

Les teneurs en nutriments des productions végétales pourraient être réduites sous l'effet du changement climatique

23 mai 2014

Une équipe internationale de chercheurs vient de montrer que le changement climatique, et plus particulièrement l'augmentation de la concentration atmosphérique en CO₂, pourrait réduire la teneur en fer et en zinc de certaines cultures. Or, ces éléments minéraux sont très importants pour la nutrition humaine et on estime que deux milliards d'individus souffrent déjà de carences en fer et zinc. Les résultats de l'étude conduite par l'École de santé publique de Harvard et publiée dans la revue [Nature](#) indiquent donc que le changement climatique pourrait être une menace supplémentaire pour la nutrition humaine.

L'expérience a porté sur 41 cultivars, au Japon, en Australie et aux États-Unis. Grâce au dispositif FACE (*free air carbon dioxide enrichment*), les chercheurs ont testé l'effet d'une atmosphère enrichie en CO₂ (entre 546 et 586 ppm) sur les teneurs en fer et en zinc des parties consommables des différentes plantes : blé et riz pour les céréales en C3, soja et pois pour les légumineuses en C3, et maïs et sorgho pour les céréales en C4.

Les résultats montrent une diminution significative des concentrations en fer, en zinc et en protéines pour les céréales en C3 (-5,1%, -9,1% et -6,3% respectivement par rapport à la concentration atmosphérique actuelle en CO₂). Les réductions des teneurs en fer et en zinc étaient également significatives pour les légumineuses en C3. En revanche, les plantes en C4 semblent moins sensibles à une élévation de la concentration atmosphérique en CO₂. Il est en outre apparu que la diminution des concentrations en fer et en zinc était très variable d'une variété de riz à l'autre.

Les auteurs de l'étude, qui estiment que deux à trois milliards de personnes reçoivent 70% de leurs apports en fer et en zinc *via* les céréales en C3, recommandent donc de sélectionner des variétés de riz moins sensibles à l'augmentation de la concentration atmosphérique en CO₂, d'élaborer des céréales biofortifiées et de fournir des compléments nutritionnels aux populations les plus vulnérables.

Noémie Schaller, Centre d'études et de prospective

Source : [Harvard School of Public Health](#)