

*Aux représentantes
et représentants des médias*

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Détecter les traces des nouvelles techniques génomiques

Neuchâtel, le 10 avril 2024. De nouvelles techniques génomiques (NGT en abrégé) sont utilisées pour sélectionner des plantes résistantes aux maladies. Mais comment détecter les traces de telles plantes, que l'on qualifie parfois de « nouveaux OGM », dans les produits alimentaires ? C'est tout l'enjeu du projet européen DETECTIVE auquel participe l'Université de Neuchâtel, via le groupe de Daniel Croll, professeur de génétique évolutive. Ce projet sera évoqué lors du café scientifique qui se tiendra le 24 avril avec pour titre « Faut-il réconcilier Bio et OGM ? ».

Au cours des dernières décennies, les opérations pratiquées dans les organismes génétiquement modifiés (OGM) traditionnels consistent à insérer des gènes entiers provenant d'autres espèces (par exemple un gène bactérien inséré dans le génome d'une plante) afin d'obtenir des caractéristiques bénéfiques. Le but est par exemple de rendre une plante résistante aux parasites, au changement climatique, ou d'améliorer son rendement. Dans l'Union européenne (UE) et en Suisse, les OGM sont actuellement interdits à la culture et à la consommation. Faire respecter cette législation est généralement simple sur le plan technique, car il est relativement facile de distinguer un gène étranger (bactérien, par exemple) d'un gène végétal ou animal.

Avec l'avènement des NGT, l'UE et la Suisse penchent vers un assouplissement de la législation. En effet, les NGT ne font plus appel à des gènes étrangers pour introduire des caractéristiques bénéfiques. Elles permettent de rechercher les propriétés désirées au sein d'une même espèce, via l'utilisation des ciseaux moléculaires (le CRISPR-Cas9 dont la découverte a valu un Prix Nobel). Comme les modifications ne se déroulent plus à l'échelle de gènes entiers, mais sur des portions de ceux-ci, la détection devient plus délicate pour déterminer ce qui relève d'une modification significative ou non.

Comment autoriser les NGT

« Le débat politique au sein de l'UE et de la Suisse s'oriente vers l'autorisation des NGT tout en maintenant l'interdiction des modifications génétiques classiques, explique Daniel Croll. La proposition prévoit que jusqu'à 20 modifications de bases (de lettres individuelles dans le code génétique) seraient autorisées et appelées "NGT-1". Si la modification est plus importante, des règles strictes resteront en place. Ces modifications seraient appelées "NGT-2". »

Si cet assouplissement est une bonne nouvelle pour les partisans de la mise en œuvre des NGT dans la production agricole, de nombreuses questions restent en suspens. L'une des questions les plus

pertinentes est de savoir comment l'application fonctionnera. En d'autres termes, y aura-t-il des solutions techniques pour déterminer si les NGT ont été appliquées à seulement 20 bases (NGT-1) ou à plus (NGT-2) ?

C'est à ce genre de questions que s'attellera Daniel Croll dans le cadre du projet DETECTIVE, doté d'un budget global de 6.6 millions d'euros, dont un plus de 500'000 euros revenant à l'UniNE. « Notre objectif est de développer des outils qui faciliteront la distinction des types de NGT, mais aussi de montrer quelles seront les limites à ne pas franchir. En d'autres termes, à quel stade la traçabilité ne sera pas possible, même avec les approches les plus avancées. »

En savoir plus

Faut-il réconcilier « Bio » et « OGM » ?, Café scientifique, 24 avril 2024, Bâtiment principal de l'UniNE, av. du Premier-Mars 26, 18h à 19h30.

<https://www.unine.ch/cafescientifique/home/programme/faut-il-reconcilier--bio--et--og.html>

Description du projet DETECTIVE :

<https://cordis.europa.eu/project/id/101137025>

Contact :

Prof. Daniel Croll, Laboratoire de génétique évolutive

Tél. +41 32 718 23 30 ; daniel.croll@unine.ch