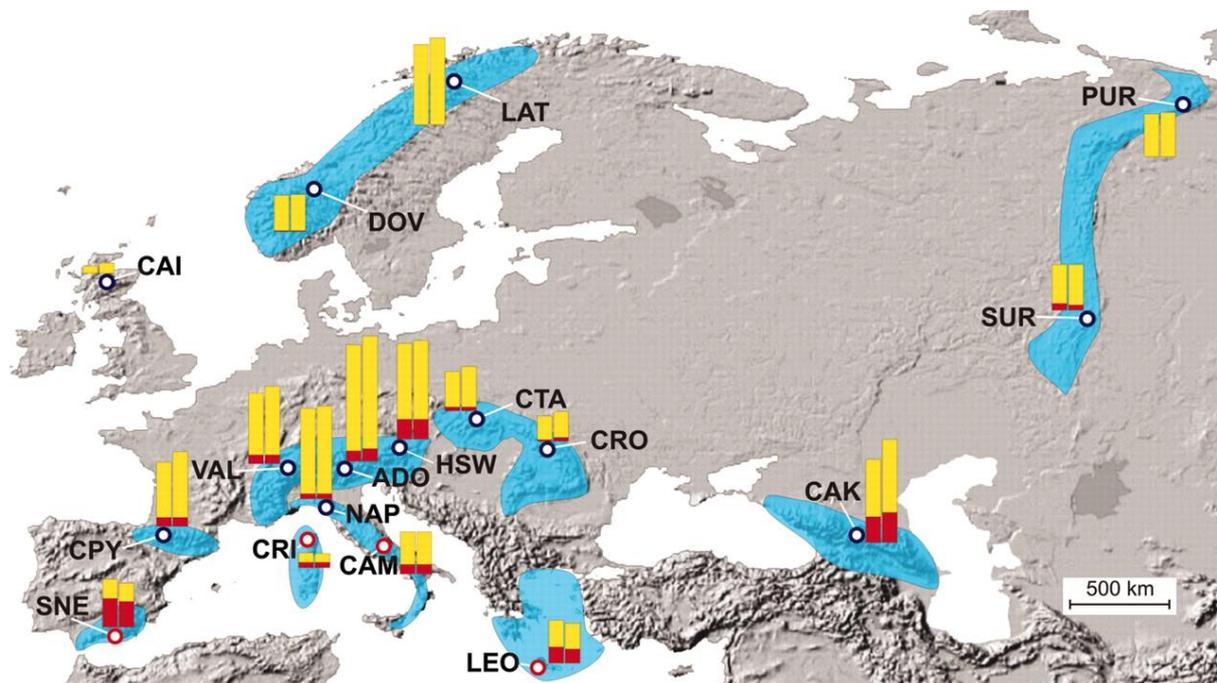


Les changements climatiques influencent fortement la flore des montagnes européennes

Science publie une étude couvrant l'ensemble des hautes montagnes européennes qui montre que les plantes se déplacent vers des altitudes plus élevées. Il en résulte que le nombre d'espèces augmente sur de nombreux sommets en Europe centrale et septentrionale. Cette règle ne se vérifie toutefois pas en région méditerranéenne où plusieurs sommets montrent une diminution de leur diversité ce qui est particulièrement inquiétant étant donné que ces sommets possèdent une forte proportion d'espèces dites endémiques, c'est-à-dire présentes exclusivement dans ces montagnes.



L'augmentation observée dans le nord et le centre de l'Europe résulte principalement d'une remontée d'espèces communes aux altitudes inférieures, en provenance des forêts et des pâturages de moyenne montagne, et non pas de conditions de croissance plus favorables pour les espèces alpines qui, pour leur part, supportent bien des conditions très froides. De ce fait, ces dernières pourraient à l'avenir être progressivement exclues par la compétition des espèces de plus basse altitude. Ainsi, l'augmentation des espèces relativement communes de basse altitude conduit à une perte qualitative avec la diminution des espèces spécialisées des hautes altitudes, nettement moins répandues.

De leur côté, les sommets des hautes montagnes méditerranéennes peuvent être vus comme de petites îles froides à la flore très particulière, isolées au milieu de régions beaucoup plus chaudes. Ces montagnes sont caractérisées par des étés très secs. Les précipitations y tombent en bonne partie sous forme de neige en hiver et au printemps. L'alimentation en eau des plantes durant la saison sèche par la fonte des neiges est donc cruciale. Une augmentation des températures et une diminution des précipitations génèrent alors des conditions plus contraignantes. La diminution plus marquée du nombre d'espèces sur les sommets méditerranéens les plus bas parmi ceux étudiés est donc probablement liée à des contraintes hydriques plus fortes que ne supportent plus les plantes spécialisées des plus hautes altitudes à leur limite inférieure de distribution.

L'article est basé sur la répétition d'inventaires très précis de 66 sommets situés au-dessus de la limite des forêts entre le nord de l'Europe et la région méditerranéenne par un groupe international de chercheurs coordonné par l'Académie autrichienne des sciences et l'Université de Vienne. Toutes les espèces présentes sur les sommets sélectionnés ont été inventoriées en 2001 puis en 2008 à l'aide d'une procédure standardisée. Une augmentation du nombre d'espèces a été observée sur 43 des 52 sommets situés en Europe centrale et septentrionale. A l'opposé, 8 des 14 sommets en région méditerranéenne montrent une diminution de leur diversité spécifique. Pour la Suisse, quatre sommets des Alpes valaisannes ont été étudiés par le Centre alpin de Phytogéographie de Champex-Lac et l'Université de Genève (Jean-Paul Theurillat), ainsi que l'Université de Lausanne (Pascal Vittoz). Onze espèces sont apparues entre 2001 et 2008 sur le sommet le plus bas à 2360 m, trois sur celui à 2550 m, sept sur celui à près de 3000 m, mais aucune sur celui à plus de 3200 m.

Le Prof. Georg Grabherr, responsable du projet GLORIA, prévient: "Les conséquences des changements climatiques, par le réchauffement combiné avec une augmentation des contraintes hydriques, risque de menacer fortement les plantes alpines, tant en Europe que sur les autres continents. Certaines espèces pourront résister ou trouver de nouveaux habitats, en profitant des irrégularités importantes du terrain. Mais un suivi sur le long terme est essentiel pour étudier les impacts écologiques des changements climatiques sur la diversité des plantes alpines."

Publication dans Science

Recent plant diversity changes on Europe's mountain summits

Auteurs: Harald Pauli, Michael Gottfried, Stefan Dullinger, Otari Abdaladze, Maia Akhalkatsi, José Luis Benito Alonso, Gheorghe Coldea, Jan Dick, Brigitta Erschbamer, Rosa Fernández Calzado, Dany Ghosn, Jarle I. Holten, Robert Kanka, George Kazakis, Jozef Kollár, Per Larsson, Pavel Moiseev, Dmitry Moiseev, Ulf Molau, Joaquín Molero Mesa, Laszlo Nagy, Giovanni Pelino, Mihai Puşcaş, Graziano Rossi, Angela Stanisci, Anne O. Syverhuset, Jean-Paul Theurillat, Marcello Tomaselli, Peter Unterluggauer, Luis Villar, Pascal Vittoz, Georg Grabherr

Science 336: 353-355.

[DOI: 10.1126/science.1219033](https://doi.org/10.1126/science.1219033)

L'étude a été conduite et coordonnée par: H. Pauli, M. Gottfried, S. Dullinger et G. Grabherr.

GLORIA network

(Global Observation Research Initiative in Alpine Environments)

Le projet GLORIA vise à établir et à maintenir sur le long terme un réseau d'observation des plantes de hautes montagnes. Il a débuté en Europe il y a une dizaine d'années avec les sites utilisés dans l'étude publiée aujourd'hui. Le réseau s'est depuis étendu au monde entier avec plus de 100 équipes de recherche dans plus de 100 régions de montagne sur six continents. Il est prévu des inventaires complets de chaque site tous les 5-10 ans.

Informations complémentaires: <http://www.gloria.ac.at/>