



## Bulletin d'information Les biotechnologies dans l'agriculture américaine juin 2007

- **Message important à nos lecteurs** : le Bureau des Affaires Agricoles de l'ambassade des Etats-Unis à Paris serait heureux que vous l'informiez de vos visites éventuelles aux Etats-Unis afin de vous aider à organiser vos rendez-vous professionnels et vos démarches administratives. N'hésitez pas à nous faire part de vos questions sur ces sujets, car nous sommes là pour faciliter ces échanges !

### Réglementation américaine :

- **Dispositions d'APHIS en cas de présence à faible niveau (low-level presence, ou LLP) de matériel végétal GM autorisé** : le 27 mars, APHIS (service d'inspection de la santé des animaux et des végétaux de l'USDA) a publié ses dispositions en la matière dans le Federal Register (équivalent américain du journal officiel). Elles visent à éviter le mélange de matériel végétal génétiquement modifié (GM) avec des produits mis sur le marché. Lorsqu' APHIS considère qu'un incident impliquant une plante GM conduirait à l'introduction d'un matériel susceptible de poser un risque pour la santé de la plante ou pour l'environnement, APHIS utilise l'autorité que le Plant Protection Act (PPA) lui confère afin de minimiser ce risque. Par contre, si APHIS considère qu'il n'y a pas de risque pour la santé de la plante ou pour l'environnement, il peut décider de ne prendre aucune action corrective dans le cadre du PPA. Ce cas de figure peut survenir dans deux types de conditions :
  - soit la plante GM est semblable à une autre plante GM déjà autorisée par APHIS en terme de génotype et de nouvelle protéine exprimée ;
  - soit le matériel provient de plantes qui correspondent à tous les critères de notification auprès d'APHIS : plante n'appartenant pas à la liste fédérale des mauvaises herbes nuisibles, stabilité du matériel génétique introduit, fonction connue du matériel génétique inséré, ne produisant pas une entité infectieuse ou toxique pour les organismes non cibles, ni des produits à utilisation pharmaceutique ou industrielle, séquences génétiques insérées provenant de virus de plantes ne risquant pas significativement de créer de nouveau virus de plantes, et enfin la plante n'a pas été modifiée afin de contenir du matériel génétique dérivé d'agents pathogènes animaux ou humains.

<http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2007/03/lppolicy.shtml>
- **L'Agence de Protection de l'Environnement (EPA) propose d'assouplir la réglementation pour certains OGM** : il s'agit de plantes dans lesquelles ont été introduits des gènes viraux protégeant le végétal contre certaines maladies virales. Ces gènes codent pour des protéines de la capsid de virus de végétaux (Plant Viral Coat Protein, ou PVCP), et ont ainsi une activité pesticide. Dans une publication au Federal Register du 18 avril, EPA propose que ces OGM ne soient pas obligatoirement enregistrés comme le sont les autres produits pesticides, et ne fassent pas obligatoirement l'objet d'un niveau de tolérance alimentaire. Peu d'OGM de ce type sont

aujourd'hui autorisés, et le plus notable est la papaye résistante au virus responsable du ringspot.

[http://www.epa.gov/pesticides/biopesticides/pips/proposals/plant\\_virus\\_coat\\_protein\\_exemption\\_proposal.htm](http://www.epa.gov/pesticides/biopesticides/pips/proposals/plant_virus_coat_protein_exemption_proposal.htm)

- **Autorisation d'essais au champ d'un riz transgénique** : le 16 mai, APHIS a autorisé les essais au champ d'un riz OGM de la société Ventria Biosciences dans l'Etat du Kansas et a publié au Federal Register ses « conclusions d'impact non significatif » (« Finding of No Significant Impact »). Ce riz exprime des gènes codant pour des protéines aux utilisations thérapeutiques et agro-alimentaires : lactoferrine, lysozyme et serum albumine. L'autorisation fait suite à l'évaluation environnementale de ce riz par APHIS publiée dans le Federal Register du 28 février. Des règles de confinement strictes sont imposées à ces essais au champ afin d'éviter tout mélange avec d'autres cultures. Il s'agit de sept inspections par les services d'APHIS, de strictes distances d'isolement (de 50 pieds, soit 15,24 mètres minimum autour des essais), et de l'utilisation de matériels dédiés pendant le semis et la récolte. De plus, aucune culture pour l'alimentation humaine ou animale ne peut être produite dans le même district du Kansas, qui se trouve à des centaines de kilomètres des champs de riz commercialisé.  
[http://www.aphis.usda.gov/brs/biotech\\_ea\\_permits.html](http://www.aphis.usda.gov/brs/biotech_ea_permits.html)

## Sondages :

- **Confiance en la science** : d'après des chercheurs de l'Université du Wisconsin-Madison et de l'American University, un sondage aléatoire sur 1500 résidents de l'État de New York indique que les Américains comptent fortement sur les scientifiques pour se forger une opinion sur les biotechnologies agricoles. Ces chercheurs ont publié les résultats de ce sondage dans le numéro du printemps 2007 de l'International Journal of Public Opinion Research. Selon les chercheurs, une telle confiance dans les scientifiques « génère sans doute chez les Américains une attitude presque naturellement pro-science ou pro-technologie ».  
[http://www.checkbiotech.org/green\\_News\\_Genetics.aspx?infol=14576](http://www.checkbiotech.org/green_News_Genetics.aspx?infol=14576)
- **Regards sur les biotechnologies : sources de remèdes miracles ou présage d'un sombre avenir ?** Selon un sondage commandité par la Biotechnology Industry Organization (BIO), seulement 47% des Américains ont une vision positive des aliments génétiquement modifiés, alors que 43 % qualifient cette pratique de «troublante». Les résultats de l'enquête ont été publiés le 6 mai, premier jour de la conférence internationale 2007 de BIO, organisée à Boston (États-Unis). D'après ces résultats, les hommes sont plus favorables aux aliments GM, puisque 58% d'entre eux considèrent que la modification génétique apporte des bienfaits. Par contre, 52% des femmes trouvent l'idée des aliments GM «troublante». L'ensemble des personnes sondées ont exprimé une attitude beaucoup plus favorable envers les catégories de biotechnologies non alimentaires, dont notamment l'utilisation des cellules souches embryonnaires à des fins médicales.  
<http://business.bostonherald.com/businessNews/view.bg?articleid=198965&srvc=biz>

## Production :

- **Monsanto : Le rendement du maïs pourrait augmenter de 10 % en 5 ans.** Mi-mai, des représentants de sociétés et d'ONG internationales se sont réunis lors du World Agricultural Forum à St-Louis, Missouri. Selon un représentant de Monsanto présent à ce forum, le rendement des terres marginales et sujettes à la sécheresse aux États-Unis augmenterait de 10% dans les cinq années à venir, grâce aux nouvelles variétés GM.

Cette augmentation de rendement devrait contribuer à satisfaire la demande croissante en maïs destinés à la fabrication de biocarburants.  
<http://www.truthabouttrade.org/article.asp?id=7518>

- **Production de betterave Roundup Ready en 2008 aux Etats-Unis et au Canada** : il s'agit de betteraves à sucre contenant l'événement génétique H7-1, développé par KWS SAAT AG. L'autorisation porte sur la culture et l'utilisation en alimentation humaine et animale. Cette betterave est aussi autorisée dans plusieurs autres pays (Japon, Philippines, Mexique, Corée, Australie et Nouvelle-Zélande). KWS et Monsanto ont conjointement présenté une demande d'autorisation pour cette betterave auprès des autorités européennes. Notons que le sucre raffiné ne contient pas de protéine ou d'ADN au-dessus du seuil de détection, et que le sucre issu de betterave Roundup Ready est identique au sucre issu de betteraves conventionnelles, même au niveau moléculaire. A l'inverse, les pulpes, utilisées en alimentation animale, contiennent des fragments de protéines et d'ADN de betterave Roundup Ready.  
<http://www.agbios.com/dbase.php?action=Submit&evidx=493>

## Développement :

- **Ghana : La directrice de l'USAID n'a rien à redire aux biotechnologies** : lors de la troisième réunion des ministres de la Communauté Économique des États d'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) sur les biotechnologies, la directrice de mission de l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID) en Afrique de l'Ouest, a affirmé que les biotechnologies font partie des outils qui pourront aider les pays africains à atteindre une croissance soutenue dans le domaine de l'agriculture. Un représentant du service des semences et des ressources phytogénétiques de la FAO s'est également prononcé à cette conférence en faveur d'une politique d'action en matière de biotechnologies en complément de la sélection variétale et des systèmes de gestion des maladies. <http://allafrica.com/stories/200704160951.html>

## Recherche :

- **Vers un vaccin contre l'hépatite B à base de banane** : d'après un article à paraître dans le numéro de juin de Biotechnology Progress (journal de la Société américaine de Chimie), la banane semble être le candidat idéal pour administrer un vaccin comestible contre le virus de l'hépatite B (VHB). Dans cet article, une équipe de chercheurs fait un état des lieux de la recherche internationale sur différents végétaux GM constituant des usines biologiques produisant des vaccins. L'étude se concentre sur le transfert de gènes en vue de produire un vaccin contre le VHB. Selon l'article, des chercheurs ont réussi à transformer plusieurs végétaux (banane, la pomme de terre, la laitue, la carotte et le tabac) de manière à produire des vaccins contre le VHB. La banane apparaissant comme le meilleur support pour administrer le vaccin, les auteurs soutiennent que des travaux complémentaires sont nécessaires pour permettre l'exploitation du fruit dans le cadre de la lutte internationale contre le VHB.  
<http://www.agbios.com/main.php?action=ShowNewsItem&id=8435>
- **L'introduction de gènes dans le maïs grâce aux mini chromosomes permettrait la mise au point de cultures résistantes, de protéines et de métabolites utiles en médecine.** Un article de « Medical News Today » annonce que des chercheurs de l'Université du Missouri-Columbia ont découvert une technique permettant de créer des «mini chromosomes», qui sont des versions extrêmement réduites des chromosomes

classiques. Cette technique permet de regrouper plusieurs gènes d'intérêt sur un mini chromosome pour les insérer en une fois dans le génome du maïs. D'après l'article, cette découverte ouvre de nouvelles perspectives de mise au point de cultures GM cumulant des caractères comme la résistance aux virus, aux insectes, aux champignons, aux bactéries et aux herbicides. Les résultats de la recherche sont publiés dans les Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS).

<http://www.medicalnewstoday.com/medicalnews.php?newsid=70920>

- **Des chercheurs présentent un nouveau sorgho transgénique** : des chercheurs de l'Université Texas A&M affirment avoir mis au point des variétés GM de sorgho à haut rendement (deux fois plus élevés que la moyenne), possèdent une tige épaisse et sont tolérantes à la sécheresse. Selon les chercheurs, ce sorgho GM serait idéal pour la production de biocarburants. Ils ont précisé que cette culture est conçue spécifiquement pour pousser dans les régions sèches du Sud des États-Unis, sa production étant à la fois plus efficace et plus économique que celle du maïs.

[http://www.washingtonpost.com/wp-](http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/05/01/AR2007050101576.html)

[dyn/content/article/2007/05/01/AR2007050101576.html](http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/05/01/AR2007050101576.html)

## Et toujours :

- **Système réglementaire américain** pour l'évaluation et l'autorisation des organismes génétiquement modifiés est décrit sur le site : <http://usbiotechreg.nbii.gov/>
- Liste régulièrement mise à jour des **produits déjà autorisés et en attente d'autorisation** : [http://www.aphis.usda.gov/brs/not\\_reg.html](http://www.aphis.usda.gov/brs/not_reg.html)
- **Production américaine en 2006** : 61% des surfaces de maïs, 83% des surfaces de coton, et 89% des surfaces de soja.  
<http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/nass/Acre//2000s/2006/Acre-06-30-2006.pdf>
- **Evolution des surfaces en coton, soja et maïs de 2000 à 2006** aux Etats-Unis : <http://www.ers.usda.gov/Data/BiotechCrops/>

## Qui sommes-nous ?

Ambassade des Etats-Unis : <http://www.amb-usa.fr>

Bureau des Affaires Agricoles de l'Ambassade : <http://www.amb-usa.fr/fas/fas.htm>

Contact : Marie-Cécile Hénard, Economiste Agricole

[Marie-cecile.henard@usda.gov](mailto:Marie-cecile.henard@usda.gov)

Tel : 01 43 12 23 68 / Fax : 01 43 12 26 62