



actualité  
scientifique

## L'efficacité d'une espèce envahissante

L'ambrosie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) est une espèce annuelle adventice originaire d'Amérique du Nord. L'espèce se classe au 12<sup>e</sup> rang des « pires » plantes exotiques d'Europe et a des effets sur la santé en raison de sa production prolifique de pollen hautement allergène et transporté par le vent.

Une étude publiée dans *Science Advances* décrit la génomique de l'invasion de cette espèce et éclaire les raisons de son succès en tant qu'espèce invasive. Les chercheurs ont analysé près de 700 spécimens d'ambrosie, dont 300 provenaient d'herbiers. Certains avaient 190 ans et datent de l'introduction de la plante en Europe. Ce qui leur a permis de suivre l'évolution de l'ambrosie en Europe en générant la plus grande collection de séquences de génomes végétaux historiques à ce jour, représentant des échantillons de deux continents.

Cette information les a aidés à comprendre la propagation massive de l'espèce. Une des originalités de l'étude a été d'étudier, aux artefacts liés aux herbiers près, l'influence des communautés microbiennes sur le succès des plantes envahissantes en suivant l'ADN des microorganismes présents sur les feuilles et des plantes, à des échelles spatiales et temporelles sans précédent. Les résultats révèlent l'existence de signatures de sélection sur les gènes de défense et une prévalence plus faible d'agents pathogènes des plantes induisant des maladies dans les populations européennes envahissantes. De même, l'analyse de génomique montre des changements temporels de la structure de la population associés à une introgression génétique d'autres espèces d'ambrosies étroitement apparentées. La diminution d'ennemis microbiens spécifiques a probablement favorisé le succès remarquable de la plante en tant qu'espèce invasive.

Une telle étude souligne qu'une espèce devient « une » invasive efficace..., lorsqu'elle est soumise à de multiples facteurs.

### Pour en savoir plus...

[Uncovering the genomic basis of an extraordinary plant invasion](#), Bieker, V. C., Battlay, P., Petersen, B., Sun, X., Wilson, J., Brealey, J. C., Bretagnolle, F. & Martin, M. D., *Science advances*, 2022, 8(34)