

# Risque de pollution aux pesticides, biodiversité et ressources en eau au niveau mondial

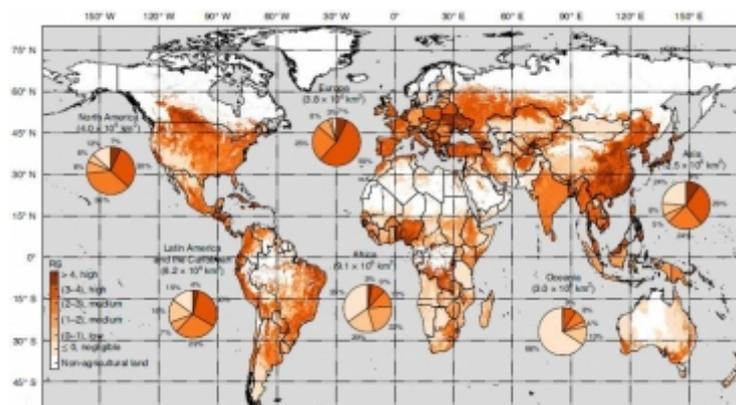
14 mai 2021

Si les produits phytosanitaires contribuent à la sécurité alimentaire, leur utilisation engendre des pollutions impactant l'eau, la biodiversité et la santé humaine. À ce jour, pourtant, aucune quantification géographique globale de l'utilisation de substances actives et du risque de pollution associé n'avait été réalisée.

Dans un [article](#) publié en mars dans la revue *Nature Geoscience*, des chercheurs de l'université de Sydney présentent des cartes détaillées de ce risque. Ils identifient les zones les plus vulnérables en matière de qualité de l'eau et de protection de la biodiversité. Pour quantifier le risque de pollution, les auteurs utilisent un modèle nourri par des données environnementales géoréférencées et d'autres sur les applications de substances actives et sur leurs propriétés physico-chimiques. Ils estiment alors un score de risque et classent chaque cellule de la carte selon trois catégories : risque négligeable, moyen et élevé. Les cartes obtenues ont une résolution spatiale de 5 arcmin, ce qui correspond à des cellules d'environ 10 km x 10 km au niveau de l'équateur.

Selon les auteurs, 75 % des terres agricoles mondiales (29 millions de km<sup>2</sup>) sont exposés à un risque de pollution aux pesticides (carte ci-dessous). 31 % (12 millions de km<sup>2</sup>) se situent dans la catégorie de risque élevé ; parmi celles-ci figurent 62 % des terres agricoles européennes et 70 % des terres agricoles françaises (voir le [matériau supplémentaire disponible en ligne](#)). Au niveau mondial, 64 % des surfaces agricoles seraient exposés à un risque de pollution par plusieurs substances actives (c'est le cas de 94 % des surfaces en Europe).

Risque de pollution aux pesticides



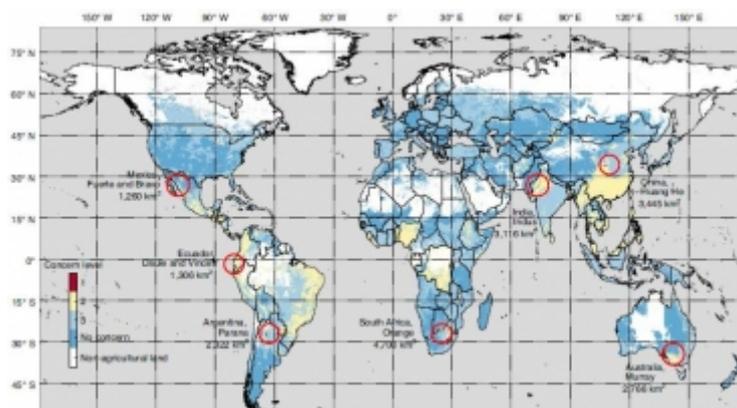
Source : *Nature Geoscience*

Lecture : RS : score de risque. Les diagrammes en secteurs représentent la part des terres agricoles classée dans chaque niveau de risque dans la région. Les valeurs entre parenthèses donnent la surface agricole totale de chacune de ces régions.

Pour prendre en compte la diversité des impacts de l'utilisation des pesticides, les

auteurs ont identifié les zones connaissant à la fois pollution aux produits phytosanitaires, rareté de l'eau et forte biodiversité (carte ci-dessous). Ils estiment que 34 % des terres agricoles menacées par un risque élevé de pollution aux pesticides se situent dans des régions à forte biodiversité, et 5 % dans des régions où l'eau peut être rare. Cinq bassins versants en Afrique du Sud, Chine, Inde, Australie et Argentine sont particulièrement concernés et devraient faire l'objet d'une attention particulière, selon les auteurs.

**Régions connaissant à la fois un risque de pollution aux pesticides, une rareté de l'eau et une forte biodiversité**



Source : *Nature Geoscience*

Lecture : les régions pour lesquelles le niveau de préoccupation est égal à 1 présentent un risque de pollution aux pesticides élevé ; l'eau y est rare et elles abritent une forte biodiversité. Elles sont représentées par les cercles rouges, le pays, le bassin et la surface impactés étant par ailleurs mentionnés.

Estelle Midler, Centre d'études et de prospective

Source : [Nature Geoscience](#)