Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: 23 (2011)
Heft: 89

Artikel: Invasions végétales
Autor: Bieri, Atlant
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-551511

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Invasions végétales

De nombreuses plantes exotiques élisent domicile en Suisse. Comment réussissent-elles à s'imposer dans nos contrées ?

PAR ATLANT BIERI

Le palmier à chanvre est la plante invasive parfaite. Non seulement, il a su passer d'Asie à l'Europe et pousse depuis des décennies dans les forêts du sud de la Suisse. Mais en plus, il a réussi à devenir indigène et à se faire appeler « palmier du Tessin ».

Que faut-il pour qu'une plante mène à bien son invasion ? Telle est la question qui préoccupe Mark van Kleunen et son équipe de l'institut de botanique de l'Université de Berne. Ces chercheurs étudient les propriétés dont les plantes ont besoin pour s'imposer dans un nouveau territoire. Dans le cadre d'un essai en plein champ, ils ont ainsi mélangé les graines de 93 espèces végétales, locales et exotiques. Afin de vérifier si l'adage de Paracelse « C'est la quantité qui fait le poison » valait aussi pour l'incrustation de végétaux venus d'ailleurs, les chercheurs ont semé les graines en différentes quantités dans 16 prairies du Mitteland bernois. Trois ans plus tard, le résultat est sans équivoque : « Plus les graines d'une espèce végétale sont nombreuses, plus cette dernière à de chances de s'imposer », résume Mark van Kleunen.

Comment les prairies se protègent

Mais le métabolisme joue aussi un rôle décisif. Ainsi, dans les champs d'essai, les voraces l'ont emportée sur les frugales. « Les espèces qui assimilent bien l'azote s'en sortent mieux », confirme Mark van Kleunen. Pourtant beaucoup de nouvelles venues échouent, même lorsqu'elles présentent de bonnes dispositions. La faute à l'énorme concurrence qu'elles doivent affronter. Au bout de trois ans, sur les 93 semées, seules cinq espèces locales étaient encore dans les champs. Les espèces exotiques, moins bien adaptées aux conditions environnementales du site, en revanche, n'ont pas survécu. « Apparemment, les plantes herbacées ne laissent pas passer les étrangères », explique Mark van Kleunen. Une prairie où les plantes poussent dru se protège ainsi contre les envahisseurs.

Des ancêtres venus d'Extrême-Orient. Le palmier à chanvre est originaire de Chine, même s'il se fait appeler palmier du Tessin. Photo: Swiss-image.ch

Les choses se présentent différemment dans les systèmes perturbés. On entend par là les parcelles qui ont été labourées avant les semis. Mark van Kleunen et ses collègues ont retourné la terre de la moitié de leurs champs. Dans ces derniers, au bout de trois ans, onze plantes test locales et deux plantes exotiques s'étaient établies. La perturbation leur avait donné le coup de pouce nécessaire. Cela pourrait expliquer pourquoi des villes comme Zurich, Berne ou Lausanne sont le point de départ de nouvelles espèces invasives. On y trouve de nombreux jardins familiaux et plates-bandes, qui chaque année sont retournés et plantés de nouvelles espèces exotiques ramenées du garden centre. Dans ces parterres dénués de concurrence, les plantes exotiques peuvent établir en toute tranquillité leur camp de base, avant de se lancer à la conquête des prés et des champs situés hors de la ville.

Autre facteur décisif pour ce saut de la plate-bande à la nature : les événements météorologiques extrêmes, dont devrait s'accompagner le changement climatique. « On pense que les espèces exotiques profitent de ces épisodes et réussissent ainsi à se propager plus loin », explique Regula Billeter, de l'institut de biologie intégrative à l'EPFZ. Une hypothèse dont elle vérifie la solidité avec sa doctorante Iris Altenburger. Les deux chercheuses ont ainsi soumis 18 plantes différentes à un stress climatique important. Comme Mark van Kleunen, elles se sont servies d'un mélange de plantes locales et exotiques. La moitié des douze espèces suisses étaient des généralistes qui poussent sur différents sites. L'autre réunissait des spécialistes, adaptées à des conditions sèches et des apports plus pauvres en nutriments.

Simuler des événements extrêmes

Regula Billeter et Iris Altenburger ont mis ces plantes en pot et simulé un réchauffement ainsi que des événements météorologiques extrêmes tels que sécheresse et inondations. « A elle seule, la chaleur ne poserait probablement pas de grands problèmes à la plupart des espèces végétales, explique Regula Billeter. Alors que les événements extrêmes, si. » Un groupe de plantes a été privé d'eau jusqu'à ce que les feuilles se flétrissent, un autre a subi le scénario des pluies torrentielles – les pots ont été inondés une fois par jour.

« Un événement n'est extrême que si la plante souffre », précise Regula Billeter. Après ces traitements, les plantes ont pu pousser pendant deux mois dans des conditions normales. Fait surprenant : toutes les plantes avaient récupéré et présentaient à la fin autant de biomasse que celles du groupe de contrôle, qui avaient poussé dans des conditions normales.

On observait, en revanche, des différences au niveau de la floraison. Par fortes températures, cette dernière est en effet intervenue plus tôt que d'habitude chez les généralistes et les plantes exotiques. Cela pourrait les aider à s'imposer face à la concurrence, lorsque les conditions changent. « Les plantes qui fleurissent en premier ont les insectes pollinisateurs pour elles toutes seules », rappelle Iris Altenburger. Il s'ensuit une plus grande production de graines, et donc de meilleures chances de s'accrocher dans le nouvel écosystème, comme l'a montré l'expérience de Mark van Kleunen.

La diversité des stratégies est peut-être la raison pour laquelle on n'a toujours pas réussi à éradiquer une plante invasive en Suisse. Il se pourrait qu'à l'avenir une autre espèce exotique finisse par hériter d'un nom helvétique et par enrichir la diversité de la végétation locale – exactement comme l'a fait le palmier du Tessin qui venait de Chine. ■

Vous avez dit plantes invasives ?

La faune et la flore d'une région s'adaptent toujours aux changements des conditions climatiques. Mais depuis la découverte de l'Amérique, l'échange de plantes entre les continents s'est intensifié. La Commission suisse pour la conservation de plantes sauvages (CPS) désigne donc comme « néophytes » les plantes établies après 1550. Le terme emprunté au grec désigne les « nouvelles plantes ». Aujourd'hui, les néophytes sont le plus souvent introduits par le biais d'un achat au garden centre ou de graines ramenées en souvenir de l'étranger. Lorsqu'ils s'imiscent dans la végétation existante et évincent les plantes locales, ils sont considérés comme des plantes invasives. La CPS considère aujourd'hui 23 espèces comme des néophytes problématiques.