
**Le marché mondial des OGM :
implications pour les filières alimentaires européennes**

Graham Brookes (*Brookes West, Royaume-Uni*)

Neville Craddock (*Neville Craddock Associates, Royaume-Uni*)

Bärbel Kniel (*Biotask AG, Allemagne*)

Synthèse et conclusions

Septembre 2005

Ce rapport examine la faisabilité et les implications économiques de la conception et du maintien de politiques non-OGM par les filières d'approvisionnement de l'industrie alimentaire humaine et animale, dans l'Union Européenne.

Quelles sont les plantes concernées

La distinction entre un marché OGM et un marché non OGM se focalise actuellement sur quatre cultures : le soja, le maïs, le coton et le colza, qui représentaient en 2004 26 % de la surface totale de ces cultures - 51 % pour le soja, 12 % pour le maïs, 24 % pour le coton et 15 % pour le colza.

Le commerce mondial de ces productions végétales et de leurs principaux dérivés est dominé par des productions génétiquement modifiées (en considérant les mélanges d'OGM et de non-OGM : 90 % pour le soja, 80 % pour le maïs, 70% pour le colza et 45% les graines de coton). Cependant, alors que la majeure partie du soja et de ses dérivés directs utilisés dans l'Union Européenne sont des produits d'importation, la grande majeure partie du maïs, du colza et des graines de coton employées en Europe sont issus de la production locale, essentiellement non transgénique.

Le marché non-OGM actuel de l'Union européenne

Certains acheteurs spécifient à leurs fournisseurs qu'ils souhaitent des produits certifiés non-OGM. La demande actuelle des opérateurs de l'Union en ingrédients non transgéniques issus du maïs et du soja représentent environ 14 à 17 % de l'approvisionnement en soja / dérivés de soja, 25 à 29 % de l'approvisionnement en maïs.

Pour le colza et les graines de coton, il n'existe pas de véritable marché OGM dans l'Union. Dans le cas du colza, aucune variété transgénique n'est aujourd'hui approuvée pour la culture commerciale dans l'UE. Tous les dérivés du colza actuellement utilisés dans l'UE sont donc non transgéniques. Le petit marché des graines de coton s'appuie aussi largement sur un approvisionnement non transgénique issus des cultures de coton européennes (et sur quelques importations en provenance de pays qui cultivent des variétés non transgéniques).

Jusqu'à présent, la principale source de graines et de tourteaux de soja non transgéniques est le Brésil.

Au cours des deux dernières années, quand le niveau de présence fortuite de matières transgéniques était de 0,9 % à 1 %, les différences de prix entre lots OGM et non-OGM ont eu tendance à s'inscrire dans une fourchette allant de 2 à 5 % (c'est-à-dire que le soja non transgénique était commercialisé à un prix plus élevé que le soja transgénique). La différence de prix actuelle est d'environ 4 à 5 %. Lorsque des seuils plus bas et des systèmes de contrôle, de traçabilité et de garantie plus rigoureux sont requis (par exemple un seuil de 0,1 %), la différence de prix varie entre 7 et 10 %.

Approvisionnement non-OGM : les perspectives

Soja

Nous avons étudié la disponibilité actuelle en lots non transgéniques, l'évolution des surfaces semées en variétés transgéniques (au niveau mondial et plus spécifiquement au Brésil) et les procédures d'autorisation encadrant la culture de soja transgénique au Brésil (*voir partie 4 du rapport*). Sur base de cette analyse, nous estimons que la ressource en soja non transgénique en provenance du Brésil va vraisemblablement chuter de façon substantielle dans les trois années à venir, et que la différence de prix entre le soja transgénique et le soja non transgénique (et leurs dérivés) va augmenter significativement. Plus précisément :

- Le gouvernement brésilien vient d'autoriser officiellement la culture de soja transgénique. Cela facilitera la multiplication des semences OGM au Brésil et permettra la mise sur le marché de semences tolérantes à des herbicides adaptées aux conditions de culture nationale, plutôt que de voir les cultivateurs importer (illégalement) des semences d'Argentine. La culture de soja transgénique devrait ainsi devenir encore plus intéressante pour un nombre croissant d'agriculteurs brésiliens, entraînant une extension de la culture du soja transgénique vers le nord du Brésil¹.
- En raison de l'absence de différentiels de prix au niveau de l'exploitation agricole pour le soja conventionnel, et en revanche de gains de production intéressants grâce au soja tolérant au glyphosate (plus de 20 % des cultures de soja étaient transgéniques en 2004), il est fortement probable que la production brésilienne de soja non-OGM (et de ses dérivés) baissera significativement dans les deux années à venir. Pour les agriculteurs brésiliens, le soja transgénique apporte un gain de 23 €/ha à 56 €/ha par rapport au soja conventionnel, soit entre 10 et 24 euros/tonne. Pour que l'agriculteur brésilien continue de cultiver des variétés non transgéniques, il faudrait qu'il puisse vendre sa récolte 4,2 % à 10,5 % plus chère qu'une récolte transgénique. Si l'on rajoute à cela les différentiels de prix nécessaires à couvrir les contrôles liés à la traçabilité, la différence de prix entre soja transgénique et soja conventionnel au niveau de l'UE devrait être multipliée par quatre et s'établir entre 8 % et 20 % pour le soja « IP souple »², et par deux pour s'établir entre 13 % et 25 % pour le soja « IP rigide »³.

¹ Un certain nombre de variétés adaptées à la culture dans les régions du centre et du nord du Brésil et munie d'un caractère de résistance à un herbicide sont déjà disponibles pour les semis de 2005/2006.

² **Identité préservée « souple » (Soft IP)** : fait référence aux grains et tourteaux dont il est garanti qu'ils proviennent de régions de culture non transgéniques (généralement au Brésil) et qu'ils sont soumis à des procédures de tests / contrôle limitées, ou qu'ils ne sont pas accompagnés de garanties / certifications quant à leur statut non transgénique (par exemple, si aucun seuil de contamination tolérable – fortuite ou autre – n'est établi par le fournisseur). Le soja et le tourteau de soja « IP souple » ne sont généralement testés qu'une seule fois et si les tests établissent qu'ils sont en deçà du seuil légal de 0,9 %, ils sont vendus comme non transgéniques aux acheteurs qui demandent une telle origine. Si l'on découvre qu'ils dépassent le seuil de 0,9 %, ils sont alors vendus aux clients n'ayant pas formulé cette exigence spécifique.

³ **Identité préservée « rigide » (Hard IP)** : s'applique aux filières mettent en œuvre des systèmes IP stricts tout au long de la chaîne d'approvisionnement et qui peuvent garantir des niveaux de seuil plus bas quant à la présence fortuite de matières dérivés d'OGM (par exemple 0,1 %). Des tests réguliers sont souvent réalisés tout au long de la chaîne d'approvisionnement pour garantir que les fournitures répondent aux spécifications des acheteurs.

- Toute augmentation de la surface de cultures OGM, notamment dans les régions septentrionales, multipliera les possibilités de mélange entre production transgénique et non transgénique, en particulier lors du transport, du stockage et de la transformation. Cela incitera probablement un plus grand nombre d'acheteurs de soja non-OGM à exiger des contrôles plus stricts sur ces produits pour minimiser les risques de présence fortuite d'OGM – d'où un recours accru à des systèmes « IP rigide ». Cela entraînera une nouvelle hausse du coût d'approvisionnement en soja non transgénique et de ses dérivés.

Colza

Le colza non transgénique est majoritaire dans la production et dans les utilisations au sein de l'UE, car les productions européennes sont non-OGM. On ne prévoit pas de culture commerciale de colza génétiquement modifié dans l'UE dans les trois années à venir. Bien que les lots d'origine transgénique dominent l'approvisionnement à l'échelle mondiale, des volumes conséquents de colza non transgénique sont encore disponibles sur le marché, notamment d'origine australienne. Dans les deux ou trois prochaines années, cet équilibre entre le colza transgénique et non transgénique sur les marchés mondiaux ne va probablement pas changer de façon significative. D'une manière générale, les besoins en colza de l'UE continueront de reposer sur une production intra-communautaire de colza non transgénique.

Maïs

Alors que la disponibilité en maïs non transgénique est limitée sur les marchés mondiaux (et devrait encore décliner dans les trois prochaines années), cette source domine la production et la transformation dans l'UE. Les cultures de maïs transgénique européennes sont appelées à augmenter dans les trois années à venir mais continueront de ne représenter qu'une très faible part de la production totale de maïs dans l'UE. Aussi, ceux qui souhaitent s'approvisionner en maïs non transgénique et en dérivés ne devraient pas rencontrer de difficultés supplémentaires pour obtenir du maïs certifié non-OGM. Il se peut toutefois que les différences de prix entre maïs (et dérivés) transgénique et non transgénique augmentent de façon marginale (de par la nécessité accrue de contrôler la spécification non-OGM et d'assurer la séparation des sources), mais elle ne devrait pas dépasser 3 à 4 %.

Politiques non-OGM : implications en termes de coûts

Les tableaux 1, 2 et 3 résument, pour une sélection de produits destinés à l'alimentation humaine ou animale, les types de politiques non-OGM existantes, les ingrédients concernés, leur disponibilité et les implications en termes de coûts⁴. Ce panorama tient compte de l'état actuel des marchés et des évolutions probables dans les trois prochaines années. Les données majeures sont les suivantes :

- Quasiment tous les surcoûts résultant du choix de matières premières certifiées non-OGM sont supportés par les filières d'approvisionnement, de la base jusqu'à la vente au détail (mais sans inclure cette dernière)⁵.
- Pour un certain nombre de produits alimentaires, où les taux d'incorporation des ingrédients concernés sont faibles (par exemple : confiseries et biscuits au chocolat, pizzas et plats préparés), le surcoût induit par l'abandon d'un approvisionnement issu d'OGM est relativement faible. Cet état de fait ne devrait pas significativement changer dans les trois années à venir.
- Pour les fabricants de margarine, l'abandon des ingrédients issus de sources transgéniques induit une augmentation significative (plus de 16 %) du coût des matières premières. A l'échelle de l'Union Européenne, cela représenterait pour ce secteur industriel une augmentation du coût des matières premières proche de 85 millions d'euros⁶. Cette hausse devrait se poursuivre au cours des trois années à venir.
- Pour les producteurs de viande de volaille, les surcoûts liés à l'utilisation de protéines non transgéniques (tourteau de soja non-OGM) ont majoré jusqu'à 2 % le coût des aliments pour la volaille (à l'échelle de l'UE, cela représente une augmentation annuelle du coût des matières premières pour l'alimentation animale comprise entre 10 et 50 millions d'euros⁷). Leur impact sur la marge est plus négatif encore, avec des baisses pouvant atteindre 7 %. Au cours des trois années à venir, ces surcoûts sont appelés à augmenter dans des proportions significatives (+ 41 à 129 millions d'euros à l'échelle de l'UE), ce qui pourrait générer des pertes de gains estimées entre 9 et 29 %. Ces pertes seront vraisemblablement inacceptables pour les producteurs et la pérennité d'une politique d'alimentation protéique non-OGM pour la volaille requerra probablement de la part des acheteurs de viande l'acceptation de prix d'achat plus élevés, afin de couvrir le surcoût des matières premières.
- Un certain nombre d'ingrédients utilisés en faible quantité dans l'alimentation humaine et animale sont dérivés de processus enzymatiques et de fermentation reposant sur des microorganismes transgéniques (MGM). Toute stratégie de substitution de ces ingrédients par des équivalents non transgéniques paraît peu probable et faisable à court terme vu la prééminence des méthodes de production basées sur les MGM, sauf si les révisions de la réglementation européenne en matière d'étiquetage des OGM venait à imposer leur étiquetage, ou si les MGM faisaient l'objet d'un rejet des consommateurs.

⁴ Pour plus de détails et l'analyse d'autres produits, voir la partie 5 du rapport.

⁵ Les surcoûts liés aux politiques non-OGM pour les détaillants, quand ils existent, sont essentiellement dus au contrôle par des tests de l'absence d'ADN transgénique dans les produits.

⁶ Estimation basée sur une production de margarine dans l'UE d'environ 2,19 millions de tonnes, dont 70 % serait issue de productions non-OGM.

⁷ Estimation basée sur une production d'aliments pour la volaille - destinée à la production de viande et d'œufs - de 36,8 millions de tonnes dans l'Union, dont 36 % contiendrait des protéines non-OGM.

La politique alternative consistant à supprimer de tels ingrédients serait probablement elle aussi inapplicable en raison de difficultés techniques de production et de perte de qualité fonctionnelle des produits finis.

- Les ingrédients issus du maïs et du colza et les produits finis qui en contiennent importés dans l'Union ont une probabilité plus élevée d'être issus de cultures transgéniques que leurs homologues fabriqués à partir de cultures européennes. Cette tendance devrait s'accroître lors des trois années à venir.
- Certains opérateurs des filières d'approvisionnement alimentaire de l'UE qui ont fait de choix de politiques non-OGM peuvent ne pas avoir conscience du fait que certains ingrédients et additifs employés, qu'ils pensent être issus de sources non transgéniques, peuvent être dérivés d'OGM. Cela sera de plus en plus vrai pour des ingrédients et additifs dérivés de substrats issus du maïs, surtout s'ils sont importés de pays tiers de l'UE.

Tableau 1. Politiques non-OGM dans le secteur de l'alimentation animale : production d'aliments pour poulets à rôtir et viande de volaille (disponibilités et coûts)

Produit	Ingrédients concernés	Disponibilités en ingrédients non transgéniques	Différences de prix (les produits non transgénique étant plus chers) et implications sur les coûts
Aliments pour poulets à rôtir : choix de protéines non-OGM et d'huiles si possible non-OGM	Tourteau de soja	Disponibilité correcte actuellement mais en diminution dans le futur.	Actuellement 2 %-10 % pour le tourteau, 13 % pour l'huile. Hausse à 8 %-25 % à prévoir pour le tourteau de soja, 25 % pour l'huile.
	Huile de soja	Disponibilité actuelle et future correcte.	Le surcoût lié à l'évitement de l'huile de soja est de 3 % à 13 % (actuellement et pour les 3 années à venir).
	Huiles mélangées		Les problèmes de disponibilité est la principale contrainte. Si devient disponible, les prix seront plus élevés. Une politique d'évitement induit une moindre qualité technique de l'alimentation des animaux et un coût d'élevage plus élevé.
Acides aminés (lysine, thréonine), certains enzymes (phytase, bêta-glucanase) et vitamines (B6 et B12)		Forte dépendance des MGM : manque d'alternatives non-OGM. Disponibilité correcte de substrats non-OGM (généralement du maïs) si transformés dans l'UE ; si ingrédients finis importés, haute probabilité d'utilisation de substrats transgéniques.	
Viande de volaille	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus	<i>Actuellement, +1,3% à +4,8% pour l'alimentation des volailles ; rentabilité réduite de 1,35% à 15%. Demain : +1,6% à +8,6% pour l'alimentation ; -13% à -29% de rentabilité.</i> Poursuite de l'absorption des surcoûts par le secteur de la volaille improbable - ils devront être répercutés en aval de la filière. Evitement des ingrédients MGM non praticable ou réalisable dans le court terme.

Tableau 2. Politiques non-OGM : production de margarine (disponibilités et coûts)

Produit	Ingrédients concernés	Disponibilités en ingrédients non transgéniques	Différences de prix (les produits non transgénique étant plus chers) et implications sur les coûts
Margarine : choix d'une suppression de tous les ingrédients transgéniques excepté peut-être les dérivés de MGM	Huile primaire (soja remplacé par tournesol ou colza)	Disponibilité actuelle et future correcte.	Huiles alternatives significativement plus chères que l'huile de soja transgénique (20 % à 30 % de plus).
	Huiles mélangées ; émulsifiant (mono & diglycérides)	Disponibilité actuelle & future correcte.	Le surcoût lié à l'évitement de l'huile de soja est de 3 % à 13 % (actuellement et pour les 3 années à venir).
	Antioxydant (acide citrique) Vitamines (E, B6 et B12), enzymes (lipases, phospho-lipases)	Forte dépendance des MGM : manque d'alternatives non-OGM. Disponibilité correcte de substrats non-OGM (généralement du maïs) si transformés dans l'UE ; si ingrédients finis importés, haute probabilité d'utilisation de substrats transgéniques.	Les problèmes de disponibilité est la principale contrainte. Si devient disponible, les prix seront plus élevés. Actuellement, un approvisionnement non OGM ajoute 16 % à 18 % aux coûts des matières premières. Prévisions similaires pour les trois prochaines années.

Tableau 3. Politiques non-OGM : exemple de confiserie à base de chocolat (disponibilités et coûts)

Produit	Ingrédients affecté	Disponibilité en ingrédients non transgéniques	Différences de prix (les produits non transgénique étant plus chers) et implications sur les coûts
Confiserie à base de chocolat : choix d'une suppression de tous les ingrédients transgéniques	Huiles mélangées	Disponibilité actuelle et future correcte.	+3 % à +13 % sur le coût des ingrédients.
	Farine de maïs	Disponibilité actuelle et future correcte	Faible taux d'incorporation et faible surcoût par rapport au transgénique, donc très faible impact sur les coûts.
	Lécithine de soja	Disponibilité correcte actuellement, mais en diminution dans le futur.	Faible taux d'incorporation et faible surcoût par rapport au transgénique, donc très faible impact sur les coûts. Impact global de la politique non-OGM aujourd'hui et dans les trois années à venir : + 0,23 % à + 0,45 % de surcoût sur les matières premières.

Politique non-OGM appliquée aux ingrédients : frais généraux

Outre l'augmentation du coût des matières premières (cf ci-dessus), une politique non-OGM génère une augmentation des frais généraux qui dépend de la taille de l'entreprise, de la complexité de ses produits et même de la nature de son portefeuille de clients. Ces surcoûts concernent d'abord la gestion des ressources humaines : qu'il s'agisse d'accroissement des tâches de certaines fonctions (par exemple, pour les achats, le développement, la gestion de la qualité) ou de la nécessité de recruter des spécialistes chargés s'instaurer et de maintenir des systèmes de traçabilité et d'IP/séparation et de réaliser des tests. Il est également probable que la politique non-OGM génère des honoraires périodiques et des frais de gestion interne dus aux audits et vérifications des systèmes de traçabilité et d'IP par des entreprises indépendantes.

Les charges d'exploitation peuvent également subir l'impact négatif d'une moindre valorisation de la capacité de production - en raison de l'arrêt de chaînes de production continues pour le nettoyage, la gestion (et l'installation) d'infrastructures de stockage distinctes - et d'une éventuelle réduction de la fonctionnalité des ingrédients dans les produits, entraînant des niveaux de déchets/pertes accrus ou une durée de conservation réduite des produits. Dans certains cas, des entreprises ont choisi d'utiliser des ingrédients non-OGM spécifiques dans toute leur gamme de produits – ce qui augmente les coûts des matières premières – plutôt que d'opérer une séparation de la gestion des stocks et des chaînes de production. Dans d'autres cas, l'option la moins chère a consisté à continuer de produire avec des matières premières plus chères, comme la lécithine de soja non-OGM car l'autre alternative non transgénique (par exemple, le phospholipide d'ammonium) ne devient possible qu'à condition que de nouveaux investissements dans du matériel de transformation soient réalisés, ou que les modifications des propriétés organoleptiques du produit fini soient insignifiantes.

Les coûts globaux directement imputables à une politique non-OGM varient largement d'une entreprise à l'autre et sont très difficiles à quantifier (notamment parce que les coûts de certains systèmes de traçabilité peuvent aujourd'hui être considérés comme partiellement imputables à d'autres exigences commerciales, telle la Réglementation générale de la législation alimentaire de l'Union Européenne 178/2002).

Néanmoins, si les coûts liés à l'abandon des matières premières transgéniques au profit de sources non transgéniques certifiées ont été jusqu'ici assez faibles pour certains produits alimentaires (voir ci-dessus), les frais généraux liés à l'élaboration et à la mise en oeuvre de cette politique sont sans doute significativement plus élevés.

Commentaires de conclusion

A ce jour, pour de nombreux produits alimentaires, les coûts directs de l'application d'une politique non-OGM pour les ingrédients sont limités si l'on considère les surcoûts liés aux matières premières. Les produits présentant des taux d'incorporation d'huile élevés (par exemple, les huiles de cuisson et la margarine), où l'huile de soja a été remplacée par une huile alternative comme celle de colza, constituent cependant une exception notable. En outre, pour les producteurs de viande de volaille, les surcoûts résultant de l'utilisation d'ingrédients protéiques non transgéniques dans l'alimentation des animaux ont porté préjudice à leur rentabilité.

Au cours des trois années à venir, l'approvisionnement en produits non-OGM dans le secteur clé du soja et de ses dérivés est appelé à diminuer, et la différence de prix entre les lots transgéniques et non transgéniques à augmenter. Cela va compliquer fortement l'absorption des surcoûts induits par l'approvisionnement non-OGM dans toutes les filières qui sont de grandes utilisatrices de soja non-OGM.

Les différents scénarii possibles sont alors :

- Le surcoût est répercuté sur le distributeur puis finalement sur le consommateur, sous la forme d'une augmentation de prix des produits finis – le poulet par exemple. A ce jour, les consommateurs ont rarement été mis dans la situation de pouvoir choisir entre des produits issus d'OGM et des produits équivalents non-OGM, et de faire face à des différences de prix entre les deux. La répercussion du surcoût des produits préparés avec des dérivés de soja non-OGM devrait se traduire par un développement de ce type de situation et il sera intéressant d'observer la réaction des consommateurs lorsqu'ils seront confrontés à ces alternatives. Jusqu'ici, l'étude des comportements généraux d'achat dans de telles circonstances tend à montrer que le choix se porte dans la majorité des cas sur l'option la moins chère.
- Les distributeurs réexaminent leurs politiques non-OGM pour ces produits (s'ils ne souhaitent pas répercuter les surcoûts sur les gammes de produits courants) en offrant par exemple des produits non-OGM uniquement sur les produits haut de gamme et en adoucissant les exigences des autres cahiers des charges de production.
- Les surcoûts sont absorbés par la chaîne d'approvisionnement en amont du détaillant. La conséquence probable serait, pour les produits concernés, la diminution de l'offre chez certains producteurs européens moins compétitifs (notamment dans le secteur de l'élevage). Il pourrait en résulter une pénurie pour les détaillants de viande d'animaux nourris d'ingrédients non-OGM. Ces détaillants seraient alors placés devant l'alternative, soit d'accepter des prix plus élevés pour ces produits, soit de se tourner davantage vers les importations en provenance de pays hors UE, où la probabilité de présence d'ingrédients OGM dans l'alimentation animale est plus élevée.