La folie postindustrielle des **biocarburants**

EMMANUEL GRENIER

Campagne de promotion de l'éthanol devant le Congrès américain organisée par les PDG des trois constructeurs automobiles.

Les biocarburants ont la côte. Ce n'est pas entièrement nouveau, dans la mesure où une directive communautaire datant déjà de 2003 fixe un objectif ambitieux : le taux d'incorporation des biocarburants dans l'essence et dans le gazole devrait atteindre 5,75 % (exprimé en valeur énergétique) en 2010. Mais la crise du pétrole est passée par là et a donné une nouvelle impulsion à la folie des biocarburants. Entre George Bush qui affirme vouloir « désintoxiquer l'Amérique du pétrole » et Jacques Chirac qui voit là un bon moyen de satisfaire le lobby agricole, le ton est à la surenchère. Le gouvernement français a ainsi fixé pour la France un objectif encore plus ambitieux que celui de la directive européenne : atteindre dès 2007 le taux d'incorporation de 5,75 % et pousser ce taux à 7 % en 2010.

Dans le cadre de la diversification du bouquet énergétique, les biocarburants ont certes des atouts : ce sont des énergies renouvelables qui contribuent à diminuer certains impacts globaux et représentent un élément de réponse à l'augmentation du coût des carburants et à la baisse des réserves pétrolières. Mais leurs méthodes de production entraînent elles-mêmes une consommation élevée d'énergie. Ils peuvent également avoir un impact négatif sur l'environnement car ils sont généralement issus de cultures intensives, consommatrices d'engrais et de pesticides (donc d'énergie).

On estime par exemple que, pour l'éthanol, ce super carburant supposé supprimer la dépendance des Etats Unis vis à vis du « pétrole étranger », il faut dépenser plus d'énergie pour le produire qu'il ne sera capable d'en restituer en brûlant. Pour remplacer le pétrole importé par de l'éthanol il faudrait recouvrir de maïs et autre biomasse plus de la moitié du sol américain. Les chiffres pour la France sont encore pires : selon les calculs du consultant sur le changement climatique, Jean-Marc Jancovici, il faudrait plus de 100 % de la surface agricole utile (125 500 km² pour la betterave soit 80 % des surface cultivées en 1997, 472 000 km² pour les huiles de tournesol soit 300 % des surfaces cultivées) pour assurer l'indépendance énergétique française.

Un des arguments les plus forts en défaveur de l'éthanol nous vient du professeur David Pimentel de l'Université de Cornell, pourtant partisan de longue date des technologies à basse intensité. Avec un de ses collègues, Tad W. Patzek, professeur d'ingénierie civile et environnementale à l'Université de Berkeley en Californie, il a mené une analyse détaillée des rapports consommation/rendement d'énergie de la production d'éthanol à partir de maïs, d'herbe vivace de type « panic érigé » et de bois. Voici leurs conclusions publiées dans *Natural Ressources Research* (Vol.14, n°1, mars 2005, p.65-76) :

1) la quantité de carburant pour produire de l'éthanol à partir du maïs est supérieure de 29 % à celle du carburant généré ;

2) La quantité de carburant pour produire de l'éthanol à partir de « panic » est supérieure de 45 % à celle générée ;

3) La quantité de carburant pour produire de l'éthanol à partir du bois est supérieure de 57 % à celle générée.

Pimentel et Patzek se sont intéressés à l'énergie utilisée pour produire le maïs, comprenant aussi la production de pesticides et engrais, les machines agricoles, l'irrigation, le transport et l'énergie nécessaire pour distiller l'éthanol.

Pimentel affirmait en juillet 2005 : « *Il n'y a simplement pas de bénéfice énergétique dans l'utilisation de la biomasse pour produire du carburant liquide. Ces stratégies ne sont pas viables... La production d'éthanol nécessite un très gros apport d'énergie fossile et contribue ainsi aux importations de pétrole et de gaz naturel et au déficit américain.* » Il a calculé qu'il fallait 131 000 BTU (british thermal units - 1 BTU = 252 calories = 1 054 joules) pour faire 1 gallon (3,79 litres) d'éthanol qui lui-même a une valeur énergétique de 77 000 BTU, c'est-à-dire une perte de 54 000 BTU par gallon.

Pimentel et Patzek n'ont pas inclus dans leurs calculs les subventions d'Etat et les

subventions fédérales distribuées aux gros producteurs d'énergie de biomasse. Il faut noter, par ailleurs, qu'ils soutiennent l'utilisation de la biomasse comme par exemple le bois pour le chauffage, et pas uniquement pour produire du carburant liquide.

Par ailleurs, sous l'angle du changement climatique, les biocarburants n'ont d'intérêt contre l'effet de serre que si leur bilan CO_2 est nettement favorable. Autrement dit, que les émissions évitées en remplaçant les carburants pétroliers sont largement supérieures aux émissions issues de la culture et de la production des biocarburants. Or, selon le Réseau Action Climat France, ce bilan est quasiment nul. Et les chiffres sont à peine meilleurs pour les esthers d'huile végétale.

Ce n'est pas tout : même un promoteur de l'éthanol comme James Woolsey, ancien directeur de la CIA, reconnaît que le principal obstacle au remplacement de l'essence par celui-ci est son « *coût de production très élevé* » et qu'il nécessite de « *grosses subventions* ». Woolsey attirent l'attention sur une nouvelle recherche en génie génétique qui permettrait de développer des microbes particuliers permettant la fermentation du maïs et autres biomasses. Cependant, ce sont les surfaces nécessaires pour fabriquer la matière première servant à la fabrication des biocarburants qui sont sans doute l'obstacle le plus fort à leur développement.

FAIRE JAUNIR L'AMÉRIQUE ET LA FRANCE

Le docteur Howard Hayden, professeur émérite à l'Université du Connecticut et éditeur de la newsletter *The Energy Advocate*, souligne dans un article paru dans *21st Century Science & Technology* du printemps 2006 que « *produire de l'éthanol avec autant d'énergie qu'on en utilise dans le transport nécessiterait qu'on consacre 445 154 600 ha à la production intensive de maïs avec, en plus, toutes ces choses que les environnementalistes détestent : les engrais, l'irrigation et les pesticides. Nous parlons là de 51 % de la superficie des 50 États.* » Ce chiffre ahurissant ne déconcerte pas les nombreuses entreprises enivrées par la perspective des subventions accordées par le gouvernement pour distiller de l'alcool et d'en faire du carburant. Le ministère de l'Agriculture américain annonçait en avril que la société Progress Energy Florida avait signé un contrat sur 25 ans pour acheter de l'énergie à une usine de production énergétique à base de biomasse végétale d'une capacité de 130 mégawatts et qui va obtenir une subvention pour les 10 prochaines années.

Derrière la poussée pour les biocarburants, on trouve une alliance étrange de néo-conservateurs et d'écologistes. Le seul point commun qui rassemble cette coalition hétéroclite, c'est une haine partagée de l'énergie nucléaire.

En Georgie, une autre entreprise d'énergie alternative, Earth Resources, prévoit une usine de production énergétique à base de litière de poulets (une technologie à laquelle le ministère de l'Agriculture a alloué 1 million de $). D'autres entreprises ont ouvert la voie dans l'utilisation du purin subventionné par l'Etat. Un ténor de longue date des projets énergétiques rétrogrades, le gouverneur Arnold Schwarzenegger, vient de signer, pour son état, la Californie, une ordonnance dans le but de produire 20 % des 34 millions de litres / an de biocarburants d'ici 2010, d'augmenter cette production à 40 % d'ici 2020 et à 75 % d'ici 2050. Cette ordonnance appelle aussi à ce que 20 % de l'électricité soit produite avec la biomasse, de manière à satisfaire les objectifs de l'Etat en matière d'énergie renouvelable.

Les biocarburants n'ont aucune chance de constituer une solution à grande échelle pour remplacer le pétrole, même si ceux de 2e génération semblent plus prometteurs en matière d'efficacité énergétique, de réduction des émissions des gaz à effet de serre et de respect de l'environnement. En particulier, la filière ligno-cellulosique qui permet de valoriser l'ensemble de la plante.

Dans une interview, donnée récemment à *Actu-Environnement*, Jean-Marc Jancovici déclarait qu'il ne voyait pas dans les

Même un promoteur de l'éthanol comme James Woolsey, ancien directeur de la CIA, reconnaît que le principal obstacle au remplacement de l'essence par celui-ci est son « coût de production très élevé » et qu'il nécessite de « grosses subventions ».

biocarburants une alternative cohérente aux carburants fossiles. « *En ordre de grandeur, il faut un hectare de terre pour faire une tonne de biocarburants. Nous consommons en France 95 millions de tonnes de pétrole (dont 50 pour les carburants), et nous avons 55 millions d'hectares de surface métropolitaine, expliquait-t-il. Le Brésil dispose d'une surface 15 fois supérieure à celle de la France et d'un parc automobile moitié moindre. Lui peut donc faire des choses significatives, nous pas.* »

Dans ces conditions, il semble temps de repenser le soutien économique public consenti aux biocarburants. La défiscalisation (exonération de la TIPP) permet aux fabricants de produire des biocarburants de façon rentable dès que les prix du baril de pétrole dépassent 15 à 20 US$. Avec un baril en permanence au-dessus de 60 US$ depuis plus d'un an, une telle subvention n'est absolument plus justifiée et revient à confisquer une part importante des revenus fiscaux de l'Etat au bénéfice des industriels de la filière et au détriment des citoyens.

L'UTOPIE POSTINDUSTRIELLE

La campagne actuelle pour l'éthanol vient directement de la contre-culture des années 60, imposée aux Etats-Unis et en Europe il y a une quarantaine d'années, qui a fait la promotion de la société post-industrielle et de la destruction de la science et de la technologie. La réalité et l'économie physique devinrent sans intérêt, et avec la « novlangue » de *1984* d'Orwell, plus devint moins et Mère Nature plus importante que le développement de l'Humanité, d'où la popularité de l'éthanol et le non développement des technologies avancées – le nucléaire et la fusion – qui peuvent faire fonctionner une société industrielle.

François Loos, ministre de l'industrie, au Conseil général de la Marne : *« Avec le Flex fuel, c'est l'économie de demain que nous préparons. Une économie post-industrielle, post-transition démographique, et désormais une économie post-pétrole »*

Derrière la poussée pour les biocarburants, on trouve une alliance étrange de néo-conservateurs et d'écologistes. Amory Lovins, l'économiste vert, a infiltré des institutions américaines prestigieuses (du Pentagone au Conseil des Affaires Etrangères) avec son concept de « négawatt », selon lequel la meilleure forme d'énergie est celle que l'on ne consomme pas. Lovins a publié en 2005 une étude financée par le Pentagone, intitulée « Winning the Oil Endgame » (Fin du pétrole : gagner la bataille). Le préfacier n'est nul autre que le parrain des néoconservateurs, George Schultz. Lequel ne mentionne jamais le mot « nucléaire » et fait l'éloge de « l'approche innovante » de Lovins, selon qui la société de l'hydrogène se bâtira avec du solaire et de l'éolien. Comme son ami néoconservateur, Albert Wohlstetter, Lovins entasse les statistiques pour « prouver » que le nucléaire ne pourra jamais être économique et que, même s'il l'était, ce serait trop dangereux à cause de la prolifération. « *Quoi qu'il arrive dans les domaines du pétrole, du climat ou de l'hydrogène, l'avenir du nucléaire est sombre* », affirme le rapport Lovins. Selon lui, on peut remplacer 100 % du pétrole par des biocarburants, des économies de gaz naturels et une utilisation partielle de l'hydrogène.

Il faut rappeler que Lovins et Wohlstetter travaillèrent ensemble dans les années 70 pour lutter contre l'énergie nucléaire en Californie et lui substituer des « énergies alternatives ». Paradoxalement, Wohlstetter fut, jusqu'à sa mort en 1997, le principal stratège nucléaire militaire américain tant à la Rand Corporation, le *think tank* de l'armée de l'air américaine, où il a servi de consultant à plusieurs présidents américains, que dans Pan Heuristics, son entreprise de conseil. Dans le même temps, Wohlstetter était très actif dans le combat antinucléaire, allant jusqu'à témoigner en 1979 pour les Amis de la Terre, dans un procès fameux en Grande Bretagne, contre le nucléaire

. Notons enfin que James Woolsey est l'un des fils spirituels de Wohlstetter.

On retrouve ce paradoxe en examinant le cas d'Albert Gore, dont l'Alliance pour la protection du climat promeut activement l'éthanol. On y retrouve notamment l'Alliance Apollo, un groupe lancé en 2003 en usurpant l'image du projet Apollo de l'ère Kennedy, qui prétend « concentrer l'investissement public, la recherche, l'éducation scientifique et technologique sur un but commun. » C'était effectivement la méthode du projet Apollo, qui a donné de formidables avancées techniques et retombées économiques en se donnant un but très ambitieux, à la frontière de l'inconnu. Ici, le but commun est d'investir dans les biocarburants, les éoliennes et les usines de panneaux solaires ! Comme toutes les grandes opérations écologistes américaines, l'Alliance Apollo est soutenue par la Fondation Ford, les Services financiers Rockefeller et toutes sortes d'autres grandes fondations. Elle regroupe des membres hétéroclites, allant de la gauche écologiste aux néo-conservateurs les plus acharnés. Elle comprend notamment la

Les hommes (et les femmes) politiques de gauche comme de droite pensent séduire les verts en jaunissant la France.

Coalition « Libérez l'Amérique » [de la dépendance du pétrole]. Dirigée par des proches de Dick Cheney, cette coalition fantasme sur la possibilité de se passer du Moyen-Orient dans un contexte de « choc de civilisations ». Comme l'Alliance Apollo, la coalition « Libérez l'Amérique » se retrouve dans l'Alliance pour la protection du Climat. On y trouve encore la Coalition des gouverneurs pour l'éthanol, qui exige les crédits d'impôts et d'autres dispositifs incitatifs pour aider au développement rapide de l'éthanol. On retrouve aussi au bureau de l'Alliance de Gore, Brent Scowcroft, ancien Conseiller national à la Sécurité des présidents Ford et Bush.

Le seul point commun qui rassemble cette coalition hétéroclite, c'est une haine partagée de l'énergie nucléaire, ennemie traditionnelle des grands groupes pétroliers, et la croyance une utopie post-industrielle où l'économie ne reposera plus sur l'industrie lourde, mais pourra se contenter des services.

Le meilleur exemple de cette utopie que représente le concept de biocarburant nous a été récemment donné par le ministre François Loos, venu lancer le 1er juin l'expérimentation nationale de l'E85 Flex Fuel devant le Conseil Général de la Marne. Ce dernier est la première collectivité nationale à rouler avec une flotte de véhicules utilisant de l'éthanol quasi-pur. L'E85 est une essence composée à 85 % d'éthanol, tandis que les véhicules « Flex fuel » sont des voitures capables d'utiliser ce type de carburant (contrairement aux véhicules actuellement disponibles sur le marché). Après avoir rappelé que « *les deux appels d'offres lancés depuis 2005 permettent la construction de seize usines nouvelles, représentant deux milliards d'euros d'investissement* », il a annoncé la publication prochaine d'un nouvel appel à candidature de 1,1 million de tonnes de biocarburants, dont 200 000 pour l'éthanol. On le voit, il s'agit d'investissements énormes, mais dont l'intérêt économique ou écologique est limité. Même si le ministre affirme que « *les biocarburants sont un des moyens d'améliorer notre indépendance énergétique, tout en assurant une protection de l'environnement et en permettant de nouveaux débouchés pour l'agriculture française* ». Il a rappelé l'engagement annoncé par Dominique de Villepin dans son discours sur la politique énergétique du 15 mai : réaliser d'ici la fin de l'été un plan d'action pour la généralisation complète du Flex fuel par les particuliers d'ici 2010. Citant en exemple la Suède et le Brésil, il a annoncé la création d'un véritable réseau de « pompes vertes » permettant aux véhicules Flex fuel de se ravitailler en E85. Et de conclure : « *Avec le Flex fuel, c'est l'économie de demain que nous préparons. Une économie post-industrielle, post-transition démographique, et désormais une économie post-pétrole* » (c'est nous qui soulignons). Une phrase étonnante de la part d'un ministre de...l'Industrie. Les choses sont claires : les biocarburants pourraient à la limite convenir à une population vieillissante de managers de hedge-funds et autres acteurs d'une économie virtuelle, désindustrialisée. En aucun cas ils ne peuvent répondre aux besoins d'une économie physique en croissance. *f*