



Note de lecture
Novembre 2010

La stabilisation du marché des céréales à travers la filière bioéthanol

Groupe Prospective

Note de lecture du document :

Stabilisation of the grain market by the flexible use of grain for bioethanol,
J.F.M Helming, A.Pronk, G.Woltjer - LEI, part of Wageningen UR

Depuis que l'intervention est limitée, les variations de rendements de céréales ont des effets importants sur les prix des cultures et impactent tous les systèmes de production. Les entreprises agricoles et para-agricoles avec une viabilité basée sur du long terme connaissent de grosses difficultés face à des problèmes de trésorerie de court terme.

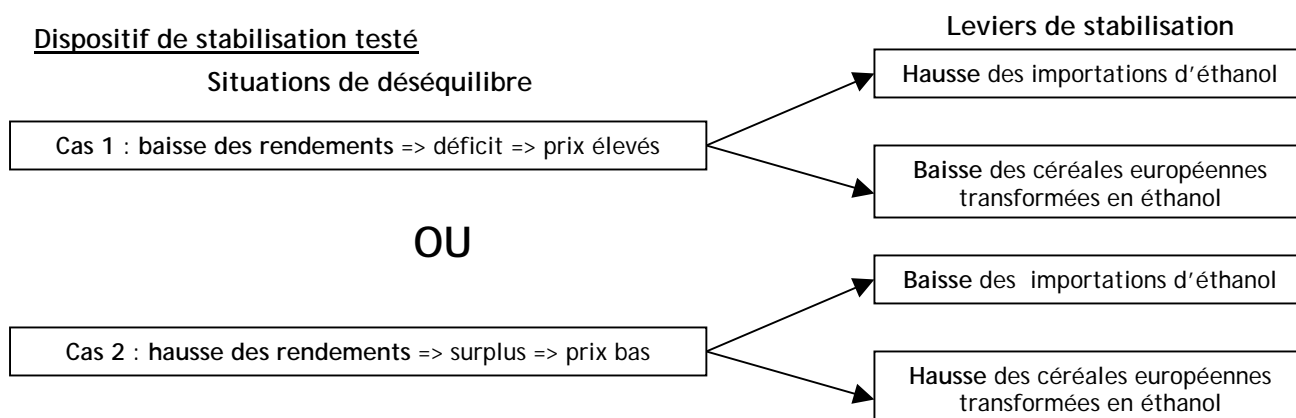
En mai 2003, l'UE a adopté une directive visant à incorporer des agro-carburants à base d'éthanol (ce qui inclut les céréales) et d'huile pour les transports routiers à hauteur de 10 % en 2020. L'étude part du principe que cette directive pourrait permettre de réguler les volumes et les cours des céréales.

Objectifs de l'étude et méthode

Objectif de l'étude : tester une régulation des prix européens des céréales via la filière bioéthanol

- Dans quelle mesure l'UE pourrait stabiliser les marchés des céréales en faisant varier le niveau d'incorporation de céréales dans la production de bioéthanol ?
- Quels seraient les effets de cette régulation sur les autres secteurs agricoles (secteur animal, bioéthanol, ...) en terme de revenu ?

Dispositif de stabilisation testé



Hypothèse testée : l'effet rendement ayant un impact sur les prix des céréales est atténué à travers la quantité de céréales transformées en éthanol et la quantité de bioéthanol importée.

- Les chercheurs ont effectué leur rapport sur la base du modèle économique général LEITAP qui permet d'effectuer des simulations sur les échanges européens et internationaux. Seuls le blé et le maïs sont considérés comme transformés en bioéthanol dans cette simulation.
- Ces simulations :
 - o prennent en compte l'UE à 27 en 2020 ;
 - o considèrent dans tous les cas l'obligation d'incorporer 10 % d'agro-carburant en 2020 ;
 - o prend en compte les sous produits de la transformation des céréales en bioéthanol ; les DDGS (Distiller's Dried Grains with Solubles) riche en protéines substituables au soja importé ;
 - o considèrent que le stockage de céréales et de bioéthanol est supposé être constant dans tous les scénarios ;
 - o ne prend pas en compte de politiques de retrait des céréales ou d'intervention ;
 - o ne prend pas en compte les effets de spéculations ou de gestion des stocks.

Les postulats sur l'évolution des marchés

- Ces 10 dernières années, la production de céréales en UE oscille entre 250 et 300 millions de tonnes et cette production ne devrait pas trop augmenter (diminution actuelle de la production animale en Europe et donc d'utilisation des céréales dans l'alimentation animale). Par contre la demande de céréale pour le bioéthanol augmenterait du fait de l'obligation croissante d'incorporation dans l'essence fossile en UE et aux USA.
- La plupart des prévisions (USDA, OCDE) estime que les cultures seront de plus en plus liées au marché de l'énergie tant à travers les agro-carburants qu'à travers les intrants (coût de production et de transport) et donc que les prix vont augmenter.
- Le changement climatique risque d'augmenter les amplitudes de variation de rendement.
- Depuis 1998, la consommation et la production d'agro-carburants augmentent en Europe avec le soutien de la commission européenne. Les arguments avancés par la commission et souvent contestés sont de moindres effets sur le changement climatique, moins de dépendance énergétique et un bénéfice pour le secteur agricole. Malgré cela, l'incorporation réelle (4 % en 2010) reste en dessous des objectifs (5,75 % en 2010).
- En 2008 en Europe, 1,9 millions de tonnes de DDGS (sous-produit du bioéthanol) ont remplacé 1,4 millions de tonnes de soja sur 35 millions de tonnes de soja OGM importées.

Scénarios et analyses sensibles

Critères retenus pour le scénario de référence en 2020 :

- « Stagnation » de la production européenne à 260 millions de tonnes du fait d'une moindre consommation animale et humaine (cf. annexe 1)
- Baisse des exportations de céréales
- Le prix des céréales est estimé à 140 €/tonne
- La part de bioéthanol dans les agro-carburants est la même qu'aujourd'hui
- 70 % du bioéthanol est fait à base de céréales (sources divergentes sur ce point)

Autres critères concernant la filière bioéthanol pour le scénario de référence 2020	2008	2020
Demande UE en bioéthanol (en milliard de litres)	3,87	25
% d'importation	29 %	29 %
Importation européenne de bioéthanol (en milliard de litres)	1,1	7,25
Equivalent en millions de tonnes de céréales	2,8	18,7
Production de DDGS en millions de tonnes	1,9	10,9
Equivalent en importation de tourteaux de soja (millions de tonnes)	1,4	8,2

Source : Recherche des auteurs d'après plusieurs sources

Scénario avec variation de la production :

Le simulateur observe les effets sur les prix des céréales qui aura une variation de rendement de -5 %, +10 %, +5 % en Europe et de + 5 % dans le monde par rapport au scénario de référence présenté ci-dessus avec ou sans stabilisation des cours via la filière bioéthanol (cf. mécanisme en p.1) :

Effet du dispositif de stabilisation sur les prix des céréales selon une variation de la production européenne ou mondiale

	Variation de la production par rapport au scénario de référence	Variation du prix européen en % par rapport au scénario de référence		Effet stabilisant sur le prix de la modification du tonnage de céréales transformées en bioéthanol
		Sans stabilisation via la filière bioéthanol	Avec stabilisation via la filière bioéthanol	
1- UE	- 5 %	+ 7 % (+10 €/t)	0 %	- 7 %
2- UE	+ 10 %	- 15,6 % (-22 €/t)	- 4,5 % (-6 €/t)	+ 11,1 %
3 - UE	+ 5 %	- 8 % (-11 €/t)	0	+ 8 %
4 - Monde	+ 5 %	- 17,1 % (-24 €/t)	- 3,5 % (-5€/t)	+ 13,6 %

Source : LEITAP

Scénario « 1 - UE » : - 5 % de production en Europe représente 13 millions de tonnes de céréales en moins. Avec stabilisation, cette moindre production est compensée par davantage d'importation de bioéthanol et moins de transformation de céréales européennes en bioéthanol. Les prix des céréales restent alors constants alors qu'ils auraient diminués de 7 % sans stabilisation.

Scénario « 2 - UE » : + 10 % de production en Europe représente 26 millions de tonnes de céréales en plus. Avec stabilisation, une partie de ces 26 millions est alors transformée en bioéthanol en partie à la place des 7,25 milliards de litres de bioéthanol importés (soit 19 millions de tonnes de céréales). Le prix des céréales diminue tout de même de 4,5 % étant donné qu'il reste un surplus à écouler (7 millions de tonnes de céréales). L'effet atténuateur sur le prix de cette opération est donc de + 11,1 % pour un prix qui aurait sans cela diminué de 15,6 % et qui donc ne diminue que de 4,5 % (*la simulation ne prend pas en compte la possibilité de stocker le surplus de céréales ou de bioéthanol d'une année sur l'autre*).

Scénario « 3 - UE » : + 5 % de production en Europe représente 13 millions de tonnes de céréales en plus. Avec stabilisation, ces 13 millions sont alors transformés en bioéthanol en totalité à la place d'une partie des 7,25 milliards de litres de bioéthanol importés (19 millions de tonnes de céréales). Le prix des céréales reste alors constant. L'effet atténuateur sur le prix de cette opération est donc de + 8 % pour un prix qui aurait sans stabilisation diminué de 8 % et qui donc ne varie pas.

Scénario « 4 - monde » : le mécanisme est le même que pour la simulation ci-dessus avec toutefois des effets plus important sur la stabilisation des prix (+13,6 %).

Analyse sensitive :

Certaines études estiment que le **taux de bioéthanol importé** pourrait atteindre 50 % en 2020 au lieu des 29 % retenus dans la simulation. Dans ce cas là, en cas de surplus, les possibilités des retraits de céréales pour bioéthanol seraient alors plus élevés par la possibilité de réduire davantage les importations du fait de leur plus grande importance. Le potentiel stabilisant du dispositif serait alors plus élevé.

Jusqu'à présent, le système d'intervention nous a habitué à des prix « planchers » limités par les prix d'intervention et des prix plafonnés limités par la libération de stock. Cela rend très difficile le calcul **d'une élasticité des prix objective**. Cette donnée détermine le degré avec lequel le prix des céréales peut changer en fonction d'une variation de production selon divers facteurs (nombre des opérateurs, substitution possible entre matières premières, ...). Si l'élasticité de la demande était plus faible que celle retenue pour les simulations ci-dessus, une variation de la production ferait varier plus considérablement les prix et le dispositif de stabilisation présenté aurait alors de moindres effets.

De même, le scénario de référence et les 4 scénarios alternatifs sont bâtis sur la base d'une **production européenne** de 260 millions de tonnes alors que celle-ci pourrait être **supérieure**. Avec des importations constantes, les retraits de céréales auraient alors un effet stabilisant moins important.

Le tableau ci-dessous présente d'autres évolutions de prix possible en faisant varier l'élasticité des prix et le volume de production européenne de 260 à 320 millions de tonnes.

Effet du dispositif de stabilisation sur les prix des céréales selon l'élasticité des prix et le niveau de production européen

Elasticité des prix	Production européenne de céréales totale (millions de tonnes)	Variation de la production en europe	Variation du prix par rapport au scénario de base		Effet stabilisant sur le prix de la modification du tonnage de céréales transformées en bioéthanol
			Sans stabilisation via la filière bioéthanol	Avec stabilisation via la filière bioéthanol	
-0,625	260	+5	- 8 %	0	8 %
-0,3	260	+5	-16,67 %	0	16,67 %
-0,625	320	+5	- 8 %	0	8%
-0,3	320	+5	-16,67 %	0	16,67 %
-0,625	260	+10	-15,6 %	-4,5 %	11,1 %
-0,3	260	+10	-33,33 %	-10 %	23,33 %
-0,625	320	+10	-15,6 %	-6,8 %	9,2 %
-0,3	320	+10	-33,33 %	-14,17 %	19,16 %

Source : LEITAP

Analyse qualitative et effets sur le revenu

Effets sur les revenus de 4 types d'acteurs en fonction d'un surplus ou d'un déficit de céréales en Europe et de l'activation du dispositif de stabilisation ou non

	En cas de surplus de céréales		En cas de déficit de céréales	
	Sans stabilisation	Avec stabilisation	Sans stabilisation	Avec stabilisation
Céréaliers	---	+	+++	-
Autres producteurs	-	0	+	0
Producteurs de bioéthanol	+	+	-	-
Etats	-	--	+	++

Source : LEITAP

L'étude cherche également à évaluer l'impact du dispositif de stabilisation sur les revenus des acteurs de la filière. Il apparaît que le dispositif tend à atténuer les variations de revenus pour l'ensemble des producteurs et en premier lieu pour les céréaliers. Par contre il semble accentuer les variations de revenus étatiques essentiellement par les gains ou les pertes dues aux droits de douanes résultants de davantage de marchandises importées (en cas de déficit) ou exportées (en cas de surplus).

En ce qui concerne les producteurs de bioéthanol, le dispositif ne semble pas avoir beaucoup d'effet. Dans le premier cas (surplus), sans stabilisation, le blé peu coûteux réduit leurs charges et avec stabilisation, la valorisation des DDGS et une plus grande quantité d'éthanol fabriquée accentuent leurs produits. Dans le second cas, l'effet inverse se produit.

Observations

Le fondement même de cette étude confirme bien le rôle des agro-carburants dans les raisons de l'évolution des cours. Les agro-carburants souvent mis en cause dans la volatilité des cours de 2007/2008 sont présentés ici en pouvant avoir un rôle de régulation.

Cependant, les investissements permettant aux usines de production de bioéthanol de transformer de grandes quantités de céréales en cas de retraits importants ne sont pas pris en compte dans l'étude. En effet, cela créera des coûts supplémentaires pour les producteurs de bioéthanol ou pour les gouvernements les subventionnant. Que se passera-t-il dans le cas d'un arrêt de la politique européenne de soutien pour une raison ou une autre (concurrence avec sécurité alimentaire, pollution, ou pour autres raisons économiques) ?

De plus, les conséquences de la mise en place d'une telle politique de stabilisation sur les prix mondiaux des céréales ne sont pas analysées. En effet, un retrait de céréales en Europe ou une forte augmentation des importations de bioéthanol afin de stabiliser les cours européens pourrait avoir un impact important sur les prix mondiaux.

L'étude ne prend pas en compte les effets possibles d'une politique de stockage ou encore les effets des spéculations sur les marchés des céréales ou des carburants. Dans quelles mesures ce dispositif de soutien pourrait-il s'accorder avec une politique de stockage à minima (céréales et/ou bioéthanol) ou s'adapter dans un contexte de plus en plus spéculatif ?

Les effets d'une hausse de la production des agro-carburants sur l'environnement posent également question. Par ailleurs, quel serait l'impact sur les systèmes de production et la filière agro-alimentaire en sachant qu'atteindre 10 % d'incorporation nécessiterait d'avoir entre 12 et 15 % de la SAU européenne consacrée aux agro-carburants ?

Julien DAURIOS - Chambre d'agriculture du Calvados - Mise à jour le 9 novembre 2010

Le document complet :

➤ Stabilisation of the grain market by the flexible use of grain for bioethanol, J.F.M Helming, A.Pronk, G.Woltjer - LEI, part of Wageningen UR
<http://www.lei.dlo.nl/publicaties/PDF/2010/2010-039.pdf>

ANNEXE 1

Table 4.1 Net production and consumption of grain in the EU-27 in various seasons and in the 2020 baseline scenario (in million tonnes)				
	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2020
Net production a)	245	302	279	260
Consumption	245	302	279	260
of which:				
- human consumption	63.3	63.6	64.1	60
- industry	21.2	21.3	21.3	16
- bioethanol	2	6.2	7.5	29
- animal feed	171	171	170	152
Net export b)	-10	23	18	3
Movement in stock + other consumption	-3	16	-2	0
a) Harvest less seed; b) Export less import. Source: Commodity Board for Arable Products. The results for 2020 are based on LEITAP calculations.				