

Nicolas Mesly



En novembre dernier, les représentants d'une vingtaine de pays assistaient au Sommet mondial sur l'éthanol carburant à Québec. Moment opportun, puisque le Canada lançait quelques mois auparavant son programme d'expansion du marché de l'éthanol. Et que le projet d'une première usine d'éthanol carburant au Québec risque de se concrétiser en 2004.

L'éthanol, un simple alcool fabriqué, entre autres, à partir de la fermentation de céréales, peut-il remplacer l'essence? Offre-t-il un nouveau débouché aux producteurs agricoles? Voici les enjeux d'une industrie embryonnaire dont l'ambition est de faire rouler la planète.

PHOTO DE L'USINE : PETER EPP

Éthanol :

les enjeux mondiaux d'un carburant « écolo »

« Substituer une partie de l'essence dans votre réservoir d'automobile ou de diesel dans votre tracteur par une ressource non polluante et renouvelable! », voilà l'enjeu au cœur des accords de Kyoto. Et il touche de plein fouet les intérêts pas toujours convergents des consommateurs, des compagnies pétrolières et des constructeurs automobiles.

Le parc automobile mondial est le grand responsable des gaz à effet de serre qui réchauffent la planète. En plus de dérégler le climat, le cocktail émis par les 750 millions de bagnoles qui roulent autour du globe est toxique. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS) 130 000 personnes trépassent chaque année en inhalant le smog urbain. Certaines capitales asiatiques sont devenues d'immenses chambres à gaz. L'OMS dénombre de 50 à 70 millions de cas de maladies respiratoires et cérébro-vasculaires liées au smog des grandes villes.

Pour sauver la planète, une poignée de pays interpellent leurs producteurs agricoles. L'éthanol, un alcool fabriqué à partir de la fermentation de canne ou de betterave à sucre, de maïs, de paille ou de copeaux de bois, peut remplacer jusqu'à 10 % de l'essence sans causer de ratés à votre moteur. Au contraire, l'éthanol améliore sa performance! Il existe même des engins, appelés E100, qui carburent entièrement à l'alcool. Et, selon le mélange éthanol essence, les émissions de gaz à effet de serre des bolides en circulation diminuent de 3 % à 75 %.

La centaine de participants au Sommet mondial sur l'éthanol carburant à Québec étaient tous d'accord sur un point : les réserves de pétrole ne sont pas inépuisables. Tous sont aussi d'accord pour dire que le prix de l'essence à la pompe ne reflète pas le vrai coût de l'or



PHOTO : JIM GILL, BBI INTERNATIONAL

Bob Dinneen, président et directeur général de l'Association américaine des carburants renouvelables, dit au sujet de la création d'une industrie d'éthanol aux États-Unis :

« On a transféré 7 trillions de dollars au Moyen Orient depuis le premier embargo pétrolier de 1973. On va créer des jobs ici! C'est une question de sécurité énergétique et de pressions environnementales. »



Charles-Édouard Lamoureux, fonctionnaire retraité, fait toujours le plein d'essence « verte » même si le produit est généralement un peu plus cher. « J'ai un meilleur rendement, l'essence n'encrasse pas le moteur ni les bougies. À -25 °C, mon auto démarre parce qu'il n'y a pas de vapeur d'eau dans le mélange. »

noir. La guerre en Irak, évaluée à 60 milliards \$ aujourd'hui, en fait foi. Autre constat : un litre d'éthanol ou de biocarburant coûte plus cher à produire qu'un litre d'essence ou de diesel. En conséquence, si les gouvernements désirent développer une industrie domestique d'éthanol, ils doivent la subventionner. Cette décision est politique.

LE BOOM DU CORN BELT AMÉRICAIN

« On a transféré 7 trillions de dollars au Moyen Orient depuis le premier embargo pétrolier de 1973. On va créer des jobs ici! C'est une question de sécurité énergétique et de pressions environnementales », souligne Bob Dinneen, président et directeur général de l'Association américaine des carburants renouvelables.

Les États-Unis, qui importaient 23 % de leur pétrole au moment du premier choc pétrolier, en importent aujourd'hui près de 60 %! Junkie d'or noir, l'Oncle Sam tente de se sevrer en produisant de l'éthanol à partir de maïs. Deuxième producteur mondial d'éthanol, après le Brésil, il entend doubler sa production de 9 milliards de litres à 19 milliards d'ici 2010.

Les usines de fabrication d'éthanol poussent comme des champignons de l'autre côté de la frontière : 73 opèrent déjà dans 20 États et 13 sont en construction. Bénéfices escomptés : maintien du tissu rural par la création d'emplois et nouveau débouché pour le maïs des producteurs. Un milliard de boisseaux de maïs sur les neuf produits actuellement sont transformés en éthanol.

La demande pour la production d'éthanol aux États-Unis devrait aussi faire grimper le prix du maïs

Sonic, pionnier de la vente d'essence verte

Seul distributeur d'essence éthanol dans l'est du Canada, Sonic, une division de la Coopérative fédérée de Québec, vend de l'essence-alcool depuis 1994. L'entreprise profitait du Sommet mondial pour faire la promotion de l'essence verte dans une quinzaine de ses 200 stations durant tout le mois de novembre. Un geste concret pour faire connaître les avantages de l'essence verte aux consommateurs. En plus de réduire la production de gaz à effet de serre et de remplacer des additifs nocifs pour l'environnement, l'éthanol agit comme agent nettoyant et d'antigel pour les conduits.

Le hic est le prix à la pompe. L'essence éthanol est normalement vendue de deux à trois cents plus chère que le litre d'essence sans plomb. « À prix égal, les consommateurs conscients achètent le mélange éthanol. Mais à peine 5 % des consommateurs sont des verts endurcis et font le plein de réservoir avec du carburant écolo si celui-ci est plus cher », a indiqué Dominic Scipio, directeur général de Sonic.

Le gouvernement québécois envisage d'enlever la taxe routière sur la portion éthanol du litre d'essence verte « lorsque l'éthanol sera produit au Québec ». Cela réduirait le prix à la pompe. L'Alberta et l'Ontario exemptent la taxe routière de la portion éthanol peut importe la source de l'éthanol. Tandis que la Saskatchewan et le Manitoba exemptent les automobilistes d'une taxe sur l'éthanol seulement si celui-ci est produit dans leur province respective.

de 2 à 3 cents le boisseau. Une hausse applaudie par les responsables du *Farm Bill* à Washington. Elle signifie une réduction des généreuses subventions aux producteurs américains. Problème envisagé : les énormes surplus de sous-produits issus de la transformation de maïs en alcool : drêche, gluten, farine... Il faudra « être créatif pour les écouler », a souligné l'un des conférenciers américains.

La demande pour l'éthanol aux États-Unis augmentera aussi en raison de l'abolition du MTBE (alcool butylique tertiaire) prévue dans la nouvelle *Loi sur l'énergie*. Dix-neuf états américains ont déjà banni cet additif qui devait améliorer la qualité de l'air en substituant le plomb dans l'essence. Si le MTBE était bon pour l'air, il ne l'est pas pour l'eau. Le produit s'est avéré cancérogène et a contaminé plusieurs cours d'eau et nappes souterraines.

Pour pistonner la demande d'éthanol américain, la coalition nationale de véhicules à l'éthanol, qui regroupe sept constructeurs automobiles, fabrique des modèles polycarburants E85. Ceux-ci peuvent rouler avec un mélange d'essence contenant 85 % d'éthanol ou, si pas disponible, de l'essence. Trois millions de ces véhicules hybrides sillonneront les routes de l'Amérique du Nord à la fin 2003.

LE BRÉSIL AVANT-GARDISTE

Quant au Brésil, le plus gros producteur mondial d'éthanol et pionnier dans le domaine, il fabrique de l'éthanol à partir de canne à sucre depuis 1920. Le parc automobile brésilien roule par décret, depuis le premier choc pétrolier, avec un mélange obligatoire de 25 %



PHOTO : JIM GILL, BBI INTERNATIONAL

Luiz Carlos Correa Carvahlo,
directeur, Canaplan, Brésil
« L'industrie d'éthanol brésilienne
n'est plus subventionnée depuis le
début des années 1990. »

d'éthanol et de 75 % d'essence appelé essence-alcool ou gasohol. Un choix stratégique : le Brésil finance une partie de son développement économique en vendant son pétrole sur les marchés internationaux. De plus, l'éthanol fabriqué à partir de canne à sucre est créateur d'emplois. Plus d'un million de personnes travaillent à la zafra, mécanisée seulement à 30 %.

L'industrie automobile brésilienne a dû se plier au décret gouvernemental sur la composition du réservoir

L'essence-éthanol : le bon choix

Le mélange essence-éthanol contribue à diminuer
les émissions de monoxyde et de dioxyde de carbone
et, par conséquent, **contribue à ralentir**
le réchauffement de la planète.

Connaissez-vous les avantages de ce carburant plus écologique?
Pour en savoir plus, visitez notre site internet au
www.petrolesonic.qc.ca



Sonic a été la première pétrolière à offrir le mélange essence-éthanol aux automobilistes québécois en 1994.
Sonic est fière d'être le plus important distributeur d'essence-éthanol au Québec. Profitez-en !

d'essence. Seize millions de bagnoles roulent au gasohol et 1,3 million de modèles E100 roulent à l'alcool pur. Depuis 2003, 10 000 modèles automobiles aussi appelés polycarbureants sont disponibles sur le marché. Ces modèles carburant sans broncher soit à 100 % d'éthanol, soit au gasohol.

L'ÉTHANOL À LA BOURSE?

Les participants au Sommet ont débattu la possibilité d'un prix international du litre d'éthanol coté en bourse comme celui du baril de pétrole. « Un prix international éclairerait les investisseurs et aiderait à la capitalisation de l'industrie dans le monde entier », a indiqué Patrick Funaro, courtier en énergie et vice-président de Fimat USA Inc.

Toutefois, le projet d'un prix de l'essence verte inscrit à la bourse de New York, de Tokyo ou de Londres s'est vite buté au protectionnisme américain. « Vous subventionnez votre industrie », a lancé le président de l'Association américaine des ressources renouvelables, Bob Dinneen, en pointant un doigt accusateur vers la délégation brésilienne. Avant que le prix de l'éthanol ne clignote sur les écrans boursiers, il risque d'être l'objet d'âpres disputes commerciales au sein de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). Selon Luiz Carlos Correa, l'industrie brésilienne n'est plus subventionnée depuis 1990. Par contre, l'éthanol coûte deux fois moins cher à produire à partir de canne à sucre que de maïs. Et les exportations brésiliennes d'éthanol aux États-Unis sont taxées d'un droit de douane de 52 cents le litre. « Ils préfèrent faire la guerre en Irak que de payer ce tarif. Nous gagnerions à coopérer plutôt que de travailler chacun pour son compte. La planète deviendrait verte plus rapidement », a répliqué en coulisse, un consultant à la Bourse brésilienne.



PHOTO : JIM GILL, BBI INTERNATIONAL

Robert Gallant, président,
Les Alcools de Commerce Inc.,
le plus gros fabricant d'alcool
au pays :

*« Les usines d'éthanol exigent
beaucoup de capital. Pour attirer
des investisseurs au Canada, les
gouvernements fédéral et
provinciaux devront offrir des
mesures équivalentes à celles
offertes aux États-Unis. »*

LA TORTUE CANADIENNE

Alors que les États-Unis construisent une nouvelle usine d'éthanol par mois, le Canada en a construit une depuis dix ans. Le pays compte six usines d'éthanol carburant, aucune au Québec. Le parc automobile canadien siphonne pour le moment 240 millions de litres d'éthanol par année dont 65 millions sont importés des États-Unis. « La tortue canadienne carbure à la bureaucratie et n'a pas

Du biodiesel dans votre tracteur?

Largement utilisé en Allemagne, en Autriche et en France, le biodiesel n'est pas encore produit au Canada à grande échelle. Les chercheurs canadiens concentrent leurs efforts sur la production de biodiesel à partir de vieilles huiles de cuisson, de gras animal et d'huile de canola ou de soya.

La compagnie Rothsay/Laurenco, une filiale de Maple Leaf Foods, à Ville Sainte Marie, se spécialise dans la production de biodiesel fabriqué à partir de gras animal et d'huile de soya de seconde qualité. De petites quantités de ce biodiesel seront utilisées à titre expérimental dans la flotte d'autobus de Montréal.

L'utilisation de biodiesel réduirait les émissions de particules de carbone, nocives tant pour la santé que pour l'environnement. Le Canada compte produire 500 millions de litres de biodiesel d'ici 2010. Il faudra donc attendre avant de faire le plein de biodiesel dans votre tracteur.

(Source : An Assessment of the Opportunities and Challenge of a Bio-Based Economy for Agriculture and Food Research in Canada, 2003, Conseil de recherches agro-alimentaires du Canada)

de stratégie nationale », lance Bliss Baker, directeur général sortant de l'Association canadienne des produits renouvelables.

Deux raisons motivent le Canada, exportateur de pétrole, à s'intéresser à l'éthanol. La première : la ratification de l'accord de Kyoto. Pour respecter ses engagements de réduction des gaz à effet de serre, 35 % de l'essence vendue au pays devra être E10, soit contenir un mélange de 10 % d'éthanol d'ici 2010. Pour ce faire, le Canada devra septupler sa production actuelle! Seconde raison : provoquer un boom rural, moribond d'un bout à l'autre du pays.

Dans le cadre du plan d'action sur le changement climatique du Canada, le gouvernement fédéral a lancé en octobre dernier le premier volet d'un programme de 100 millions \$, échelonné sur trois ans, pour encourager la construction de nouvelles usines d'éthanol ou permettre l'agrandissement de celles existantes.

Le Canada mise sur la production d'éthanol principalement à partir de blé et d'orge dans l'ouest du pays et de maïs dans l'est. Mais les chercheurs étudient aussi la possibilité de produire de l'éthanol à partir de matière ligneuse, paille de blé, de maïs, de foin, et de biomasse industrielle comme les déchets forestiers. Une somme de 30 millions \$ est consacrée à la recherche et au développement de biocarburants « concurrentiels avec l'essence et le diesel ». Côté biodiesel, le pays a pour objectif d'en produire 500 millions de litres en 2010.

MAÏS, ORGE ET BLÉ COMME SOURCE D'ÉTHANOL

	MAÏS	ORGE	BLÉ
AMIDON	72 %	56-59 %	62-65 %
PROTÉINE	9-10 %	11-14 %	11-15 %
NDF	3-4 %	15-17 %	10-12 %
HUILE	4 %	2 %	2 %
RENDEMENT D'ÉTHANOL	400 LITRES/TONNE	320 LITRES/TONNE	370 LITRES/TONNE

Source : (S & T)² Consultants Inc.

Certaines compagnies agro-industrielles mettent beaucoup d'emphasis sur la recherche de nouveaux cultivars à forte concentration d'huile et d'amidon pour produire de l'éthanol.

Les promoteurs se bousculent pour obtenir l'aide financière d'Ottawa. « Les projets d'investissement du secteur privé dans la production d'éthanol totalisent 1 milliard \$ pour une production annuelle de 1,2 milliard de litres », a indiqué Margaret Bailey, responsable du programme d'expansion de l'éthanol au ministère des Ressources naturelles du Canada.

Plusieurs provinces entendent stimuler le développement de leur propre industrie d'éthanol et, par ricochet, le développement d'un parc animal alimenté avec les sous-produits de la transformation. La Saskatchewan a décrété une teneur obligatoire de 7,5 % d'éthanol dans la composition du litre d'essence vendu à la pompe dès 2004. Le Manitoba considère un mélange obligatoire de 10 %. L'Ontario envisage passer de 5 % en 2007 à 10 % en 2010.

Toutefois, prévient Robert Gallant, président de Les Alcools de Commerce Inc., le plus gros fabricant d'alcool au pays : « Les usines d'éthanol exigent beaucoup de capital. Pour attirer des investisseurs au Canada, les gouvernements fédéral et provinciaux devront offrir des mesures équivalentes à celles offertes aux États-Unis. »

À QUAND L'USINE DE VARENNES?

« On espère la première pelletée de terre au printemps 2004 », poursuit Robert Gallant, en parlant de la future usine d'éthanol de Varennes qui doit être construite par Les Alcools de Commerce Inc. L'usine, un projet vieux de dix ans, est présentement à l'étude par le gouvernement fédéral, et pourrait recevoir le feu vert au début de cette année. L'entreprise entrerait en opération à l'automne 2005. Son coût : 100 millions \$.

Quelque 680 producteurs de maïs de la Fédération des producteurs de cultures commerciales ont créé en 1998 la



PHOTO : JIM GILL, BBI INTERNATIONAL

Alain Lefebvre du ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec et organisateur du Sommet mondial essence éthanol à Québec :
« Il y aurait place pour une autre usine d'éthanol comme celle prévue à Varennes au Québec. »



PHOTO : JIM GILL, BBI INTERNATIONAL

Jean-Pierre Dubuc, président de la Fédération des producteurs de cultures commerciales du Québec : *« Les subventions aux producteurs de maïs américains sont inquiétantes. Il va falloir que nos gouvernements nous aident. »*

filiale Pro-éthanol Inc. pour constituer un pool de maïs et devenir actionnaire minoritaire en investissant 2,5 millions \$ dans la construction de l'usine.

L'usine de Varennes créerait 70 emplois. L'entreprise transformerait dix millions de boisseaux de maïs par année, soit 15 % de la production québécoise et elle s'approvisionnerait exclusivement au Québec. Production d'éthanol prévue : 120 millions de litres écoulés dans les stations de Pétro-Canada. À cette production d'éthanol, s'ajoutent 100 000 tonnes de drêches sèches, un aliment à fort contenu protéinique pouvant substituer le tourteau de soya.

« Il y aurait place pour deux usines de Varennes au Québec », soutient Alain Lefebvre, organisateur du Sommet éthanol-carburant au ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec.

Le Québec, qui importe tout son pétrole, ne prévoit pas de teneur obligatoire d'éthanol dans la composition du litre d'essence, mais s'aligne sur l'objectif du gouvernement fédéral : 35 % de l'essence vendue dans la Belle Province devra être E10 en 2010. « Nous aurons besoin de 280 millions de litres d'éthanol pour les 8 milliards de litres d'essence vendus en 2010 », estime M. Lefebvre.

De son côté, Jean-Pierre Dubuc, vice-président de la Fédération des producteurs de cultures commerciales du Québec, estime qu'il est possible de doubler la production de maïs destiné à la fabrication d'éthanol tout en maintenant la superficie de culture actuelle grâce à « la technologie et de meilleurs rendements ».

Les subventions fédéral et provinciales se traduisent par une exemption de taxe aux producteurs par litre d'éthanol produit. Au Québec, l'aide gouvernementale atteindrait, une fois l'usine de Varennes en production, 36 millions \$ par année.

Quelque 18 millions de véhicules circulent sur les routes du pays, facilement convertibles à un mélange d'essence éthanol E10 et moins si le prix est attrayant à la pompe. Il n'existe pas pour le moment un réseau de distribution d'essence à contenu d'éthanol plus élevé, à part un petit circuit marginal pour approvisionner la flotte de quelque 200 véhicules polycarburants E85 du gouvernement fédéral.

Le prochain sommet mondial sur l'éthanol-carburant aura lieu à Sao Paulo au Brésil en 2005.

Les producteurs de maïs ontariens ne craignent pas le projet d'éthanol américain

Les producteurs de maïs de l'Ontario ne craignent pas l'ambitieux projet d'éthanol américain. Les céréaliculteurs ontariens produisent entre 200 et 230 millions de boisseaux de maïs par année destinés surtout à l'alimentation animale. Toutefois, ceux-ci fournissent les deux tiers de maïs destinés à la transformation actuelle d'éthanol, soit de 12 à 13 millions de boisseaux. L'autre tiers est importé des États-Unis.

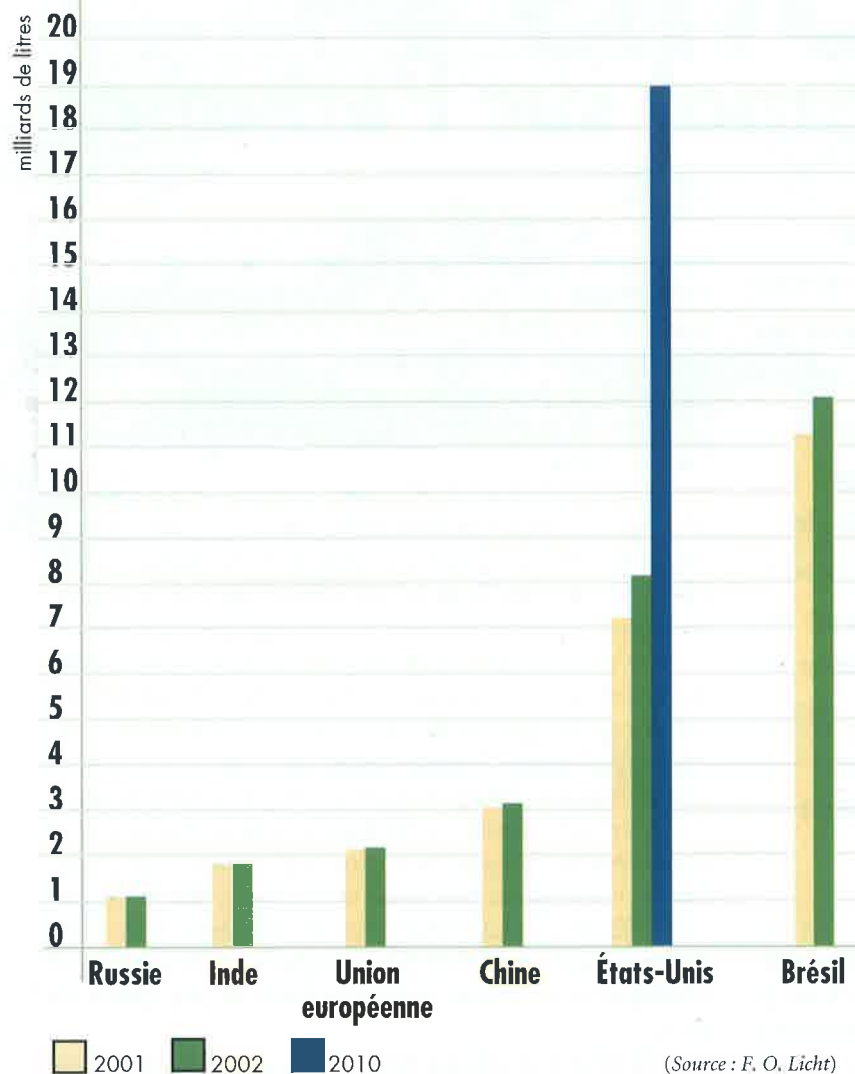
Impuissant à influencer le prix du maïs inscrit à la bourse de Chicago ou à contrer les subventions du *Farm Bill*, les producteurs ontariens tirent leur épingle du jeu de la façon suivante : « Le prix de notre maïs est basé sur le maïs américain livré à l'usine d'éthanol. Ce faisant, nous gagnons en moyenne dix cents par boisseau », explique Brian Doidge, porte-parole de l'Association des producteurs de maïs de l'Ontario.

Toutefois, ajoute le porte-parole, les producteurs doivent ensuite obtenir de l'aide des deux paliers de gouvernements, fédéral et provincial, pour compenser les subventions octroyées à leurs confrères américains.

Selon M. Doidge, la drêche provenant de l'accroissement de la production d'éthanol en Ontario permettra de substituer les importations de tourteau de soya américain. La moitié du tourteau de soya utilisé par les éleveurs ontariens provient des États-Unis.

Une partie des sous-produits de maïs ontarien sera commercialisée comme engrais et herbicides organiques. Une autre partie, soluble, serait appliquée sur les routes l'hiver pour remplacer le sel et réduire la corrosion des automobiles.

PRODUCTION MONDIALE D'ÉTHANOL PRINCIPAUX PAYS PRODUCTEURS



Louise Bélanger, représentante de la multinationale Johnson & Johnson fait toujours le plein avec un mélange essence-alcool. « C'est une directive de notre compagnie, par souci d'environnement, et tous les employés doivent s'y plier. » ➤



**LES ALCOOLS
DE COMMERCE INC.**

2100, boul. René-Gaultier
Varennnes, Québec

**Chef de file canadien dans la
production et de la distribution
d'alcool de consommation,
d'alcools industriels ainsi que
d'éthanol de grade carburant.**



Toronto, Brampton, Chatham, Tiverton, Boucherville, Varennes, Brookfield, CT

États-Unis : bémol sur l'éthanol

Nicolas Mesly

Le développement fulgurant de l'industrie éthanol maïs aux États-Unis suscite une polémique qui débordera de ce côté-ci de la frontière.

Le Coopérateur s'est entretenu avec le Dr David Pimentel, professeur d'écologie agricole à l'Université de Cornell, New York. Auteur d'une étude récente sur les impacts économiques et environnementaux des carburants éthanol, Pimentel soutient que ces produits « verts » contribuent au réchauffement de la planète plutôt que le contraire.



Dr Pimentel

Selon le Dr Pimentel, l'éthanol n'est pas un produit « écolo » à cause de son bilan énergétique. Le bilan énergétique est la somme d'énergie fossile nécessaire pour produire un litre d'éthanol. « Il faut l'équivalent de 1,3 litre de pétrole pour produire 1 litre d'éthanol à partir du maïs », soutient le professeur.

Le bilan énergétique calculé par le Dr Pimentel est au cœur d'un débat orageux entre une partie de la communauté scientifique, les promoteurs industriels et le Département de l'agriculture des États-Unis.

Dans son calcul, M. Pimentel soutient qu'il faut compter adéquatement l'énergie fossile, gaz naturel et pétrole, requise pour fabriquer les engrais ainsi que l'utilisation de machinerie pour produire le maïs. Le professeur crédite la valeur des sous-produits du maïs comme la drêche qui remplace le tourteau de soya dans l'alimentation animale. Mais il souligne que la fabrication de ces sous-produits consomme aussi des hydrocarbures.

« Aucune plante ni un arbre ne donnera un retour d'énergie net lorsqu'on les transforme en éthanol. Il y a d'autres moyens plus efficaces de produire de l'énergie », soutient le professeur.

De toutes les plantes cultivées aux États-Unis, le maïs est celle qui cause le plus d'érosion, souligne le scientifique. Elle nécessite aussi plus d'azote que n'importe quelle autre culture. Et l'azote est le premier responsable de la pollution des cours d'eau et des nappes phréatiques au pays. La culture du maïs est celle qui exige le plus d'herbicides et d'insecticides, deux des principaux polluants de l'eau et de l'air.

Toujours selon M. Pimentel, l'emploi d'un mélange d'essence éthanol a un effet mitigé sur la réduction des gaz à effet de serre : « Quand vous ajoutez 10 % d'éthanol dans l'essence vous diminuez les émanations de CO₂. Par contre, vous augmentez les rejets d'oxyde nitreux et d'ozone. »

De plus, d'après le professeur Pimentel, les usines d'éthanol sont loin d'être « vertes ». « Nos usines laissent échapper des gaz à effet de serre et plusieurs ont été appréhendées par l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) et forcées à corriger leurs émissions. »

D'après les études du Dr Pimentel, la production d'un litre d'éthanol engendre 13 litres d'effluents qu'il faut traiter. « Les usines paient des taxes, mais celles-ci ne sont pas suffisantes pour traiter toute la pollution. Celle-ci est astronomique ! Au Brésil, par exemple, les usines d'éthanol produisent plus d'eaux usées que toute la population du pays. »

M. Pimentel critique fortement la décision américaine de doubler la production d'éthanol à partir du maïs qui, en raison de son bilan énergétique, aura pour effet « de contribuer au réchauffement de la planète ».

« Cette décision, ajoute-t-il, ne réduira pas la dépendance des États-Unis envers le Moyen Orient puisqu'il faut importer du pétrole pour produire de l'éthanol... Quant à la création d'emplois dans les usines subventionnées, c'est peut-être un argument valable, mais c'est une véritable perte d'argent dès le départ. »

Selon le professeur Pimentel, les producteurs de maïs ne sont pas les vrais gagnants du projet d'éthanol américain. « Le maximum de bénéfice perçu par les producteurs est d'une à deux cents le boisseau. » D'après le scientifique, les véritables bénéficiaires du projet éthanol américain sont des producteurs industriels tels ADM et Cargill.

Fortement critiqué pour le calcul de son bilan énergétique, M. Pimentel conclut : « Si l'éthanol est si miraculeux, pourquoi devons-nous le subventionner à raison de 2 milliards \$ US par année? » ♦