



Journée AFZ – 10 avril 2008

**Le développement des biocarburants : les perspectives
internationales pour les filières animales**

**aspects économiques
Hervé Guyomard (INRA)**

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT

INRA



Points abordés

- >Conséquences économiques du développement des biocarburants dans l'UE : cadre d'analyse**
- >Biocarburants et autres moteurs du changement (cf. Prospective Agriculture 2013)**
- >Prix agricoles?**

Prospective Agriculture 2013 : Développement des biocarburants de première génération

2-1. Analyse à l'échelle mondiale du développement des biocarburants US et UE : conséquences 2015 ?

2-2. Analyse à l'échelle communautaire : impacts de la politique européenne de promotion des biocarburants

2-3. Analyse à l'échelle de l'hexagone (exploitations de grandes cultures)

2-2. Incorporation à hauteur de 5,75% dans l'UE-15 à l'horizon 2015 : conséquences

- > **Choc de demande** (*Gohin, 2007, modèle GOAL*)
- > **Biodiesel :**
 - > Augmentation de la demande d'huiles végétales
 - > Augmentation de la production domestique de graines oléagineuses (colza)
 - > Augmentation des importations d'huiles végétales (colza, tournesol, palme, soja)
 - > Augmentation des prix domestiques des huiles et des graines oléagineuses (huile de colza +43%, huile de palme +39%, huile de soja +34%)
 - > Diminution des prix domestiques des tourteaux protéiques (effet d'offre) : tourteau de colza -12%

Incorporation à hauteur de 5,75% dans l'UE-15 à l'horizon 2015 : conséquences

> **Bioéthanol :**

- > Augmentation de la demande de céréales (blé) et de sucre (betteraves à sucre)
- > Augmentation de la production domestique de céréales et de betteraves à sucre
- > Diminution des exportations communautaires de céréales et de betteraves à sucre
- > Augmentation des prix domestiques des céréales et des betteraves à sucre (blé tendre +11%)
- > Diminution des prix des coproduits de la transformation de ces matières premières végétales en biocarburants

Incorporation à hauteur de 5,75% dans l'UE-15 à l'horizon 2015 : conséquences

- > **Impact neutre en moyenne sur le coût des rations animales**
(augmentation des prix des céréales compensée par la baisse des prix des coproduits) – cf. déterminants de la hausse actuelle des prix agricoles
- > **Impact positif sur les valeurs ajoutées des grandes cultures**
(céréales, oléagineux et betteraves à sucre) au détriment du consommateur (prix agricoles plus élevés) et du contribuable (défiscalisation)
- > **Coûts supérieur aux bénéfices économiques privés (dans un rapport de 1 à 3)**
 - > Faible efficacité au regard d'un objectif de soutien des revenus agricoles (relativement à des aides découplées)
 - > Autres objectifs : réduction des émissions de GES, diversification des approvisionnements énergétiques, soutien à une industrie naissante, soutien à l'emploi (42 000 emplois agricoles selon nos estimations)

Incorporation à hauteur de 5,75% dans l'UE-15 à l'horizon 2015 : conséquences

- > **Incertitudes** : Outre le développement des biocarburants dans l'UE,
 - > **Bioéthanol** : Importations communautaires de bioéthanol (prix du baril de pétrole, parités monétaires, protection tarifaire et accords commerciaux multilatéraux ou bilatéraux)
 - > **Biodiesel** : capacité du reste du monde à fournir les huiles nécessaires (colza au Canada, huile de palme en Asie du sud-est) : substitution huile de colza / autres huiles végétales
 - > **Environnement** : cf. infra dans le cas des exploitations françaises de grandes cultures
 - > **Valorisations et utilisations des coproduits**

Biocarburants et autres moteurs du changement

Accord à l'OMC dans le cadre du cycle de Doha

et

Développement des biocarburants dans l'UE (5,75%) :

Conséquences jointes ?

source : Gohin (2007), modèle GOAL

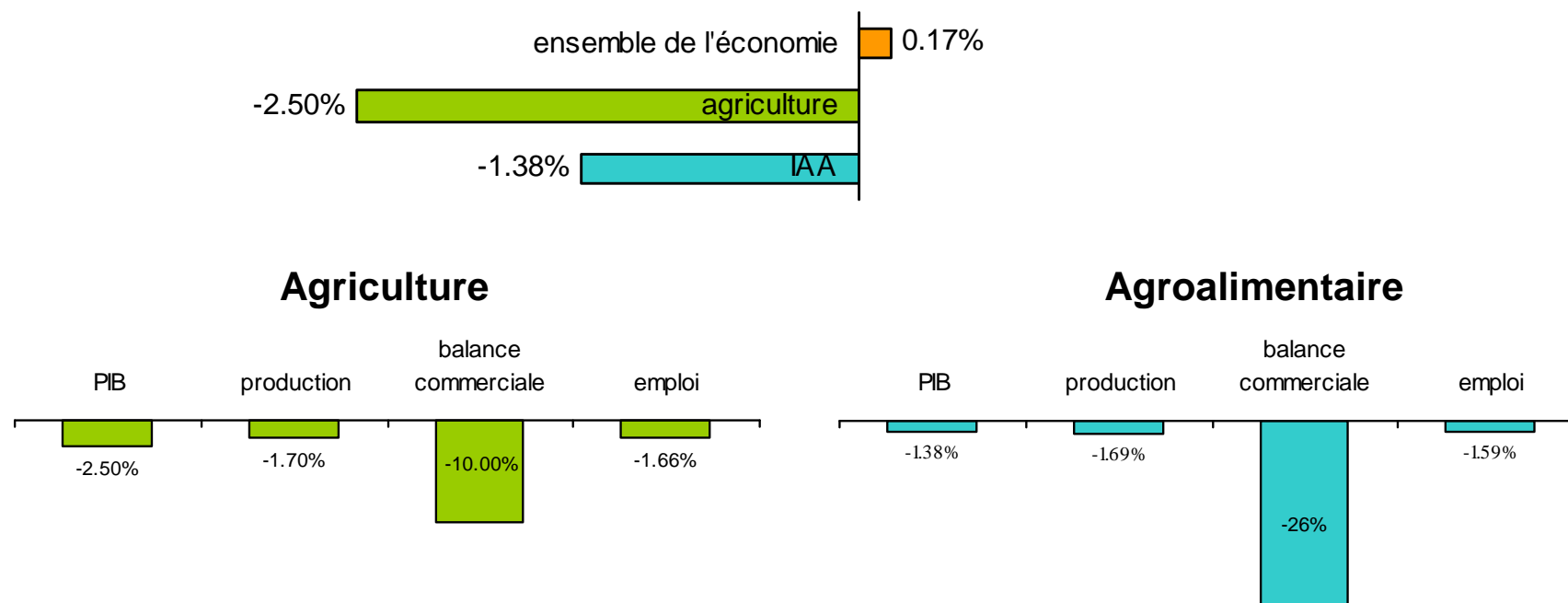
ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT



Négociations multilatérales du cycle de Doha à l'OMC

Graphique 6 : Impacts en 2015 d'un accord à l'OMC sur l'économie française (proposition communautaire de l'automne 2005)

(relativement à un scénario de référence – croissance tendancielle, biocarburants inchangés, PAC constante)



source : Gouel et Laborde (2007), modèle MIRAGE

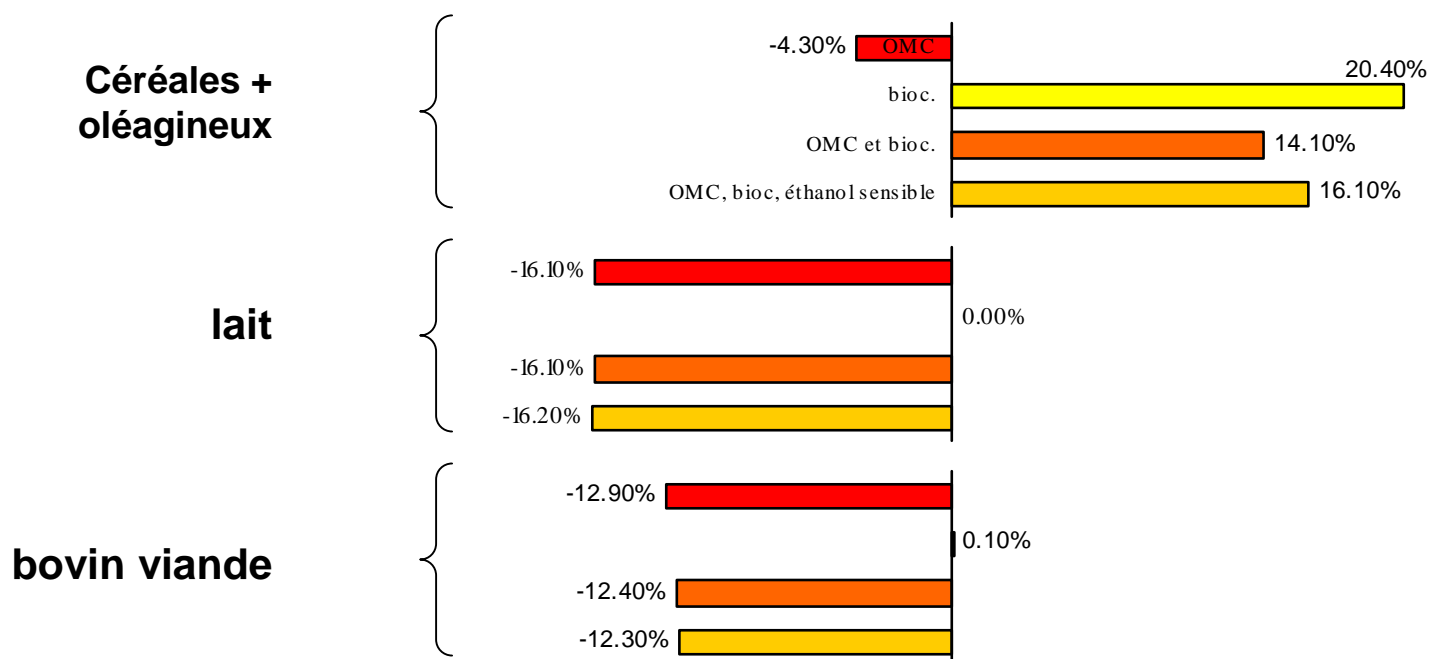
ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT



Accord à l'OMC et développement des biocarburants dans l'UE

Graphique 8 : Impacts d'un accord à l'OMC et du développement des biocarburants dans l'UE sur les VA de différents produits agricoles




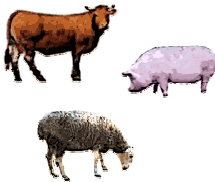
(en % par rapport à un scénario de référence – croissance tendancielle, biocarburants inchangés, PAC constante)



source : Gohin (2007), modèle GOAL

Résultats principaux par scénario

LE TROT




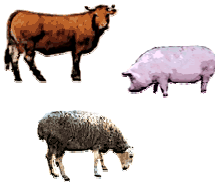
		Biocarburants	PAC	bioc. + PAC
	Production	4+	0	4+
	Prix	4+	0	4+
	Marge	4+	0	4+
	Revenu	4+	6-	2-
	Production	3+	2-	1+
	Prix	3+	2-	1+
	Marge	3+	2-	1+
	Revenu	3+	7-	4-
	Production	0	0	0
	Prix	0	2-	2-
	Marge	0	2-	2-
	Revenu int.	0	7-	7-
	Revenu ext.	0	4-	4-
	Production	0	1-	1-
	Prix	0	1+	1+
	Marge	0	0	0
	Revenu int.	0	5-	5-
	Revenu ext.	0	2-	2-

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT



Résultats principaux par scénario

LE TROT

		bioc. + PAC	OMC	bioc. +PAC + OMC
	Production	4+	1-	3+
	Prix	4+	1-	3+
	Marge	4+	1-	3+
	Revenu	2-	1-	3-
	Production	1+	1-	0
	Prix	1+	1-	0
	Marge	1+	1-	0
	Revenu	4-	1-	5-
	Production	0	2-	2-
	Prix	2-	2-	4-
	Marge	2-	2-	4-
	Revenu int.	7-	2-	9-
	Revenu ext.	4-	2-	6-
	Production	1-	2-	3-
	Prix	1+	2-	1-
	Marge	0	2-	2-
	Revenu int.	5-	2-	7-
	Revenu ext.	2-	2-	4-

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT



Résultats principaux par scénario

LE TROT

- > En raison du développement des biocarburants, **impact positif sur les volumes et les prix des céréales et des oléagineux produits dans l'UE.**
- > **Ce double effet positif est toutefois insuffisant pour compenser les conséquences négatives sur les revenus des producteurs de céréales et d'oléagineux des modifications des niveaux et des règles d'octroi des aides directes.**
- > **Les producteurs animaux sont peu affectés par le seul développement des biocarburants** (compensation, au niveau du coût des rations, de la hausse du prix des céréales par la baisse des cours des tourteaux et autres coproduits).

Résultats principaux par scénario

LE TROT

- > **La réforme de la PAC a un effet négatif sur les productions communautaires de viandes rouges, effet négatif plus important en cas d'accord simultané à l'OMC** (augmentation des importations permise par la baisse des droits de douane).
- > **Impact également négatif sur le prix du lait à la ferme** et par suite, sur les marges hors aides des éleveurs laitiers.
- > Le maintien des outils de régulation des marchés européens des viandes rouges et des produits laitiers permet uniquement d'atténuer ces effets contraires, l'efficacité de ces outils étant d'autant plus faible que l'ouverture du marché communautaire est grande.

Augmentation 2006-2007 des prix agricoles : pourquoi ?

- > **2006-2007 : Augmentation des prix agricoles**
- > **Conjoncture « inédite »**
 - > Nombreuses matières premières (des exceptions notables, viande porcine par exemple)
 - > Ensemble du monde
 - > Volatilité des cours (volatilité journalière du blé français plus grande que volatilité annuelle 2005)
 - > Persistance au moins à moyen terme
- > **Facteurs explicatifs ? Dans une double perspective, permanence et conséquences**

Augmentation 2006-2007 des prix agricoles : pourquoi ?

- > **Déséquilibre offre - demande** (excès de demande % offre)
- > **Evolution positive de la demande**
 - > **Demande alimentaire** (croissance économique mondiale, pays émergents, augmentation des revenus, évolution des habitudes alimentaires, produits laitiers et carnés, produits végétaux pour nourrir les animaux)
 - > **Demande non alimentaire** (biocarburants, bioéthanol de maïs aux Etats-Unis et biodiesel de colza dans l'UE)
- > **Dans un contexte de disponibilités réduites, du fait**
 - > **Succession d'accidents climatiques**
 - > **Stocks mondiaux faibles**

Augmentation 2006-2007 des prix agricoles : pourquoi ?

- > **Demande > Offre**
- > **Faible élasticité de la demande**
- > **Augmentation plus que proportionnelle des prix**
- > **Augmentation amplifiée**
 - > Spéculation
 - > Segmentation des marchés (OGM et maïs US versus UE)
- > **Permanence du déséquilibre demande > offre ?**

Permanence à moyen terme du déséquilibre demande > offre ?

- > **Demande alimentaire mondiale** (déterminant premier, perspectives favorables à moyen terme, pays émergents)
- > **Demande non alimentaire mondiale (biocarburants)**
 - > Bioéthanol 2006 : ~ 40 millions de tonnes (+ 4 millions de tonnes % 2005)
(~ 50 millions de tonnes de céréales pour une Q mondiale ~ 2 milliards de tonnes)
 - > Biodiesel 2006 : ~ 6 millions de tonnes (+ 3 millions de tonnes % 2005)
(~ 6 millions de tonnes d'huiles végétales pour une Q mondiale ~ 120 millions de tonnes ; cf. ~ 12 millions de tonnes pour autres usages non alimentaires)
 - > Incorporations à l'horizon 2015 ? Décisions politiques (diversification énergétique, environnement) et/ou stratégiques (prix du pétrole)
 - > Estimations 2015 (W) : 87 millions de tonnes de bioéthanol et 33 millions de tonnes de biodiesel (70% à partir d'huiles végétales, 30% huiles de friture, graisses animales, etc.) - 3% de la consommation mondiale de pétrole

Permanence à moyen terme du déséquilibre demande > offre ?

- > **Stocks mondiaux faibles** (réformes des politiques nationales dans cette perspective ; stocks chinois - 50% des stocks mondiaux de céréales - pour satisfaire la demande intérieure ; stocks US de maïs pour satisfaire la demande de bioéthanol ; pas de politique mondiale)
- > **Accidents climatiques ?** (cf. changement climatique)
- > **Au total, à moyen terme, prévision que les prix agricoles resteront fermes** (« confirmation » par les prix des transactions sur les marchés à terme à horizon 2012)
- > **Prix agricoles fermes et VOLATILES**

Volatilité des prix agricoles

- > **Volatilité des cours mondiaux, européens et français**
 - > Prix d'abord régis par les conditions de la demande, moins par les coûts de production
 - > Sensibilité extrême aux informations conjoncturelles (crise des subprimes de l'été 2007 aux Etats-Unis ; perspectives de récolte ; etc.)
 - > Adaptation des acteurs (politique de gestion des prix de vente, couverture des risques techniques, climatiques, commerciaux – systèmes assurantiels, marchés à terme, etc.) ; cf. adaptation « macroéconomique » via le nombre de producteurs (cf. production porcine versus avicole)
 - > Rôle du régulateur public en ce domaine (OMC ? Réforme de la PAC dans le cadre du bilan de santé et proposition de la CE de traiter la question via le deuxième pilier ?)

Prix du pétrole : prix plancher pour les matières premières agricoles ?

- > **Prix du pétrole : prix plancher pour les matières premières agricoles (végétales) ?**
 - > Marchés alimentation / énergie (agriculture mineure sur le marché de l'énergie ; importance croissante du débouché énergétique pour l'agriculture)
 - > Prix du pétrole, du sucre et de l'éthanol
 - > Canne à sucre au Brésil : arbitrage débouché alimentaire (sucre) / versus non alimentaire (éthanol)
 - > Augmentation du prix du pétrole ; augmentation de la rentabilité de la transformation en biocarburants pour un nombre croissant de matières premières agricoles ; prix du pétrole comme prix plancher pour un nombre croissant de matières premières agricoles ?
 - > Relation à suivre à l'avenir (cf. asymétrie des effets ; substitutions moins que parfaites à l'offre et à la demande ; engagements contractuels ; capacités de production ; rentabilités modifiées par les politiques; etc.)

En guise de « conclusions »

- Une nouvelle équation alimentaire mondiale caractérisée par un excès de demande relativement à l'offre ?
- Politiques agricoles nationales / internationales : réflexions passées dans une perspective d'excès d'offre relativement à la demande
- Tension sur les marchés, donc fermeté mais volatilité des cours : stratégies privées et outils publics de gestion de l'incertain, des fluctuations et des crises
- Agriculture « nain » pour le secteur de l'énergie ; énergie d'importance première pour l'agriculture
- Peu (pas) d'impact de la PAC sur le développement des biocarburants (découplage en grandes cultures COP, terres gelées déjà utilisées à des fins énergétiques) ; inverse n'est pas vrai (cf. Prospective Agriculture 2013)
- Impact potentiellement plus important d'accords internationaux (OMC ou accords bilatéraux) sur le développement des biocarburants dans l'UE : importations de biocarburants, de matières premières étrangères pour fabrication de biocarburants sur le sol communautaire