

## Projection du déclin des populations européennes de bourdon

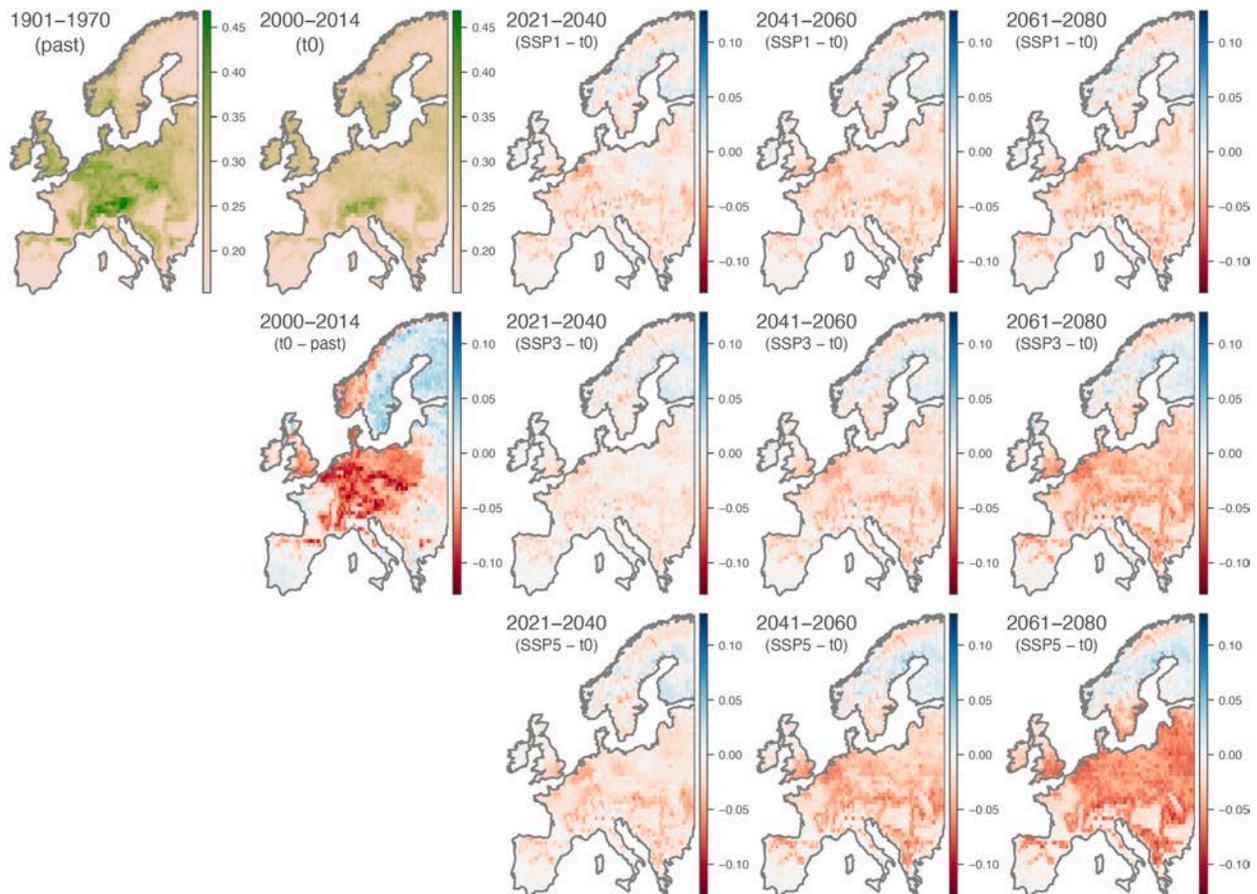
Embargo jusqu'au 13 septembre 2023 à 17h00

*Un groupe de scientifiques belges des universités de Bruxelles (ULB, VUB), Mons (UMons) et Louvain (UCLouvain, KU Leuven), viennent de publier dans la revue Nature une étude dédiée au déclin des bourdons d'Europe au cours du 21<sup>ème</sup> siècle. Dans cette étude, l'équipe de recherche démontre un déclin des populations de bourdons depuis 1900 dans la majeure partie de l'Europe. Elle estime par ailleurs que les aires de distribution de ces espèces vont subir d'importantes contractions dans les décennies à venir, et ce sous tous les scénarios de changement climatique et d'utilisation du sol considérés dans l'étude. Ces résultats indiquent qu'environ 38 à 76% des espèces de bourdons d'Europe actuellement classées dans la catégorie "préoccupation mineure" devraient subir des pertes d'au moins 30% de territoire écologiquement approprié d'ici 2061-2080 par rapport à 2000-2014. Les scénarios explorés soulignent que certaines parties de la Scandinavie pourraient devenir des refuges potentiels pour les bourdons européens. On ne sait toutefois pas prédire si cette zone restera exempte de facteurs de stress anthropiques supplémentaires non pris en compte dans les modèles de l'étude. Les résultats de cette étude soulignent le rôle crucial des politiques d'atténuation du changement climatique pour la protection de ces pollinisateurs contre la transformation anthropique de la biosphère.*

La dégradation des habitats et le changement climatique agissent à l'échelle mondiale comme des moteurs majeurs de l'effondrement de la faune, avec des preuves grandissantes que cette érosion de la biodiversité s'accélérera dans les décennies à venir. Dans une nouvelle étude publiée dans la revue *Nature*, Dr Guillaume Ghisbain, Dr Simon Dellicour et leurs collègues ont quantifié l'adéquation écologique passée, présente et future du continent européen pour les bourdons, un groupe de pollinisateurs menacés et classés parmi les contributeurs les plus importants de la production agricole dans l'hémisphère nord. Pour ce faire, les chercheurs ont utilisé une approche de "machine learning" pour entraîner des modèles de niche écologique sur plus de 400'000 données d'occurrence de bourdons datées et géoréférencées.

Les auteurs démontrent que les dernières décennies ont été marquées par une baisse de la richesse en espèces de bourdons sous le 55° parallèle nord, ainsi qu'une diminution notable de l'adéquation écologique du continent principalement concentrée en Europe centrale. Ils constatent également que l'évaluation actuelle du risque d'extinction ne reflète pas les tendances démographiques projetées pour ces espèces. Plusieurs espèces actuellement classées dans la catégorie "préoccupation mineure" devraient en effet montrer des diminutions aiguës de l'étendue spatiale de leur niche écologique sur base de tous les scénarios de changement global considérés dans l'étude. Alors que dans tous ces scénarios la Scandinavie apparaît comme un refuge écologiquement propice pour les bourdons européens, le succès d'un tel refuge reposera néanmoins sur la capacité de ces espèces à coloniser et maintenir avec succès des populations viables sur ces territoires. On ne sait toutefois pas prédire si cette zone restera exempte de facteurs de stress anthropiques supplémentaires non pris en compte dans les modèles de l'étude.

Les auteurs concluent que des mesures de conservation ultérieures devront être appliquées main dans la main avec des politiques mondiales strictes visant à atténuer l'empreinte humaine sur ces pollinisateurs vitaux pour de nombreux écosystèmes, tout en incorporant des réglementations renforcées sur les émissions de gaz à effet de serre et sur la gestion du paysage à l'échelle nationale et continentale.



**Illustration 1 : cartographie des changements d'adéquation écologique pour 46 espèces européennes de bourdons.** Les analyses conduites dans l'étude "Projected decline in European bumblebee populations in the 21<sup>st</sup> century" sont basées sur plus de 400'000 données d'occurrence de bourdon datées et géoréférencées. Les auteurs de l'étude ont estimé un indice d'adéquation écologique global pour les espèces de bourdons étudiées, et rapportent ici les estimations de cet indice pour une période passée (1901-1970), le temps présent ("t0", 2000-2014), ainsi que les changements de cet indice estimés entre la période passée, le temps présent et des projections effectuées pour des périodes futures (2021-2040, 2041-2040 et 2061-2080).



**Illustration 2 : 4 des 46 espèces européennes de bourdon étudiées par les auteurs de l'étude (de gauche à droite : *Bombus jonellus*, *Bombus rupestris*, *Bombus consobrinus*, et *Bombus bohemicus*; photos : Pierre Rasmont).**

**Contact :** Simon Dellicour (simon.dellicour@ulb.be), contact presse ULB (presse@ulb.be)

**Référence :** Ghisbain G, Thiery W, Massonnet M, Erazo D, Rasmont P, Michez D, Dellicour S (2023). *Projected decline in European bumblebee populations in the 21<sup>st</sup> century. Nature, in press*

**Lien :** <https://www.nature.com/articles/s41586-023-06471-0>