



Rebonds

Nouvelle technologie agricole prometteuse, la SAM rend l'approche transgénique obsolète.

Au-delà des OGM

Par Jeremy RIFKIN

QUOTIDIEN : Mardi 18 juillet 2006 - 06:00

Jeremy Rifkin économiste, président de la Foundation on Economic Trends à Washington DC. Auteur de (la Découverte, 1996) et (la Découverte, 1998).

Les entreprises du secteur des sciences de la vie Monsanto, Syngenta, Bayer, Pioneer, etc. répètent depuis des années que les organismes génétiquement modifiés (OGM) représentent la nouvelle grande révolution scientifique et technologique en matière d'agriculture et constituent le seul moyen, efficace et bon marché, de nourrir la population de plus en plus large d'une planète de plus en plus étroite.

Des organisations non gouvernementales (ONG), à commencer par la mienne, The Foundation on Economic Trends, sont présentées comme les «méchants» de ce drame agricole : en s'opposant aux OGM, ces nouveaux luddites n'auraient de cesse d'entraver le progrès.

Aujourd'hui, dans un renversement de situation assez ironique, les toutes nouvelles technologies font apparaître les manipulations génétiques et les récoltes transgéniques comme des techniques dépassées, obstacles au progrès scientifique.

Ce nouvel horizon de la recherche s'appelle la «génomique», et la nouvelle biotechnologie, la sélection assistée par marqueurs (SAM). C'est une méthode complexe qui permet d'accélérer la reproduction sélective classique. Un nombre croissant de chercheurs jugent que cette SAM qui a déjà été introduite sur le marché parviendra de manière ultime à prendre la place des OGM. Des organisations environnementales, comme Greenpeace, qui s'opposent depuis longtemps aux récoltes OGM ont apporté un soutien prudent à la technologie SAM.

L'accroissement rapide des informations sur les génomes des plantes permet aux scientifiques d'identifier les déterminants génétiques de caractères agronomiques intéressants, et les variétés porteuses de ces gènes.

Au lieu de recourir à des manipulations pour transférer un gène entre deux espèces n'ayant aucun rapport entre elles, en vue d'accroître le rendement, la résistance aux maladies, ou la capacité nutritive, les scientifiques utilisent la sélection assistée par marqueurs pour identifier les caractères recherchés sur d'autres variétés (ou sur des plantes sauvages de la même famille), avant de les croiser avec les variétés commerciales en vue de les améliorer.

Avec la SAM, la reproduction reste à l'intérieur d'une même espèce, ce qui, du même coup, réduit grandement les risques écologiques ou sanitaires que porte la recherche transgénique.

Alors que la SAM émerge comme une technologie agricole prometteuse, avec des retombées potentielles énormes, les limites de la technologie transgénique sont de plus en plus patentes. La plupart des récoltes transgéniques introduites dans les champs ne répondent qu'à deux objectifs : la résistance aux insectes et

la tolérance aux herbicides. Elles ne reposent souvent que sur l'expression d'un seul gène : on est loin de la grande révolution agricole que promettaient les sociétés du secteur des sciences de la vie au début de l'ère des OGM.

Bien sûr, les chercheurs engagés dans la SAM insistent sur le fait qu'il reste encore beaucoup de travail à faire avant de comprendre toutes les interactions entre des marqueurs génétiques isolés, les phénomènes génétiques complexes et les facteurs environnementaux : tous ont un impact sur le développement de la plante et peuvent produire des résultats intéressants en matière de rendement ou de résistance à la sécheresse.

L'enthousiasme doit s'accompagner de prudence. La SAM n'aura de valeur que si elle est utilisée dans le cadre d'une approche agro-écologique plus large. L'introduction de nouvelles variétés doit s'intégrer dans un ensemble de considérations environnementales, économiques ou sociales : c'est l'ensemble qui déterminera le caractère «soutenable» de l'agriculture.

Le problème, c'est que la poursuite des OGM risque de contaminer les variétés de plantes existantes et de rendre plus difficile le recours à la technologie SAM. Une étude importante, conduite en 2004 par The Union of Concerned Scientists, a montré que les semilles non OGM de trois des principales cultures des Etats-Unis maïs, soja et canola ont déjà été «largement contaminées» par d'autres variétés génétiquement modifiées. Le «nettoyage» de ces cultures contaminées risque de se révéler aussi difficile et onéreux que celui des logiciels informatiques affectés par des virus.

Au cours de la prochaine décennie, la technologie SAM sera de moins en moins onéreuse et de plus en plus facile d'usage ; la connaissance en matière de génomique va se diffuser. Les sélectionneurs de la planète vont pouvoir échanger de plus en plus d'informations et démocratiser la technologie. Déjà, ils parlent de génomique *open source* : ils envisagent de partager des gènes de la même manière que Linux et d'autres sociétés des technologies de l'information partagent des logiciels.

La bataille entre, d'un côté, une jeune génération d'enthousiastes de l'agriculture soutenable, prêts à échanger leurs informations génétiques et, de l'autre, des scientifiques retranchés dans leurs entreprises et déterminés à garder le contrôle sur les stocks de semilles de la planète à travers la protection des brevets, sera difficile à mener, particulièrement dans le monde en développement.

Dans cette bataille, la sélection assistée par marqueurs, à condition qu'elle soit utilisée à bon escient, est peut-être la technologie qui tombe au bon moment.

<http://www.libération.fr/opinions/rebonds/193918.FR.php>

© Libération

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.