

L'EUROPE DOIT URGEMMENT S'EMPARER DES NOUVELLES BIOTECHNOLOGIES POUR SAUVEGARDER SA SOUVERAINETE ALIMENTAIRE

Pour nourrir une population mondiale de 10 milliards d'habitants en 2050, il faut agir sur tous les facteurs pouvant affecter le potentiel de production agricole. En effet on constate des pertes de production considérables du champ à l'assiette du consommateur. Un tiers des denrées alimentaires produites à destination des consommateurs est perdu ou gaspillé selon la FAO. A ces gaspillages il faut ajouter les pertes de production au niveau de la culture, depuis le semis jusqu'à la récolte.

Compte tenu par ailleurs de la réduction programmée des moyens chimiques autorisés dans un contexte de dérèglement climatique, les risques de pertes de production au champ pourraient encore augmenter. Comment éviter ce manque de résilience de nos productions agricoles ?

Pour l'AFBV il existe **des marges de progrès très prometteuses pour sécuriser et développer les productions végétales. Elles se situent au niveau des innovations dans le domaine de la génétique.** Les technologies issues du génie génétique limitent les pertes de potentiel de production pendant la culture, permettant ainsi au rendement, en quantité et qualité de la culture, de se rapprocher au plus près, dans un environnement donné, de son potentiel génétique optimum.

La France et l'Europe qui sont intervenues au niveau réglementaire pour limiter le gaspillage au stade de la distribution et de la consommation doivent maintenant adapter urgemment les réglementations en vigueur pour permettre aux nouvelles technologies génomiques (NBT) d'apporter leur contribution à la limitation des pertes de production au niveau de la culture. Il en va de la résilience future de notre agriculture et donc de la sauvegarde de notre potentiel de production.

Cette adaptation de la réglementation européenne sur les OGM constitue donc un enjeu stratégique : assurer la sécurité alimentaire des européens, un des principes fondateurs de l'UE et de la PAC. L'UE ne peut pas, sans risquer de perdre sa souveraineté alimentaire et donc aussi économique, refuser aux agriculteurs de bénéficier de ces nouvelles biotechnologies.

L'EUROPE DOIT S'EMPARER DES NOUVELLES BIOTECHNOLOGIES POUR REDUIRE LES PERTES DE POTENTIEL DES PRODUCTIONS AGRICOLES

Face à une augmentation de la population mondiale qui devrait atteindre 10 milliards d'habitants en 2050, nous devons agir sur tous les facteurs pouvant affecter la production et l'utilisation des produits destinés à l'alimentation pour assurer les besoins de tous les habitants. Le gaspillage est cité parmi les facteurs réduisant la disponibilité des produits alimentaires. Selon la FAO, un tiers des denrées alimentaires que l'on produit à destination de la consommation humaine chaque année est perdu ou gaspillé.

La limitation du gaspillage joue un rôle important pour atteindre la sécurité alimentaire.

Le plus souvent on considère que le gaspillage se produit, soit entre la récolte et la commercialisation, soit au niveau de la consommation. Au stade de la consommation, dans le monde, près de 20 % de la nourriture sont jetés à la poubelle, soit près de 1 milliard de tonnes d'aliments (931 millions précisément) (Source : ONU Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et l'ONG britannique Wrap).

A ces pertes s'ajoutent celles mesurées en amont de la consommation depuis la production agricole jusqu'à la distribution. Selon l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), environ 14 % des aliments produits dans le monde sont perdus avant même de parvenir sur le marché.

En France, chaque année, ce sont 10 millions de tonnes de nourriture qui sont perdues ou gaspillées tout au long de la chaîne alimentaire, soit 68 % de pertes de la récolte à la commercialisation et 32% au niveau de la consommation (Source : ADEME). En France, différentes actions et quatre lois ont été prises pour limiter ce gaspillage au stade de la distribution et de la consommation. L'objectif des Pouvoirs publics est de réduire les pertes et gaspillages alimentaires de 50 % d'ici 2025.

Des pertes de production dont on ne peut pas disposer pour nourrir le monde

Dans cette analyse on oublie le plus souvent de considérer les pertes de production qui interviennent au niveau du champ depuis le semis jusqu'à sa récolte et que les statistiques ignorent.

En effet, **la production d'une culture peut être plus ou moins éloignée de son potentiel qui dépend de la variété et du milieu au sens large**. Ainsi, dans le cas du blé, la production au semis a un potentiel estimé à 13 tonnes par hectare (t/ha) ; on a même observé une production de 17 t/ha en Australie, alors qu'en France on récolte en moyenne 7,5 t/ha en agriculture conventionnelle et moitié moins en agriculture bio. Les pertes sont aussi importantes dans le cas du maïs où une productivité de 20 t/ha a été atteinte sur une parcelle d'essais alors que la moyenne tourne autour de 11-12 t/ha (Source : Arvalis). Au cours de la culture, la plante est soumise à de nombreux aléas que l'on peut classer en deux catégories : La première est la conséquence des aléas climatiques comme la grêle, le gel, la chaleur, les inondations, la sécheresse... ; la seconde est due aux attaques de la culture par les ravageurs, les bioagresseurs et à la compétition des mauvaises herbes.

Des pertes pouvant atteindre 50 % au niveau de la culture

Si les pertes dues au gaspillage sont d'environ 30% depuis la récolte jusqu'à la consommation, les pertes de potentiel de production pourraient atteindre environ 50% au niveau de la culture. Dans certains cas ces pertes peuvent aller jusqu'à la destruction complète de la récolte. Les bioagresseurs sont un facteur important des pertes en cours de culture : 30% sur le maïs, 40% sur la pomme de terre, 50% sur le blé et jusqu'à 80% dans le cas du coton. Le dérèglement du climat ne fera qu'accentuer ces pertes de rendement. **Il est donc important que tous les moyens disponibles puissent être utilisés par l'agriculteur pour réduire ces pertes de potentiel de production au champ.**

Quelle boîte à outils pour faire baisser les pertes des productions agricoles ?

Pour faire face, l'agriculteur va appliquer des conditions agronomiques optimales (choix de la variété adaptée à l'environnement, préparation du sol, rotation des cultures ...) et utiliser différents moyens de lutte au cours de la culture parmi lesquels on peut retenir les suivants :

Moyens physiques : C'est, par exemple, le cas des filets pour la protection contre la grêle, le réchauffement de la parcelle pour lutter contre le gel ou l'utilisation de robots pour désherber. Mais ces moyens ne peuvent être appliqués que sur des surfaces réduites et supposent un investissement élevé. Depuis quelques années l'agriculteur bénéficie aussi d'un apport important des données fournies par les applications numériques comme des informations sur le climat, les risques de présence de pathogènes ou d'agresseurs ou sur la composition des sols.

Moyens chimiques et biologiques : Un autre moyen de lutte est le contrôle des mauvaises herbes, des pathogènes et des ravageurs par des molécules chimiques naturelles ou de synthèse et par le contrôle biologique. Ces moyens, qui jouent un rôle important et critique dans la limitation des pertes de potentiel de production, sont souvent remis en cause. Leur réduction est un objectif important pour l'agriculteur afin de limiter leur Impact sur l'environnement.

Cette réduction des moyens chimiques et biologiques n'est viable que si des moyens alternatifs sont disponibles pour limiter les pertes et gaspillages et sécuriser la production.

Moyens génétiques : une troisième voie complémentaire est liée à l'amélioration génétique de la semence. Cette amélioration a commencé dès le début de l'agriculture et a évolué avec les connaissances et les technologies disponibles. D'abord réalisée par les agriculteurs eux-mêmes elle est maintenant essentiellement effectuée par des sélectionneurs du domaine public et privé. Si le sélectionneur ne disposait au début que de possibilités limitées comme la variabilité génétique présente dans l'espèce et l'évaluation au champ, il a ajouté, au fur et à mesure de leurs développements les technologies mises à sa disposition comme la mutagenèse induite et, depuis les années 1970, celles liées à l'analyse des génomes permettant l'identification de gènes et des protéines correspondantes responsables d'un caractère agronomique. Ainsi, les marqueurs génétiques sont utilisés en routine par le sélectionneur pour suivre le(s) gène(s) au cours des générations.

La possibilité de transférer des gènes dans les plantes à partir des années 1980 a ouvert de nouvelles possibilités, en particulier pour le contrôle des attaques d'insectes ou des virus. Ces plantes génétiquement modifiées cultivées dans le Monde, mais pas cultivées en Europe à l'exception de l'Espagne et du Portugal, ont montré leur impact positif sur les cultures, comme par exemple, le coton, le maïs, le soja, le colza, la papaye, la pomme de terre, l'aubergine. Cette évolution des technologies se poursuit et la possibilité de faire de l'édition génomique (mutagenèse dirigée), une modification

ciblée du génome, ouvre de nouvelles perspectives d'amélioration des plantes en apportant une nouvelle variabilité génétique et un gain de temps dans son transfert à de nouvelles variétés, sans introduire de gènes étrangers à l'espèce

Conclusion : La génétique, source de sécurisation et de développement des productions agricoles.

Compte tenu de la réduction programmée des moyens chimiques autorisés dans un contexte de dérèglement climatique les risques de pertes de potentiel de production vont s'accroître dans l'avenir. **Heureusement des marges de progrès très prometteuses pour sécuriser et développer les productions végétales se situent au niveau des innovations dans le domaine de la génétique.**

C'est pourquoi, comme cela a été présenté ci-dessus, le sélectionneur doit pouvoir utiliser, au fur et à mesure de leur mise à disposition, toutes les technologies dont celles issues du génie génétique. Les réglementations doivent suivre ces évolutions et leur adaptation est nécessaire en tenant compte des connaissances acquises. Le développement de ces technologies permettra de limiter les pertes de potentiel de production pendant la culture permettant au rendement, en quantité et qualité de la culture, de se rapprocher au plus près, dans un environnement donné, de son potentiel génétique optimum.

La France et l'Europe qui sont intervenues au niveau réglementaire pour limiter le gaspillage au stade de la distribution et de la consommation doivent maintenant adapter rapidement les réglementations en vigueur sur les OGM pour permettre aux nouvelles technologies génomiques d'apporter leur contribution à la limitation des pertes de potentiel de production au niveau de la culture.

Au-delà de cet enjeu de développement durable, la diminution des pertes de potentiel de production constitue un enjeu stratégique : assurer la sécurité alimentaire des européens, un des principes fondateurs de l'UE et de la PAC. **L'UE ne peut pas, sans risquer de perdre sa souveraineté alimentaire et donc aussi économique, de refuser aux agriculteurs de bénéficier des nouvelles biotechnologies.**

QUI SOMMES-NOUS ?

*L'AFBV est une ONG créée en juin 2009, strictement indépendante, réunissant des personnes de divers horizons dont le but est d'informer sur la réalité des biotechnologies végétales en s'appuyant sur des travaux reconnus par la communauté scientifique et sur l'expertise de ses membres. Elle est présidée par **Georges Freyssinet**, ancien directeur de recherche et s'appuie sur un Comité scientifique présidé par **Georges Pelletier**, Directeur de Recherche émérite INRA, membre de l'Académie des Sciences et membre de l'Académie d'Agriculture.*

*Parmi ses **membres fondateurs**, l'AFBV compte **44 chercheurs de la Recherche Publique** dont **21 Directeurs de Recherche** (INRA, CNRS, CIRAD, IRD, INSERM), **20 Académiciens** (Sciences, Médecine, Agriculture, Technologies, Pharmacie, Vétérinaire), **d'anciens Directeurs d'Instituts** (Institut Pasteur, INRA, CIRAD), des professeurs, des chercheurs et cadres de la Recherche privée et du secteur public, des agronomes, des agriculteurs souvent responsables d'organisations professionnelles agricoles mais aussi des personnes issues de la société civile.*

Contact Presse AFBV : Gil Kressmann - 06 83 46 55 33 - gil.kressmann@wanadoo.fr