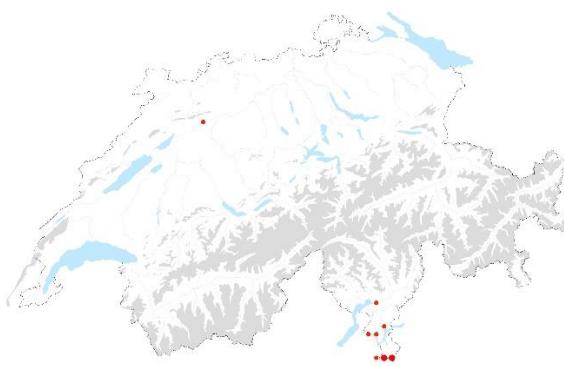


Sicyos anguleux (Cucurbitacées)

Sicyos angulatus L. (Cucurbitaceae)

Originaire d'Amérique du Nord, le sicyos anguleux est une mauvaise herbe redoutée des cultures de maïs irrigué. En Europe centrale, il affectionne les régions aux étés chauds et humides. Liane annuelle grimpante à croissance très rapide (jusqu'à 10 mètres par an), ses tiges recouvrent les ligneux présents le long des berges des cours d'eau, des lisières de forêts ou des milieux perturbés. Sa présence en Suisse est actuellement localisée au Tessin.



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



Distribution mondiale de *Sicyos angulatus*
(<https://www.cabi.org/isc/datasheet/49978>)



Sicyos angulatus (Photo: Laura Torriani)

Indice

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

Taxonomie et nomenclature

Noms scientifiques

Nom accepté (Checklist 2017) : *Sicyos angulatus* L.

Synonyme : *Elaterium trifoliatum* L.

Références :

The Plant List : www.theplantlist.org; Euro+Med PlantBase : <http://www.emplantbase.org/home.html>; Tropicos : www.tropicos.org; The International Plant Names Index : www.ipni.org

Noms vernaculaires

Sicyos anguleux, concombre anguleux, étoile concombre, fraise concombre

Description de l'espèce

Caractéristiques morphologiques

- Plante herbacée **annuelle** ;
- **Plante grimpante** à croissance atteignant **10 m de long** en un an ;
- Tige à poils hérisrés, ramifiée, munie de **vrilles** opposées aux feuilles, divisées en 3 longues fourchettes qui en s'accrochant à un support s'enroulent sur elle-même en spirale serrée ;
- **Feuilles** alternes, grandes (jusqu'à 25 cm de long), palmées, légèrement divisées en **3-5 lobes**, longuement pétiolées, poilues ;
- **Fleurs blanches à verdâtres**, unisexuées mais présentes sur une même plante (**monoïque**) à 5 pétales de 5-6 mm de long ;
- Fleurs mâles en **grappes** longuement pédonculées, à étamines conniventes, fleurs femelles groupées en capitules à pédoncule court ;
- **Fruits** de 1.5 cm de long, non gonflés, jaunâtres, regroupés par 3-10, recouverts d'**aiguillons acérés et fragiles** ;
- **Graine**, 1 par fruit, de 10-15 mm de long, brun foncé à noire, plate ;
- Germinations reconnaissables aux cotylédons caractéristiques des cucurbitacées ;
- Racine pivotante peu profonde, à racines secondaires ;
- **Floraison** de juillet à septembre.



Feuille, fruit et vrilles



Fleurs



Port grimpant
(Photo: Laura Torriani)

Confusions possibles

En l'absence de fleurs ou de fruits, il peut être confondu à d'autres cucurbitacées à tige grimpante avec des vrilles spiralées en tire-bouchon et aux feuilles palmatilobées.

A l'exemple des deux espèces indigènes :

- *Bryonia dioica* Jacq., bryone dioïque : Fruits baies rouges ;
- *Bryonia alba* L., bryone blanche : Fruits baies noires.

Et une autre néophyte envahissante :

- *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A. Gray., échinocyste lobé : Fruit ovale isolé, de 3-5 cm de long, recouverts d'épines molles.

De même que les melons et concombres (cornichon) cultivés.

Reproduction et biologie

Le potentiel d'expansion du sicyos anguleux est élevé grâce à l'efficacité de sa **reproduction sexuée** et à l'**absence des ravageurs et des maladies** qui contrôlent son expansion dans son aire de répartition d'origine :

- La **croissance** de la plante est **très rapide** (jusqu'à 2 m en 3 semaines), les tiges munies de longues vrilles atteignent plus de **8 m** de long en une saison de végétation (à partir de graines qui germent dès le mois de mars !) ;
- Les plants recouvrent rapidement de grandes surfaces. En grimpant sur les plantes alentours ils entrent en **compétition**, notamment avec les plantes indigènes, pour capter la lumière ;
- Une plante produit de **4'500- 78'000 graines**. Cette quantité est fortement corrélée avec la saison de germination des plants, ceux du début du printemps étant beaucoup plus productifs, et avec la concurrence exercée par les plantes alentours ;
- Les graines sont disséminées sur de longues distances par les cours d'eau et les animaux à fourrure sur laquelle les fruits restent accrochés par leurs épines ;
- Les graines restent viables de nombreuses années. Leur dormance serait un des facteurs à l'origine de cette faculté. Une basse température pendant plusieurs semaines est nécessaire pour lever la dormance (provoque une scarification mécanique) ;
- La germination est optimale aux températures entre 20 et 30°C et elle est corrélée aux précipitations. Elle s'échelonne tout au long de la saison de croissance, ralentie par une température du sol inférieure à 10°C ou qui excède 35°C ;
- Avant d'adopter un port grimpant, les jeunes plants sont **sensibles à la sécheresse** et ne tolère pas l'ombre.

Ecologie et répartition

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

Dans son aire de répartition d'origine (nord-est des Etats-Unis), il pousse naturellement le long des berges des cours d'eau couvertes de fourrés. En Europe il colonise les sols argileux à limoneux, humides à marécageux des zones inondables (ripisylves). Au Japon et en Corée du Sud, il est très envahissant le long des cours d'eau. Le sicyos anguleux est adapté à un climat aux étés chauds et humides. Il supporte les régions aux étés secs pour peu que les hivers soient frais et humides, sa pleine croissance coïncidant alors probablement avec une autre saison que l'été.

Il est une mauvaise herbe redoutée des cultures agricoles (surtout le maïs irrigué), cela également dans son aire de répartition d'origine.

Son expansion le long des cours d'eau est rapide puisqu'il affectionne les ripisylves et qu'il atteint ces dernières grâce à la dispersion de ses graines par l'eau courante. Les fortes pluies à l'origine d'inondations et d'une érosion des sols accélèrent la dispersion des graines.



Berge d'un cours d'eau envahi



Maïs contaminé (sicyos en vert)



Récolte du maïs
(Photo: Laura Torriani)

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

Originaire du nord-est des Etats-Unis, le sicyos anguleux est une mauvaise herbe des champs de maïs, de soja et de sorgho. Dans 3 Etats il est considéré aujourd'hui comme une mauvaise herbe nuisible et les problèmes qu'il pose dans les cultures d'une partie du nord-est des Etats-Unis sont en augmentation. Les tiges de maïs cassent sous le poids de cette liane ou se couchent au sol ce qui rend difficile toute récolte.

Il a été introduit intentionnellement en Europe au XIXème siècle comme plante **ornementale** (palissage). Il a été utilisé comme **porte-greffe** (culture du concombre) ce qui n'est plus le cas aujourd'hui. Des introductions accidentelles de graines ont été faites lors d'importations de semences d'origine américaine (maïs, soja). Le sicyos anguleux est apparu au Royaume-Uni à partir de mélanges de graines pour oiseaux contaminés. Il peut également contaminer des récoltes de graines oléagineuses. En 1869 il figurait dans la Flore de Croatie. En Norvège, il a été observé dans les années 1970 et 1980 dans des cultures de soja. Vers 1981, il avait envahi des cultures de maïs irrigué du Pays basque français. En Espagne, où il est obligatoire de lutter contre le sicyos anguleux, des mesures ont abouti à l'éradication de populations lorsque cette lutte a été menée à un stade précoce d'invasion.

En Suisse : Portail d'entrée et chemins de propagation

Le sicyos anguleux est présent au Tessin, sa présence est également relatée par une observation au nord de la Suisse. Etant donné sa présence dans les pays voisins et son écologie, son potentiel d'expansion en Suisse est élevé.

Expansion et impacts

Expansion liée aux activités humaines

Etant donné la capacité de propagation élevée du sicyos anguleux, il est primordial d'axer les efforts sur les risques d'une expansion par des prospections ciblées (milieux perturbés, zones riveraines et marécageuses, lisières, surfaces agricoles) et régulières pour intervenir au plus tôt sur les nouveaux foyers.

L'être humain favorise son expansion spontanée par certaines de ses activités :

- **Exploitation agricole** : Colonisation de nouvelles surfaces cultivées favorisée par les transports de produits agricoles ;
- **Plante ornementale** : Planté dans les parcs et les jardins comme plante grimpante à croissance très rapide ;
- **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 (les fruits épineux y restent fixés).

4

Impacts sur la biodiversité

Le sicyos anguleux pose des problèmes environnementaux le long des berges des cours d'eau, dans les forêts riveraines (ripisylve), les terrains vagues et il est également une mauvaise herbe compétitive sur les surfaces rudérales. Sa rapidité de croissance est telle qu'en germant au printemps, une saison de végétation suffit à sa tige herbacée lianescente pour recouvrir les arbres et les arbustes de grandes draperies qui réduisent leur accès à la lumière. Le nombre de graines produites par mètre carré à pleine maturité peut dépasser les 1'000. Une germination massive peut conduire en une saison de végétation à un recouvrement de 100% du sol par le sicyos anguleux.

Impacts sur la santé

Les fruits sont couverts de petits aiguillons blancs qui pénètrent facilement dans la peau et provoquent des brûlures et une gêne. En cas de manipulation de plantes en fruits, s'habiller de manière appropriée (gants de travail en cuir, vêtements longs en toile serrée, par exemple des vêtements de pluie).

Impacts sur l'économie

Le sicyos anguleux est une mauvaise herbe des champs de maïs, soja et sorgho. Il n'exerce pas une concurrence directe pour les nutriments ou la lumière mais, sous son poids (jusqu'à 86 kg), les tiges de maïs cassent ou se couchent au sol ce qui rend la récolte difficile voire impossible. Le taux de germination est beaucoup plus élevé dans les cultures où le sol est labouré en comparaison aux cultures en semis direct (système de culture sans labour) car dans ce dernier cas, lors de la germination, les plantules ont un plus grand risque de dessiccation et sont plus exposées aux prédateurs et aux parasites.

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

Avant toute intervention se protéger contre tous risques de contacts avec les fruits.

- **Ne pas toucher les fruits du sicyos anguleux à mains nues :** Porter des gants en cuir, des vêtements longs en toile serrée (par exemple des vêtements de pluie).

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).

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

- **Eradiquer mécaniquement :** Arracher 1-2x/an les plants avant floraison (juin et août). Intervention relativement facile car le réseau de racines du sicyos anguleux est peu développé (plante annuelle). Attention, la levée des graines de sicyos anguleux s'échelonne généralement sur une longue période ce qui implique d'intervenir à plusieurs reprises pour empêcher une germination ultérieure. Contrôler en septembre de la même année. A répéter 2 ans. Contrôler l'année qui suit la dernière intervention.
- **Travail du sol :** Une méthode efficace d'empêcher le sicyos anguleux de pénétrer dans les surfaces cultivées est d'entretenir les bords des champs en coupant la végétation. Les parcelles infestées doivent être travaillées en dernier et les machines nettoyées en sortant de celles-ci (terre contaminée par des graines).
- **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 végétaliser (semis, plants) après toute intervention, de mettre en place une surveillance et, si besoin est, de répéter les interventions.

Elimination des déchets végétaux

Evacuer les déchets verts (inflorescences, infrutescences) en prenant soin d'éviter tous risques de dispersion lors de leur transport et élimination. Les plantes sans fleurs ni fruits peuvent être laissées au sol pour sécher comme du foin.

5

Annoncer les stations

L'expansion du sicyos anguleux 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 (sélection)

- **Balmelli M. & G. Mattei**, 2019. *Ambrosia artemisiifolia*, *Heracleum mantegazzianum*, *Senecio inaequidens* e *Sicyos angulatus* in Canton Ticino. Servizio fitosanitario cantonale. https://www4.ti.ch/fileadmin/DFE/DE-SA/comunicati/fito/altradoc/rap_ambrosia_19.pdf
- **CABI** Centre for Agriculture and Biosciences International. <https://www.cabi.org/isc/datasheet/49978>
- **EPPO** Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la Protection des Plantes. Data sheet on Invasive Plants, *Sicyos angulatus*. https://gd.eppo.int/download/doc/413_ds_SIYAN_en.pdf

- **GT IBMA**, 2016. *Sicyos angulatus*. Base d'information sur les invasions biologiques en milieux aquatiques. Groupe de travail national Invasions biologiques en milieux aquatiques. UICN France et Onema. <http://www.gt-ibma.eu/espece/sicyos-angulatus/>
- **Q-bank** comprehensive databases on quarantine plant pests and diseases *Sicyos angulatus*. http://www.q-bank.eu/Plants/Factsheets/Sicyos_angulatus_FR.pdf

Citer la fiche d'information

Info Flora (2020) *Sicyos angulatus* L. (Cucurbitaceae) Factsheet. URL:

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

Avec le support de l'OFEV