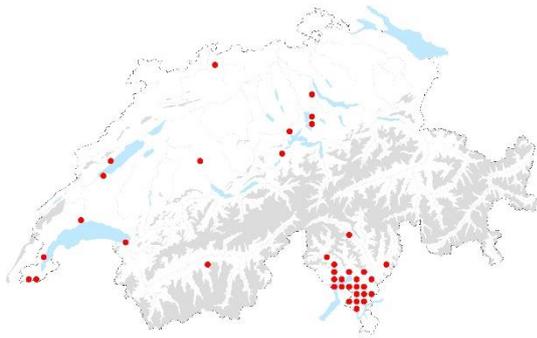


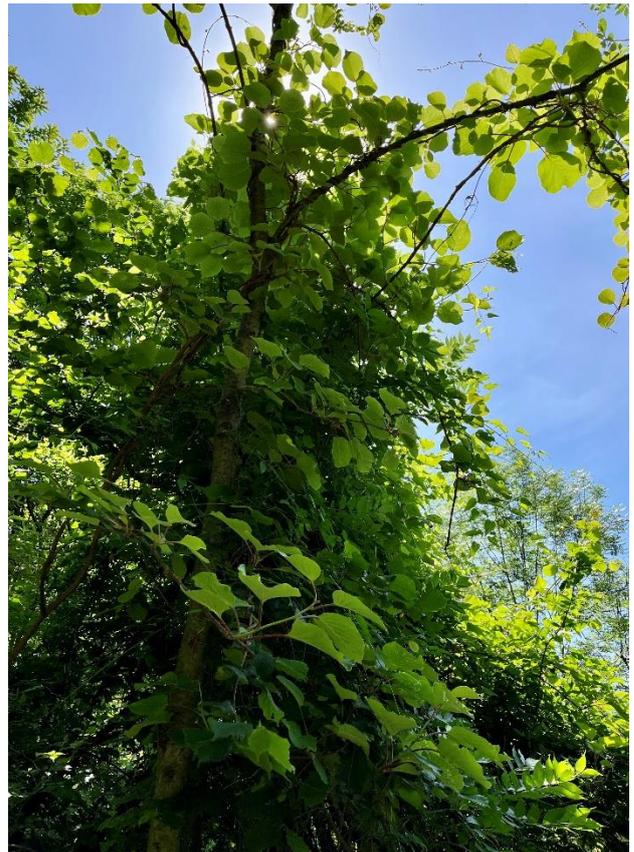
Cultivé dans les jardins pour ses fruits ou encore comme plante ornementale, le kiwi est une liane pérenne, grimpante et à croissance rapide qui peut recouvrir complètement de grandes surfaces et ainsi donner naissance à des peuplements denses monospécifiques. Il supprime ainsi les autres espèces de plantes et empêche la croissance du sous-bois. Les berges des rivières, habitats riches en espèces, sont particulièrement touchées. Il se rencontre surtout au Tessin, mais plusieurs observations ont également et déjà été signalées au nord des Alpes, dont certaines à une distance relativement importante de la zone d'habitation.



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



Carte de distribution d'*Actinidia chinensis* en Europe ([gbif.org](#)).



Actinidia chinensis (Terre di Pedemonte, TI, photo : Antoine Jousson)

Table des matières

Taxonomie et nomenclature..... 2

Description de l'espèce 2

Ecologie et répartition..... 4

Expansion et impacts 5

Lutte..... 6

Annoncer les stations 7

Plus d'information 7

Taxonomie et nomenclature

Noms scientifiques

Nom accepté (Checklist 2017) : *Actinidia chinensis* Planch.

Synonymes : *Actinidia multipetaloides* H.Z. Jiang

Cependant, la plupart des kiwis cultivés proviennent de la var. *deliciosa*, qui est aussi considérée comme une espèce à part entière selon les sources : *Actinidia deliciosa* (A.Chev.) C.F.Liang & A.R.Ferguson

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

Kiwi, Actinidier, Actinide de Chine, Groseille de Chine, Souris végétale

Description de l'espèce

Caractéristiques morphologiques

- **Tronc** : le kiwi est une plante ligneuse (liane) qui peut atteindre une longueur de 10 m. La tige est volubile et grimpante. Les rameaux sont poilus et de couleur rouge à brun rougeâtre au début de la croissance. Ils s'enroulent et s'accrochent à leur tour. La moelle intérieure est jaunâtre.
- **Feuilles** : les feuilles alternes et caduques ont d'importantes nervures et sont longues de 6-17 cm. Elles sont largement ovales à orbiculaires ou cordées. Elles sont pointues avec une marge dentée en scie.
- **Pétioles** : les pétioles sont poilus et apparaissent de couleur rouge à brun rougeâtre au début de leur croissance.
- **Inflorescences** : les fleurs sont larges de 4-5 cm avec des pétales et sépales blancs à jaunâtres. Une à trois fleurs se trouvent à l'aisselle des feuilles. Les fleurs femelles possèdent bon nombre de styles filamenteux (15-30) et forment les fruits après pollinisation. Les fleurs mâles contiennent quant-à-elles un nombre élevé d'étamines. Les fleurs femelles et mâles sont séparées sur deux individus différents (**plante dioïque**).
- **Floraison** : mai-Juin
- **Fruits** : les baies ovales à cylindriques sont longues de 4-8 cm et sont recouvertes de poils mous à rudes. Le kiwi est largement cultivé pour la consommation de ses fruits (péricarpe charnu).
- **Graines** : les petites graines sont de couleur noire et nombreuses.

2



Rameaux poilus, feuilles orbiculaires dentées en scie (photo : Nicola Schoenenberger)



Jeune pousse de couleur pourpre (photo : Nicola Schoenenberger)



Fleurs femelles présentant des styles filamenteux (photo : Antoine Jousson)



Fleurs mâles avec un nombre élevé d'étamines (photo : Antoine Jousson)



Fruits (photo : Antoine Jousson)

Confusions possibles

Peu de confusions sont possibles entre le kiwi et d'autres espèces en Suisse. A l'état végétatif, les autres vignes et lianes exotiques avec qui il pourrait être confondu sont *Vitis riparia*, *V. rupestris* et leurs hybrides qui possèdent des feuilles davantage lobées et des rameaux non pubescents; ou encore *Celastrus orbiculatus* qui possède quant-à-lui des feuilles ovales et plus petites (5-10 cm).

Reproduction et biologie

Le potentiel d'expansion du kiwi est élevé grâce aux divers modes de reproduction (sexuée et végétative) dans son aire de répartition naturalisée. Le kiwi n'est que partiellement résistant au gel et sa diffusion reste limitée par ce facteur à l'heure actuelle. Cependant, cela pourrait changer avec le **réchauffement climatique** (Odermatt et al. 2016). A noter : une maladie, la bactériose du kiwi due à la bactérie *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*, se disperse en Europe et son impact est à suivre de près, aussi du point de vue de l'importance économique de l'espèce (Scortichini et al. 2012).

- **Reproduction sexuée** : la pollinisation croisée entre pieds mâles et femelles est un élément essentiel pour la production de fruits de cette espèce **dioïque** (Yan, 1981), mais il faut noter que des variétés hermaphrodites de kiwis existent également sur le marché. Les fruits sont matures avant l'arrivée du gel (octobre-novembre). Bien que ces derniers produisent de nombreuses graines, la germination est majoritairement faible en raison de la **dormance** de celles-ci (Windauer et al. 2016). Les graines de kiwi ne germeront après leur dispersion que si **les conditions de temps et de température** pour sortir de l'état de dormance sont remplies. Les sites au milieu de la forêt et dans des endroits inaccessibles, à une plus grande distance des sites cultivés dans les zones urbaines et les jardins, suggèrent une possible **dispersion des graines par les oiseaux et mammifères**, comme les renards et les blaireaux qui mangent les fruits (Odermatt et al. 2016; Nicola Schoenenberger, pers. comm. 2020). Dans son aire de distribution originale, le passage des graines dans le système digestif des oiseaux augmente fortement les taux de germination (Logan & Xu, 2006). Les graines sont également susceptibles d'être **dispersées par l'eau** sur de longues distances et le kiwi se retrouve également sur des rivages inaccessibles (Nicola Schoenenberger, pers. comm. 2020). De nombreux **individus sauvages** sont encore **jeunes** (Hofbauer, 2005; Nicola Schoenenberger, pers. comm. 2020). Ces derniers sont particulièrement sensibles au gel. La plupart ne sont pas encore sexuellement matures ou ne fleurissent pas nécessairement (par exemple dans les endroits ombragés des forêts). En outre, ces sites sont souvent constitués de plantes isolées, et les éventuels partenaires sexuels sont alors hors de portée.
- **Reproduction végétative** : à partir de la multiplication par bouturage (Odermatt et al. 2016), d'où le risque de constituer des peuplements monospécifiques denses. **Un seul individu** peut devenir très dense et large.



La pollinisation croisée via les insectes comme l'abeille domestique entre pieds femelles et mâles est un élément essentiel pour la production de ses fruits (photo : Antoine Jousson)



Fruits en cours de développement en forêt (Terre di Pedemonte, TI, photo : Brigitte Marazzi)

Ecologie et répartition

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

La **forêt subtropicale de Chine** se caractérise par des températures élevées avec des pluies abondantes en été et une température basse avec peu de précipitations en hiver (Yan, 1981). Toutes les espèces d'*Actinidia* vivent dans le sous-bois et rampent sur le sol. Ils s'enroulent et grimpent ensuite aux arbres sur lesquelles ils fleurissent et fructifient. Les fruits mûrs sont consommés par les oiseaux qui augmentent le taux de germination des graines lors du transit intestinal et dispersent celles-ci (Logan & Xu, 2006). Les plants de kiwis s'établissent dans les trous de lumière en forêts mixtes à feuilles persistantes et à feuilles caduques (Hofbauer, 2005). En **Suisse et en Europe centrale**, les individus naturalisés rampent également sur le sol et/ou s'enroulent et s'accrochent à diverses plantes d'arbustes et arbres (Hofbauer, 2005; Odermatt et al. 2016; Nicola Schoenenberger, pers. comm. 2020). Dans nos contrées, la plupart des spécimens peuvent geler jusqu'au pied lors des hivers plus rudes. Des individus dépérissant sont alors observés (Hofbauer, 2005). Les individus ont cependant la capacité de repousser à partir des souches et des branches de l'année précédente. Bien que le kiwi préfère les sols abondants en eau et les espaces bien ensoleillés, il tolère une large variété de type de milieux (Nicola Schoenenberger, pers. comm. 2020). Il se rencontre principalement dans les forêts de feuillus et mixtes, les forêts des plaines alluviales, les lisières de forêt, sur les rives des rivières et des lacs, mais aussi dans les zones urbaines et dans les prairies sèches.

4



A. chinensis s'enroule et grimpe sur les espèces de buissons et d'arbres indigènes, pouvant étouffer ces derniers (Terre di Pedemonte, TI, photo : Brigitte Marazzi)



A. chinensis dans une prairie sèche au-dessus de Cavigliano (TI), près d'un ruisseau (photo : Nicola Schoenenberger)



A. chinensis dans la plaine alluviale à saules (*Salicetum elaeagni*) d'importance nationale à Giornico (TI, photo : Nicola Schoenenberger)



Peuplement d'*A. chinensis* observé depuis 2012 et résultant probablement d'un seul individu. Il recouvre une superficie d'environ 25 x 4 m sur la rive du Vedeggio à Mezzovico (TI, photo : Nicola Schoenenberger)

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

Le kiwi est originaire du **sud-est de la Chine** (provinces au nord et au sud du Yangzi Jiang), où il est cultivé depuis plus de 1200 ans (Yan, 1981). L'espèce est maintenant cultivée partout dans le monde pour ses fruits. Le kiwi arrive en **Europe** durant le XIX^{ème} siècle par Robert Fortune qui envoie un spécimen à Kew (Londres). Puis, la plus large distribution au sein des jardins botaniques commence au tout début du XX^{ème} siècle. D'abord cultivé comme curiosité botanique au sein des grands jardins de plantes exotiques, la cultivation à grande échelle commence dans les années 1960 pour connaître ensuite un rapide et franc succès également auprès des amateurs. La Nouvelle-Zélande est aujourd'hui le plus grand exportateur de kiwis. Il existe aujourd'hui un bon nombre de **variétés et cultivars différents** vendus et plantés dans les jardins.

En Suisse : Portail d'entrée et chemins de propagation

Le kiwi est particulièrement présent dans les forêts du **sud des Alpes**, plus particulièrement dans le **Canton du Tessin**. Le portail d'entrée est le marché de plantes ornementales et cultivées. Il est cultivé pour ses attraits ornementaux, pour ses qualités de recouvrement (notamment pour les terrasses) et pour ses fruits dans toute la Suisse. Son expansion pourrait donc se poursuivre au nord des Alpes avec le **réchauffement climatique** (Odermatt et al. 2016).

Expansion et impacts

Expansion liée aux activités humaines

Au cours des 15 dernières années, *Actinidia chinensis* est devenu sauvage dans un nombre croissant d'endroits en Suisse. Le kiwi est cultivé dans les jardins (principalement au sud des Alpes) depuis le début des années 1990 environ. L'espèce se répand de plus en plus dans la nature au cours de ces dernières années. Pour le moment, ce sont principalement des individus de première génération sont présents en nature (issus de parents cultivés).

L'être humain favorise l'expansion spontanée du kiwi par certaines de ses activités :

- **Liane ornementale et cultivée** : planté dans les jardins pour la beauté de ses grandes fleurs et sa production de fruits, il est aussi très apprécié pour sa croissance rapide (notamment pour le recouvrement des terrasses) ;
- **Autres sources de propagation** : les dépôts illégaux de déchets de jardins (fruits, rameaux et tiges) dans la nature (forêt) ;
- **Réchauffement climatique** : les frontières bioclimatiques de l'espèce vont probablement être repoussées au nord et en altitude.

Impacts sur la biodiversité

Le kiwi peut complètement envahir et obstruer de grandes surfaces. Il peut conduire à des **peuplements denses monospécifiques** où toutes les autres espèces végétales sont exclues. C'est aussi et particulièrement le cas dans les

habitats riches en espèces comme les berges de rivières. Il **s'enroule et grimpe** sur les espèces de buissons et d'arbres indigènes, pouvant étouffer ces derniers. De plus, les **feuilles** du kiwi sont larges et la végétation indigène peut être affectée par le manque de lumière.

Impacts sur la santé

Le principal allergène présent dans le fruit est la protéinase actinidine qui est composée d'au moins deux enzymes protéolytiques (Rademaker, 2002). Les personnes qui ont développé une urticaire de contact à la suite d'une exposition au latex naturel (généralement en portant des gants en caoutchouc), doivent éviter de manger et de manipuler des kiwis. Ces personnes peuvent développer des réactions d'allergies alimentaires croisées.

Impacts sur l'économie

Le kiwi non indigène à croissance rapide a également envahi les plantations commerciales dans d'autres pays (comme en Nouvelle-Zélande; Sullivan et al. 2006). En Suisse, l'envahissement de berges affaiblit les infrastructures et obstrue les accès de celles-ci. Les peuplements denses de kiwis pourraient aussi perturber les activités de loisirs liées au bord des rivières. La croissance du kiwi dans les interstices des murs en pierre (murs en pierre sèche et maisons traditionnelles de montagne) provoque une instabilité lors de la taille et du nettoyage.

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.

Précautions à prendre

Les personnes qui ont développé une urticaire de contact à la suite d'une exposition au latex naturel (généralement en portant des gants en caoutchouc), doivent éviter de manger et de manipuler des kiwis.

6

Mesures préventives

L'espèce est très appréciée, et plus particulièrement, des amateurs de jardins. Il est important que les mesures soient appliquées dans l'intérêt de tous, et en particulier :

- **Récolter les fruits avant** que ceux-ci ne tombent sur le sol ou soient dispersés par les animaux. Il est possible de les laisser en cave ou dans un endroit frais pour que ceux-ci finissent leur maturation ;
- **Éliminer correctement** les fruits et le matériel coupé. Les petites quantités sont incinérées avec les déchets ménagers, les plus grandes quantités peuvent être compostées dans un compost privé en s'assurant que le bois de taille est bien sec ou dans une compostière professionnelle. Veiller au fait que des pousses ne s'échappent pas du jardin par bouturage ;
- **Ne pas disperser** des fruits et des restes de fruits en nature.

Méthodes de 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).

Jeunes plants et rejets (< 1 an) : éradiquer mécaniquement

- **Arracher 1x/an** (mars à août) avec un maximum de racines. Contrôler en novembre de la même année. A répéter 2 ans. Contrôler l'année qui suit la dernière intervention.

Lianes (Ø < 10 cm) : éradiquer mécaniquement

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

- **Dessoucher** (juin à septembre) avec un maximum de racines. A répéter 2 ans. Contrôler l'année qui suit la dernière intervention.

- **Abattage et fauche des rejets 5-6x/an** (avril à septembre) au plus près du sol. Contrôler en octobre de la même année. Contrôler l'année qui suit la dernière intervention.

Lianes (∅ > 10 cm) :

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

- **Cerclage** : comme pour tous les ligneux le cerclage peut être une solution pour des individus plus grand. Il est important de cercler en même temps tous les troncs et/ou individus du site. La méthode n'est possible que s'il n'y a pas de danger en cas de chute de branches.
- **Abattage** : si la chute de branches représente un risque, **et fauchage des rejets 5-6x/an** (avril à septembre) au plus près du sol. Contrôler en octobre de la même année. Contrôler l'année qui suit la dernière intervention.

Lutte mécanique combinée avec une lutte chimique :

Attention : des dispositions légales règlementent l'emploi des herbicides (ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques, ORRChim).

- L'herbicide conseillé pour les ligneux est le Garlon (Triclopyr).
- **Jeunes plantes et plus grands peuplements** : couper les plantes, appliquer sur la surface fraîchement coupée avec un pinceau du Garlon non dilué.

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 végétaliser (semis, plants) après toute intervention et la mise en place d'une surveillance et, si besoin est, de répéter les interventions.

Elimination 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, en incinération, ou sur le compost du jardin uniquement lorsque le bois de taille est sec).

Annoncer les stations

L'expansion du kiwi 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>.

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

- **Hofbauer W.**, 2005. Erstfund des Archaeophyten *Thlaspi alliaceum* L. für Nordtirol sowie neue Fundortangaben zu diversen Neophyten. Naturwissenschaftlich-medizinischer Verein Innsbruck, 92: 45-53. https://www.zobodat.at/pdf/BERI_92_0045-0053.pdf
- **Logan D. P. & X. Xu**, 2006. Germination of kiwifruit, *Actinidia chinensis*, after passage through Silvereyes, *Zosterops lateralis*. New Zealand Journal of Ecology, 30: 407-411. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.376.786&rep=rep1&type=pdf>

- **Odermatt O., Queloz V. & F. Meier**, 2016. Kiwi – invasive Art im Wald ? Waldschutz Aktuell. https://www.dora.lib4ri.ch/wsl/islandora/object/wsl%3A14368/datastream/PDF/Odermatt-2016-Kiwi_%E2%80%93_invasive_Art_im-%28published_version%29.pdf
- **Rademaker M.**, 2002. Kiwifruit. DermNet NZ. <https://dermnetnz.org/topics/kiwifruit/>
- **Scortichini M., Marcelletti S., Ferrante P., Petriccione M. & G. Firrao**, 2012. *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*: a re-emerging, multi-faceted, pandemic pathogen. Molecular Plant Pathology, 13: 631–640. <https://bsppjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1364-3703.2012.00788.x>
- **Sullivan J. J., Mather J. & W. Stahel**, 2007. Control of wild kiwifruit (*Actinidia* species) in Bay of Plenty, New Zealand. VI International Symposium on Kiwifruit, Rotorua, New Zealand 2007.
- **Windauer L. B., Insausti P., Biganzoli F., Benech-Arnold R. & M. M. Izaguirre**, 2016. Dormancy and germination responses of kiwifruit (*Actinidia deliciosa*) seeds to environmental cues. Seed Science Research, 26: 342-350.
- **Yan J.**, 1981. Histoire d'*Actinidia chinensis* Planch, et conditions actuelles de sa production à l'étranger. Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée, 3-4: 281-290. https://www.persee.fr/doc/jatba_0183-5173_1981_num_28_3_3847

Citer la fiche d'information

Info Flora (2022) *Actinidia chinensis* Planch. (Actinidiaceae) Factsheet. URL:

https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva_acti_chi_f.pdf

Avec le support de l'OFEV