

La ruée vers l'or vert : la filière Ethanol-Maïs dans le Midwest

Publié le vendredi 25 avril 2008

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/La-ruée-vers-l-or-vert-la-filière.html>

La production d'éthanol augmente à un rythme soutenu (8 milliards de gallons en 2007). Les travaux du Professeur Wallace Tyner de Purdue University (Indiana) apportent des informations intéressantes sur les ressorts de cette croissance effrénée. Sans surprise, si la filière maïs-éthanol se développe à ce rythme c'est qu'elle est extrêmement profitable pour les producteurs de maïs d'une part et pour les industriels de l'éthanol d'autre part.

La valeur marchande de l'éthanol est composée de trois éléments principaux :

1- sa valeur énergétique (comme carburant = Energy Value). Elle est estimée à 70% du prix de détail de l'essence (lui-même lié au prix du brut par la relation $\text{prix essence} = 0,3064 + 0,03038 \times \text{prix du brut en } \$/\text{baril}$). Un prix du brut à 100 \$/baril donne un prix de l'essence au détail de 3,34\$/gal, ce qui est le cas actuellement (avril 2008) et une valeur énergétique de l'éthanol de 2,34 \$/gal

2- une subvention fédérale (Subsidy Value) de 51 cents/gallon à laquelle peuvent s'ajouter différentes subventions variables d'un état à l'autre. En fait certaines estimations donnent des montants compris entre 1,05 et 1,38 \$/gallon.

3- sa valeur comme additif oxygéné (Additive Value) que les groupes pétroliers doivent obligatoirement incorporer à l'essence (Clean Air Act). L'éthanol a remplacé le MTBE, substance toxique interdite dans de nombreux Etats. La valeur comme additif est estimée entre 25 et 35 cents/gallon d'éthanol.

Avec les trois composantes ci-dessus, on arrive à un prix total du gallon d'éthanol de 3,34\$.

Le rendement moyen de la fermentation du maïs en éthanol étant de 2,65 gallons/boisseau (bushel) de maïs (1 boisseau = 56 pounds = 25,4 kg), on arrive à un seuil de rentabilité par boisseau d'environ $3,34 \times 2,65 = 8,85\$/\text{boisseau}$. Cette valeur est le prix maximum auquel une usine d'éthanol peut acheter le boisseau de maïs tout en préservant l'équilibre de son budget (main-d'oeuvre, revente des sous-produits-DDGS-, frais financiers et amortissements de 12% compris pour les usines neuves).

A titre d'exemple le cours du maïs le 3 Avril 2008 est de 6,03\$/boisseau à la bourse de Chicago (en augmentation continue) pour des livraisons à l'été. La différence (8,85-6,03) est le profit moyen pour la distillerie (par boisseau). Une usine produisant 100 millions de gal/an (Verasun d'Aurora, South Dakota) dégage un profit de 114 millions de dollars/an. Une production de 8 milliards de gallons (production US en 2007) dégage un profit de plus de 9 milliards de dollars annuels (dont au moins 4 milliards de subvention fédérale).

La subvention fédérale de 0,51\$/gallon a été instituée quand le pétrole valait 30\$ le baril. A ce prix très bas, la subvention était indispensable pour le développement de la filière éthanol. C'était un moyen indirect d'aider les agriculteurs qui décidaient de se tourner vers l'éthanol plutôt que vers les filières classiques. Au cours actuel du pétrole la subvention est juste un profit supplémentaire pour les industriels qu'ils répercutent sur les producteurs de maïs, en fait une subvention agricole indirecte car versée aux industriels.

Source :

- http://www.ethanolrfa.org/objects/documents/plantmap_oct_4_2007.pdf

- <http://www.ces.purdue.edu/extmedia/ID/ID-342-W.pdf>

Pour en savoir plus, contacts :

- Hurt, C. ; Tyner, W. E., and Doering, O. (2006) "Economics of Ethanol" - Purdue Extension BioEnergy Series - <http://www.ces.purdue.edu/extmedia/ID/ID-339.pdf>
- Tyner, W. E. (2007) "Policy Alternatives for the Future Biofuels Industry" - Journal of Agricultural & Food Industrial Organization : Vol. 5 : Iss. 2, Article 2 - <http://www.bepress.com/jafio/vol5/iss2/art2>
- Tyner, W. E. (2007) "U.S. Ethanol Policy - Possibilities for the Future" - Purdue Extension BioEnergy Series - <http://www.ces.purdue.edu/extmedia/ID/ID-342-W.pdf>
- BE Etats-Unis 100 : http://www.bulletins-electroniques.com/be_etatsunis_100.htm
- BE Etats-Unis 94 : http://www.bulletins-electroniques.com/be_etatsunis_094.htm

Code brève

ADIT : 54346

Rédacteur :

Jean-Pierre Toutant (attache-agro.mst@consulfrance-chicago.org) - Lila Laborde-Casterot (deputy-agro.mst@consulfrance-chicago.org) - Amanda Liethen (assistant-agro.mst@consulfrance-chicago.org)