et élimination. Les éliminer de façon adéquate selon les possibilités à disposition et selon le matériel (uniquement dans des stations de compostage et de méthanisation, ou en incinération, JAMAIS sur le compost du jardin).

Annoncer les stations

L'expansion de la ludwigie de Kent et les dommages causés sont des informations essentielles qu'il est important de transmettre. 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>.

De plus, les observations bien documentées (photos, échantillons, etc.) de cette espèce aquatique sont primordiales afin de pouvoir contenir sa diffusion et agir rapidement. Vous pouvez contacter directement Info Flora par courriel : <https://www.infoflora.ch/fr/generalites/contact.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). <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/groupe-de-travail?id=138>

Publications disponibles en ligne

- **Bornand C., Gyax A., Juillerat P., Jutzi M., Möhl A., Rometsch S., Sager L., Santiago H. & S. Eggenberg**, 2016. Liste rouge Plantes vasculaires. Espèces menacées en Suisse. Office fédéral de l'environnement, Berne et Info Flora, Genève. L'environnement pratique n° 1621: 178 p. https://www.infoflora.ch/fr/assets/content/documents/listerouge_plantes_f_20160908.pdf
- **Clement E. J.**, 2000. *Ludwigia ×kentiana* E.J. Clement: a new hybrid aquatic. *Watsonia*, 23: 167-172.
- **Dandelot S., Matheron R., Le Petit J., Verlaque R. & A. Cazaubon**, 2005. Variations temporelles des paramètres physicochimiques et microbiologiques de trois écosystèmes aquatiques (Sud-Est de la France) envahis par des *Ludwigia* spp. *Comptes Rendus Biologies*, 328: 991-999. [doi:10.1016/j.crv.2005.09.007](https://doi.org/10.1016/j.crv.2005.09.007) | Elsevier Enhanced Reader
- **Dunkel F. G., Amarell U. & A. Kleinstaub**, 2007. *Ludwigia ×kentiana* E.J. Clement - eine verkannte Ludwigia-Hybride seit über 20 Jahren am Oberrhein. *Carolinea*, 65: 55-58. https://www.zobodat.at/pdf/Carolinea_65_0055-0058.pdf
- **Maire A.-L.**, 2017. Propositions de lutte contre *Ludwigia ×kentiana* à Combe Chapuis (Versoix/GE). Rapport technique, Réserve Naturelle de Combe-Chapuis, commune de Versoix. 6 p. http://especies-exotiques-envahissantes.fr/wp-content/uploads/2020/10/ludwigia_lutte_combechapuis_2017.pdf
- **Maire A.-L. & C. Lambelet**, 2017. De l'aquarium à l'étang ... *Ludwigia ×kentiana* E.J. Clement, un nouveau taxon pour la Suisse. *Saussurea*, 46: 109-116. https://socbotge.ch/wp-content/uploads/Saussurea46/Saussurea_46-2017.pdf
- **Nehring S., Kowarik I., Rabitsch W. & F. Essl**, 2013. Naturschutzfachliche Invasivitäts- bewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. *BfN-Skripten*, 352, 205 p. <https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/service/Dokumente/skripten/skript352.pdf>
- **Peng C.-I., Schmidt C. L., Hoch P. C. & P. H. Raven**, 2005. Systematics and Evolution of *Ludwigia* Section *Dantia* (Onagraceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 92: 307-359. https://www.jstor.org/stable/pdf/40035477.pdf?casa_token=3Zjux67A_XkAAAAA:Dtb43pYqZfYkFGkW5Wrz6gOVI8Ti99d4iFCKKuOuXRI7nSH_0YNQ2J93DpRO_rZ9fc5WdAcx76gN1Xb9DBWrOaiYfp2bcg5-ws5z9OLp0U9Hk1dnYw
- **Stace C.**, 2010. *New Flora of the British Isles*. Cambridge University Press (3rd ed.), 1232 p.

Citer la fiche d'information

Info Flora (2022) *Ludwigia × kentiana* E. J. Clement (Onagraceae) Factsheet. URL: https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva_ludw_xken_f.pdf

Avec le support de l'OFEV