

Syrpa Normand

10/11/2005

Conférence des Agro Hte Normandie Sur les biocarburants

Notes sur les interventions (hors tables rondes)

La région Normandie avec ses raffineries fournit plus de la moitié du pétrole français et accueille 2 centrales nucléaires.

Maurice Dohy, Directeur à l'Agrice Ademe, responsable de la valorisation de la biomasse :

Mauvaise nouvelles car la situation n'est pas brillante, nous sommes confrontés à 2 grands défis. 1) énergétique 2) environnemental.

1) Energétique.

Globalement dans le monde le poids de l'énergie fossile représente 78 % de l'énergie consommée, d'où notre dépendance vis-à-vis de ce type d'énergie.

Parallèlement

La consommation de carbone fossile par hab. /an est de 1,1 tonnes. Or la population croît. Elle est de 6 milliards et atteindra 8 à 10 milliards d'ici 2050. C'est beaucoup ! Et beaucoup de consommateurs et par la même occasion on observe le développement fort de zones économiques comme la Chine. Hors développement veut dire consommation d'énergie. Dans les zones où la croissance économique est la plus forte, on part de très bas ! Donc croissance frénétique. La Chine consomme 0,7 tonnes/hab. alors que les USA consomment 5 tonnes/hab. et la France 1,9 t/hab. Si la consommation chinoise par tête augmente de quelques dixièmes cela bouleverse l'équilibre mondial. Nous allons vers l'épuisement des réserves, la bouteille se vide ! On parle en dizaine d'année de fin des réserves. De ce fait le prix du pétrole augmente en tendance lourde. Le peak oil, c'est le moment où l'on rentre dans un déséquilibre offre/demande.

La France dépend des énergies fossiles pour 53,3 % mais la consommation finale énergétique des résidentiels (36,7 millions de Tep pour le chauffage) + transport (49 millions de Tep) représente 76,1 % d'énergie fossile.

Pour l'environnement dans le monde, la situation est alarmante. La concentration du gaz carbonique dans l'air est de 360 ppm contre 280 ppm en 1800. La progression est extrêmement rapide. Elle est due à l'homme. Les conséquences sont très préoccupantes. Le pétrole induit environ 2/3 des émissions de CO₂.

Si nous voulons freiner le mouvement, on estime que pour diviser par 2 les conséquences et maintenir le réchauffement climatique inférieur à 2° C d'accroissement, il faut diviser par 2 nos émissions à l'échelle mondiale. Pour nos pays industriels, il faudrait diviser par 4. En France, le résidentiel + transport est critique. C'est là qu'il faut agir à court terme. La pétrochimie, à long terme est menacée et représente 8 millions de tonnes équivalent pétrole.

D'après les engagements de la France à Kyoto (qui sont bien modestes) nous devons : Stabiliser nos émissions de gaz à effet de serre (GES) en 2010 au niveau de 1990. C'est un objectif faible et pourtant cela veut dire économiser 40 à 50 millions de tonnes de gaz carbonique.

Dans un scénario de division des GES par 4 en 2050, c'est diviser les émissions par :

Transport par 7,0

Résidentiel par 3,5

Industrie par 2,5

Au niveau européen la directive biocarburant fixe un cadre. D'après le plan Villepin l'incorporation doit atteindre 5,75 % en 2008, 7 % en 2010, 10 % en 2015.

Au niveau européen, la directive électricité produite à partir d'énergie renouvelable entraîne en France à travers la loi d'orientation énergie un appel d'offre de production d'électricité d'origine végétale avec un objectif de + 50 % énergie thermique renouvelable (solaire, biomasse...).

Nous avons de l'ouvrage. La biomasse a un rôle très important à jouer et l'origine de la biomasse peut être agricole, forestière ou marine.

Les atouts gagnants de la biomasse : renouvelable, gain de CO2, polyvalence car on peut tout faire comme avec le pétrole pour le transport, le thermique, le carburant ou les matériaux, la chimie.

On court après la biomasse.

L'ambition de la biomasse : elle représente déjà 10 millions de Tep consommés en énergie thermique soit à 4 % de la conso d'énergie primaire. On nous demande de remplir des objectifs ambitieux. Il faudra passer de 10 à 18 millions de Tep en 2015. C'est un peu moins que doubler ce que nous prélevons déjà hors alimentaire. Chaleur et électricité passer de 10 à 15 millions de Tep. Carburant + chimie passer de 0,3 à 3 millions de Tep. Il faudra donc prélever 8 millions de Tep d'ici 2015. Soit accroître la part biomasse des énergies primaires de 3,5 % à 6,5 %.

Rouler ou manger faut-il choisir ?

Alain Brinon Directeur de Saipol et agriculteur :

La filière Diester, filière intégrée des oléagineux.

1 ha de colza = 35 qtx = 1,3 T de biocarburant ou huile raffinée + 2 T de tourteaux.

Le plan Raffarin a accordé un agrément biocarburant de 900 000 T en 2007.

La filière Diester a démarrée en 1993, avec la mise au point du premier pilote à Compiègne pour 20 000 T de biocarburants. Mais cela avait déjà commencé dans les années 1980 par la filière oléagineuse et Sofiproteol.

Sofiprotéol et Bunge (Multinational, leader mondial de la trituration du soja), actionnaires de Saipol qui est actionnaire en propre de Lesieur (depuis 2 ans) et en actionnariat (66,6 %) partagé avec les Coop et négoce (33,34 %) de Diester Industrie.

Diester industrie, dont le chiffre d'affaires est de 500 millions d'euros, est le premier estérificateur européen et investira d'ici 2010, 200 millions d'euros.

Le Pôle Biocarburants national est à Grand Couronne, c'est aussi le plus grand centre de trituration de colza pour les biocarburants en Europe.

L'histoire des biocarburants a commencé à Dieppe en 1870 Monsieur Robbe, marchand de fuel et charbon qui utilisait déjà 200 00 T. Il avait obtenu la concession de la ville de Paris pour les fournitures d'huile lampante et il avait monté une usine de trituration de lin et colza pour obtenir de l'huile. C'est ainsi que le Linoleum a été découvert à Dieppe au laboratoire Robbe.

La production actuelle :

A Grand Couronne de 300 000 T en 1994 on est passé à 850 000 T en 2004 de trituration donnant de l'huile raffinée dont 2/3 pour utilisation biocarburants et 1/3 en huile alimentaire. On passera à 1,1 millions de tonnes dans les 2 ans.

Grand Couronne classé Seveso. En 1993, il y avait peu de colza, les besoins de l'usine ont entraîné un développement de la culture dans la région au détriment du pois. Bon démarrage en 1993 pour le Diester en France. On a été longtemps leader européen. Mais la production de Diester n'a pas suivi l'évolution de la trituration car bloquée par les agréments. Nous produisons 380 000 tonnes de biocarburants aujourd'hui en France alors que l'on faisait déjà cette quantité en 1993. Depuis, les Allemands nous ont doublés. Ils étaient à 50 000 T en 1993 et aujourd'hui ils sont à 2 millions de T.

L'usine de Montoir / St Nazaire a obtenu 120 000 t d'agréments de Diester lors de la 1 ère tranche. La capacité d'estérification a été prévue pour produire 250 000 t (2007) de Diester/an à partir d'huile de colza et de tournesol fourni par l'usine de trituration de Cargill à Saint Nazaire et celle de Brest. Le Diester produit sera expédié à 70 % par pipe vers la raffinerie de Donge et 30 % par caboteurs vers les dépôts de gazole de la façade atlantique. Ce projet correspond à un investissement de 35 millions d'euros. Les travaux devraient débuter début 2006 pour que l'outil soit opérationnel mi 2007. L'usine absorbera 500 000 t de graines cultivées sur 150 000 ha. Ce qui représente 10 % de la production nationale.

L'usine du Mériot dans l'Aube est prévue à 250 000 t en 2007.

A Compiègne : 100 000 T en 2005 et 200 000 T prévues fin 2006.

Bordeaux utilise 2/3 de tournesol et 1/3 de colza et produit 500 000 T

Set utilise 2/3 de colza et 1/3 de Tournesol et produit 520 000 T en trituration + 200 000 t pour fin 2006 avec une nouvelle usine d'estérification.

Montoire usine de 250 000 tonnes

Saipol représente donc 2 400 000 T de graines – 70 % de la production française et 80 % de la trituration française. Soit 900 000 T en estérification pour fin 2007.

1 millions tonnes d'huiles raffinées utilisée pour ½ en carburant ¼ huile Lesieur ¼ industrie.

Notre plan de développement nous fera passer de 54 % d'utilisation en biocarburant à 60 % et on gardera 40 % pour l'alimentaire.

Georges Alard Directeur Général de BENP (TEREOS).

Téoros groupe coopératif (union SDA + union BS), ses métiers sont les sucres (saccharoses et glucoses) et l'alcool (usage traditionnel et carburant). Téoros regroupe 368 000 ha, 9 000 coopérateurs et 9000 salariés, 26 établissements industriels, produit 2,7 millions tonnes de sucres, 7 millions d'hl d'alcool, et a un chiffre d'affaire d'1,7 milliards d'euros.

BENP (Bio Ethanol Nord Picardie), créée fin 1992, est la filiale biocarburants de Tereos.

Les matières premières sont les betteraves (124 000 ha donnant 12 T de sucre à l'ha) + les céréales + la canne à sucre au Brésil et à la Réunion.

En République Tchèque, Téoros possède 37 % du marché du sucre avec 190 000 T et 24 000 ha de betteraves transformées.

Téreos possède 8 sucreries qui traitent 16 000 T de betteraves/jour et produit 1 300 000 T de sucre. C'est aussi 3 unités de conditionnement et une raffinerie de sucre à Nantes + 5 distilleries qui font 3,4 millions d'hl d'alcool. Nouvelle implantation à Lillebonne.
Dans les alcools traditionnels la production du groupe est de 2,8 millions d'hl d'alcools avec comme débouchés 44 % vers les spiritueux.

Les céréales : Collecte en Picardie avec la filiale négoce Hubau : 450 000 T et en Beauce avec Artenay 450 000 T. Et il y a une structure de centrale d'achat qui est SICABA.

Téreos se distingue pour utiliser deux filières de production de bio éthanol et nous sommes les seuls à produire de l'éthanol à partir de blé.

Le bioéthanol avec le blé représente 350 000 hl et la betterave 250 000 hl soit un total de 600 000 hl/an sur un marché d'à peu près 1,1 millions d'hl.

Au départ l'alcool de blé a été produit avec une unité à Origny à titre de pilote en 1993. A partir de ce pilote nous souhaitions développer à Origny une unité d'1 millions d'hl. Cela paraissait beaucoup à l'époque mais ce n'est plus le cas aujourd'hui. Malheureusement le développement des biocarburants n'a pas eu lieu au cours de ces 12 ans. Nous avons beaucoup fait évoluer la production d'éthanol à partir du blé, car il n'existait rien sur le sujet à travers le monde. Sauf à signaler un autre pilote à Provins installé en 1987/1988 et également un pilote en Suède. Dépôt de brevet sur la fermentation en continu avec une durée divisée par 2. Ce brevet est reconnu dans le monde entier et nous permet de fermenter en continu ce qui est loin d'être le cas dans la fermentation des céréales et 2^{ème} d'avoir divisé par 2 la durée de fermentation. Nous avons également réduit de 20 à 25 % la consommation énergétique par rapport à l'unité de départ et dans la nouvelle unité nous réduirons encore de 20% cette consommation d'énergie.

Nous produisons également de l'éthanol dans une troisième filiale issue du groupe Béghin Say, la société BRP.

Dans le groupe la production de sucre de type glucose se fait aussi en Alsace avec la transformation de 550 000 T de maïs et de blé par la Syral depuis 3 ans.

Au Brésil possède 2 filiales FBA et Guarani, ce qui représente 6 usines d'éthanol, soit une production de 12 millions de tonnes de canne transformée en 800 000 T de sucre et 3,5 millions d'hl d'alcool. Dans ce pays où les biocarburants sont utilisés, nous avons acquis beaucoup d'information objective sur le sujet.

La Réunion où nous sommes présents à Bois Rouge.

Le groupe Téreos, en résumé regroupe à peu près la même superficie en cannes (147 000 ha au Brésil + Réunion) et en betteraves (148 000 ha en France + R. Tchèque). Et 73 000 ha de céréales.

Le bio éthanol est produit directement à partir de betteraves et cannes à sucre soit à partir d'amidon issu de maïs, blé, orge mais avec une opération de fermentation et hydrolyse.

Le bio éthanol ou alcool éthylique peut être utilisé en incorporation directe ou en ETBE. La production d'alcool éthanol en France est de 8 millions d'hl dont 4,8 à partir de betteraves et 1,0 millions hl de céréales. La France est le premier pays européen pour la production d'alcool éthanol. L'éthanol produit est consommé à 20 % au niveau national.

Le process de fabrication de l'éthanol :

Pour la betterave du 15 septembre au 15 décembre on récupère les jus de sucrerie que l'on met en fermentation on obtient un vin (11 à 12°) qui est distillé et on obtient un alcool (93 - 95°). Il est déshydraté, ce qui donne alors l'éthanol à 99,9 %. En pied de colonne on obtient ce que l'on appelle des vinasses. En inter campagne, hors période de transformation de la betterave, on peut partir de produits sucrés produits lors de la production de sucre pendant la campagne (mélasse). On passe par une dilution et on retrouve le même schéma. La mélasse concentrée est aussi épandue dans les champs comme amendement.

Si on part du sucre, il faut le diluer puis le mettre à fermenter ce qui donne un vin puis on continue comme ci-dessus.

Si on part du blé, on retrouve la partie – fermentation – distillation – déshydratation. La première étape est un broyage. Mais auparavant vous avez dû transformer l'amidon en glucose par une double opération enzymatique : liquéfaction + saccharification, ce qui donne un moût que l'on fait fermenter pour obtenir un vin et ensuite on reprend le schéma vu ci-dessus. En pied de colonne vous obtenez des vinasses et des drêches, c'est-à-dire des fibres que vous avez dû concentrer. Aussi, il n'y a que la drêche comme co-produit du blé servant à la fabrication de l'éthanol

Le ratio est de 1 tonne de blé donne 370 l d'éthanol + 350 kg de drêches.

1 ha = 3 200 l d'éthanol en moyenne.

1 t de betterave donne 100 l d'éthanol

1 ha = 7 500 l d'éthanol, soit le double du blé

L'indépendance énergétique

L'écart de prix essence/éthanol n'est pas celui souvent annoncé puisque le prix à la production de l'éthanol à 55 €/ hl est proche du super sans plomb à la pompe qui était à 52 € au mois d'août. Lorsque les unités seront amorties, l'écart sera encore plus faible.

L'intérêt de l'éthanol par rapport au carburant fossile est la réduction de 75 % des rejets de CO2 par litre (étude éco bilan DIREN ADEME).

Production monde de bio éthanol : 63 % de la production sur un total de 420 millions d'hl d'alcool et le reste en alcool. Ce ratio va aller en s'accroissant en faveur de l'éthanol, car les usages traditionnels vont en stagnant.

2 grands producteurs dans le monde :

Les USA avec le maïs 140 millions d'hl (10 % de leur collecte). Il y a aux USA 50 usines en projet en 2004 – 2005, avec un objectif de 280 millions d'hl en 2012 (le sénat a donné son feu vert avec le nouveau programme Air Efect) ce qui représentera 20 % de la collecte de maïs).

Au Brésil avec la canne pour 154 millions d'hl. Le Brésil exporte 25 millions.

Forte croissance de la consommation intérieure au Brésil, ce qui fait que le prix de l'alcool est en forte augmentation. Prévision en 2010 a 240 millions d'hl. Utilisation de véhicule FFV Flex Fuel Véhicules qui fonctionne indifféremment avec une essence éthanolée de 0 à 85 %. Le chiffre de 85 % c'est parce qu'il faut un minimum d'essence pour démarrer le moteur quand les conditions climatiques ne sont pas favorables. Mais en réalité c'est soit essence, soit alcool. Volkswagen, farouchement opposé à l'éthanol carburant en Europe a été le premier constructeur à proposer les FFV au Brésil, suivi par tous les constructeurs y compris les marques françaises. Succès foudroyant qui n'était d'ailleurs pas prévu. Au Brésil, 65 % des véhicules vendus sont des FFV. Les constructeurs s'intéressent au FFV pour l'Europe puisque

Peugeot vient de décider de mettre en place un programme de démonstration. Ford le fait déjà en Suède.

L'autre potentiel de développement au Brésil c'est le mélange éthanol + gazole pour les camions. Cela se pratique déjà, et pour les petits avions utilisation uniquement d'éthanol.

En Chine, 3 usines de 350 000 tonnes d'éthanol (à comparer avec Lillebonne 200 000 T).

Projets également en Thaïlande, en Inde, en Russie, en Colombie. Dans beaucoup de pays incorporation obligatoire : Canada, Suède (5 %)...

En France et en Europe :

En France, en 1995 nous étions les premiers avec 1 million d'hl et nous en sommes toujours à 1 millions d'hl. Dans le même temps les espagnols ont construit 2 usines pour 2,2 millions, les allemands ont 3 usines pour 3 à 4 millions d'hl, il y a aussi des projets en Hollande.

En France, il y a trois projets déclarés, par Tereos, Cristal Union et l'espagnol Abentoa pour le maïs dans le Sud Ouest.

Réglementation : 2 directives communautaires dont celle de mai 2003 qui fixe des objectifs d'incorporation. Jusqu'au 31/12/2003 l'éthanol en incorporation directe était autorisé. Mais il n'avait pas accès à la défiscalisation. La loi de finance de 2004 donne accès à la défiscalisation de l'éthanol en incorporation directe de 37 euros/hl et de 38 euros/hl pour l'ETBE par rapport à une TIPP de 58,92 euros ce qui veut dire que l'éthanol fait environ 35 % de la TIPP. Ce n'est pas une exonération totale comme dans beaucoup de pays (Espagne, Allemagne...)

La loi de finance 2004 met en place une procédure par agrément de tonnages qui pourront accéder à la défiscalisation.

Loi de finance 2005 fixe une incorporation, puisque les taux de la directive européenne sont repris et fortement incité par une pénalité taxe TGAP en cas de non réalisation. Elle a été instituée pour être dissuasive mais n'a pas fonctionné. Appel à candidature au 17 mars 2005 – le 18 mars 2005, demande 2,2 millions de tonnes pour 800 000 T offertes. Notification du 2 juin correspond à un saupoudrage. Lillebonne 80 000 T obtenues au lieu des 200 000 T demandées. Aucune des trois unités citées plus haut n'a pu démarrer à ce jour. Raffarin propose de nouveaux agréments pour 2008 qui seraient affectés dès la fin de l'année 2005. Le 13 septembre à Rennes, de Villepin avance 2010 à 2008. En 2010 et 2015 on passerait à 7 % et 10 %. Le nouvel appel d'offre devait être lancé pour le 15 octobre, c'est à dire aujourd'hui. Un mois pour répondre, puis choix du gouvernement.

Fin décembre on connaîtra les nouveaux agréments affectés aux nouveaux postulants. Lillebonne va postuler pour 120 000 T. Par rapport aux besoins en France pour satisfaire à l'objectif 2008, c'est environ 12,5 millions d'hl dont 4,5 millions d'hl de betteraves c'est-à-dire 60 000 ha de betteraves ou 15 % de la sole betteravière et 8 millions hl de blé soit 240 000 ha de blé ou 5 % de la sole céréalière.

Projets Tereos :

Au départ, projet de 200 000 T à Origny et 200 000 T à Artenay en partenariat Agralys et Epicentre. Puis opportunité de reprendre la Sodes à Lillebonne à 30 km du Havre. Projet de 2 x 200 000 T. Sodes dans la 1^{ère} région de raffinage français donc au milieu de ses clients = choix logique. En 2008, les besoins des 4 raffineries à moins de 60 km seront à une consommation de 5 millions d'hl soit 400 000 T ou encore 2 x 200 000 T d'éthanol. La présence du port céréalier de Rouen et la possibilité de charger des bateaux jusqu'à 35 000 T pour acheminer l'éthanol vers des centres d'utilisation plus lointains et également des bateaux de drèches. Les infrastructures de la Sodes étaient reconvertibles, une situation saine avec la Drire et un personnel compétent dans le domaine de l'alcool. D'où le projet BENP sur site de la Sodes et création en février 2005 avec Agralys et Epicentre à 50 %. Unité de 2,8 millions

Michel Girard de Total
Maurice Dohy Directeur Agrice à l'Ademe
Georges Alard D.G. BENP / Tereos
Jean-Jacques Milesi D.G. Ets Moteur au Madrillet
Yves Egal Ingénieur Conseil Ecologie

Michel Girard de Total :

Regardons le contexte pétrolier à partir de quelques diapos. Retenons comme ordre de grandeur, d'après l'agence internationale de l'énergie, la répartition des diverses énergies entre pétrole, charbon, hydraulique et renouvelable. On constate que le renouvelable est très faible, il a donc beaucoup de mal à rentrer dans les esprits...Il est loin de remplacer le pétrole !

Pour le peak oil les 3 spécialistes qui sont : l'agence de l'énergie, la Shell et ALCO (c'est une association de consultants spécialisées en pétrole) ne sont pas d'accord. Quand on regarde les courbes sur une projection d'après l'historique de la consommation du pétrole, on sait que l'extraction, va varier. Quand va-t-on manquer de pétrole ? Tout cela n'est pas très clair !? C'est une question de dizaines d'année, 2010 ou 2050, cela fait des différences.

D'après l'AEIE, on prolonge les tendances et il faut savoir que l'on fait toujours de grands progrès dans l'extraction. On ne retirait que 20 % de pétrole d'un puit, aujourd'hui on arrive à 30 %.

Pour la consommation d'énergie par tête d'habitant en fonction du PIB. On constate une différence colossale entre les Etats-Unis et le Canada d'avec l'Europe. Donc s'ils faisaient un peu d'effort, notamment ils n'ont pas de transport en commun, l'économie induite serait colossale. Par exemple, s'ils passaient de moteur V12 qu'ils ont en grand nombre, en V6, nous aurions une réduction par 2 de la consommation.

Le transport occupe une part croissante dans la répartition de la consommation du pétrole, source AIE, puisque ce sont dans les installations fixes comme vient de nous le montrer M. de Boissieu que le pétrole pourra être remplacé par une autre énergie plus facilement !

Au niveau de la géographie de la consommation, l'Europe manque cruellement de diesel qui vient massivement de Russie. L'Europe est excédentaire en essence que l'on exporte aux USA qui sont déficitaire en essence. Cette situation explique la hausse du prix du pétrole car il n'y a plus aucune raffinerie construite ni en Europe ni aux USA depuis plusieurs dizaines d'années et que personne n'a le marché pour une raffinerie. Une raffinerie c'est comme un cochon qui n'a que 2 jambons et 2 épaules, elle produit du gazole et de l'essence et donc plus personne ne peut trouver le débouché pour une raffinerie. Aujourd'hui on vous dit qu'il y a du brut disponible, oui mais c'est du brut de mauvaise qualité. Si on le mettait dans l'une de nos raffineries, elle pourrait faire encore moins qu'aujourd'hui. La situation d'aujourd'hui est due à ce déficit dans lequel les européens dépendent entièrement de la Russie. Mais si en Russie le transport par camion se développe, ils se serviront en premier.

C'est aussi une question des taxes et du CO2 puisque le diesel consomme moins que l'essence.

En matière de prix, le baril de 1980 en dollar d'aujourd'hui serait à 95 dollars et non 60 dollars comme nous avons en ce moment. L'impact du prix du baril d'aujourd'hui est donc pratiquement, par rapport au Produit Intérieur Brut Mondial à la moitié en %, de l'impact qu'il avait en 1980. C'est pour cela que l'effet sur l'économie est moindre qu'en 1980 puisque l'inflation est aussi bien moindre.

Pour nous, il faut élargir notre paramètre de ressources en énergie et bien sûr la biomasse. Il faut un choix de diverses solutions, les plus vastes possibles tant agricoles que co produits agricole et déchets. Se pose le problème du transport physique de tout cela. Hors cela n'existe plus trop. Le bois de chauffage on a oublié comment on le transportait. Ensuite des économies de transformation qui sont assez nombreuses et pas toutes encore bien maîtrisées pour obtenir toute une gamme de produits. Ces produits vont de l'énergie directe comme le bois qui fourni de la chaleur mais il y a une partie de perdue. Pour être plus efficace il faut en même temps faire autre chose. C'est la cogénération. Ce sont aussi bien sûr les biocarburants et tous les produits de la chimie. Il faut avoir une vaste palette de ressources biomasse pour un vaste panel de débouchés. Car demain on ne sait pas si ce n'est pas la chimie qui payera la biomasse plus chère que les biocarburants.

Aujourd'hui les biocarburants se développent partout dans le monde et en Europe c'est la pagaille. Les politiques fiscales sont extrêmement hétérogènes. Ne pas oublier que pour les pétroliers la logistique des carburants par pipe et par dépôts est extrêmement fongible, maillée dans toute l'Europe et les biocarburants doivent pouvoir se mélanger et être compatibles avec toute cette logistique. A partir de là on en prendra autant que l'agriculture pourra en faire.

La PAC en 2007 va avoir un impact sur l'agriculture avec un revenu pas évident mais pour les débouchés je pense que 25 % de notre surface agricole pour l'énergie et la chimie ne posent pas de soucis.

Jean-Jacques Milesi D.G. Ets Moteur au Madrillet

La norme Euro 4 prévue pour 2005 et la norme Euro 5 prévues pour 2008 font que le niveau d'émission est divisé par 2 à chacune des étapes, ce qui rend très difficile le développement des moteurs. C'est pour cela que des évolutions technologiques sont nécessaires et apparaissent de plus en plus. Ce n'est pas anodin, on parle de l'injection directe autant pour l'essence que le gazole. Le common rail c'est pour obtenir des pressions de pulvérisation plus élevée pour avoir une meilleure combustion. On travaille sur un nouveau système pour réduire l'émission des dioxydes d'azote. Nous n'en sommes qu'au début. Tous ces progrès visent à réduire l'émission des gaz à effet de serre. Les hypothèses de départ ne sont pas ridicules en termes de niveau de particules et on en est à parler en grammes de CO2 émis au kilomètre. Nous devons lancer de nouvelles recherches prochainement.

La problématique posée par les biocarburants est de pouvoir les mélanger naturellement avec les carburants pétroliers, compte tenu des évolutions technologiques des moteurs. Cela veut dire, il faut pouvoir faire une substitution sans revoir la technologie des moteurs. Aujourd'hui on travaille sur des mélanges E.B. de 5 à 10 % pour que cela ne remette pas en cause tous les développements technologiques qui ont été fait par ailleurs. Les programmes doivent aller progressivement pour regarder jusqu'où on peut aller. Il est vrai que les anciennes technologies des moteurs permettaient de rouler ou de fonctionner avec des biocarburants à 100 % avec des panaches de fumées très noires. Aujourd'hui les technologies sont très sensibles à l'eau et aux particules. Le mélange éthanol en grande quantité avec l'essence fait courir le risque d'avoir une présence d'eau qui est très problématique. A nous de trouver des additifs permettant d'avoir la mixité des 2 produits.

En ce qui concerne le diester, il serait plus simple de le substituer au gazole, mais le seul problème vient de sa viscosité. Du fait qu'il est un peu plus visqueux, au niveau de l'injection cela ne donne pas la même chose.

En tant que motoriste je pense qu'il y a de l'avenir pour les biocarburants. Le travail pour les constructeurs est toutefois considérable et le délai est court

Nous avons donc encore beaucoup de travail d'information, de formation et de collaboration pour que les biocarburants puissent prendre une place prépondérante.

Par contre au niveau des chaudières qui n'ont pas le même rythme de fonctionnement, elles sont en régime constant, avec beaucoup plus de facilité d'adaptation, cela pose moins de problèmes et représente une forme de débouché très intéressant pour l'avenir.

QUESTION : Comment a fonctionné la collaboration entre les producteurs de biocarburant et les constructeurs au Brésil ?

Au Brésil la volonté était d'utiliser de l'éthanol à plus de 85 % et donc les constructeurs voulant s'installer au Brésil avaient l'obligation de développer leur motorisation en ce sens. Aujourd'hui via les ingénieurs de Peugeot, qui ont développés les moteurs Flex ils ont des techniques qui peuvent être transférées en Europe. Les normes de pollution au Brésil et en Europe ne sont pas du tout les mêmes et leur technique n'est pas utilisable in extenso en Europe.

Yves Egal Ingénieur Conseil Ecologie

Mon activité m'amène à faire du conseil en écologie urbaine et je ne suis pas spécialiste des biocarburants. Je suis également là en tant qu'agro. Je suis désarçonné par ce que j'ai appris ce matin et qui me perturbe.

Mais pourquoi faire des biocarburants ? Pour l'agriculture ?

Est-ce parce qu'il n'y a plus de pétrole ? Mais on peut faire du pétrole avec du charbon et nous savons que nous avons des réserves de charbon pour 200 ans !

On ne peut pas remplacer le pétrole, carburant liquide pour les avions par exemple par le nucléaire.

On veut une énergie bon marché et disponible. Les biocarburants répondent à la lutte contre la pollution et l'effet de serre. Mais les biocarburants ne sont pas si économes que cela en effet de serre.

Pour les biocarburants, si nous étions sur un marché libre sans défiscalisation seraient ils rentables ? On peut admettre qu'il faut un coup de pouce au début.

Au niveau des taxes, la TIPP afférente aux routes se justifie puisqu'il faut les mêmes routes pour rouler avec les biocarburants. Il y a les taxes diverses, sans compter la TVA. Le tout représente 34 milliards d'euros par an. La moitié, 17 milliards est affectée aux routes. Les 17 milliards qui restent s'équilibrent entre les transports en commun dans les villes et une partie va au budget de la SNCF.

Alors j'aimerais avoir des réponses, pourquoi faire des biocarburants ? Est-ce pour sauver la PAC et pour occuper le débat sur la politique agricole.

Réponse de M. Dohy (Agrice / ADEME) :

En élément de réponse, je trouve que c'est très bien de lancer le débat de cette façon, mais tout de même, je suis obligé d'apporter des éléments objectifs. Parce que on peut s'envoyer à travers la table un certain nombre de propos et d'affirmations mais il y a quand même des chiffres. En particulier sur les gains environnementaux des biocarburants qui ne sont pas contestés. Il y a une étude qui a été faite dernièrement entre le ministère de l'industrie et l'ADEME pour faire un écobilan des biocarburants et on voit, sans entrer dans les détails des chiffres, que l'avantage est tout à fait déterminant. J'ajouterais qu'il faudrait savoir ce que

nous voulons ! La question n'est pas de discuter des chiffres après la virgule pour la quantité de grammes en moins de CO2, mais de savoir si on veut résoudre notre problème. Il a été rappelé que le problème environnemental est énorme. Il y a trop de CO2 Dans les transports, en dehors des biocarburants il n'y a rien d'autre comme solution de masse. Alors, que fait on ? Où est la priorité ?

Ensuite, est ce une solution pour la PAC ? Cela a démarré comme cela, c'est tout à fait exact, après 1992 et ses conséquences comme les jachères. Mais c'est fini ça ! Ce sont des enjeux environnementaux très sérieux. Je vous signale que l'on envisage de produire des biocarburants avec la forêt, et ce n'est donc plus la PAC mais la biomasse qui est ici le sujet et l'enjeu. Derrière cela l'industrie est sous pression. Il y a les quotas CO2 pour les industries très énergivores. Il y a aussi le prix de l'énergie et quand le pétrole monte cela crée des problèmes. Et puis un certain nombre d'industrie rencontre un problème d'innovation. La chimie recherche de nouveau champ d'innovation produit. La biomasse est extraordinaire. Par conséquent la motivation des industries pour la biomasse va bien au-delà des biocarburants, c'est la biochimie.

Pour toute précision Philippe Clavier tel 02 35 70 85 46
10/11/2005

21/11/2005 : Bussereau, ministre de l'Agriculture et de la Pêche et François Loos, ministre délégué à l'Industrie, ont réuni ce jour à Bercy les acteurs du monde agricole et du secteur pétrolier, les constructeurs et équipementiers automobiles et les professionnels du machinisme agricole afin de faire progresser le développement des biocarburants en France.

Cette table ronde avait pour but de favoriser les partenariats entre les différents acteurs et les pouvoirs publics afin d'atteindre les objectifs ambitieux d'incorporation de biocarburants dans les carburants fossiles fixés par le Gouvernement à 5,75% à l'horizon 2008, 7% à l'horizon 2010 et 10% à l'horizon 2015, plaçant la France au premier plan au sein de l'Union Européenne.

15 engagements concrets ont ainsi été pris par les participants :

1. Evolution des normes sur le gazole et l'essence, demande de révision au niveau européen
2. Contrôles sur la qualité des carburants
3. Le développement de l'incorporation directe d'éthanol dans l'essence
4. Une opération d'incorporation directe sur 300 000 tonnes d'essence à Rouen
5. Mise en place d'un marché de bases essences à éthanoler
6. Publication des niveaux de prix de ces bases
7. Des partenariats commerciaux pluriannuels à développer sur l'essence (ETBE)
8. Publication des niveaux de prix de l'éthanol carburant
9. Question préliminaire à la Commission européenne sur le PCI de l'ETBE
10. Soutien au développement de nouveaux biocarburants
11. Les appels d'offre pour 2008 ouverts à ces nouveaux produits
12. Soutien au flex-fuel dès 2006 à titre expérimental
13. Développement de la filière biodiesel conforté
14. Usage des huiles végétales pures limité au carburant agricole
15. Maintien d'une défiscalisation incitative, et d'une TGAP dissuasive qui ne doit pas peser sur le consommateur

A/ Une révision pour des normes compatibles avec les objectifs

1. Evolution des normes sur le gazole et l'essence, demande de révision au niveau européen

L'atteinte de l'objectif d'incorporation de 5,75% en contenu énergétique de biocarburants à l'horizon 2008 n'est pas compatible avec les normes européennes actuelles sur la composition des carburants. En effet l'incorporation de biocarburants dans les carburants fossiles est limitée par ces normes à 5% en volume. En conséquence une modification des spécifications européennes s'impose afin de mettre en cohérence cette législation avec les objectifs communautaires et gouvernementaux en matière de biocarburants.

Le Ministre chargé de l'Industrie a décidé :

- de demander une révision des normes au niveau européen,
- d'adopter en parallèle une pré-normalisation au niveau national à la fin 2006 permettant de porter de 5 à 10% la limitation en volume pour l'incorporation d'EMHV dans le gazole, compte tenu de la possibilité de dérogation nationale et de l'intérêt majeur d'un développement des biodiesels. Cette « pré-normalisation » sera réalisée suite aux derniers tests techniques de validation qui seront conduits par l'Institut Français du Pétrole (IFP) et les constructeurs et équipementiers automobiles dans le courant de l'année 2006.

2. Contrôles sur la qualité des carburants

Le Ministre chargé de l'Industrie a annoncé que ses services assureraient des contrôles sur la qualité des carburants à la pompe dès 2006, en application notamment d'une directive européenne de 2003 qui rend ces contrôles obligatoires.

B/ Le développement de l'incorporation directe d'éthanol dans l'essence à côté de l'ETBE

3. Le développement de l'incorporation directe d'éthanol dans l'essence

Afin de diversifier les voies d'incorporation de l'éthanol dans l'essence, à côté de la filière ETBE (Ethyl tertio butyl éther) existante, les Ministres souhaitent que des initiatives d'incorporation directe d'éthanol soient engagées, et ce dès 2006, afin de pérenniser dans le temps cette voie d'incorporation.

Ils souhaitent que le plus grand nombre de partenaires (filière éthanol, pétroliers, distributeurs de carburants, pouvoirs publics) s'engagent dans ces démarches afin de réunir les conditions techniques, logistiques et économiques du développement de cette filière.

4. Une opération d'incorporation directe sur 300 000 tonnes d'essence à Rouen

En sus de la poursuite de l'opération menée en ce moment à Strasbourg, la grande distribution, représentée par l'UIP et Siplec, s'engage à lancer dans la région de Rouen une opération industrielle d'incorporation directe, à hauteur de 5% d'éthanol en volume, portant sur 300 000 tonnes d'essences à compter de février 2006.

5. Mise en place d'un marché de bases essences à éthanoler

L'industrie pétrolière s'engage à mettre au point d'ici mi-2006 une définition

technique partagée par la profession pour les bases essences à éthanoler (bases basse volatilité pour permettre l'incorporation en direct d'éthanol). Cet engagement majeur permettra l'émergence d'un marché de ces bases en France, condition essentielle au développement de la voie de l'éthanol en direct dans les essences.

Afin d'asseoir la voie de l'incorporation directe les Ministres ont demandé la mise à disposition de manière régulière par les raffineurs de volumes significatifs de bases à éthanoler sur le marché.

6. Publication des niveaux de prix de ces bases

Par ailleurs l'industrie pétrolière favorisera la publication des niveaux de prix constatés pour les bases essences à éthanoler françaises par les agences spécialisées européennes afin qu'un marché puisse s'établir de manière transparente sur ce produit.

C/ Des partenariats à développer avec la filière ETBE

7. Des partenariats commerciaux pluriannuels à développer sur l'essence (ETBE)

Afin d'atteindre les objectifs d'incorporation à court terme les Ministres encouragent les partenariats commerciaux entre le secteur éthanoler et les industriels de l'ETBE, notamment Lyondell qui dispose d'une importante capacité de production à Fos sur mer (potentiel de 750 000 tonnes d'ETBE) qu'il est souhaitable de mobiliser. En particulier les Ministres ont insisté pour que des contrats commerciaux pluriannuels soient conclus rapidement entre les acteurs, afin d'assurer des débouchés stables aux agriculteurs et aux distilleries d'éthanol concernées.

8. Publication des niveaux de prix de l'éthanol carburant

Par ailleurs le secteur éthanoler favorisera la publication des niveaux de prix de l'éthanol carburant français, destiné à être incorporé dans les carburants en direct ou sous forme d'ETBE, afin qu'un marché puisse s'établir de manière transparente sur ce produit sans discrimination entre les deux voies d'incorporation.

D/ La question du Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) de l'ETBE

9. Question préliminaire à la Commission européenne sur le PCI de l'ETBE

Concernant le PCI de l'ETBE pris en compte pour le respect du taux objectif d'incorporation et la mise en œuvre de la TGAP, s'agissant d'une différence d'interprétation de la directive 2003/30 sur la promotion des biocarburants, les Ministres ont indiqué que le gouvernement français a formulé une demande auprès de la Commission européenne. Cette demande sera communiquée aux parties concernées. Les Ministres s'engagent à mettre en œuvre sans délai les dispositions que préconisera la Commission.

L'ensemble des participants a souligné la nécessité de préciser au plus vite cette définition afin de stabiliser le cadre législatif actuel de la TGAP.

E/ Le soutien au développement de nouveaux biocarburants

10. Nécessité de développer de nouveaux biocarburants

Afin d'atteindre les objectifs d'incorporation, de développer la concurrence sur le marché et d'assurer de nouveaux débouchés pour l'éthanol, tous les participants à la table ronde se sont accordés pour que de nouveaux biocarburants soient encouragés :

- l'ester éthylique d'huile végétale (EEHV) qui offre un débouché pour l'éthanol dans le gazole,
- l'ester méthylique d'huiles animales (EMHA) dans le gazole
- les biodiesels de synthèse,

11. Les appels d'offre pour 2008 ouverts à ces nouveaux produits

Les Ministres ont indiqué que les nouveaux appels d'offres à venir relatifs aux agréments pour 2008, représentant un volume total de 1 300 000 tonnes de biocarburants susceptibles d'être incorporés au gazole, seront ouverts à l'EEHV, à l'EMHA et au biodiesel de synthèse. Dans le cadre de l'examen du PLF2006 au Sénat, il sera proposé d'insérer ces nouveaux produits dans le code des Douanes avec des conditions fiscales adaptées soit EEHV : 28€/hl, EMHA et biodiesel de synthèse : niveau équivalent à l'EMHV soit 25€/hl.

12. Soutien au flex-fuel dès 2006 à titre expérimental

Le développement de l'E85, essence à 85% d'éthanol, qui sera permis par des véhicules dits « flex-fuel », disposant de moteurs adaptés et utilisant indifféremment l'essence normale ou l'E85, représente une voie intéressante pour l'avenir.

En conséquence les Ministres :

- ont souligné l'intérêt du Gouvernement pour cette voie,- s'engagent à mettre en place un groupe de travail interministériel visant à préciser les perspectives de développement de cette filière dans notre pays et à formuler des propositions pour, le cas échéant, accompagner les expériences dès 2006 dans le cadre de flottes captives,
- ont demandé aux constructeurs automobiles de développer une offre significative de véhicules « flex-fuel » pour le marché français,

F/ Le développement de la filière biodiesel et le cas spécifique des huiles végétales pures

13. Développement de la filière biodiesel conforté

La filière biodiesel et notamment EMHV, dont le développement est déjà avancé, va réaliser d'importants investissements dans les années à venir afin d'atteindre les objectifs gouvernementaux. Les volumes nouveaux à produire qui portent sur plus de 2 200 000 T nécessitent une évolution des assolements des agriculteurs avec une augmentation sensible des surfaces cultivées en colza et tournesol et la création d'outils industriels qui représentent des investissements conséquents.

Le ministre de l'Agriculture et de la Pêche prend acte du développement de cette filière et mobilisera ses services pour faciliter l'atteinte des objectifs.

14. Usage des huiles végétales pures limité au carburant agricole

Les participants à la table ronde ont rappelé les limites de l'usage des huiles végétales pures, tant en raison des contraintes techniques et environnementales des moteurs, que des risques sanitaires qui peuvent exister dans l'utilisation pour l'alimentation animale des tourteaux coproduits de ces huiles.

En Europe, seule l'Allemagne autorise officiellement l'usage des huiles végétales pures qui connaissent un développement limité et dont l'usage est aux risques et périls des usagers et de leurs véhicules. Il est rappelé que l'Allemagne ne propose pas aux agriculteurs de gazole à usage professionnel avec un niveau de fiscalité adapté comme c'est le cas en France.

Cependant, dans la discussion du projet de loi d'orientation agricole et afin de tenir compte de la spécificité des usages par les producteurs, les Ministres ont rappelé que la production et l'autoconsommation de l'huile végétale pure au sein de l'exploitation agricole ont été autorisées dans un premier temps par les agriculteurs ayant produit les graines dont l'huile est issue.

A compter du 1er janvier 2007 la commercialisation de ces huiles végétales pures comme carburant agricole sera autorisée, sans préjuger toutefois de la position du secteur automobile sur les garanties offertes. Un décret précisera les conditions de production, de commercialisation et d'utilisation de ces huiles, sur la base des résultats des expériences conduites en France et à l'étranger.

G/ Un soutien fiscal incitatif

15. Maintien d'une défiscalisation incitative, et d'une TGAP dissuasive qui ne doit pas peser sur le consommateur

Suite au rapport d'inspection de l'IGF, du CGM et du CGGREF, sur le cadre fiscal des biocarburants, les Ministres ont rappelé que l'environnement fiscal national en faveur des biocarburants restera incitatif tout en tenant compte des évolutions du marché de l'énergie fossile.

Concernant la défiscalisation, les Ministres ont souhaité rester au niveau prévu dans le cadre du PLF 2006, niveau qui reste très favorable pour 2006.

Concernant la TGAP, les Ministres ont rappelé qu'un niveau dissuasif de la taxe devait être maintenu, sans pour autant peser sur les consommateurs en étant intégrée dans le prix des carburants ; cette taxe a en effet vocation à ne pas être acquittée dès lors que les objectifs d'incorporation des biocarburants sont atteints.

D'après communiqué des Ministère de l'industrie et de l'agriculture