



L'évolution rapide de traits invasifs facilite l'invasion de l'ambrosie.

C'est grâce à une comparaison entre populations autochtones américaines et invasives de Chine que deux chercheurs ont proposé tout récemment cette synthèse, grâce à une étude pluridisciplinaire alliant des marqueurs génétiques d'ADN, des traits de morphologie et de croissances de l'ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*), ainsi que les conditions climatiques des zones étudiées.

En Chine l'ambrosie a été notée dès 1935 dans une province, elle s'étend désormais sur 21 provinces. Dix populations chinoises ainsi que dix américaines (ayant expérimenté l'herbivorie par les insectes ou non) ont été utilisées, avec au moins pour chacune des populations des semences de 15 plantes en Chine, de 7-15 plantes aux USA. Les ambrosies ont été récoltées après 100 jours (une fois la floraison atteinte), elles ont été comparées à des cultures en serre avec une espèce témoin (une Poacée, *Koeleria macrantha*).

Les résultats sont nombreux et les interprétations complexes. Sur tous les traits observés (trois de croissance, trois de reproduction, un de phénologie), trois traits de croissance (hauteur, biomasse totale et de la tige) ainsi que leur plasticité, ont été plus grands chez les plantes invasives chinoises. Des nutriments additionnels ont été fournis aux plants en culture expérimentale.

Si la différenciation entre populations chinoises reste plus basse que chez les populations américaines, peut-être en rapport avec une introduction de peu d'individus en Chine, l'apparente plasticité phénotypique (= variations dans les morphologies des plantes) accrue chez les populations chinoises peut indiquer en fait, selon les auteurs, une diminution de plasticité chez les populations américaines. Ces résultats pourraient s'expliquer par l'hypothèse que les populations américaines ont atteint leur « limite de niche écologique* », par rapport aux populations chinoises toujours en phase d'expansion, répondant entre autres mieux aux additions de nutriments en conditions expérimentales, ceci pouvant conduire à une plus grande expansion et à un succès de l'invasion.

Entre populations chinoises, celles n'ayant pas expérimenté l'introduction des insectes herbivores semblent plus compétitives que celles ayant subi l'action de ces insectes, montrant ainsi selon les auteurs des « trajectoires différentes à l'adaptation ». La capacité à la compétition chez les populations chinoises peut ainsi indiquer un « troc » entre cette capacité et la résistance aux herbivores (*Ophraella communa*). Néanmoins les auteurs n'écartent pas la simple influence de l'environnement sur les populations sans action des insectes herbivores car les deux sortes de populations croissent dans des localités différentes. Des études ultérieures pourraient répondre à tous ces points à approfondir.

* Niche écologique : milieu dans lequel vit un organisme, en relation avec les autres organismes et son alimentation.

Sun, Y., Roderick, G.K. 2019. Rapid evolution of invasive traits facilitates the invasion of common ragweed, *Ambrosia artemisiifolia*. Journal of Ecology 107: 2673–2687.