

Les conséquences stratégiques de l'interdiction de produire des PGM en France

Gil Kressmann
Membre de l'Académie d'Agriculture

L'interdiction de produire du maïs MON 810 annonce t'il l'arrêt, pour longtemps, des recherches et développement sur les biotechnologies végétales en France ? En effet, il n'y a aucune raison que d'autres plantes génétiquement modifiées soient autorisées dans notre pays si le MON 810 est interdit de production alors que celui-ci a réussi tous ses « examens de passage » au travers des multiples contrôles effectués par les différentes instances d'évaluation françaises et européennes. L'interdiction de ce maïs transgénique est ainsi interprétée par les acteurs économiques concernés (chercheurs, semenciers, agriculteurs, IAA) comme un signe politique majeur de condamnation du développement des biotechnologies vertes dans notre pays. Le ministre de l'Agriculture lui même n'a t'il pas annoncé lors d'un débat public à l'Assemblée nationale (19 Novembre 2012), à l'occasion de la publication de la dernière étude de Seralini, que « Les OGM actuellement disponibles n'étaient pas la bonne solution pour l'agriculture » ? Il va en en résulter des conséquences stratégiques considérables pour l'avenir des filières agricoles et agroalimentaires de notre pays.

1- Les plantes issues des biotechnologies vertes : un marché mondial en pleine croissance qui nous a échappé alors que nous étions très bien placés pour le conquérir

À l'exception notable de l'Europe, les variétés génétiquement modifiées connaissent un développement très rapide dans la plupart des grands pays agricoles.

En 1996, Les Etats-Unis ont cultivé pour la première fois des plantes OGM à grande échelle. En 2012 les surfaces cultivées avec des PGM s'élevaient à 170 millions d'hectares dans 29 pays, soit plus **11,6 % des terres agricoles** cultivées dans le monde. (à titre de comparaison, l'agriculture biologique dans le monde occupe 6,1 millions d'hectares, soit moins de 0,5% des ha cultivables). Près de **17 millions** d'agriculteurs les cultivent. **Jamais une innovation dans l'agriculture ne s'est diffusée aussi rapidement.** Aux 29 pays producteurs d'OGM, s'ajoutent les 31 pays ayant autorisé l'importation de plantes transgéniques. Au total 1045 autorisations ont été données pour 196 modifications génétiques sur 25 variétés de plantes utiles.

Le marché des semences biotechnologiques est estimé à 13,2 milliards de dollars.

Néanmoins, la France, faute d'être en état de produire les semences correspondantes, s'est exclue de ce marché alors qu'elle disposait pourtant de tous les moyens pour réussir à en conquérir une part significative, nos firmes de semences et notre recherche publique et privée étant en pointe il y a 15 ans sur ces nouvelles technologies.

2-Les plantes biotechnologiques qui sont actuellement interdites pour notre agriculture

Trois catégories de plantes biotechnologiques dotées de nouveaux caractères agronomiques grâce à la transgénèse ont été produites et commercialisées dans le monde :

- **Des plantes tolérantes à des herbicides**, en particulier soja, maïs, colza, betterave. Ces PGM sont très recherchées par les agriculteurs qui peuvent ainsi supprimer le labour de leurs terres, d'où moins de travail dans les champs et amélioration de la qualité des sols. Elles exigent l'application de bonnes pratiques agricoles pour éviter des phénomènes de résistances liées à l'utilisation des phytosanitaires.
- **Des plantes Bt** (ayant intégré un gène du *Bacillus thuringiensis*) **résistantes à des insectes**, notamment le cotonnier, le maïs (pyrale, sésamie, chrysomèle), le riz : ces plantes GM permettent de diminuer le nombre de traitements chimiques et de ne tuer que les insectes nuisibles. Elles respectent donc mieux la biodiversité que les phytosanitaires.

- **Des plantes résistantes à des virus**, des champignons ou des bactéries (pommes de terre résistantes au mildiou, courges...). Elles permettent de lutter contre des virus qui ne sont pas sensibles aux produits phytosanitaires.

La plupart de ces PGM peuvent être commercialisées en Europe, mais n'ont pas le droit d'y être produites, un cas unique dans notre histoire économique. C'est l'exception « culturelle » européenne.

3- Les nouveaux produits et marchés du futur qui vont nous échapper si l' on interdit d'utiliser les fruits de la transgénèse

Pas une semaine où on n'annonce une nouvelle variété, une nouvelle application, y compris dans des secteurs d'activité. De très nombreuses PGM sont déjà créées, stockées, prêtes à l'emploi dans les laboratoires en attendant que le marché soit débloqué politiquement et administrativement. Des centaines de nouvelles PGM vont être mises en marché dans les années à venir qui sont autant de marchés nouveaux, souvent à forte valeur ajoutée, qui vont s'ouvrir pour les filières agricoles aptes à saisir ces opportunités. Quelques exemples :

- **PGM avec une résistance accrue aux insectes, maladies, virus.** Rappelons que ces ennemis naturels des cultures sont responsables de la perte d'au moins un tiers des récoltes mondiales (228 milliards de \$ selon une étude néo-zélandaise reprise par la FAO). Pour certains ravageurs (nématodes en particulier), il n'existe d'ailleurs pas d'autre technique de protection efficace,

- **PGM avec une meilleure tolérance à la sécheresse** qui permettront de limiter la consommation d'eau sachant que l'eau est le premier facteur limitant en agriculture et que la consommation en eau dans le monde croît deux fois plus vite que la population. Elles éviteront également les pertes de récoltes les années de sécheresse,

- **PGM valorisant l'azote de l'air** permettant de se passer de l'azote chimique dont le prix est appelé à augmenter à cause des matières premières non renouvelables nécessaires,

- **PGM avec une tolérance au sel** qui, selon la FAO, rend impropre à la culture 10 à 15% des terres irriguées dans le monde,

- **PGM permettant l'ouverture de nouveaux marchés agricoles** générateurs d'une valeur ajoutée supplémentaire pour les agriculteurs avec des plantes à vocations :

- . **énergétique** mieux adaptée à la production de biocarburants.

- . **alimentaire** pour les animaux (maïs enrichi en lysine).

- . **industrielle** : polymères (en substitution de matières plastiques issues du pétrole), chimie verte.

- . **sanitaire** offrant :

- **des bénéfiques nutritionnels** pour les Pays du sud (carences en vitamines, oligo-éléments ou protéines) ou du nord pour prévenir les maladies cardio-vasculaires ou le cancer (huiles mieux équilibrées, plantes enrichies en Omega 3 ou en antioxydants). Le **riz doré** est un riz amélioré qui fournit de la vitamine A. Il permettra de réduire la mortalité infantile. Il arrivera bientôt en production, avec plus de 10 ans de retard, faute d'autorisation... ce retard ayant entraîné la mort de milliers d'enfants !

- **des plantes hypoallergiques ou appauvries en substances naturelles toxiques** (mycotoxines, linamarin dans le manioc, gossypol dans la graine de coton).

- **des « plantes pharmaceutiques »** susceptibles de produire des molécules d'intérêt thérapeutique et des vaccins, des plantes cosmétiques...

Tous ces marchés offrent de très grandes perspectives. Si la France continue de refuser d'adopter sur son territoire les applications de ces technologies alors qu'elle a un savoir-faire reconnu dans le monde entier, elle se coupera de ces marchés et deviendra une nation agricole et industrielle de second rang.

4- Les recherches sur les biotechnologies végétales en France déjà très mal en point vont-elles disparaître ?

Les multiples obstacles politiques ou sociétaux à la production des PGM a bloqué notre recherche sur les biotechnologies vertes alors qu'elle figurait parmi les pays les plus avancés dans ce domaine dans les années 80/90.

- **Lâchées par les pouvoirs publics et contraintes de réviser leur politique, de nombreuses organisations de recherche publique (INRA, CIRAD...) ont décidé d'arrêter leurs programmes de recherche sur les PGM** après les destructions de leurs installations expérimentales et de leurs essais au champ. Ces organisations réduisent bien souvent leurs travaux à l'évaluation des risques des « plantes biotech » tout en évacuant l'analyse des bénéfices potentiels. Ces organismes s'éloignent ainsi de l'objectif de base qui est de trouver des réponses aux besoins de l'agriculture d'aujourd'hui et de demain.

- **Les crédits alloués par l'ANR (Agence Nationale de la Recherche) pour les biotechnologies vertes ne sont même plus utilisés**, les chercheurs n'osant plus prendre en charge des projets de recherche faute de pouvoir les mener à bon terme avec la destruction systématique des essais au champ.

- **Avec la diminution des budgets de recherche qui se traduit par la « mise sur la touche » de nos spécialistes** pourtant unanimement reconnus sur le plan mondial, notre pays est en train de **perdre sa capacité d'expertise internationale** et son autorité pour intervenir dans les plus grandes instances scientifiques.

- **L'enseignement des biotechnologies végétales, et plus généralement de la biologie, attire de moins en moins d'étudiants** inquiets de l'avenir sombre de ces technologies dans notre pays, ce qui accroît notre **incapacité à assurer une relève** lorsque le marché s'ouvrira.

- Le résultat du blocage des applications des biotechnologies vertes, c'est aussi **l'exode de nombreux chercheurs dans des pays qui investissent dans ces technologies d'avenir et qui misent sur l'innovation pour développer leur agriculture : États-Unis, Canada, Amérique du Sud, Chine, Inde.**

Ainsi, la **Chine** place les biotechnologies dans ses 7 priorités pour les 10 prochaines années et décide d'investir 4,5 milliards de dollars par an pendant 5 ans pour sa seule recherche publique. Elle annonce vouloir former 500 000 ingénieurs en biotechnologies dans les 7 années à venir. **L'Afrique** s'y met aussi mais se tourne maintenant, à son regret, vers la recherche américaine, alors qu'elle avait des liens privilégiés avec la recherche française, liens qui ont été rompus à la suite du désengagement de la France sur les biotechnologies vertes.

En **Amérique du Nord et en Amérique du Sud (Brésil, Argentine,)** les PGM ont pris une place essentielle dans le développement de l'agriculture et les budgets de recherche y montent en puissance.

5- Conséquences économiques de l'interdiction de produire des PGM pour nos filières agricoles

Privée de semences de plantes alimentaires ou non alimentaires performantes (adaptées à leur contexte pédoclimatique et dotées de propriétés répondant à des besoins diversifiés et évolutifs), **la France sera pénalisée à plusieurs niveaux :**

51- Notre agriculture deviendra moins compétitive (alors que la nouvelle PAC va nécessiter des efforts de compétitivité accrus), moins innovante et mal armée pour développer une agriculture durable. En autorisant les importations de PGM mais en interdisant à nos agriculteurs d'utiliser ces innovations, les pouvoirs publics créent des **distorsions de concurrence** au plus mauvais moment par rapport aux pays qui ont le droit de les utiliser. C'est un comble pour un pays comme la France qui a joué un rôle essentiel dans la naissance et le développement de ces technologies. Ainsi la France qui était au premier rang mondial pour les rendements en maïs, devant les États-Unis, s'est faite dépasser par ce pays depuis qu'il utilise massivement les maïs génétiquement modifiés.

En France, les travaux d'expérimentation d'Arvalis / Institut du végétal ont montré que le maïs Bt, (aujourd'hui interdit), avait procuré **un gain économique net de 98 €/hectare** en cas de pression parasitaire moyenne à forte. On voit ainsi l'impact considérable de cette PGM sur le revenu des maïsiculteurs alors que s'annonce une baisse des subventions européennes. On comprend l'impatience des maïsiculteurs à pouvoir profiter de ces innovations. En effet, si le maïs français ne peut pas rester compétitif faute de ces innovations, sa production sera délocalisée avec toutes les conséquences négatives qui en résulteront pour l'élevage français. Il en sera de même pour la compétitivité de la production française de blé et de betterave si ces deux productions ne peuvent pas bénéficier des potentiels des semences biotechnologiques.

52- L'industrie semencière française, 1^{er} producteur européen et 2^e producteur mondial de semences avec 3,2 milliards d'euros de CA en 2012/2013, (émanant souvent de coopératives mais aussi de nombreuses PME très performantes), qui sera privée des innovations issues des biotechnologies, va subir plusieurs conséquences négatives :

- Les techniques conventionnelles de création de nouvelles semences mettent une douzaine d'années pour aboutir. **Avec les biotechnologies vertes, on peut gagner plusieurs années pour créer de nouvelles variétés.** Or gagner du temps, c'est gagner des parts de marché et accélérer le retour sur investissement. Nos entreprises françaises qui sont empêchées de faire des essais au champ pour valider leurs innovations biotechnologiques n'ont donc plus intérêt à investir dans la recherche de PGM. Elles devront alors, soit se contenter de rester sur la recherche génétique conventionnelle (Elles s'excluront alors de la plus grosse partie du marché des grandes cultures), soit délocaliser leur recherche à l'étranger et ne seront plus alors en capacité de commercialiser des semences adaptées aux conditions pédoclimatiques françaises,

- **L'application non raisonnée scientifiquement du principe de précaution** a entraîné nos hommes politiques à imposer des réglementations tellement lourdes et coûteuses pour autoriser les PGM que les petites et moyennes entreprises de génétique n'ont plus les moyens de dégager ces ressources financières conséquentes pour payer ces procédures d'agrément. **Le droit d'entrée sur ce marché des PGM devient ainsi exorbitant pour ces PME.** Ce droit d'entrée est devenu si élevé qu'il favorise de fait les multinationales qui ont seules les moyens financiers de payer le coût et la longueur de ces procédures ou parce qu'elles peuvent se positionner sur le marché mondial pour en amortir le coût.

- Les entreprises semencières françaises qui ne pourront pas se positionner sur ces « nouvelles » technologies à forte valeur ajoutée seront donc marginalisées dans le futur. Elles s'excluront de ce grand marché des PGM et devront **se contenter des seules niches de marché trop petites pour intéresser les grandes entreprises** semencières internationales. Nous quitterions alors notre place de leader pour devenir un pays secondaire dans le domaine des semences avec toutes les conséquences négatives induites pour nos filières agricoles.

- Alors que le secteur des semences est fortement exportateur (1 422 millions d'euros)-, qu'il procure des excédents de la balance commerciale très importants (836 millions d'euros en 2012/2013), qu'il est le premier exportateur mondial de semences agricoles, les entreprises semencières qui ne peuvent pas expérimenter et produire des semences GM vont donc **se priver de débouchés à l'exportation** en pleine croissance sur le marché mondial. Et demain, quand les semences GM seront autorisées en Europe, ce qui est inéluctable si on veut conserver une agriculture compétitive, il faudra alors **importer des semences GM.** Nous aurons alors perdu notre indépendance semencière et nous diminuerons l'excédent de notre balance commerciale,

- De plus notre industrie semencière française devra alors **payer des redevances élevées aux semenciers étrangers** qui auront su et pu se développer dans cette technologie.

- Renoncer à chercher et produire des PGM sur notre territoire, c'est perdre un savoir-faire, **favoriser le développement de la concurrence en renforçant en particulier celui des multinationales.** A terme c'est aussi freiner l'innovation dans le domaine des semences, l'innovation provenant souvent des petites entreprises.

La régression de notre industrie semencière est ainsi annoncée alors qu'elle est l'une des plus performantes au monde et génère des produits à forte valeur ajoutée dont notre agriculture et notre économie ont besoin.

- **L'industrie de la nutrition animale ne pourra plus accéder aux matières premières les plus compétitives** ou aux plantes améliorées pour mieux répondre aux besoins nutritionnels des animaux. Dans un délai assez court, l'industrie de la nutrition animale ne trouvera plus l'opportunité de s'approvisionner en soja non GM sinon à des coûts exorbitants qui pénaliseront nos élevages. Le prix de la viande devra alors augmenter pour que les éleveurs compensent cette hausse des coûts. Les différences de coût entre le soja GM et le soja non GM sont déjà supérieures à 10 %.

- **Certains pays exigent des maïs Bt (génétiquement modifié) pour nourrir** leurs porcs ou leurs volailles car ces maïs sont pratiquement exempts de mycotoxines très préjudiciables à la production de volailles ou de porcs et que l'on retrouve facilement dans les maïs non GM. Ces toxines cancérigènes sont transmises aux consommateurs humains *via* les produits d'origine animale. Comme nous sommes dans l'incapacité de leur fournir ces maïs Bt les Espagnols, ou d'autres prennent donc notre place.

- **Les industries agro-alimentaires, après s'être opposées aux OGM, se tourneront de plus en plus vers des fournisseurs de matières premières étrangers** plus compétitifs et plus ouverts aux innovations, ou sinon perdront des parts de marché.

- **La France se privera ainsi d'emplois qualifiés** dans un secteur dont l'expansion est assurée si notre pays ne refuse pas de s'y implanter.

- Alors que l'agriculture et l'agroalimentaire constituent l'un de nos meilleurs atouts pour développer des excédents dans notre balance commerciale, notre exclusion de la production de PGM va diminuer notre potentiel d'exportation de semences et accroître nos importations de plantes GM, ce qui sera défavorable à **notre balance commerciale**.

CONCLUSIONS :

Ce rejet des biotechnologies végétales et de leurs principales applications dans l'agriculture de notre pays constitue une menace de déclin économique de nos filières agricoles sur les marchés mondiaux.

Certes les biotechnologies végétales ne résoudront pas tous les problèmes agricoles et alimentaires de la terre. Le « tout OGM » serait un non sens économique et environnemental tout autant que le « tout Bio ».

Sans le recours aux innovations issues des biotechnologies végétales, notre agriculture, qui était devenue l'une des plus performantes du monde, perdra de plus en plus de sa compétitivité et son rang dans la compétition mondiale alors qu'elle est l'un des atouts majeurs de l'économie de notre pays.

C'est pourquoi les chefs d'entreprises agricoles ne peuvent pas comprendre qu'on leur refuse des moyens technologiques auxquels leurs concurrents sur la scène mondiale ont largement accès.

Sacrifier ainsi notre agriculture de pointe et les industries de transformation qui en a besoin pour s'approvisionner de manière compétitive en matières premières de qualité est complètement contradictoire avec la volonté affichée par nos politiques de remettre au centre de la politique économique de notre pays la relance de la production pour soutenir l'emploi. Après avoir perdu une bonne partie de nos emplois dans l'industrie, qui ont été délocalisés, va-t-on laisser faire de même avec l'agriculture ?

L'agriculture est pourtant l'un des rares secteurs de l'économie française qui fournisse autant d'emplois dans le secteur primaire et secondaire (1,5 million avec l'agroalimentaire) et autant d'excédents de la balance commerciale (plus de 10 milliards d'euros).

Nous pouvons donc être pessimiste pour l'avenir de notre agriculture si la France continue d'être aussi frileuse sur les biotechnologies vertes. Le retard qui s'accumule dans ce domaine depuis une quinzaine d'années sera certainement très difficile et très coûteux à rattraper.

Espérons que nos responsables politiques français auront rapidement la lucidité nécessaire pour prendre les mesures nécessaires de relance des biotechnologies vertes dont notre agriculture et nos

industries alimentaires ont impérativement besoin pour assurer leur avenir et celui de notre pays. Ce serait d'autant plus opportun que les biotechnologies vertes offrent des moyens innovateurs pour développer une agriculture écologiquement intensive et durable.

Paris le 13 Décembre 2013