

Records de biodiversité : des surprises dans les prairies allemandes

Quels sont les écosystèmes les plus riches du monde ? On pense tout de suite aux forêts tropicales humides. Et c'est le cas, mais sur des grandes surfaces. Pour des superficies plus petites, en revanche, jusqu'à 50 m² environ, les prairies fleuries européennes contiennent davantage d'espèces de plantes.



Les prairies fleuries font mieux que les forêts tropicales humides sur le terrain de la biodiversité, mais pas à la même échelle. © Yoki, Wikipédia CC by sa 3.0

La biodiversité est souvent considérée comme le poumon de la nature. Un écosystème riche accueillant de nombreux êtres vivants d'espèces variées est à priori en bonne santé. Les zones biogéographiques qui correspondent à cette description sont appelées points chauds (ou *hotspots*) de biodiversité. Les forêts tropicales, dont certains endroits accueillent presque mille espèces de plantes vasculaires sur un hectare, en sont un très bon exemple.

Mais des chercheurs viennent de montrer que l'Amazonie ne détient pas forcément le record de richesse spécifique, si l'on considère des zones d'échantillonnage plus petites. Ils ont compilé les travaux de recensements afin d'établir une

liste des records du monde (c'est d'ailleurs le titre de leur publication) des plus riches en fonction de la taille de l'échantillon. Leurs résultats sont parus dans *Journal of Vegetation Science*.

La richesse spécifique des prairies fleuries d'Europe

Loin de la forêt amazonienne, c'est en Europe que se situe l'endroit le plus riche de la planète, pour des échantillons de faible superficie (de 1 mm² à 50 m² environ). Par exemple, dans les prairies allemandes, des auteurs ont dénombré en 2004, trois espèces de plantes sur une superficie de 1 mm². C'est-à-dire que ces plantes apparaissent dans une colonne d'un millimètre de côté mais n'y sont pas forcément enracinées.



La forêt tropicale humide accueille une biodiversité de plantes vasculaires très riche, mais sur des petites échelles, le nombre d'espèces par unité de surface n'est pas si important que cela. © M. Pärtel, 2006

Une ligne directrice se dégage de ce classement. De manière générale, pour les petites zones d'échantillonnage, on trouve une importante richesse spécifique au niveau des prairies tempérées qui sont entretenues par la tonte, le pâturage ou les feux. Cet entretien permet en effet de donner accès à la lumière du soleil à davantage d'espèces, ce qui en favorise le développement.

Les points chauds de biodiversité ou le paradoxe du plancton

À l'inverse, les espaces accueillant de nombreuses espèces à des échelles plus grandes (au-delà de 100 m²) ne subissent pas d'altération et se situent au sein des forêts tropicales humides. En l'occurrence, les endroits les plus diversifiés se trouvent en Amérique du Sud : au Costa Rica, en Colombie et en Équateur. Pour ce dernier pays, des chercheurs ont dénombré 942 espèces sur un hectare.

Les points chauds de biodiversité sont des phénomènes plutôt rassurants dans un monde où l'on ne cesse de recenser les êtres vivants disparus ou menacés. Néanmoins, ils font l'objet d'une curiosité que Hutchinson avait, en 1961, nommée le paradoxe du plancton. L'interrogation du scientifique américain vient de ses observations du phytoplancton : comment tant d'espèces, ayant besoin des mêmes éléments pour vivre – ils occupent la même niche écologique – peuvent continuer à coexister ? La logique de compétition interspécifique voudrait qu'au sein d'un environnement où plusieurs espèces occupent les mêmes niches, une seule parvienne, à terme, à survivre (c'est le principe de Gause). Or c'est vraisemblablement loin d'être le cas sur les points chauds de la biodiversité.

