

# Faisabilité d'une production de viande issue d'animaux alimentés "non-OGM"

J.-P. FARRIE Institut de l'Élevage, 2 ter rue du ravelin - 58000 NEVERS

**RESUME** - La viande issue d'une production dite "non OGM" est définie comme provenant d'animaux dont l'alimentation est exempte d'OGM dans la limite d'un seuil de 0,9 % de présence fortuite et inévitable. Pour évaluer les contraintes et les surcoûts éventuels d'une production répondant à un tel cahier des charges, une étude de faisabilité portant sur la production de brouillards, de Jeunes Bovins et de génisses de boucherie a été engagée en s'appuyant sur des cas concrets de production et de commercialisation fournis par des opérateurs volontaires. Des enquêtes en fermes, auprès des fabricants d'aliment du bétail et auprès des structures de commerce des bovins ont permis d'identifier des solutions pratiques et d'en évaluer les contraintes. Leur incidence économique a été évaluée par simulations.

Au stade de la production, les solutions consistent d'abord à ne pas utiliser de soja dit "standard" pour la complémentation protéique. Les contraintes induites sont peu importantes dans le contexte actuel, mais les difficultés possibles d'approvisionnement en soja garanti "non OGM" à l'avenir sont susceptibles d'augmenter leur coût. Par ailleurs, face à l'éventualité de la mise en culture de maïs génétiquement modifié les mesures pour éviter l'introduction d'OGM en élevage semblent techniquement applicables, mais sont une autre cause de surcoût. A cela se rajoutent les contraintes de certification permettant de garantir la spécificité de la production auprès des acheteurs potentiels.

Par unité produite les surcoûts estimés représentent de 1 à 3 % des prix de vente en valeur 2005. Cependant cette estimation est à majorer d'un facteur égal au *ratio* production réalisée / production valorisée dans la filière. Celui-ci pourrait varier de 1,5 à 3, voire plus pour certains types de produits, dans l'hypothèse où la demande porterait sur des caractéristiques conduisant à exclusion pour des raisons commerciales une forte proportion des animaux produits. Par rapport à toutes les contraintes évoquées, ce ratio est à la fois la principale cause et le principal facteur de maîtrise du surcoût.

## Feasibility of a production of meat stemming from "GMO free" fed animals

J.-P. FARRIE Institut de l'Élevage, 2 ter rue du ravelin - 58000 NEVERS

**SUMMARY** - Meat that comes from "GMO free" fed animals is that which is produced by animals whose feed is free of GMO within a tolerance of 0.9 % of an adventitious presence. To evaluate which would be the constraints and the possible overcost of such a production, a feasibility study relating to the production of grazing calves, young bulls and beef heifers was performed. It was based on actual cases of production and marketing provided by voluntary operators. Investigations of farms, the feed manufacturers and near the structures of trade of the bovines made it possible to identify practical solutions, and to evaluate the constraints of them. The economic incidence of the solutions considered was then evaluated by simulations.

On the technical level, the solutions bring a guarantee of the "GMO free" character of the feed for the animals studied. The constraints that they represent do not seem to be very important in the current context. Nowadays, it is mainly needed to apply the solutions that make it possible not to use "standard" soya meal for additional proteinous feed. On the longer term however, the possible difficulties of supplying "GMO free" soya meal are likely to increase the cost of these solutions. In order to face up to the possibility of growing genetically modified maize, precautions to avoid the introduction of GMO seem to be reasonable, on the assumption of a coexistence of GM and conventional crops.

Concerning the produced unit, estimated overcosts represent between 1 and 3 % of the selling prices based on current values in 2005. However, this estimate is to be raised by a factor equal to the *ratio production carried out/production moved in "GMO free" outlet*. This one could vary from 1.5 to more than 3. Concerning the other constraints, it is thus the principal factor of control of the overcost.

## INTRODUCTION

Le débat existant au sein de la société depuis l'arrivée au stade de la production courante des végétaux génétiquement modifiés a des implications au sein des filières animales. Certains opérateurs sont directement concernés par les demandes émanant d'entreprises de l'aval qui souhaitent disposer de produits issus d'un processus de production exempt d'organismes génétiquement modifiés (OGM). D'autres acteurs s'interrogent sur la faisabilité d'une telle production pour anticiper une possible demande à venir.

Pour répondre à ces interrogations une étude de faisabilité portant sur les productions de brouillards, de jeunes bovins et de génisses de boucherie a été engagée. Les objectifs étaient d'identifier des solutions techniques et organisationnelles permettant d'obtenir une viande issue d'un processus de production exempt d'OGM, d'évaluer les contraintes de leur mise en œuvre et d'en apprécier les surcoûts tout au long de la filière. Une analyse préalable visant à clarifier les enjeux et le questionnement a été réalisée. Elle est résumée ci-après.

## 1. PROBLEMATIQUE

### 1.1. NOTION DE PRODUCTION "NON OGM"

La notion retenue ici est non pas celle d'une absence totale d'OGM dans l'alimentation des animaux, mais celle qui s'appuie sur l'utilisation d'aliments "non étiquetables OGM" en référence à la réglementation en vigueur<sup>1</sup>. Selon cette notion la présence de traces fortuites ou techniquement inévitables d'OGM dans l'alimentation est admise dans la limite de 0,9 % ; ce taux portant sur chacun des ingrédients dans le cas d'un aliment composé.

### 1.2. LES EXIGENCES D'UNE PRODUCTION GARANTIE "NON OGM"

Apporter une garantie sur le processus de production "non OGM" implique d'adopter une démarche de certification avec cahier des charges. Les procédures de traçabilité et de contrôle viseront à garantir notamment les points suivants :  
- fourrages et aliments de l'exploitation produits à partir de semences de variétés "non OGM"

<sup>1</sup> Règlements CE 1829 et 1830 .../2003

- mesures de prévention de l'introduction d'OGM par les matériels utilisés de manière collective,
- approvisionnement en aliments achetés uniquement auprès de fournisseurs habilités.

Notons que si cette démarche permet de communiquer auprès des consommateurs sur les procédés d'élaboration des produits, elle ne donne pas le droit de faire figurer sur le produit une allégation relative à l'absence d'OGM<sup>2</sup>.

### 1.3. LES ENJEUX D'UNE PRODUCTION DE VIANDE "NON OGM"

Suite à la mise en place d'une démarche de certification "non OGM" initiée par le *leader* de la distribution italienne Coopitalia et impliquant des engraisseurs transalpins, il existe une demande portant sur les broulard(e)s destiné(e)s à l'exportation. Potentiellement elle représente 30 % de ce débouché et concerne l'ensemble des intervenants de ce secteur.

S'agissant de la viande bovine destinée au marché intérieur, la demande est peu précise. Seules quelques filières associant IGP et Label Rouge, prévoient dans leur cahier des charges des dispositions pour éviter la présence d'OGM dans l'alimentation des animaux. Par contre nombreux sont les opérateurs qui expriment la crainte de phénomènes de rejet de la part des consommateurs, à l'image des réactions qui se sont produites vis-à-vis des viandes produites avec des hormones de synthèse ou lors des épisodes plus récents d'ESB ou de fièvre aphteuse.

### 1.4. PROBABILITE DE PRESENCE D'OGM DANS L'ALIMENTATION DES BOVINS

En France, la probabilité de présence d'OGM dans l'alimentation des bovins est principalement liée à l'utilisation du soja. Cependant 40 % des volumes commercialisés en 2005 provenaient de filières d'approvisionnement en soja "non OGM" (au seuil de 0,9 %), avec un surcoût compris entre 4 et 20 € / tonne par rapport au standard, selon la complexité des cahiers des charges. Une autre source potentielle d'introduction d'OGM est le maïs importé, en grain ou sous forme de produits dérivés (*corn gluten feed* principalement), que l'on retrouve dans certains aliments composés. Mais les quantités utilisées dans ce cas sont faibles en regard de celles exemptes d'OGM qui proviennent de la production nationale ; de nombreuses solutions permettant d'éviter le recours aux produits d'importation existent.

Demain les OGM pourraient être présents aussi dans une partie des maïs produits en France. Compte tenu des recommandations européennes "... visant à assurer la coexistence de cultures génétiquement modifiées, conventionnelles et biologiques..."<sup>3</sup> nous retiendrons l'hypothèse que la possibilité de cultiver du maïs "non OGM" est maintenue, avec des contraintes acceptables et un surcoût dépendant de l'importance du développement de la filière OGM (Le Bail, Valceschini, 2004).

### 1.5. UN PROBLEME DE FILIERE

Dans l'hypothèse de l'existence d'un débouché à ce type de production, les questions de faisabilité se posent à plusieurs niveaux :

- pour les exploitations d'élevage, quelle est leur capacité à mettre en œuvre une alimentation "non OGM" ?
- pour les fournisseurs d'aliments, quelle est leur capacité d'approvisionnement en matières premières "non OGM" ?
- pour les entreprises du commerce, comment assurer la

traçabilité ? Quelles sont les contraintes de gestion de flux d'animaux liés à une segmentation supplémentaire ? Est-il possible de répondre à la demande commerciale en volumes et en régularité ?

## 2. MATERIEL ET METHODES

Dans le cas des broutards, l'étude a été réalisée en s'appuyant sur des cas concrets de production et de commercialisation de deux opérateurs volontaires – UBCE et Callexport – cooptés par l'interprofession et représentant des conditions d'activité complémentaires. Ces deux exportateurs et leurs groupements associés se sont engagés pour fournir des broutards "non OGM" mâles et femelles aux engraisseurs italiens partenaires de Coopitalia.

Les étapes suivies ont consisté à :

- caractériser les conditions et contraintes de production en fermes et les systèmes d'alimentation des zones de collecte concernées<sup>4</sup> ; ceci à partir des typologies fournies par les réseaux d'élevage et des échanges réalisés avec les experts "production" des organisations de producteurs ;
- identifier les solutions pouvant être mises en œuvre dans le contexte actuel ; ceci par visites et enquêtes en élevage (13 exploitations), auprès des fabricants d'aliments (4 entreprises) et dans les centres d'allotement (3 sites) ; les contraintes rencontrées actuellement ou jugées plausibles dans un proche avenir par les interlocuteurs ont été identifiées ; les surcoûts correspondant ont été estimés sur la base des déclarations faites par les personnes rencontrées,
- établir une synthèse des surcoûts identifiés aux différents stades de la filière ; ceci par élaboration d'un modèle permettant de simuler, au moyen d'un budget partiel, l'impact combiné des différentes contraintes.

Dans le cas des jeunes bovins la même logique a été appliquée en collaboration avec le groupement de producteurs Ter'élevage. La réflexion a porté sur deux modèles représentant la production de jeunes bovins à partir de veaux laitiers d'une part et de broutards de race à viande d'autre part.

Dans le cas des génisses de boucherie des simulations portant sur deux itinéraires "type" de production ont été réalisées.

## 3. RESULTATS

### 3.1. PRODUCTION "NON OGM" DE BROUARDARDS

#### 3.1.1. Solutions et contraintes pratiques en élevage

Actuellement les éleveurs trouvent une large gamme d'aliments du commerce garantis "non OGM". De ce fait ils n'ont opéré aucune modification de la stratégie d'alimentation ; ceci quels que soient les systèmes d'élevage, les types d'animaux produits et la stratégie de production et/ou d'achat d'aliments concentrés. Pour des raisons d'organisation et de gestion, le nombre de formules stockées reste peu important. En dépit de leur surcoût, tous les aliments achetés sont donc garantis non OGM, y compris ceux distribués aux animaux qui ne sont pas valorisés dans une filière "non OGM". Dans l'hypothèse où le surcoût des aliments "non OGM" augmenterait, les éleveurs qui engraisseraient des vaches de réforme et des génisses évoquent la possibilité de revenir à un approvisionnement "standard" pour les aliments destinés à la finition.

<sup>2</sup> DGCCRF. Note d'information n° 2004-113

<sup>3</sup> recommandation 2003/556/CE

<sup>4</sup> UBCE et Callexport regroupent la collecte de plus d'une dizaine de groupements de producteurs intervenant sur l'ensemble du bassin charolais traditionnel et de la zone des races rustiques du Massif Central

Aucune contrainte pratique ne pèse pour le moment sur la production de fourrages. Les éleveurs qui produisent du maïs pour la repousse des brouards estiment pouvoir continuer à le faire sans contrainte importante supplémentaire dans la mesure où les surfaces en maïs sont peu importantes dans leur environnement.

### 3.1.2. Fabrication d'aliments du bétail

S'approvisionnant par le biais de l'une des filières garanties (cf. 1.4.), les fabricants ont maintenu le tourteau de soja dans la plupart des formulations, en modifiant éventuellement les proportions des différentes matières premières riches en protéines. Pour éviter tout risque de contamination croisée, certains fabricants ont supprimé totalement le soja standard de leurs approvisionnements, d'autres ont affecté certains sites à la fabrication exclusive de "non OGM" ou bien ont réorganisé la succession des fabrications. Face aux incertitudes des modes actuels d'approvisionnement en soja certifié les fabricants évoquent deux solutions alternatives : supprimer le tourteau de soja des formules pour brouards (teneur en protéines généralement inférieure à 20 %), ou bien ne recourir qu'aux filières qui offrent les meilleures garanties (soja tracé plus coûteux) et réduire les achats de soja "non OGM" pour les ajuster aux stricts besoins des seules formules qui l'exigent.

Les charges générées par l'ensemble de ces mesures s'ajoutent aux contraintes de temps et de coût des contrôles externes.

### 3.1.3. Surcoûts de production dus à l'alimentation

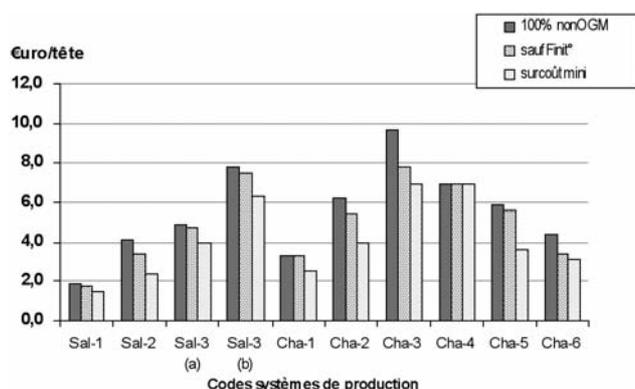
Une estimation du surcoût des aliments livrés en ferme a été réalisée à partir de l'analyse des tarifs pratiqués par les entreprises, en retenant des valeurs par excès sur la base d'un surcoût du soja de 20 €/tonne (tableau 1).

**Tableau 1** : surcoût à l'achat des aliments concentrés (€/ tonne)

Teneur MAT	Aliments complets	Complémentaires azotés	
		25 % MAT	35 % MAT
Surcoût	+ 5	+ 15	+ 25
Coût départ	220	240	240
Surcoût relatif	+ 2,3 %	+ 6,3 %	+ 10,4 %

La figure 1 montre que le surcoût qui en résulte au niveau de la production varie approximativement de 2 à 10 € par brouard quand on applique l'hypothèse selon laquelle 100 % de l'alimentation achetée est garantie "non OGM".

**Figure 1** : surcoût (en €/tête) par animal vendu, en fonction des options de distribution d'aliments "non OGM" et selon les systèmes



Logiquement, le surcoût le plus faible est obtenu dans les systèmes à forte dominante herbagère produisant du maigre jeune avec peu de complémentation et vendant une forte proportion d'animaux à l'export (modèles Sal-1 et Cha-1).

Plus les animaux sont gardés longtemps après le sevrage, plus l'impact du surcoût alimentaire est sensible (modèles Sal-3a, Cha-2, Cha-4), les systèmes les plus pénalisés étant ceux qui vendent relativement moins de brouards du fait qu'ils gardent une forte proportion de femelles pour le renouvellement et l'engraissement (Cha-3). Les variantes à ces hypothèses consistent à réserver l'achat d'aliments garantis "non OGM" aux animaux d'élevage ("sauf finition") voire aux seules catégories destinées à l'export ("surcoût mini"). Les baisses de surcoût qu'on peut en attendre sont relativement faibles ; ce qui explique *a posteriori* que les éleveurs n'aient pas choisi de mettre en œuvre ces options.

### 3.1.4. Contraintes au stade des organisations de producteurs (OP)

Les contraintes proviennent d'une part de l'obligation de contrôler le respect du cahier des charges par l'éleveur, ce qui se traduit par du temps consacré aux contrôles dits "internes" et des coûts dus à la prise en charge des contrôles externes réalisés par l'organisme certificateur.

D'autres contraintes, d'ordre pratique, portent sur les opérations de collecte et de regroupement des animaux en centre d'allotement, rendues un peu plus complexes du fait qu'il faut gérer un critère de tri supplémentaire.

Enfin la gestion administrative est également un peu plus importante, du fait notamment de la maintenance d'une base collective de données qui permet aux différents partenaires de connaître les volumes d'animaux disponibles, de gérer la répercussion de plus-values éventuelles liées à la filière et le cas échéant de rappeler les produits pour déclassement en cas de défaut de respect du cahier des charges constaté à un stade quelconque de la filière. Ces contraintes, appliquées aux deux cas concrets supports de cette étude, conduisent à un surcoût de l'ordre de 1,5 € par brouard produit.

### 3.1.5. Evaluation globale à l'échelle de la filière

Une dernière contrainte provient des exigences de régularité de l'approvisionnement qui conduit à engager un nombre d'éleveurs important, dont le potentiel de production est à peine suffisant à certaines périodes et excédentaire à d'autres. Selon nos hypothèses, le rapport entre le nombre de brouards produits et le nombre de brouards valorisés dans la filière pourrait varier entre 1,7 et 2,5 selon :

- l'importance de la saisonnalité de la production sur la zone de collecte,
- la capacité à mobiliser préférentiellement les éleveurs qui produisent en période creuse,
- le taux d'animaux déclassés pour non conformité commerciale (poids et conformation).

En cumulant les différents éléments, on estime finalement que le surcoût moyen peut se situer dans une fourchette variant entre 10 et 20 € par animal valorisé dans la filière, soit environ 1,5 à 2,0 % du prix de vente (valeurs 2005).

## 3.2. PRODUCTION "NON OGM" DE JEUNES BOVINS

Que ce soit au stade de la production, ou au niveau de la gestion de la filière, les pratiques et contraintes de mise en œuvre sont de même nature que celles identifiées pour la production de brouards. Des particularités tiennent à l'alimentation des jeunes bovins de type laitier durant la phase de *nurserie* et de pré-engraissement d'une part et aux mesures à prendre pour éviter l'introduction d'OGM par le biais des aliments utilisés pour les vaches laitières dans le cas, fréquent, où l'atelier d'engraissement est associé à un élevage laitier.

Les différences de conduite entre jeunes bovins de type "viande" et de type "laitier" entraînent des contraintes de production un peu différentes qui modifient la composition des surcoûts "non OGM" (tableau 2).

**Tableau 2** : récapitulatif des surcoûts au cours des différentes étapes de la production des jeunes bovins, en € / tête

	JB "viande"		JB "lait"
	<i>ne dans l'élevage</i>	<i>achete</i>	
Surcoût production			
- avant sevrage	6,5	12,5	1,0
- engraissement	20,7	20,7	20,1
Surcoût qualification	2,0	2,0	2,0
<b>Total / JB éligible</b>	<b>29,2</b>	<b>35,2</b>	<b>23,1</b>
<i>En c€ / kg carcasse</i>	7,0	8,4	6,6
<i>en % prix de vente</i>	2,3 %	2,8 %	2,6 %

Finalement, les effets se compensent pour aboutir à un surcoût de l'ordre de 7 à 8 centimes d'€ par kg.

### 3.3. PRODUCTION "NON OGM" DE GENISSES DE BOUCHERIE

Pour cette filière qui a déjà investi dans les démarches "qualité", apporter une garantie supplémentaire n'entraîne pas de surcoût important lié à la certification ni de contrainte liée à la commercialisation.

De la naissance jusqu'à l'âge de 12/14 mois, compte tenu de la faible proportion des génisses destinées à la boucherie dans les élevages, la production "non OGM" ne peut être envisagée que dans le cadre d'une garantie déjà existante pour les autres animaux valorisés aussi dans une filière "non OGM".

En revanche, la phase ultérieure d'élevage et d'engraissement est peu ou pas dépendante de la conduite des autres produits. En outre elle requiert de faibles quantités d'aliments susceptibles de contenir des OGM, sauf toutefois dans le cas des ateliers d'embouche spécialisés dans la finition de génisses à fort potentiel de développement musculaire.

**Tableau 3** : récapitulatif des surcoûts au cours des différentes étapes de la production des génisses de boucherie, en € / tête

Type d'atelier	Naisseur-engraisseur	Embouche
Surcoût production		
- achat	-	10
- allaitement/sevrage	3,0	-
- engraissement	5,1	15,9
Surcoût qualification	0,5	0,5
<b>Total / genisse produite</b>	<b>8,6</b>	<b>26,4</b>
<i>en c€ / kg carcasse</i>	2,2	6,2
<i>en % prix de vente</i>	0,6 %	1,4 %

En regard des surcoûts mis en évidence pour les jeunes bovins, le surcoût apparaît peu élevé pour les génisses engraisées dans l'élevage de naissance (tableau 3).

En système d'embouche les surcoûts sont plus élevés du fait des contraintes d'approvisionnement dans une filière maigre certifiée et de par la spécificité des itinéraires techniques.

## 4. DISCUSSION

En dépit des imprécisions inhérentes au mode d'approche retenu, les résultats indiquent que, dans les conditions actuelles ou envisageables à court et moyen terme, des solutions techniques pour obtenir des bovins alimentés "non OGM" existent. Face au renchérissement probable du soja garanti "non OGM", des simulations non présentées ici

montrent que la répercussion sur le coût final est amortie par le faible taux d'utilisation dans l'alimentation. Par ailleurs la mise en œuvre de mesures pour empêcher l'introduction d'OGM dans le cas où la culture de maïs génétiquement modifié se développerait, plus l'acceptation d'un manque à gagner éventuel (économie d'intrants, perte de rendement, ...) représenteraient des contraintes et un surcoût du même ordre d'importance que ceux relatifs à la garantie "non OGM" de la complémentation protéique.

Les implications économiques apparaissent variables selon le type de produit, mais au stade de la production le surcoût qui se situe dans une fourchette variant entre 1 et 3 % de la valeur finale des animaux peut être considéré comme assez modéré.

Cependant pour l'ensemble des produits et comme on l'a vu de manière détaillée dans le cas des brouards, les surcoûts vont être accrus, *in fine*, en fonction de la proportion d'animaux qui, bien que produits selon les spécifications et les contraintes du cahier des charges (bovins "éligibles"), ne vont quand même pas être écoulés, pour des raisons exclusivement commerciales, dans la filière qualité "valorisante". Cette proportion, que l'on a estimée autour de 40 à 50 % dans le cas des brouards, est plutôt de l'ordre de 70 % dans le cas des génisses ; ce qui amène à majorer les surcoûts présentés d'un facteur pouvant varier entre 1,6 et plus de 3.

Compte tenu de l'importance de ce surcoût, la capacité des acteurs à s'entendre pour répartir entre tous les bénéficiaires potentiels les avantages apportés par les seuls animaux écoulés dans la filière valorisante est une condition essentielle d'émergence et de maintien de cette filière. Cependant, quelles que soient les dispositions prises pour limiter les surcoûts et pour répartir les avantages attendus en retour, l'appréciation de l'intérêt d'une démarche qualité "non OGM" se heurte au fait que l'on ne sait pas quel sera le comportement des consommateurs face à ces surcoûts.

## CONCLUSION

Au plan technique des solutions permettent d'apporter une garantie sur le caractère "non OGM" de l'alimentation des bovins pour la production de brouards, de jeunes bovins et de génisses de boucherie.

Les simulations d'impact conduisent à des surcoûts par unité produite qui représentent de 1 à 3 % des prix de vente en valeur 2005. Cependant cette estimation est à majorer d'un facteur égal au ratio production réalisée / production valorisée dans la filière. Celui-ci pourrait varier de 1,6 à 3 ou plus. Par rapport à toutes les contraintes évoquées, c'est le principal facteur de maîtrise du surcoût.

*L'auteur remercie les responsables des entreprises Callexport, UBCE et Ter'élevage ainsi que leurs collaborateurs qui ont directement contribué à la réflexion.*

**Devun J., Gruet A., Haurez Ph., Kentzel M., Charroin Th., Veron J., 2004.** Autonomie protéique des exploitations bovines viande, CR n°0450002, Institut de l'Élevage, 75 p.

**Farrie J-P., 2006.** Faisabilité d'une production de viande issue d'animaux alimentés "non-OGM", CR n°160532021, Institut de l'Élevage, 75 p.

**Le Bail M., Valceschini E., 2004.** Efficacité et organisation de la séparation OGM/non OGM. Economie et Société - série "systèmes agroalimentaires". 26:489-505