

Changement climatique : vers une diminution du nombre de jours propices à la croissance des plantes

24 juin 2015

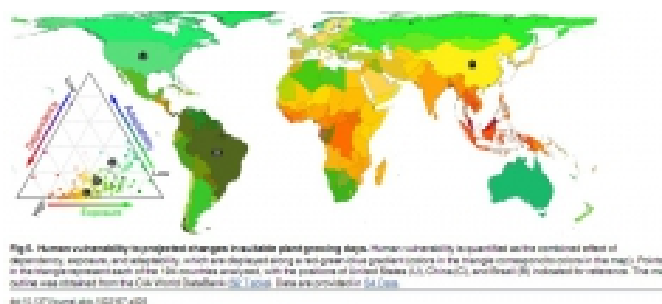
Un article publié dans *PLOS Biology* montre, à l'échelle mondiale et en 2100, une baisse du nombre de jours propices à la croissance des plantes (environ - 11 %), et ce malgré une augmentation de nombre de jours au-dessus de 0 °C (+7 %). Cette conclusion correspond à une analyse faite dans le cadre du nouveau scénario RCP 8,5 (le plus pessimiste) du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Ces résultats questionnent ainsi, dans les latitudes les plus hautes, les bénéfices attendus associés à l'augmentation de température.

Trois variables sont au cœur de cette étude : la température, la réserve en eau des sols et les rayonnements solaires. Utilisant comme base des données satellitaires, les auteurs (universités d'Hawaii à Manoa et du Montana) ont établi des seuils critiques pour la production de biomasse (pour la majeure partie des plantes), et ce pour chacun de ces trois paramètres et leurs interactions. Ils ont alors appliqué trois scénarios du GIEC (RCP 8,5, RCP 2,6 et RCP 4,5) afin d'estimer l'évolution du nombre de jours propices à la croissance végétale à l'horizon 2100.

Au chapitre des conclusions, les chercheurs soulignent le rôle limitant du rayonnement solaire dans les hautes latitudes, malgré l'augmentation des températures. Parallèlement, dans les zones tropicales, cette hausse, accompagnée d'épisodes de sécheresse, pourrait être telle que les nouvelles conditions climatiques seraient au-delà des seuils de tolérance des plantes (jusqu'à moins 200 jours propices pour la production primaire nette par an). Cependant, dans certaines régions de Russie, de Chine et du Canada, le changement climatique pourrait avoir des effets bénéfiques via l'augmentation du nombre de ces jours propices. Les auteurs soulignent également des impacts moindres dans les cas de scénarios avec adaptations (RCP 2,6 et 4,5)

Ce travail a aussi tenté d'évaluer la vulnérabilité de 194 pays face à l'évolution du nombre de jours propices à la croissance végétale. Comme le montre la carte ci-dessous, cette vulnérabilité est au croisement de trois variables : exposition (évolution du nombre de jours propices), dépendance (pourcentage du PIB associé à l'agriculture, pourcentage d'actifs dans ce secteur et pourcentage de la production primaire nette utilisée – alimentation, papeterie, bois, viande, fibres et co-produits de l'alimentation animale) et adaptabilité (PIB par habitant).

Vulnérabilité suite à la baisse du nombre de jours propices à la croissance des plantes



Source : *PLOS Biology*

Élise Delgoulet, Centre d'études et de prospective

Source : [PLOS Biology](#)