



## Taxonomie et nomenclature

### Noms scientifiques

Nom accepté : *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A. Gray

Synonymes : *Echinocystis echinata* (Muhl. ex Willd) Britton, Sterns & Poggenb., *Echinocystis echinata* Vassilcz., *Hexameria echinata* (Muhl. ex Willd) Torr. & A. Gray, *Micrampelis echinata* (Muhl. ex Willd.) Raf., *Micrampelis lobata* (Michx.) Greene, *Momordica echinata* Muhl. ex Willd, *Sicyos lobatus* Michx.

Références :

The Plant List : [www.theplantlist.org](http://www.theplantlist.org); Euro+Med PlantBase : <http://www.emplantbase.org/home.html>; Tropicos : [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org); Grin Taxonomy for plants : [www.ars-grin.gov](http://www.ars-grin.gov); The International Plant Names Index : [www.ipni.org](http://www.ipni.org)

### Noms vernaculaires

Echinocyste lobé, Concombre sauvage, Concombre grimpant

## Description de l'espèce

### Caractéristiques morphologiques

- Plante herbacée **annuelle** ;
- **Plante grimpante** à croissance atteignant **6 m de long** en un an ;
- Tige glabre (parfois poilue aux nœuds), striée et anguleuse, très ramifiée dans la partie supérieure, 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, palmées, en cœur à la base, divisées en **5 lobes** triangulaires étroits, finement poilus au bord, à limbe supérieur rêche et à long pétiole ;
- **Fleurs verdâtres** à blanches, odorantes, unisexuées mais présentes sur une même plante (**monoïque**) à **6 pétales étroits** à poils glanduleux ;
- Fleurs mâles de 3 mm de diamètre, à étamines conniventes, plus nombreuses et plus précoces que les fleurs femelles, formant des inflorescences en **panicules** ;
- Fleurs femelles de 8 mm de diamètre, isolées, à petit ovaire sphérique faiblement épineux visible au-dessous des pétales ;
- Pollinisation **entomophile** mais également autofécondation ;
- **Fruit** ovale, de 3-5 cm de long, recouvert d'épines molles de 5-6 mm de long (*echinos* = hérisson, *cystis* = vessie). De vert et charnu il devient sec et brun s'ouvrant à maturité. Contrairement à une espèce proche, le fruit n'explose pas pour libérer les graines mais persiste en hiver suspendu à la plante comme un sac en filet épineux ;
- **Graines** de grande taille (15-18 mm), au nombre de 4 par fruit, relativement lourdes, brun foncé, plates et rugueuses ;
- Germinations reconnaissables aux cotylédons caractéristiques des cucurbitacées.
- **Floraison** de juillet à septembre.

### 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 indigènes :

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

Et une autre néophyte envahissante :

- *Sicyos angulatus* L., sicyos anguleux : Fruits regroupés et recouverts d'aiguillons fragiles.

### Reproduction et biologie

Le potentiel d'expansion de l'échinocyste 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**, un grand nombre de ramifications se développe, les tiges munies de vrilles atteignent **6 m** de long en une saison de végétation (à partir d'une graine qui a germé en mai !) ;

- Les plants recouvrent rapidement de grandes surfaces. En grim pant sur les plantes alentours ils entrent en **compétition**, notamment avec les plantes indigènes, pour capter la lumière ;
- La plupart des graines tombent au sol à proximité de la plante-mère, mais sont également disséminées par les oiseaux, les rongeurs et les cours d'eau sur de grandes distances ;
- Les jeunes plants sont **sensibles aux gelées précoces et tardives**. La température printanière du sol doit être relativement élevée pour que les graines germent. Les printemps chauds favorisent donc son développement ;
- Les graines restent viables dans le sol plus de 1 an.

## Ecologie et répartition

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

Dans son aire de répartition d'origine (une partie du Canada et de l'Amérique du Nord), l'échinocyste pousse dans les milieux humides ou inondables, près des berges ou en lisière de forêts. Il a besoin d'une luminosité élevée pour se développer.

En Europe centrale, il pousse à l'étage collinéen des régions aux étés chauds, dans la végétation d'ourlets des berges des cours d'eau aux sols riches en éléments nutritifs, dans les milieux perturbés tels que le long des voies de communication, les gravières, les terrains vagues, les prés, les parcs, les jardins. C'est une mauvaise herbe plus particulièrement dans les cultures sarclées riches en éléments nutritifs (maïs, soja).

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

Originaire du Saskatchewan (Canada) et des États-Unis (excepté en Californie et de la Floride à la Louisiane), l'échinocyste s'est naturalisé dans une partie de l'Europe centrale. Son expansion le long des grands cours d'eau et des plaines alluviales s'est accélérée ces 20 dernières années de l'Europe de l'Ouest en direction de l'Est et jusqu'à la frontière russe avec l'Asie.

Il a été introduit en Europe vers la fin du XIXème siècle comme plante **ornementale** et médicinale et a été cultivé dans plusieurs jardins botaniques. La première mention d'individus échappés dans la nature date de 1906, en Slovaquie.

Dans la partie occidentale de la Roumanie, il forme des populations denses qui envahissent la végétation buissonnante et arborée des bords de routes.

### En Suisse : Portail d'entrée et chemins de propagation

A l'exception d'une observation datant du début du XXème siècle, la présence de l'échinocyste n'a plus été signalée en Suisse. Etant donné sa présence dans les pays voisins et son potentiel d'expansion y est cependant élevé.

## Expansion et impacts

### Expansion liée aux activités humaines

Etant donné la capacité de propagation élevée de l'échinocyste, il est primordial d'axer les efforts sur les risques d'une expansion par des prospections ciblées (milieux perturbés, zones riveraines et marécageuses, lisières) 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 ;
- **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.

### Impacts sur la biodiversité

L'échinocyste entre en compétition avec les plantes indigènes des milieux riverains et des lisières forestières. Sa rapidité de sa croissance est telle qu'en germant au printemps, une saison de végétation suffit pour que sa tige lianescente recouvrent les branches des arbres et des arbustes, réduisant leur accès à la lumière. Il est une mauvaise herbe très compétitive sur les surfaces rudérales.

Cultivé comme plante ornementale, les parcs et jardins représentent des sources d'expansion de l'échinocyste.

### Impacts sur la santé

Utilisé comme plante médicinale par les Amérindiens (contre les rhumatismes), il contient des substances toxiques (cucurbitacines) et l'ingestion de son fruit provoque des vomissements.

### Impacts sur l'économie

Grâce à sa croissance rapide, l'échinocyste est une mauvaise redoutée dans les champs de maïs et de soja, plus particulièrement, en supplantant la culture en place.

### 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

Contrôler des sites potentiels, être attentif à cette espèce et agir rapidement en cas de présences.

### 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 de l'échinocyste est peu développé (plante annuelle). Contrôler en septembre de la même année. A répéter 2 ans. 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 végétaliser (semis, plants) après toute intervention, de mettre en place une surveillance et, si besoin est, de répéter les interventions.

### 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'échinocyste n'a, à ce jour, pas été observé en Suisse avec certitude, il est donc d'autant plus important de signaler sa présence. 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>.

Si vous observez cette espèce contactez [neobiota@infoflora.ch](mailto:neobiota@infoflora.ch). L'observation pourra être validée et transmise au canton concerné. Merci.

### Plus d'information

#### Publications disponibles en ligne (sélection)

- **CABI** Centre for Agriculture and Biosciences International <https://www.cabi.org/isc/datasheet/113998>