

Le génome du blé tendre décrypté

réservé aux abonnés

17.08.18



© P. Crapon/GFA

Une carte précise du génome du blé tendre de variété Chinese Spring a été réalisée par un consortium mondial de chercheurs. Cette annonce, faite le 17 août 2018 dans la revue *Science*, offre des perspectives d'accélération de l'amélioration variétale de la céréale.

C'est l'aboutissement de 13 années de travail pour plus de 200 scientifiques (1) : le génome de la céréale la plus cultivée dans le monde est désormais séquencé et analysé en détail. C'est ce qu'ont annoncé les chercheurs du Consortium international de séquençage du génome du blé (IWGSC) ce 17 août 2018 dans la revue *Science*. « **Un véritable exploit scientifique en raison de la taille et de la complexité de ce génome**, cinq fois plus gros que le génome humain et 40 fois plus gros que celui du riz », affirme l'Inra dans un communiqué.

Ce sont pour ces raisons que le séquençage du blé avait pris du retard, en comparaison à celui du riz ou du maïs par exemple. Couvrant 94 % du génome, **107 981 gènes et leurs séquences régulatrices ont ainsi été identifiés et précisément localisés** sur les 21 entités génomiques assimilables à des chromosomes, du blé tendre.

Un potentiel pour des innovations de rupture

Pour les auteurs de la publication, cette séquence de référence « déplace les limites de la recherche et de la sélection du blé », et peut conduire à des « innovations de rupture » dans l'amélioration de la céréale. « Des exemples de cartographie des caractères quantitatifs et de modification du génome à base de Crispr montrent le potentiel d'utilisation de ce génome dans la recherche agricole et la

sélection », avance l'article.

« Cette ressource fournit de précieux outils pour répondre aux défis de l'agriculture, puisqu'elle permettra d'**identifier plus rapidement les gènes contrôlant des caractères d'intérêt agronomique** », explique l'Inra, qui évoque par exemple la qualité du grain, la résistance aux maladies ou la tolérance à la sécheresse. Pour l'Institut, une augmentation annuelle des rendements du blé de l'ordre de 1,7 % est nécessaire pour répondre à la demande alimentaire. Cela passera à la fois par l'amélioration variétale, et par l'amélioration des pratiques agronomiques.

H.P.

(1) Ce travail a mobilisé plus de 200 scientifiques issus de 73 instituts de recherche de 20 pays, dont des équipes françaises de l'Inra, du CEA, du CNRS et des universités de Clermont Auvergne, d'Évry Val d'Essonne, de Paris Sud et de Paris-Saclay.

Tweeter