

# Les OGM sont-ils une solution envisageable pour lutter contre la « faim cachée » ?

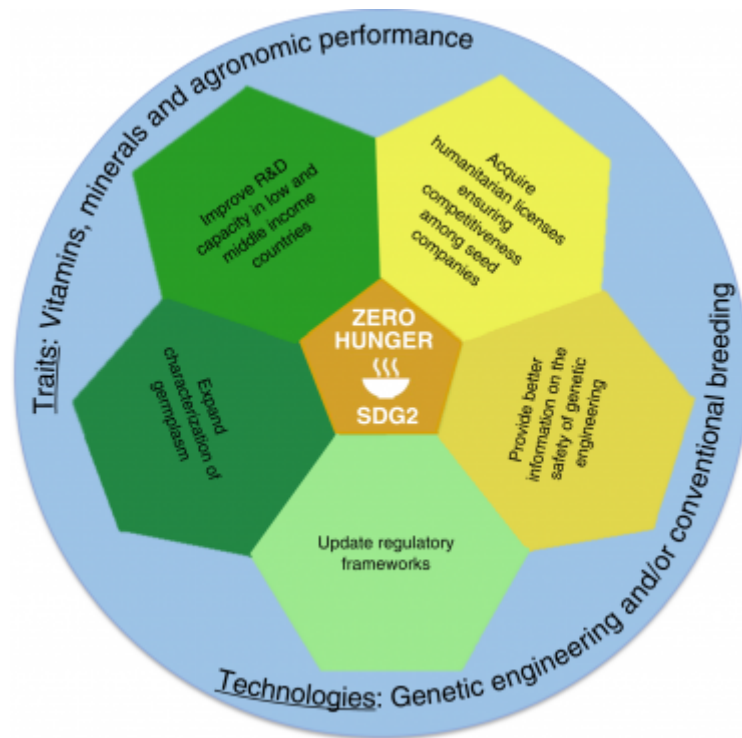
17 novembre 2020

La « faim cachée » est un problème de malnutrition causé par une alimentation trop faible en micronutriments. Carences en vitamine A, en zinc, en fer et en iode exposent les populations, et particulièrement celles des « pays en voie de développement », à de graves maladies. Pour accélérer la réponse à ce défi sanitaire, une équipe internationale de scientifiques expose, dans un article publié dans *Nature Communications*, des stratégies de biofortification combinant sélection conventionnelle végétale et génie génétique.

La biofortification consiste à élever les niveaux de micronutriments des cultures par des techniques d'amélioration variétale. La collaboration de plusieurs instituts internationaux de recherche agricole (cf. notamment le programme [HarvestPlus](#)) a permis de mettre au point, par sélection conventionnelle, plus de 300 variétés de plantes biofortifiées cultivées dans 40 pays en développement : plusieurs variétés de riz à haute teneur en zinc (Bangladesh), millet perlé augmenté en fer (Inde), etc. Si l'efficacité sanitaire de ces cultures a été démontrée chez les populations souffrant de malnutrition (morbidité plus faible, performance cognitive améliorée, capacité de travail accrue), la sélection conventionnelle montre également plusieurs limites. Tout d'abord, la variation naturelle de la teneur en micronutriments, pour une variété donnée, peut limiter les possibilités d'augmentation de cette teneur. De plus, parvenir à une culture biofortifiée pour un seul type de micronutriments demande un certain nombre d'années, et l'accroissement de la teneur en plusieurs nutriments pour une même culture complexifie encore la sélection, afin de ne pas altérer d'autres caractéristiques favorables. Pour les auteurs, la biotechnologie (génie génétique) permet de lever ces difficultés tout en combinant cette biofortification avec des caractéristiques agronomiques améliorées (rendement, résistance aux ravageurs) ou plus adaptées aux conditions climatiques locales et à leurs phénomènes extrêmes. Par exemple, le séquençage du génome du riz en 2005 a conduit à l'identification de gènes d'intérêt : associé à la tolérance aux inondations (Sub1A), favorisant la croissance des racines (DR01), etc.

Mettre fin à la malnutrition d'ici à 2030 est le deuxième Objectif de développement durable (ODD) fixé par les Nations unies. Aussi, les auteurs formulent en conclusion des propositions d'harmonisation et de cadrage de la réglementation des cultures transgéniques entre les différents pays, l'un des facteurs actuellement limitant leur développement.

**Actions proposées et interventions politiques**



Source : *Nature Communications*

Lecture : les actions en jaune visent spécifiquement à améliorer l'accessibilité pour les populations les plus pauvres, tandis que les actions en vert visent un développement plus efficace de produits de meilleure qualité (vert clair : uniquement le génie génétique ; vert foncé : combinaison du génie génétique et de la sélection conventionnelle).

Jérôme Lerbourg, Centre d'études et de prospective

Source : [Nature Communications](#)