

Quelles protéines végétales pourra-t-on produire en Europe en 2050 ?

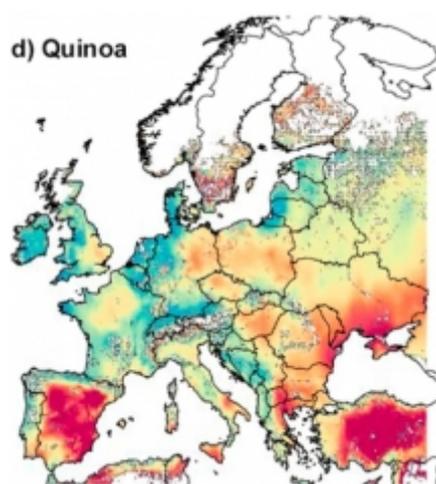
17 janvier 2020

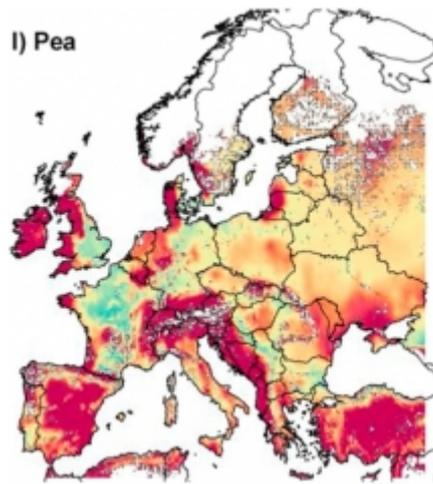
Le dernier numéro de l'*European Journal of Agronomy* présente une [modélisation](#) de l'aptitude des territoires agricoles européens à la production de cultures riches en protéines : légumineuses adaptées aux climats tempérés (fèves, lentilles, différents lupins, pois et pois-chiches) et chauds (soja, niébé), mais aussi amarante, quinoa et sarrasin. Cette aptitude a été modélisée, à une échelle spatiale fine, en fonction du climat et du pH des sols. Cette modélisation de l'adéquation d'un territoire aux besoins des plantes a été calibrée sur le climat de la période 1970-2000 et menée sur les prévisions climatiques à l'horizon 2050 (scénario RCP 4.5 du GIEC), à l'aide du modèle EcoCrop.

Le travail sur les données climatiques des dernières décennies permet de vérifier la cohérence du modèle, les cultures riches en protéines n'étant, de fait, cultivées que dans les zones d'adéquation optimale. Les conditions pédoclimatiques constituent bien un facteur limitant du développement des cultures, mais l'analyse fait aussi ressortir un important potentiel de production non utilisé jusqu'à présent, du fait de la concurrence dans l'usage des sols avec les autres espèces cultivées. La comparaison, sur les territoires, des scores d'aptitudes calculés pour chacune des cultures permet de faire ressortir celle qui serait la plus adaptée aux conditions locales.

Dans un deuxième temps, la modélisation sur la base des projections climatiques à 2050 fait ressortir quelles seraient les futures opportunités de production de protéines végétales. Les légumineuses de climat tempéré seraient ainsi largement impactées par les stress climatiques. En revanche, apparaît un important potentiel de production européen pour le quinoa, certaines variétés de lupin et, en France, pour le pois.

Aptitude pédoclimatique à la culture de quinoa (haut) et de pois (bas) en 2050





Source : *European Journal of Agronomy*

Lecture : l'aptitude est mesurée par un score allant de 0 (inadaptation) en rouge à 1 (aptitude optimale) en bleu.

Alors que la production de protéines végétales redevient un objectif stratégique, cette étude fait ressortir un important potentiel en Europe, notamment en quinoa. Par ailleurs, les auteurs notent que la sélection variétale offre des possibilités importantes, à moyen terme, pour ces espèces. Le type de projections présenté ici pourrait aider à cibler les critères de cette sélection.

Jean-Noël Depeyrot, Centre d'études et de prospective

Source : [European Journal of Agronomy](#)