



# La politique d'aide aux biocarburants

Rapport public thématique

**Evaluation d'une politique publique**

Janvier 2012

# Table des matières

<i>TABLE DES MATIERES</i> .....	3
<i>DELIBERE</i> .....	7
<i>INTRODUCTION</i> .....	9
<b>I - Objet et périmètre</b> .....	9
<b>II - Méthodologie, déroulement de l'évaluation et plan du rapport</b> .....	12
<b>CHAPITRE I LES DONNEES DE FAIT</b> .....	15
<b>I - Le contexte énergétique</b> .....	15
<b>II - Biocarburants et énergie</b> .....	18
<b>III - Biocarburants et agriculture</b> .....	26
<b>IV - Biocarburants et environnement</b> .....	32
<b>V - Les réglementations : des niveaux multiples et superposés</b> .....	40
<b>VI - Données financières</b> .....	53
<b>VII - Comparaisons internationales</b> .....	72
<b>CHAPITRE II LES POSITIONS DES PARTIES PRENANTES</b> .....	83
<b>I - Pétroliers et distributeurs</b> .....	84
<b>II - Constructeurs automobiles</b> .....	91
<b>III - Producteurs de biodiesel</b> .....	97
<b>IV - Producteurs d'éthanol</b> .....	103
<b>V - Exploitants agricoles producteurs de matières premières</b> .....	110
<b>VI - Associations de consommateurs</b> .....	120
<b>VII - Défenseurs de l'environnement</b> .....	122
<b>VIII - Administrations de l'État</b> .....	132

---

<b>CHAPITRE III - LES RESULTATS DE L'EVALUATION.....</b>	<b>147</b>
<b>I - Efficacité : en diminution .....</b>	<b>148</b>
<b>II - Efficience : un retour sur investissement inégal, des rentes de situation et un contexte désormais plus mouvant.....</b>	<b>156</b>
<b>III - Pertinence inégale selon les trois politiques affichées .....</b>	<b>175</b>
<b>CONCLUSION GENERALE .....</b>	<b>199</b>
<b>LES RECOMMANDATIONS DE LA COUR.....</b>	<b>203</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>207</b>
<b>INDEX.....</b>	<b>221</b>
<b>REPONSES DES ADMINISTRATIONS ET DES ORGANISMES CONCERNES .....</b>	<b>225</b>

## **Les rapports publics de la Cour des comptes consacrés à une évaluation de politique publique**

La Cour publie un rapport public annuel et des rapports publics thématiques.

Le présent rapport est un rapport public thématique. Il est consacré à une évaluation de politique publique.

L'évaluation des politiques publiques est une des activités de la Cour. Selon l'article 47-2 de la Constitution, « elle assiste le Parlement et le Gouvernement » notamment « dans l'évaluation des politiques publiques ». Sa contribution à l'évaluation des politiques publiques figure parmi les missions qui lui sont assignées dans le code des juridictions financières (article L. 111-3-1). Celui-ci définit également les modalités selon lesquelles les présidents de l'Assemblée nationale et du Sénat peuvent saisir la Cour de demande d'évaluation (article L. 135-2).

Dans ses évaluations, la Cour s'attache principalement à apprécier les résultats de la politique publique examinée au regard à la fois des objectifs poursuivis (efficacité) et des moyens mis en œuvre (efficience).

Comme pour les contrôles et les enquêtes, les évaluations peuvent être réalisées conjointement par la Cour et les chambres régionales des comptes. En tant que de besoin, il est fait appel au concours d'experts extérieurs. Les principales parties prenantes à la politique évaluée sont associées aux travaux d'évaluation. Des consultations et des auditions sont organisées pour bénéficier d'éclairages larges et variés.

Au sein de la Cour, ces travaux et leurs suites, notamment la préparation des projets de texte destinés à un rapport public, sont réalisés par l'une des sept chambres que comprend la Cour ou par une formation associant plusieurs chambres.

Trois principes fondamentaux gouvernent l'organisation et l'activité de la Cour des comptes, ainsi que des chambres régionales des comptes, et donc aussi bien l'exécution de leurs contrôles, enquêtes et évaluations que l'élaboration des rapports publics : l'indépendance, la contradiction et la collégialité.

**L'indépendance** institutionnelle des juridictions financières et statutaire de leurs membres garantit que les travaux effectués et les conclusions tirées le sont en toute liberté d'appréciation.

**La contradiction** implique que toutes les constatations et appréciations ressortant d'un contrôle, d'une enquête ou d'une évaluation, de même que toutes les observations et recommandations formulées ensuite, sont systématiquement soumises aux responsables des administrations ou organismes concernés ; elles ne peuvent être rendues définitives qu'après prise en compte des réponses reçues et, s'il y a lieu, après audition des responsables concernés.

La publication d'un rapport public est nécessairement précédée par la communication du projet de texte que la Cour se propose de publier aux ministres et aux responsables des organismes concernés, ainsi qu'aux autres personnes morales ou physiques directement intéressées. Dans le rapport publié, leurs réponses accompagnent toujours le texte de la Cour.

**La collégialité** intervient pour conclure les principales étapes de la préparation et de la réalisation des travaux, ainsi que de leur publication.

Tout contrôle, enquête ou évaluation est confié à un ou plusieurs rapporteurs. Leur rapport d'instruction, comme leurs projets ultérieurs d'observations et de recommandations, provisoires et définitives, sont examinés et délibérés de façon collégiale, par une chambre ou une autre formation comprenant au moins trois magistrats, dont l'un assure le rôle de contre-rapporteur, chargé notamment de veiller à la qualité des contrôles. Il en va de même ensuite pour la préparation des projets de rapport public.

Le contenu des projets de rapport public est défini, et leur élaboration est suivie, par le comité du rapport public et des programmes, constitué du premier président, du procureur général et des présidents de chambre de la Cour, dont l'un exerce la fonction de rapporteur général. *In fine*, les projets de rapport public sont soumis, pour adoption, à la chambre du conseil où siègent, sous la présidence du premier président et en présence du procureur général, les présidents de chambre de la Cour, les conseillers maîtres et les conseillers maîtres en service extraordinaire.

Ne prennent pas part aux délibérations des formations collégiales, quelles qu'elles soient, les magistrats tenus de s'abstenir en raison des fonctions qu'ils exercent ou ont exercées, ou pour tout autre motif déontologique.

\*

Les rapports publics de la Cour des comptes, et ses autres travaux publiés, sont accessibles en ligne sur le site Internet de la Cour des comptes : [www.ccomptes.fr](http://www.ccomptes.fr). Ils sont diffusés par *La documentation Française*.

## Délibéré

La Cour des comptes, délibérant en chambre du conseil, a adopté le présent rapport sur « L'évaluation d'une politique publique – La politique d'aide aux biocarburants ».

Le rapport a été arrêté au vu du projet communiqué au préalable aux administrations et organismes concernés, et des réponses qu'ils ont adressées en retour à la Cour.

Les réponses sont publiées à la suite du rapport. Elles engagent la seule responsabilité de leurs auteurs.

Ont participé au délibéré : M. Migaud, Premier président, MM. Babusiaux, Descheemaeker, Bayle, Mme Froment-Meurice, MM. Durrelman, Lévy, Lefas, présidents de chambre, M. Bertrand, président de chambre, rapporteur général, M. Pichon, Mme Cornette, M. Hespel, présidents de chambre maintenus en activité, MM. de Mourgues, Richard, Rémond, Gillette, Duret, Ganser, Monier, Troesch, Beaud de Brive, Briet, Mme Lévy-Rosenwald, MM. Duchadeuil, Lebuy, Brun-Buisson, Cazala, Mme Morell, MM. Morin, Braunstein, Mme Dayries, M. Phéline, Mme Ratte, MM. Jean Gautier, Tournier, Mme Seyvet, M. Vachia, Mme Moati, M. Davy de Virville, Mme Aubin-Saulière, MM. Sabbe, Petel, Valdiguié, Ténier, Lair, Mme Trupin, M. Corbin, Mme Froment-Védrine, MM. Rigaudiat, Ravier, Doyelle, de Gaulle, Mme Saliou, MM. Piolé, Prat, Guédon, Mme Gadriot-Renard, MM. Claude Martin, Bourlanges, Le Méné, Baccou, Sépulchre, Arnauld d'Andilly, Antoine, Mousson, Mmes Malgorn, Bouygard, MM. Chouvet, Clément, Mme Cordier, MM. Migus, Laboureix, Mme Esparre, M. de la Guéronnière, Mme Pittet, MM. Duwoye, Jamet, conseillers maîtres, MM. Schott, Klinger, Dubois, Gros, Carpentier, Blairon, Marland, Schmitt, conseillers maîtres en service extraordinaire.

A assisté et participé aux débats, sans prendre part au délibéré, M. Bénard, Procureur général. Il était accompagné de M. Maistre, premier avocat général, et de M. Perrin, avocat général.

A été entendu en son rapport, M. Bertrand, rapporteur général, assisté de MM. Migus et Ravier, conseillers maîtres.

\*\*\*

M. Terrien, secrétaire général, assurait le secrétariat de la chambre du conseil.

Fait à la Cour, le 17 janvier 2012.

Le projet de rapport soumis à la chambre du conseil a été préparé, puis délibéré le 21 octobre 2011, par la septième chambre de la Cour des comptes, présidée par M. Descheemaeker, président de chambre, et composée de MM. Lebuy, Gautier Jean, Mme Darragon, MM. Pétel, Doyelle, Guédon, Mmes Vergnet et Cordier, conseillers maîtres, les rapporteurs étant MM. Ravier et Migus, conseillers maîtres, et le contre-rapporteur, M. Beaud de Brive, conseiller maître.

MM. Jannin, rapporteur extérieur, et Gohin, rapporteur à temps partiel, ont également participé aux travaux.

Il a été fait appel au concours, en tant qu'experts, de Mme Alazard-Toux, de MM. Folz et Guyomard et de Mme Tubiana.

Le projet de rapport a été examiné et approuvé, le 8 novembre 2011, par le comité du rapport public et des programmes de la Cour des comptes, composé de MM. Migaud, premier président, Bénard, procureur général, Picq, Babusiaux, Descheemaeker, Bayle, Bertrand, rapporteur général du comité, Mme Froment-Meurice, MM. Durrleman et Levy, présidents de chambre.

# Introduction

## I - Objet et périmètre

1. Les principaux biocarburants actuellement sur le marché sont issus des réserves énergétiques (graisse, amidon, sucre) des plantes<sup>1</sup> ou, encore à la marge, de déchets issus de collecte d'huiles usagées et de graisses animales. Le champ couvert par la présente évaluation est limité à l'analyse de la politique publique en faveur des biocarburants liquides, dits de première génération, dans les transports routiers<sup>2</sup>.
2. Les aides publiques aux biocarburants sont un sujet fortement débattu en France et le plus souvent abordé par des enquêtes administratives<sup>3, 4</sup> sous l'angle de la justification ou non de la dépense fiscale associée. En fait, l'analyse de la politique française en la matière doit tenir compte de la complexité introduite par la superposition et les interactions entre de nombreux paramètres. Tout d'abord cette politique vise des objectifs multiples, qu'ils soient agricoles, économiques, énergétiques, environnementaux<sup>5</sup>. D'une part, cette multiplicité interdit de rapporter de façon absolue les effets, positifs ou non, à un seul d'entre eux<sup>6</sup>. Elle rend, Cependant, d'autre part, difficile une analyse précise en termes

---

<sup>1</sup> On parle alors de biocarburants de première génération.

<sup>2</sup> Les domaines tels que l'utilisation générale de la biomasse pour l'énergie ou l'utilisation des biocarburants pour les moteurs d'avion ne sont pas abordés. Quelques questions relatives aux investissements et développements des futurs biocarburants dits avancés (deuxième et troisième génération) figurent en annexe.

<sup>3</sup> H. Prévot, V. Hespel et al, (rapport du conseil général des mines, de l'inspection générale des finances et du conseil général du génie rural, des eaux et les forêts, 2005)

<sup>4</sup> Cf. le Rapport du comité d'évaluation des dépenses fiscales et des niches sociales de juin 2011. La fiche annexe sur la dépense fiscale n° 800107 relevant du programme 154 dans la loi de finances de la mission agriculture, pêche, alimentation, forêt et affaires rurales y reprend les analyses du rapport non publié de l'inspection générale des finances et du conseil général de l'agriculture, de l'alimentation et des espaces ruraux (F. Mongin et al), 2008.

<sup>5</sup> Par exemple avec le Grenelle de l'environnement qui a constaté en 2008 que, sans les biocarburants, la France ne serait pas en mesure de respecter ses engagements en termes d'énergie renouvelables.

<sup>6</sup> Quoiqu'elle les lie à travers le champ des stratégies des acteurs et leur mise en œuvre.



d'efficacité dans la mesure où ces objectifs ne sont, sauf exception, ni quantifiés ni insérés dans une vision globale de l'usage des carburants.

3. Ensuite, c'est une politique relativement nouvelle, et ses effets ne sont ni linéaires ni proportionnels aux actions entreprises, lesquelles reposent sur différents instruments définis à différentes échelles : réglementations mondiale, européenne, nationale (normes d'incorporation, protection aux frontières), instruments fiscaux (exonération de taxe intérieure à la consommation associée à des quotas de production – ou agréments –, taxe générale sur les activités polluantes, double comptage des graisses animales et des huiles alimentaires usagées). Ce fait conduit à mesurer les résultats davantage par rapport aux objectifs que l'on pourrait qualifier de second rang, que sont les outils de la politique, que par rapport à ceux mentionnés précédemment.
4. Enfin, cette politique subit l'influence de celles menées par d'autres pays ou à d'autres niveaux. Ainsi, la directive européenne 2009/28/CE du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'énergie produite à partir de sources renouvelables est l'une des directives du paquet "Climat- énergie" adopté sous présidence française de l'Union européenne en décembre 2008<sup>7</sup>. Il n'en demeure pas moins que la mise en œuvre de cette directive, comme d'autres ayant le même objet, reste assez différenciée selon les pays membres : il n'en existe pas d'application unique. De même, le projet récemment présenté par la Commission européenne sur la taxation de l'énergie en fonction des émissions de CO<sub>2</sub> et du contenu énergétique, c'est-à-dire de l'énergie réelle qu'un produit permet d'obtenir, ne va pas manquer de poser de nombreux problèmes. Par ailleurs, d'autres pays, tels que les États-Unis, l'Argentine, le Brésil, utilisent eux aussi différents instruments pour promouvoir leur propre production de biocarburants.
5. Les biocarburants de première génération sont l'objet de débats, travaux, publications, réunions, sources de controverses non encore résolues mais de plus en plus médiatisées. Le soutien aux biocarburants diffère de celui donné aux autres formes d'énergie renouvelables en ce qu'il crée une interconnexion, mal comprise et faussement perçue comme inédite, entre les marchés de l'énergie et ceux de l'alimentation humaine et animale, sujet venu au premier plan à partir de 2007 avec la grande volatilité des prix des matières premières agricoles.

---

<sup>7</sup> Cette directive a été transposée en droit français le 14 septembre 2011, au lieu de décembre 2010 comme les textes le prévoyaient : "Ordonnance n° 2011-1105 du 14 septembre 2011 portant transposition des directives 2009/28/CE et 2009/30/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 dans le domaine des énergies renouvelables et des biocarburants".

6. Plusieurs grilles de lecture des finalités d'une politique publique en faveur des biocarburants sont possibles. Les plus récentes sont regroupées sous le vocable de « durabilité », notion qui recouvre l'équité sociale, les questions éthiques (envers la génération actuelle ou les générations futures), le développement économique et la protection de l'environnement. Le fait que la production française puisse être désormais labellisée « durable » l'insère par conséquent dans la problématique mondiale et fait partie de la réflexion en amont sur la politique publique menée à cet égard.
7. Cela dit, dans la plupart des pays, en Europe et en France notamment, une telle politique est le résultat de priorités successives qui s'ajoutent les unes aux autres sans que les premières soient remises en cause. De l'avis général, ces politiques ont d'abord été reliées aux politiques agricoles, avant d'être dotées d'objectifs d'indépendance énergétique, les préoccupations environnementales s'étant enfin ajoutées aux deux premières, mais sans jamais être précisément quantifiées et dotées d'indicateurs vérifiables.
8. L'évaluation, objet du présent rapport, analyse la hiérarchie de ces objectifs au regard des politiques menées et des résultats constatés. Plus précisément, de nombreuses questions en amont de la précédente doivent être abordées, dans le champ de cette évaluation, correspondant à la diversité des objectifs mis en avant.

La politique publique en faveur des biocarburants :

- Est-ce une politique agricole ? Certaines de ses composantes sont-elles à cet égard plus pertinentes que d'autres ? Les investissements ont-ils permis de créer des filières industrielles compétitives et pertinentes pour le futur ?
- Renforce-t-elle l'indépendance énergétique de la France ? Le rapport coûts/avantages est-il satisfaisant ?
- A-t-elle un effet positif sur l'environnement ? Cet effet est-il mesurable ? Les controverses sur l'utilisation des sols présentent-elles un risque pour la filière ?
- A-t-elle un impact économique (nombre d'entreprises bénéficiaires ou d'usines créées, d'emplois, capacité d'évoluer vers d'autres technologies) ?
- Les instruments de cette politique publique sont-ils efficaces et adéquats ? N'induisent-ils pas des effets économiques pervers : effets d'aubaine, monopole de fait, rentes de situation, etc.
- Comment est gérée la sensibilisation voire la participation de l'utilisateur à cette politique ? Celui-ci est-il conscient de participer

d'une politique agricole, énergétique ou environnementale, ou la subit-il passivement ?

- La dimension éthique est-elle respectée ?

L'évaluation s'attachera également à des questions de cohérence ; par exemple, la politique agricole et la politique environnementale sont-elles compatibles, notamment au regard des méthodes de production ou au regard de l'équilibre entre la production énergétique et la production alimentaire ? De ce point de vue, la dimension internationale permettra de tirer des conclusions travers la comparaison des différentes politiques menées dans différents pays.

## **II - Méthodologie, déroulement de l'évaluation et plan du rapport**

9. L'évaluation conduite dans le présent rapport s'inscrit dans le cadre de la nouvelle mission d'assistance au Parlement et au Gouvernement dans l'évaluation des politiques publiques confiée à la Cour des comptes par l'article 47-2 de la Constitution à la suite de la révision constitutionnelle du 23 juillet 2008.
10. La méthode choisie a consisté à mener une enquête qui, outre l'efficacité et l'efficacité des instruments d'une politique pour en améliorer la performance, aborde l'ensemble des résultats et des impacts avec une grande largeur de champ, en tenant compte de l'importance accrue conférée aux aspects pluridisciplinaires et transverses. La nécessité d'enquêter auprès de l'ensemble des "parties prenantes", c'est-à-dire des principaux acteurs, a conduit, tout d'abord, à procéder à leur identification et à une cartographie préalable des relations entre elles<sup>8</sup>. Pour la plupart, s'agissant de personnes physiques ou morales privées, ces acteurs sont hors de la juridiction de la Cour des comptes, ce qui implique une volonté réciproque de déboucher sur des conclusions, une nécessité de transparence et une recherche d'un point d'équilibre entre des intérêts et donc des points de vue par définition différents, sinon divergents. A défaut d'atteinte de cet équilibre, les points de vue sont exposés de façon transparente, faisant apparaître, suivant les cas, les divergences.

---

<sup>8</sup> Les parties prenantes développées dans la cartographie comportent, dans la filière : les exploitants agricoles, les producteurs de biocarburants, les pétroliers et distributeurs de carburants, les constructeurs automobiles et, hors de la filière : les associations de défense des consommateurs, de l'environnement, etc. et les organismes internationaux et services de l'État.

11. Cette évaluation a pris appui sur un groupe d'experts, indépendants, composé préalablement au début des investigations. Il a été réuni au début des travaux afin de valider la méthode retenue et les grandes orientations qui en découlaient, puis, après quelques mois, afin de faire avaliser les résultats intermédiaires. Enfin, un étalonnage à l'échelon international et plus particulièrement européen a été réalisé.
12. Le présent rapport fournit, tout d'abord, un état des lieux factuel et chiffré, aussi objectif que possible, partagé par l'ensemble des parties prenantes (chapitre I) avant d'exposer les positions, stratégies et intérêts, voire les perceptions de ces dernières. C'est sur ces bases que la Cour a ensuite fondé son évaluation en termes d'efficacité, d'efficience, de pertinence et de cohérence, notamment par une analyse des prises de décision et de leurs impacts. Elle a, au final, émis des recommandations.

# Chapitre I

## Les données de fait

### I - Le contexte énergétique

*Il est indispensable, avant d'aborder la problématique des biocarburants, de commencer par replacer la question des biocarburants dans la perspective plus large de l'énergie et des transports.*

13. Ces deux dernières années, des évènements parfois catastrophiques et imprévus ont rappelé la prégnance du problème de l'énergie : la révolution des gaz non conventionnels (dits "gaz de schistes") aux États-Unis, l'accident de la plate-forme BP Deepwater en Louisiane, la catastrophe de Fukushima Daiichi au Japon. Cependant, alors que la réflexion associée devrait être de long terme, les considérations de court terme l'emportent le plus souvent.
14. En fait, il n'y a pas de sources d'énergie, même celles dites alternatives, pour lesquelles on ne puisse avancer des conséquences négatives : l'hydro-électricité par ses effets sur la biodiversité et l'inondation de terres arables, les éoliennes par leurs nuisances et la nécessité de transporter l'énergie produite en off-shore sur de grandes distances, le photovoltaïque et son coût démesuré, la suspicion, enfin, que les biocarburants sont à l'origine de la hausse des coûts des matières premières agricoles tout en n'étant que peu, sinon pas efficaces pour combattre l'effet de serre.
15. Tout ceci montre bien que la problématique de l'énergie est désormais au premier rang des préoccupations de nos sociétés, mais sans solution

évidente. L'évaluation de la politique d'aide envers les biocarburants apparaît bien comme un défi, à la fois à cause de l'extrême complexité du sujet et de la multiplicité des enjeux.

### **A - L'évolution mondiale de la consommation**

16. Les énergies fossiles, grandes émettrices de gaz à effet de serre (GES dans la suite de ce rapport), constituent plus de 80 % des 12,27 Gtep<sup>9</sup> de production mondiale d'énergie primaire et parmi celles-ci, les combustibles liquides correspondant à 27 % de l'énergie totale (8,43 Gtep) consommée dans le monde.
17. La consommation mondiale de pétrole a été en 2008 de 3,5 Gtep alors qu'elle n'était que de 2 Gtep en 1971. La part des transports dans cette utilisation de pétrole est de 61,4 %, soit 2,15 GTep, correspondant à 2500 milliards de litres.
18. *Dans son scénario le plus optimiste (dit 450)<sup>10</sup> en vue de limiter l'augmentation de la température de 2°C, l'Agence internationale de l'énergie (AIE)<sup>11</sup> attribue à l'OCDE l'effort le plus important dans sa demande de pétrole, faisant passer le besoin mondial de production de pétrole de 84 Mbarils/jour à 81,7 en 2035. L'AIE répartit cette diminution entre différents processus à mettre en œuvre, les économies d'énergie (augmentation de l'efficacité), les énergies renouvelables, la séquestration du carbone (CCS) et les biocarburants pour 3 % seulement.*

### **B - En France : une consommation d'essence en baisse et de gazole en hausse**

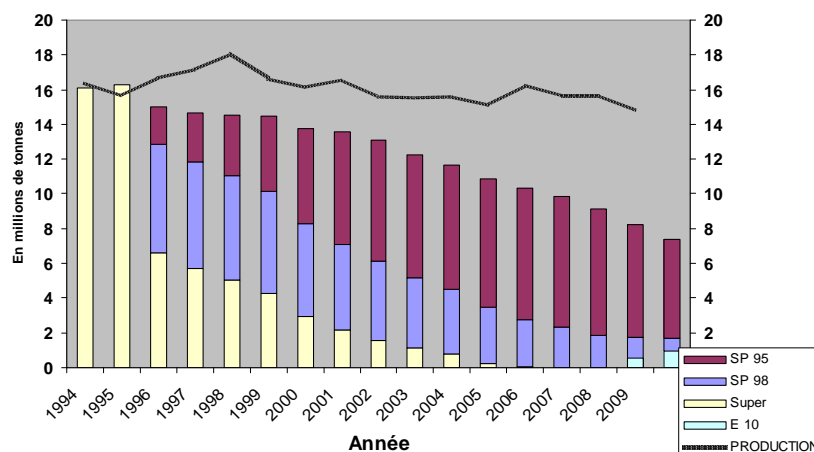
19. La fiscalité des carburants associée à la stratégie des constructeurs nationaux d'automobiles a provoqué le basculement progressif vers un parc de véhicules à prédominance diesel. Cela s'est traduit par la décroissance continue de la consommation de supercarburant. Alors que la capacité de production des raffineries couvrait exactement la consommation d'essence en 1994, celles-ci en produisaient pratiquement 50 % de trop en 2009. Le graphe suivant montre la surcapacité croissante du parc des raffineries, le surplus dépassant 8,3 Mt en 2009.

---

<sup>9</sup> Gtep : milliard de tonnes équivalent pétrole (voir l'Annexe I : Unités, données physiques).

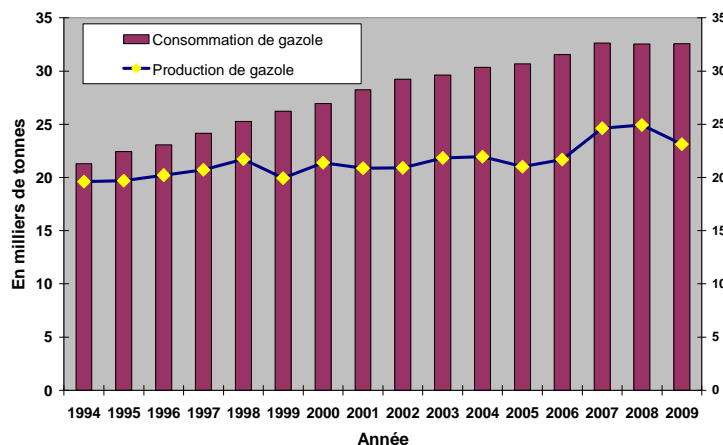
<sup>10</sup> "450" pour 450 ppm de CO<sub>2</sub>, valeur plafond à ne pas dépasser, correspondant à une émission de CO<sub>2</sub> diminuant des 30 Gt annuel actuels à 21,7 Gt/an.

<sup>11</sup> World Energy Outlook 2010, IEA, Beijing, 17 November 2010.



On note la progression récente de l'essence SP95E10, amené à remplacer l'essence SP95 (E5), mais aussi l'incorporation d'éthanol qui accroît le surplus d'essence à exporter.

20. Pour le gazole, les tendances sont inverses comme le montre le graphe suivant, l'écart entre production et consommation augmentant continuellement pour atteindre pratiquement 9,5 Mt actuellement.



Aujourd'hui, pour un volume d'essence, ce sont trois volumes de gazole qui sont consommés. Or, quand une raffinerie distille du pétrole pour obtenir des carburants, il n'est pas, au plan technique, possible d'obtenir moins de 20 % d'essence et plus de 40-45 % de gazole, c'est-à-dire plus que deux volumes de gazole pour un volume d'essence, du moins sans dégrader de façon importante les performances énergétiques, donc économiques, et les émissions de CO<sub>2</sub> de la raffinerie. Ceci oblige à

importer du gazole, la production nationale de biodiesel compensant de manière marginale le besoin, et à exporter de l'essence, avec une marge très faible voire nulle.

———— *CONCLUSION – LE CONTEXTE ENERGETIQUE* ————

*Pour être un besoin vital des sociétés humaines, l'énergie n'en pose pas moins un problème fondamental, en ce sens qu'aucune source n'est neutre. La biomasse n'échappe pas à cette règle.*

*Les transports, quant à eux, consomment aujourd'hui 25 % de l'énergie totale consommée dans le monde, l'essentiel étant sous forme de combustible liquide (2,5 Md m<sup>3</sup>). Ce combustible se présente sous deux formes, le gazole et l'essence avec, en Europe et surtout en France, une forte prédominance du premier, l'inverse étant vrai sur le continent américain.*

*Ce point a une conséquence sur notre approvisionnement dans la mesure où nos raffineries, qui sont anciennes, produisent trop d'essence par rapport à nos besoins, ce qui nous oblige à l'exporter, et pas assez de gazole, ce qui nous contraint à en importer d'importantes quantités, de Russie notamment.*

## **II - Biocarburants et énergie**

### **A - Introduction aux biocarburants**

21. Les principaux biocarburants actuellement sur le marché sont issus des réserves énergétiques (graisse, amidon, sucre) des plantes ou, encore à la marge, de déchets issus de collecte d'huiles usagées et de graisses animales. Ils sont dits de 1<sup>ère</sup> génération. Ce ne sont pas des hydrocarbures, car aussi bien les alcools que les esters contiennent de l'oxygène. Ils sont utilisés en mélange avec les hydrocarbures, la proportion pouvant varier de quelques pourcents à près de 100 %. En France, ils sont actuellement distribués pour la circulation des automobiles sous deux formes : le biodiesel, en addition minoritaire au gazole, et le bioéthanol de la même façon, pour l'essence.



Les biocarburants pour les moteurs à combustion interne ne sont une nouveauté ni du 21<sup>ème</sup> siècle, ni de la fin du 20<sup>ème</sup> siècle. En effet, c'est à l'exposition universelle de 1900 à Paris que Rudolf Diesel exposa le moteur portant son nom qui fonctionnait à l'huile d'arachide. En 1903, la Gobron-Brillé, alimentée à l'éthanol, battait le record du monde de vitesse automobile avec 137 km/h. Henry Ford était, quant à lui, persuadé que sa Ford T, lancée en 1908, fonctionnerait à l'éthanol. Pourquoi cette vision ne s'est-elle pas concrétisée ? Probablement parce que le prix très bas du pétrole l'avait rendu irréaliste. Inversement, c'est le pétrole plus cher, à partir de 1973, qui a provoqué un regain d'intérêt pour cette idée ancienne.

22. Les biocarburants peuvent potentiellement intéresser tous les types de transport. Dans les faits, ceux de première génération sont destinés aux transports routiers. Le kérosène des avions, par exemple, pourrait cependant, être remplacé par des biocarburants de deuxième génération qui, tout en répondant aux critères de durabilité, évitent de concurrencer directement la partie alimentaire des plantes. Il en est de même pour ceux dits de troisième génération, fabriqués à partir d'algues. Les uns et les autres sont exclus de cette évaluation ainsi que le carburant pour les trains à traction diesel et celui pour les "off road"<sup>12</sup>, qui, dans le langage des professionnels, désigne les engins de chantier, les tracteurs et autres engins agricoles<sup>13, 14</sup>.
23. Le bioéthanol pour les moteurs à essence est un alcool produit par fermentation du sucre soit issu directement de plantes (betteraves, cannes à sucre), soit obtenu par hydrolyse de l'amidon issu de céréales (blé, maïs). Il peut être mélangé directement à l'essence à des teneurs allant de 5 à 26 % (5 à 10 % en Europe, 10 % aux États-Unis et 22 à 26 % au Brésil) et à des taux plus élevés, au maximum de 85 % en volume (super éthanol ou E85), pour les véhicules dits « flex-fuel » ou en français "véhicules à carburant modulable" ou VCM<sup>15</sup>.

<sup>12</sup> Ceci n'est plus tout à fait exact depuis que ces carburants dénommés gazole non routier, or GONR, ont été ajoutés en 2010 et 2011 au comptage du biodiesel routier afin de permettre à ce biocarburant de respecter ses cibles d'incorporation (cf. § 85 et ses références).

<sup>13</sup> De l'ordre de 4 Mt.

<sup>14</sup> Il ne sera pas traité ici non plus des biocarburants produits sous forme gazeuse par fermentation anaérobie de matière organique (déchets alimentaires, déchets végétaux, culture), mélange de méthane et de CO<sub>2</sub> principalement, qui peut s'utiliser directement une fois purifié, comme le gaz naturel véhicule (GNV).

<sup>15</sup> Les véhicules à carburant modulable sont capables d'adapter automatiquement leur fonctionnement pour tout mélange d'essence et d'éthanol pur dans des proportions comprises entre 0 % et 85 % en volume d'éthanol. Ce sont des véhicules avec un moteur essence équipé de dispositifs d'injections, de capteurs et d'une électronique spécifiques. De plus, les matériaux utilisés doivent être compatibles avec l'éthanol.

24. L'incorporation d'éthanol à l'essence a pendant longtemps été refusée en France autrement que sous forme d'ETBE<sup>16</sup>, sorti pour la première fois des usines de Feyzin à Lyon, et qui a des propriétés physiques<sup>17</sup> beaucoup plus proches de l'essence que l'éthanol. L'incorporation d'éthanol en mélange direct à l'essence pose en effet des problèmes techniques significatifs mais gérables.
25. Lors du processus de production de bioéthanol, seuls les sucres des betteraves ou l'amidon des céréales sont utilisés. Les autres composants - protéines, cellulose, minéraux, etc. - se retrouvent dans des coproduits principalement destinés à l'alimentation animale.

Les drèches sont le résidu solide de la fermentation des grains nécessaires à la production d'éthanol. Chaque litre d'éthanol produit à partir de 2,8 kg de blé génère près d'1 kg de drèches. Du fait de leur composition, celles-ci présentent un intérêt nutritionnel lié notamment à leur teneur en protéines. Elles peuvent remplacer, dans les rations pour animaux, pour partie du tourteau de soja (2/3) et, pour le reste, des matières premières énergétiques comme le blé ou le maïs. Les pulpes sont la fraction ligno-cellulosique de la betterave râpée. Chaque litre d'éthanol produit par la betterave génère 0,55 kg de pulpes déshydratées riches en fibres (cellulose) et utilisées pour leur contenu énergétique principalement en élevage bovin. Ces coproduits peuvent être achetés par les fabricants d'aliments du bétail et entrer ainsi dans la composition des 21 Mt d'aliments produits en France chaque année. Les éleveurs peuvent aussi l'utiliser directement dans l'alimentation de leurs animaux. C'est notamment le cas des pulpes.

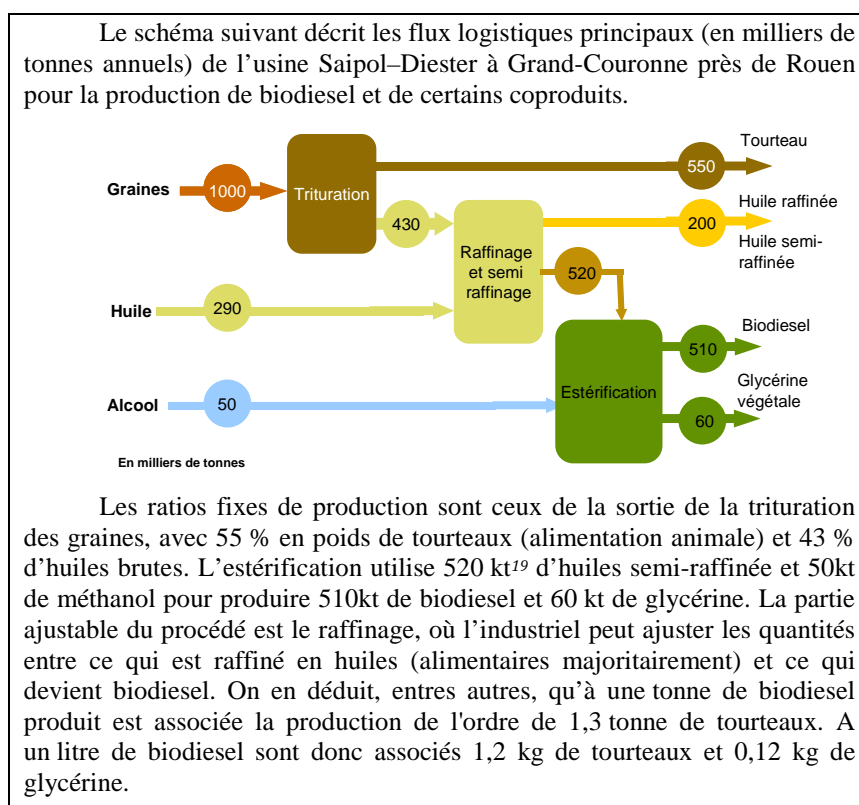
26. Pour les moteurs diesel, on utilise un biodiesel, qui est fabriqué à partir d'huile (colza, tournesol, soja, palme) mais également à partir de graisses animales ou huiles usagées. Le biodiesel utilisé aujourd'hui en mélange avec le gazole est issu de la transformation chimique des huiles<sup>18</sup>. On fait réagir l'huile végétale avec du méthanol pour obtenir un EMHV (ester méthylique d'huile végétale). En France, le biodiesel est souvent appelé Diester®, de loin la principale marque commercialisée. Il est incorporé au gazole sous forme de carburant banalisé (sans obligation de marquage à la pompe) avec un taux maximum de 7 % en volume (B7) ou dans un carburant dédié aux flottes captives des collectivités et des entreprises, avec un taux maximum de 30 % en volume (B30).

<sup>16</sup> Ethyle tertio butyle éther obtenu par réaction chimique entre le bioéthanol et l'iso butène, un abondant coproduit des raffineries.

<sup>17</sup> Volatilité, teneur énergétique, réaction avec l'eau.

<sup>18</sup> L'huile végétale brute n'est pas, sauf exception, utilisée telle quelle dans les moteurs, car ses caractéristiques, en particulier sa viscosité à froid, sont très éloignées de celles du diesel et elle est incompatible avec les technologies modernes d'injection directe.

27. L'incorporation directe d'esters d'huile dans le gazole n'a pas posé aux pétroliers des problèmes similaires à ceux de l'éthanol. En revanche, au contraire de l'éthanol, la matière première utilisée est un facteur clé pour le biodiesel, puisque certaines caractéristiques très importantes telles que la stabilité à l'oxydation et les propriétés à froid, dépendent d'elle.



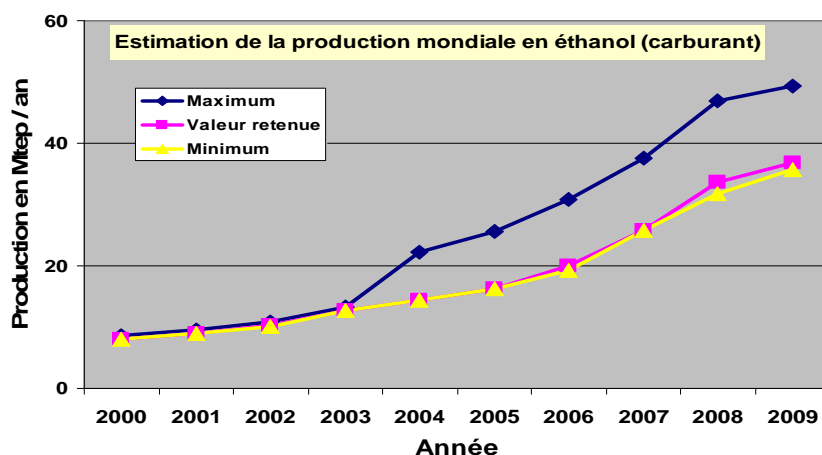
28. De même que pour l'éthanol, les coproduits que sont les tourteaux d'oléagineux (colza, tournesol) sont essentiels pour l'alimentation animale car ils sont riches en protéines (de l'ordre de 1/3) et ne nécessitent pas pour leur fabrication de dépense d'énergie pour les déshydrater. Ils peuvent en grande partie se substituer aux importations de tourteaux de soja (44 % de protéines) mais ne sont pas adaptés à l'alimentation des jeunes animaux autres que les porcelets. (poulets, bovins).
29. L'incorporation directe d'esters d'huile dans le gazole n'a pas posé aux pétroliers des problèmes similaires à ceux de l'éthanol et ceci d'autant plus que, suite à l'effort de réduction continue de la teneur en soufre dans

<sup>19</sup> Abréviation de kilotonne.

le gazole, étaient apparus des problèmes de lubrification des pompes d'injections qui se trouvent réglés dès lors. Au contraire de l'éthanol, pour le biodiesel, la matière première utilisée est un facteur clé puisque d'elle dépendent certaines caractéristiques très importantes telles que la stabilité à l'oxydation et les propriétés à froid.

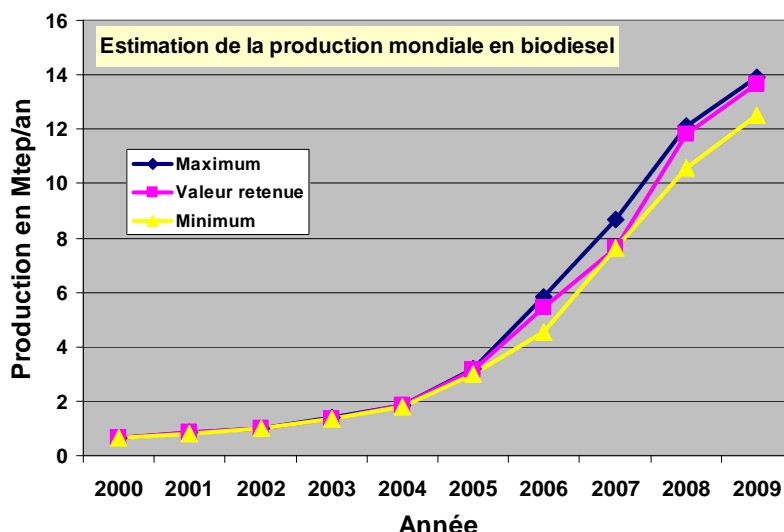
### B - Les biocarburants dans le monde : 2,5 % des carburants utilisés

30. Les nombreuses données internationales sur les biocarburants ont été comparées récemment<sup>20</sup>. Les graphes suivants sont construits à partir de cette étude et montrent la grande dispersion des données. Quelles que soient les incertitudes, plus grandes pour l'éthanol que pour le biodiesel, les années 2005-2011 ont vu l'explosion de la production mondiale de biocarburants.



Source : Cour des comptes d'après les données de la référence en note de bas de page n° 20

<sup>20</sup> P. Lamersetal et al, "International bioenergy trade—A review of past developments in the liquid biofuel market", Renewable and Sustainable Energy Reviews 15 (2011) 2655–2676.



Source : Cour des Comptes d'après les données de la référence de la note de bas de page n °20

31. A la suite de politiques volontaristes menées dans de nombreux pays (qui seront détaillées plus bas), la production mondiale de biocarburants pour les transports a donc crû d'un facteur 5 en 10 ans. Malgré ce fait, leur place est encore très minoritaire par rapport aux carburants fossiles. Actuellement, ils procurent, en effet, en équivalent énergétique, une moyenne de l'ordre de 2,5 % du total des carburants utilisés pour le transport routier. Passée d'un total de 16 Mm<sup>3</sup> en 2000 à plus de 100 Mm<sup>3</sup> en 2010, la production mondiale d'éthanol est caractérisée par la prédominance des États-Unis (52 %) et du Brésil (37 %), et la singularité européenne qui représente 54 % de la production mondiale de biodiesel mais seulement 4,2 % de celle de l'éthanol.
32. La France présente un bilan<sup>21</sup> de production équilibré : elle est ainsi le premier producteur européen de bioéthanol (1,25 Mm<sup>3</sup> en 2009) et le second en biodiesel (1,91 Mm<sup>3</sup> en 2010) derrière l'Allemagne (2,86 milliards de litres en 2010), ce qui correspond respectivement à 1,5 % et 10,6 % de la production mondiale. La très forte diésélisation du parc automobile, en France en particulier, explique ces chiffres.
33. En dehors de celui originaire du Brésil, dont cependant la compétitivité s'érode, aucun autre biocarburant ne paraît actuellement concurrentiel économiquement par rapport aux carburants d'origine

<sup>21</sup> "Baromètres Biocarburants", Euroserv'er, juillet 2011.

fossile. C'est pourquoi de nombreux pays ont jugé indispensable de subventionner leur production, soit directement, soit à travers des exonérations de taxes. L'OCDE estimait ainsi qu'en 2007, le total des subventions aux biocarburants se montait à 15 Md\$ (11,5 Md€) alors que, pour la seule année 2008, et pour les seuls États-Unis, ce montant était de 11 Md\$ contre 7 Md\$ en 2006.

### **C - La moindre performance des biocarburants par rapport aux carburants fossiles**

34. Une des caractéristiques essentielles des biocarburants actuellement sur le marché est que leur énergie par unité de volume ou, plutôt, leur pouvoir calorifique inférieur<sup>22</sup> est inférieur à ceux des carburants fossiles auxquels on les mélange. Les définitions et données physiques chiffrées sont exposées en détail dans l'annexe 1. Ainsi, un mélange de gazole donné pour 7 % en pouvoir calorifique inférieur en ester, en contient en fait 7,57 % en volume. Inversement, le B7 vendu à la pompe en contient réglementairement au plus 7 % en volume, soit 6,47 % en PCI. Pour l'éthanol la différence est encore plus accentuée : un pouvoir calorifique inférieur de 7 % correspond à une proportion en volume de 10,28 %<sup>23</sup>. A la pompe, le SP95E10 contient réglementairement au plus 10 % d'éthanol en volume, soit seulement 6,80 % en PCI. Les conséquences de ces différences sont significatives et exposées en détail dans la suite : économiques (surconsommation), fiscales (retrées supplémentaires de taxes), difficultés pour atteindre globalement la cible de 7 % d'incorporation en PCI, etc.

---

<sup>22</sup> PCI signifie pouvoir calorifique inférieur.

<sup>23</sup> Ces taux diffèrent de ceux de la douane, respectivement 7,63 % pour le biodiesel et 10,64 % pour l'éthanol, ces dernières valeurs étant en fait inexactes.

---

*CONCLUSION – BIOCARBURANTS ET ENERGIE*

---

*Les biocarburants dits de première génération, qui sont actuellement sur le marché, sont issus des réserves énergétiques (graisse, amidon, sucre) des plantes ou des animaux et, de façon encore marginale, de la collecte d'huiles usagées. Ils sont utilisés en mélange avec les hydrocarbures dans des proportions variant de quelque % jusqu'à 85 %. En France, ils sont distribués pour la circulation automobile sous deux formes, le biodiesel en addition au gazole, le bioéthanol en addition à l'essence.*

*Le biodiesel est fabriqué en France à partir d'huile extraite du colza et du tournesol qui poussent sur place, du soja et du palmier pour la part importée, mais également à partir de graisses animales ou d'huile alimentaires usagées. L'huile végétale brute n'est pas utilisée telle quelle dans les moteurs, mais sous forme d'un produit dérivé, dit ester méthylique d'huile végétale ou EMHV. Il est incorporé au gazole sous forme banalisée avec un taux de 7 % en volume (B7) ou dans un carburant dédié aux flottes captives des collectivités ou des entreprises avec un taux maximum de 30 % en volume (B30).*

*La production de biodiesel est automatiquement associée à celle de tourteaux de colza ou de tournesol, composante de l'alimentation du bétail. C'est un enjeu économique essentiel, puisque l'Union européenne a toujours été fortement dépendante, dans ce domaine, d'importations de tourteaux de soja en provenance du continent américain, nord et sud. De même, la production de biodiesel réduit dans une certaine mesure les volumes de gazole importé.*

*Le bioéthanol est quant à lui un alcool produit soit par la fermentation du sucre issu de plantes (betteraves, cannes à sucre) soit par hydrolyse de l'amidon issu de céréales (blé, maïs). Il peut être mélangé directement à l'essence avec des pourcentages allant de 5 à 85 % en volume. Cela dit, le produit étant plus difficile à manipuler que le biodiesel, il a été associé, dans un premier temps, à un résidu des raffineries, pour produire de l'ETBE.*

*De même que pour le biodiesel, la production d'éthanol génère des coproduits (pulpe de betterave, drèches de blé ou de maïs) qui sont une base de l'alimentation animale, compte tenu de leur haute teneur en protéines.*

*La production mondiale de biocarburants a fortement augmenté au cours des 10 dernières années, passant de 16 M m<sup>3</sup> en 2000 à plus de 100 M m<sup>3</sup> en 2010. Pour importants qu'ils soient, ces chiffres ne correspondent cependant qu'à 2,5 % au plus du total des carburants utilisés dans le*

transport routier. L'éthanol est prédominant, à hauteur de 75 % du total mondial, essentiellement parce que les États-Unis et le Brésil produisent 90 % de ce total et ont un parc à dominante essence, alors que l'Union européenne a fait le choix du biodiesel dont elle produit plus de la moitié, ce qui correspond à la structure de son propre parc de véhicules.

Il convient enfin de noter l'énergie par unité de volume des biocarburants, dit "pouvoir calorifique inférieur" (ou PCI), est plus faible que celui des carburants fossiles. Cela signifie que l'on consomme plus de biocarburant que de carburants fossiles pour parcourir une même distance. Cette différence est plus importante pour l'éthanol que pour le biodiesel.

### III - Biocarburants et agriculture

#### A - Un peu moins de 6 % de la surface agricole utile (SAU) française

35. Les données rassemblées par les interprofessions et le ministère de l'agriculture figurent dans le tableau suivant qui présente, pour chaque filière, les superficies affectées à la production des matières premières de chacune, ainsi que, pour 2009, une estimation de la part de ces surfaces et de la surface agricole utile (SAU) qui sont dédiées à la production de biocarburants :

	Surface	1993	2004	2009
En 1000 ha	SAU	29907	29222	29408
Biodiesel	<b>Oléagineux (95 % de colza, 5 % tournesol)</b>			
	Surface consacrée aux oléagineux tout usage	1 458	1 807	2 264
	Surface estimée pour le biodiesel 2010 (ONIGC)			1 450
	% de la surface oléagineux			64,05 %
	% de la SAU en oléagineux pour le biodiesel			4,93 %
Bioéthanol	<b>Maïs + blé tendre</b>			
	Surface consacrée au blé tendre et maïs tout usage	6067	6596	6413
	Surface estimée pour le bioéthanol blé + maïs 2010 (ONIGC)			223
	% de la surface blé + maïs pour le bioéthanol			3,48 %
	% de la SAU blé + maïs pour le bioéthanol			0,76 %
	<b>Betteraves</b>			



Surface consacrée à la betterave tout usage	439	385	373
Surface pour le bioéthanol betteraves 2010 (ONIGC)			40
% de la surface betteraves pour le bioéthanol			10,74 %
% de la SAU betteraves pour le bioéthanol			0,14 %
Surface estimée pour les biocarburants 2010			1713
% de la SAU			5,82 %

Source : Direction générale des politiques agricole, agroalimentaire et des territoires (ministère de l'agriculture) d'après AGRESTE, jusqu'à 2004, métropole, puis France entière. Changement de méthode en 2005

36. Deux constats ressortent de ce tableau : en 2009, près des 2/3 (64,05 %) des surfaces cultivées en oléagineux (colza, tournesol), soit près de 5 % de la SAU, sont affectées à la production de biodiesel.
37. Pour la filière éthanol, en revanche, les surfaces sont bien moindres, en valeur absolue comme en pourcentage, du fait du meilleur rendement énergétique à l'hectare, de la situation minoritaire et en décroissance du marché de l'essence en France et des débouchés alimentaires prédominants du blé (panification) et de la betterave (sucre). Ces derniers sont en effet, sans compter l'alcool alimentaire, sans commune mesure avec celui de l'éthanol carburant.

## **B - Les oléagineux, matière première de la filière biodiesel et de l'alimentation du bétail**

38. En France, le développement spectaculaire de la culture du colza et du tournesol est à la base de la filière biodiesel. Après avoir plus que quintuplé entre 1973 et 1990 pour atteindre 1,8 Mha environ, les surfaces consacrées aux cultures oléagineuses ont varié pendant 15 ans à la baisse et à la hausse au gré des changements de la politique agricole commune (PAC). A partir de 2005, avec la mise en œuvre des décisions communautaires concernant les cultures non alimentaires pour utiliser les jachères, puis l'abandon de ces dernières, enfin le lancement des plans de soutien aux biocarburants, les surfaces ont recommencé à croître pour dépasser assez nettement 2 Mha dès 2006, et se stabiliser autour de 2,2 Mha ces deux dernières années, deux tiers en colza, soit 1,6 Mha, le reste presque exclusivement en tournesol, le soja n'ayant qu'une place assez secondaire<sup>24</sup>. Ces superficies sont réparties entre 90 000 exploitants.
39. La production de graines oléagineuses a suivi la même trajectoire, combinée avec une augmentation à peu près continue des rendements : de

<sup>24</sup> Même si une forte reprise a été constatée en 2009 mais à partir d'un point très bas.

0,7 Mt en 1973 à 7,4 Mt en 2009, répartis entre 5,6 Mt (75,6 %) pour le colza et 1,7 Mt (22,9 %) pour le tournesol, les rendements étant respectivement de 3,8 et 2,3 t/ha. Sachant qu'une tonne de graines donne 0,4 tonne d'huile, on obtient donc des rendements de 1,5 et 0.92 t d'huile à l'hectare. La production française en 2009 représente 25,6 % de celle de l'UE (28,9 Mt), 26,1 % pour le colza, 25,3 % pour le tournesol, et ses rendements sont en moyenne supérieurs de 15 %<sup>25</sup>.

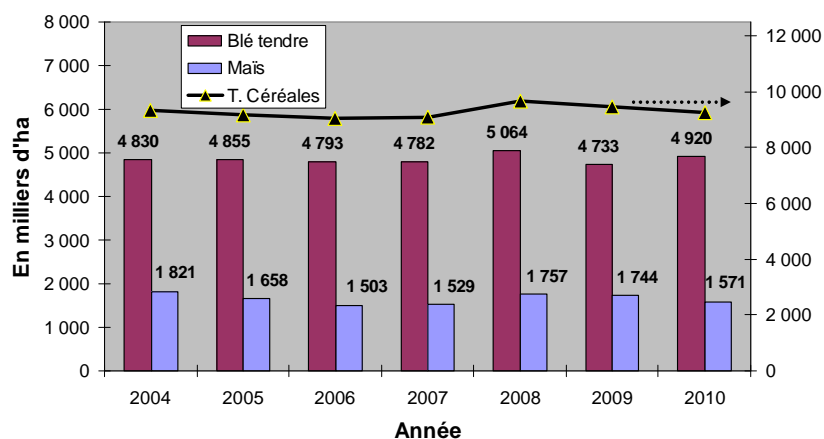
40. Les débouchés de la production d'oléagineux sont de deux ordres : l'huile et les tourteaux. La première se subdivise en huile alimentaire et en huile biocarburant. La part de l'assolement oléagineux consacré à la filière carburant, après avoir atteint un maximum de 80 %, a régressé à 2/3 du total (1,4 Mha).
41. Les tourteaux de colza sont quant à eux le coproduit de l'huile, et ils ont pris en 4 ans une part significative du marché de l'alimentation animale au détriment des importations de tourteaux de soja provenant du continent américain Nord et Sud. Alors que notre dépendance vis-à-vis du soja était de 65 % des besoins en 2007/2008, elle n'est plus que de 56 % en 2009/2010. Inversement, la part des tourteaux de colza est passée de 32 à 42 %.

### **C - La filière française de bioéthanol**

42. Le graphe suivant, qui recense les surfaces cultivées totales des matières premières utilisées dans la filière éthanol, met en évidence la relative stabilité de ces surfaces sur la période considérée :

---

<sup>25</sup> Source des données chiffrées (entre autres) : France AgriMer, Huileries de France, Eurostat.



Source : Cour des comptes, source Agreste

43. S'agissant tout d'abord du blé, ses débouchés sont les suivants en 2010 :

2010	M t	%
Panification et alimentation humaine:	4,900	14,06
Alimentation animale	4,400	12,62
Amidon	3,050	8,75
Alcool	1,530	4,39
Autres	878	2,5
<b>Sous total utilisations intérieures</b>	<b>14,758</b>	<b>42,36</b>
Exportation UE :	6,545	18,78
Exportation pays tiers :	12,600	36,16
Autres	935	2,6
Sous total export	20,080	57,63
<b>TOTAL</b>	<b>34,838</b>	<b>100,00</b>

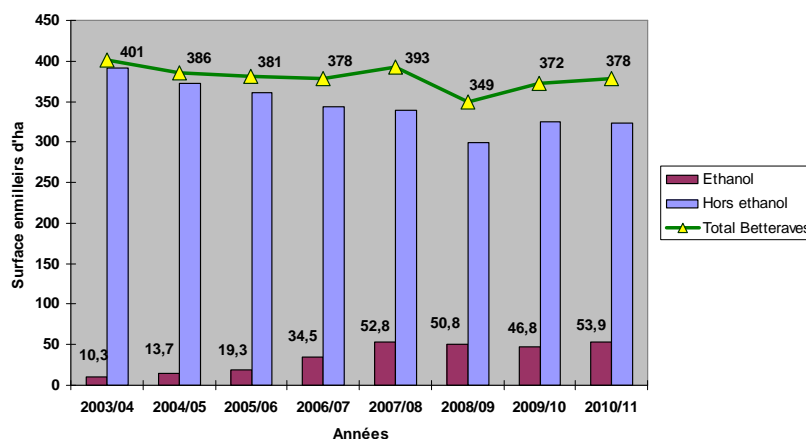
Source : Confédération générale des planteurs de betteraves, mars 2011

On constate donc que l'alcool, aussi bien alimentaire qu'industriel et l'éthanol, ne vient qu'au quatrième rang des débouchés de cette céréale et représente un peu moins de 5 % de la production totale.

44. Les rendements moyens sont de l'ordre de 7,3 t/ha. Compte tenu de ces rendements, la surface dédiée à la production d'alcool est d'environ 220 000 ha. Sachant qu'une tonne de blé donne environ 0,28 t (3,63 hl) d'éthanol et 0,32 t de drèches, on obtient avec les rendements actuels, environ 2,1 t d'éthanol à l'hectare et 2,4 t de drèches dont les qualités nutritives seraient plus appréciées que celles du colza.
45. La filière éthanol a fourni un débouché complémentaire au maïs qui pour n'avoir pas, tant s'en faut, le même poids qu'aux États-Unis ou au Brésil, n'en est pas moins une céréale importante dans l'agriculture

française. Avec 15 Mt de production moyenne pour un rendement de 9 tonnes/ha, le maïs permet de produire 2,9 t (38 hl) de bioéthanol par ha et 2,5 tonnes de drèches. La production est réalisée pour un tiers dans le Sud-ouest, où 10 % environ des surfaces cultivées en maïs sont destinées à l'approvisionnement d'une distillerie située à Lacq. Le débouché naturel du maïs français est la production d'amidon ou l'alimentation du bétail. La concurrence qui augmente dans ces deux segments du marché, soit en provenance de l'UE (Espagne, Hongrie), soit extérieure à elle (Amérique latine, Ukraine) a réduit ces débouchés, notamment au Royaume-Uni en 2005, qui est passé à la concurrence. Dès lors, la filière éthanol a représenté un substitut très bien accueilli par les producteurs.

46. Pour la betterave enfin, on constate aussi une relative stabilité des surfaces cultivées. L'analyse plus détaillée de ces surfaces montre que le débouché éthanol a permis, dans une certaine mesure, de compenser la réduction des surfaces dédiées à la production de sucre. Ainsi, qu'il ressort du graphe suivant, en 2003/2004, la surface totale cultivée en betterave était de 400 700 ha pour une surface estimée de « betteraves éthanol » de 10 310 ha seulement (soit 2,5 %). Les mêmes données en 2010/2011 sont de 377 500 ha dont 53 950 ha de betterave éthanol (14,3 %). La réforme du marché européen du sucre, dans le sillage de la condamnation du régime de subventions à l'exportation à l'OMC à la suite d'une plainte du Brésil, s'est en effet traduite par une diminution importante des débouchés extérieurs de l'UE. Il en est résulté une diminution de 30 % des surfaces cultivées les moins compétitives (600 000 ha). La production d'éthanol a donc permis d'assurer à la betterave un débouché nouveau en rapport avec son considérable rendement. Il est, en effet, de l'ordre de 90 t/ha, c'est-à-dire 80 t de racines, qui permettent d'obtenir 6 t d'éthanol et 4 t de matière sèche (pulpes) par hectare.



Source : Cour des comptes, source Agreste

### — CONCLUSION – BIOCARBURANTS ET AGRICULTURE —

Les biocarburants utilisent en France un peu moins de 6 % la surface agricole utile, c'est-à-dire 1,7 millions d'hectares en 2010 dont 1,45 Mha pour le biodiesel et 250 000 ha pour le bioéthanol. Les plantes oléagineuses occupent cependant une surface supérieure (2,2 Mha dont les deux tiers en colza) puisqu'une part importante de leur production est destinée à celle de l'huile alimentaire (0,8 Mt). Pour la filière éthanol, la situation est très différente. L'éthanol produit à partir du blé est tout à fait marginal (4,4 %) par rapport aux autres destinations de cette céréale. Il en est de même pour le maïs, et dans une moindre mesure pour la betterave. Dans ce dernier cas, l'éthanol a permis de compenser la perte de surface cultivée résultant de la réforme du marché mondial du sucre qui a restreint la capacité exportatrice de la France pour ce produit.

## IV - Biocarburants et environnement

### A - Introduction aux critères de durabilité

47. La montée en puissance des préoccupations environnementales a introduit le concept de « durabilité »<sup>26</sup>, et plus généralement de développement durable. Dans ce contexte, les biocarburants ont initialement fait l'objet d'un a priori positif en termes d'émission de gaz à effet de serre puisque, contrairement aux énergies fossiles qui émettent dans l'atmosphère le carbone qu'elles ont stocké dans le sol pendant des millions d'années, ils n'y lâchent que ce qu'ils y ont capté pendant leur phase de croissance.
48. De façon générale, les biocarburants sont dorénavant jaugés à l'aune des trois piliers de la durabilité : l'économique, le social et l'environnemental.

La feuille de route de l'Agence internationale de l'énergie à la suite du Global Bioenergy Partnership (ou GBEP), groupes de travail réunissant de nombreux pays, dont la France, a détaillé les indicateurs suivants de ces trois piliers :

- sociaux : coût et approvisionnement d'un panier alimentaire, accès aux terres, à l'eau et aux autres ressources naturelles ; conditions de travail ; développement rural et social ; accès à l'énergie ; santé humaine et sécurité ;

- environnementaux : gaz à effet de serre ; qualité de production des sols et écosystème ; qualité de l'air ; disponibilité de l'eau, qualité et efficacité ; biodiversité ; changement dans l'affectation des sols (CAS), dont les effets indirects ;

<sup>26</sup> Traduction du terme anglais "sustainability" ou soutenabilité, terme introduit par le rapport Brundtland aux Nations Unies en 1987.

- économiques : disponibilité des ressources pour les biocarburants et leur efficacité en termes de production, conversion, distribution et utilisation finale ; développement économique ; viabilité économique et compétitivité des biocarburants ; accès aux technologies ; sécurité énergétique et diversification des sources et approvisionnements ; sécurité des infrastructures de logistique, de distribution et d'utilisation ;

49. Le critère de gain en termes de gaz à effet de serre a fait l'objet de différentes quantifications, à la fois au niveau international et, en France, à travers différentes études, sous l'égide de l'ADEME, en 1992, 2002 et 2009/2010. Cette dernière étude a été publiée une première fois en octobre 2009, retirée immédiatement suite aux critiques d'ONG, puis mise en ligne en avril 2010. Elle a fait l'objet de débats contradictoires qui ont finalement débouché sur une quantification, certes officielle, mais encore controversée (cf. §56).
50. Si ces approches sont dorénavant généralisées à toutes les sources d'énergie, les biocarburants ont une spécificité : leurs liens avec l'alimentation humaine. C'est l'envolée du prix des matières premières agricoles en 2007 et 2008 qui a fait prendre conscience à l'opinion publique d'une potentielle compétition entre biocarburants et nourriture au niveau de l'utilisation des sols et du lien possible entre cette concurrence et la hausse des prix. Peut-on dès lors respecter les cibles nationales d'incorporation et les cibles européennes sans intensifier ce processus de concurrence ?

### **La compétition entre énergie et nourriture : une constante dans l'histoire**

La biomasse a été, à l'origine de l'humanité, la source de son énergie, que ce soit à travers la nourriture et la domestication des plantes, le chauffage par le bois, l'éclairage en faisant brûler de l'huile, l'alimentation de la force animale pour l'agriculture et les transports terrestres. Mais la révolution d'une importance équivalente à celle de la découverte de l'agriculture a été le lancement de l'ère industrielle avec l'utilisation de la première énergie fossile qu'a été le charbon dans l'Angleterre du 19<sup>ème</sup> siècle. On a pu ainsi calculer<sup>27</sup> qu'en 1870, les machines à vapeur anglaises généraient 4 millions de chevaux vapeur, soit l'équivalent du travail de l'ordre de 40 millions d'êtres humains, qui, s'il avait fallu les nourrir, auraient consommé trois fois la production de blé du pays<sup>28</sup>. De même, les anciens dans les campagnes se souviennent qu'une fraction importante des terres arables, typiquement un quart sinon un tiers, était consacrée à nourrir les animaux de traction. Il est de fait avéré que, jusqu'à l'arrivée des hydrocarbures, le lien entre nourriture humaine et énergie, en particulier pour le transport, apparaissait comme indissoluble. Le pétrole abondant a fait oublier cette constante de l'histoire. Le changement climatique la ramène au premier plan. Mais les données précédentes montrent aussi que nos sociétés industrielles ne peuvent que reposer marginalement sur l'énergie de la biomasse.

Le pétrole a été à l'origine de la deuxième révolution industrielle. Son accès aisé et son abondance après la seconde guerre mondiale ont conduit, entre autres, à la grande mécanisation de l'agriculture et à l'utilisation de la chimie pour les engrais et les produits phytosanitaires. Avec la croissance de la population humaine qui est passée en 80 ans de 2 à 7 milliards, les besoins en énergie et en nourriture n'ont fait que croître et vont continuer à le faire, d'autant plus que le mode de vie occidental est copié par le reste du monde, avec ses excès énergétiques et une alimentation à base de viande, grande consommatrice de graines, d'énergie et d'eau. En 1950, un hectare nourrissait 1,7 personne ; actuellement, c'est 4,2 personnes et au milieu du 21<sup>ème</sup> siècle, si la population atteint 10 milliards d'individus, ce sera 7 personnes par hectare.

51. Dans ses directives de 2009, l'Union européenne s'est inspirée dans ses grandes lignes de ces critères de durabilité et, de façon générale, des seuils minimaux de performance environnementale, biodiversité incluse, pour que les biocarburants puissent être comptabilisés dans les taux d'incorporation obligatoires (cf. infra §77). La directive 2009/28/CE dans

<sup>27</sup> Ian Morris, "Why the West Rules--for Now: The Patterns of History, and What They Reveal About the Future", (Farrar, Straus and Girous, 2010).

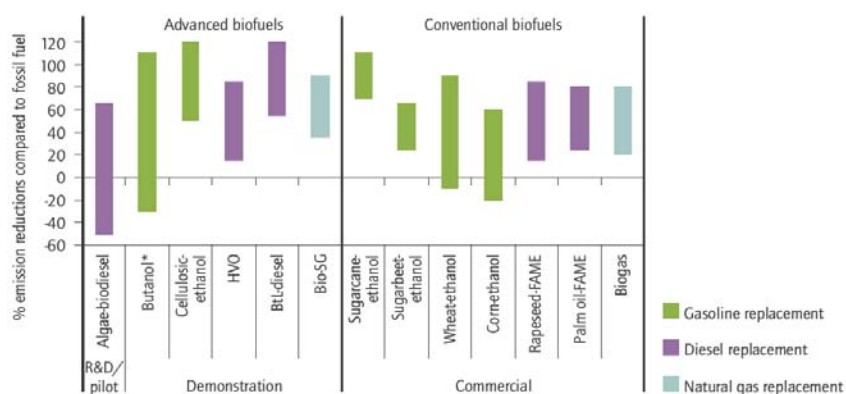
<sup>28</sup> Un cheval vapeur étant égal à 746 Watts, cette puissance correspond à 3 Gigawatt, soit trois tranches de centrales nucléaires actuelles.



son annexe V expose ainsi les règles pour le calcul de l'impact sur les gaz à effet de serre des biocarburants et liste les valeurs types et valeurs par défaut pour les biocarburants. Ces valeurs auraient en principe dû s'imposer au niveau européen, mais elles sont en fait continuellement remises en cause sans que le débat ait encore été conclu, du fait qu'elles ne tiennent pas compte des émissions nettes de carbone dues aux changements dans l'affectation des sols.

## B - Les analyses de cycle de vie (ACV)

52. Les biocarburants dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre doivent, selon l'Agence internationale de l'énergie, être évalués par comparaison avec les systèmes énergétiques qu'ils remplacent, en se fondant sur la méthodologie des analyses de cycle de vie. Il existe un certain nombre d'ACV publiées au niveau international, que ce soit par l'Agence internationale de l'énergie<sup>29</sup> ou par le GBEP<sup>30</sup>. La figure suivante est reproduite à partir de la feuille de route de l'Agence internationale de l'énergie. Elle donne les fourchettes de réduction d'émission de gaz à effet de serre déduites d'une soixantaine d'études internationales pour les biocarburants de première génération commercialisés et pour ceux des 2ème et 3ème générations.



Note: The assessments exclude emissions from indirect land-use change. Emission savings of more than 100% are possible through use of co-products. Bio-SG = bio-synthetic gas; BTL = biomass-to-liquids; FAME = fatty acid methyl esters; HVO = hydrotreated vegetable oil. Source: IEA analysis based on UNEP and IEA review of 60 LCA studies, published in OECD, 2008; IEA, 2009; DBFZ, 2009.

53. Ces résultats reposent sur des analyses, dites du puits à la roue ("*from well to wheel*"), faisant intervenir les détails des méthodes de culture, d'intrants et de procédés industriels. On doit noter les grandes plages d'incertitude de ces réductions d'émission, représentées par la longueur des

<sup>29</sup> [www.ieabioenergy-task38.org](http://www.ieabioenergy-task38.org) .

<sup>30</sup> [www.globalbioenergy.org/programmeofwork/sustainability/en/](http://www.globalbioenergy.org/programmeofwork/sustainability/en/) .

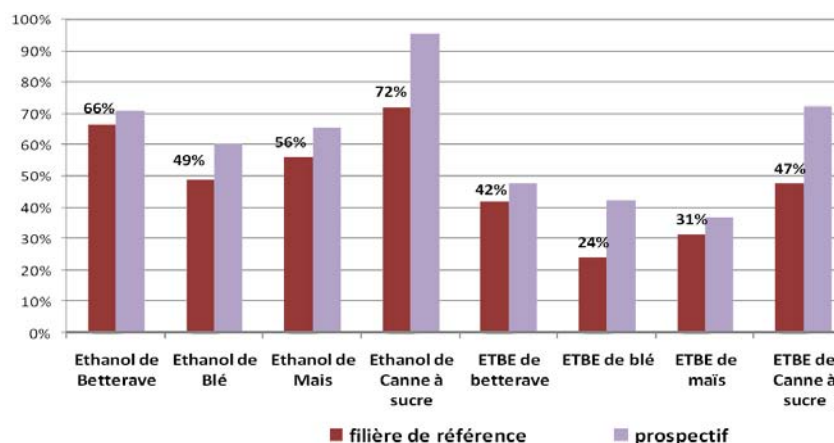
barres, même pour les biocarburants actuellement en production industrielle, du fait qu'il s'agit d'une compilation impliquant des procédés industriels différents. Les analyses de cycle de vie des biocarburants de génération avancée, encore au stade préindustriel, sont, eux, incertains.

54. L'éthanol à base de canne à sucre émerge avec un bilan nettement positif. La raison en est que l'énergie nécessaire dans le procédé industriel (principalement la distillation) est produite par cogénération à partir de la plante elle-même, plus précisément de la bagasse qui est le résidu de l'extraction du jus de canne.
55. S'il a été tenu compte de la problématique de changement d'affectation des sols (CAS), c'est-à-dire le fait que les cultures pour les biocarburants déplacent l'utilisation de sols en prenant par exemple la place de forêts, les changements d'affectation des sols indirects (CASI)<sup>31</sup> y ont cependant été occultés. Les CASI (le déplacement de cultures qui vont elles-mêmes convertir d'autres terrains, des forêts par exemple) s'avèrent en effet très complexes à quantifier et aucun consensus ne se dégage à leur propos.
56. En France en 2009, dans la suite du Grenelle de l'environnement, le Gouvernement a lui aussi demandé le lancement d'une étude portant sur les analyses de cycle de vie appliquées aux biocarburants de première génération consommés en France. Il en a confié la maîtrise d'œuvre à l'ADEME dans la dernière des trois études mentionnées ci dessus.
57. Les conclusions dans la dernière des trois études mentionnées ci-dessus étant de plus en plus contestées, l'enquête de 2009 a été réalisée sous l'égide d'un comité technique associant les professionnels des filières agricoles, des filières industrielles mais aussi des associations environnementales<sup>32</sup> et a fait l'objet d'une analyse critique par un cabinet extérieur. Elle a été publiée le 8 avril 2010.
58. Les graphes ci-dessous reproduisent pour les deux filières les réductions de gaz à effet de serre apparaissant dans la synthèse de l'ACV de 2010.

---

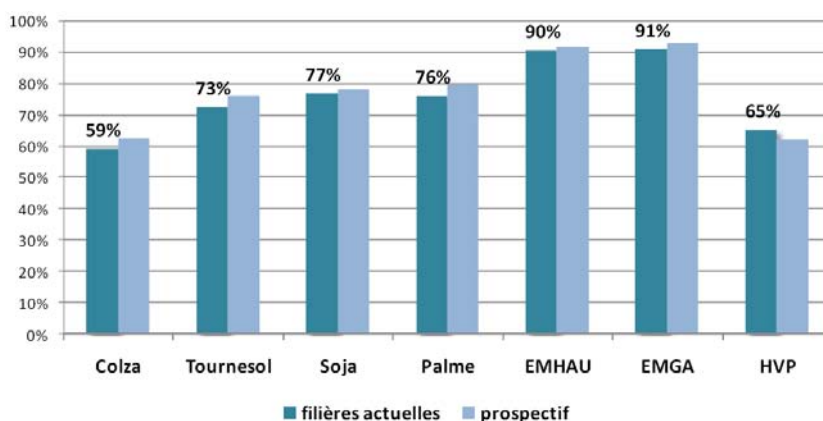
<sup>31</sup> En anglais, ILUC pour Indirect Land Use Change.

<sup>32</sup> "Analyses de cycle de vie appliquées aux biocarburants de première génération consommés en France", Rapport final, dont les résultats n'ont été validés par aucune des deux ONG présentes au comité technique (cf. l'Annexe "Observations et commentaires des membres du comité technique", ADEME, Février 2010).



Source : ADEME

Réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les filières éthanol (en % de réduction par rapport à la référence fossile), sans prise en compte de changement d'affectation des sols<sup>33</sup>



Source : ADEME

Réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les filières Esters (en % de réduction par rapport à la référence fossile), sans changement d'affectation des sols<sup>33</sup>.

Parvenir à quantifier le gain en émission de gaz à effet de serre était en effet primordial par rapport à la directive de l'UE sur les énergies renouvelables, dite directive EnR. Celle-ci impose des critères de durabilité, qui comprennent une réduction minimale de 35 % d'émission

<sup>33</sup> Synthèse des analyses de cycle de vie appliquées aux biocarburants de première génération consommés en France (par BIO Intelligence Service Coordination technique : ADEME - Service bioressources; direction productions et énergies durables (DPED) – ADEME, Février 2010).

de gaz à effet de serre par rapport aux carburants fossiles. On peut noter que, contrairement à sa synthèse, le rapport complet de l'ACV 2010 comporte des fourchettes pour le gain en termes de gaz à effet de serre. Elles sont néanmoins nettement plus petites que les valeurs des études internationales figurant dans le graphe du §52 :

- par rapport au carburant fossile de référence, les réductions des émissions de gaz à effet de serre des biodiesels sont comprises entre 59 % et 90 %, hors changement d'affectation des sols ;
  - par rapport au carburant fossile de référence et hors changement d'affectation des sols, les réductions des émissions de gaz à effet de serre des éthanol sont comprises entre 49 et 72 %, celles des ETBE sont comprises entre seulement 24 % et 47 % du fait de la méthode de calcul qui tient compte de son composant fossile ;
  - par rapport au carburant fossile de référence, la consommation d'énergie fossile des biodiesels est réduite de 68 % à 84 %. Il faut en effet 1,25 MJ d'énergie fossile pour produire 1 MJ de gazole et 0,40 MJ d'énergie fossile pour produire 1 MJ de biodiesel de colza ;
  - par rapport au carburant fossile de référence, la consommation d'énergie fossile des éthanol est réduite de 18 % à 85 %.
59. Afficher le bilan des émissions de gaz à effet de serre est de plus insuffisant. Il est nécessaire aussi d'analyser celui de l'utilisation de l'énergie non renouvelable. L'étude ADEME 2010 parvient à la conclusion que, pour l'éthanol de betterave, la consommation d'énergie non renouvelable du puits à la roue, est inférieure de 52 % à celle d'une essence fossile. L'éthanol de blé et l'éthanol de maïs présentent des niveaux de réductions proches. Cette réduction atteint 85 % dans le cas de l'éthanol de canne à sucre. Elle devrait pouvoir atteindre 60 % dans quelques années pour les filières françaises. Ces chiffres, en particulier pour l'éthanol (hormis celui à base de canne à sucre) sont encore très discutés car les étapes de distillation sont très énergivores et donc très sensibles au coefficient d'affectation aux coproduits. Le gain peut être négligeable ce qui fait dire à certains économistes<sup>34</sup>, sans faire l'amalgame entre les situations française et américaine, que l'éthanol à base de maïs aux États-Unis ne servirait qu'à y faire rouler les

---

<sup>34</sup> Cf. C.B. Field et al., "Biomass energy : the scale of the potential resource", Trends in Ecology and Evolution Vol.23 No.2, pp. 65-72 (2007).

automobiles au charbon et au gaz naturel (énergie nécessaire pour cultiver le maïs, fabriquer, transporter et distribuer l'éthanol)<sup>35</sup>.

### **—CONCLUSION – BIOCARBURANTS ET ENVIRONNEMENT**

*Les biocarburants ont initialement fait l'objet d'un a priori positif au plan de l'environnement, puisque, contrairement aux énergies fossiles, ils ne rejettent dans l'atmosphère que ce qu'ils y ont capturé pendant leur phase de croissance.*

*Toutefois, à partir de 2008 et l'envolée du prix des matières premières agricoles, des critiques sont apparues concernant la compétition entre la production de biocarburants et celle de nourriture pour les hommes ou les animaux.*

*Par ailleurs, le bilan en termes d'émissions de gaz à effet de serre a été constamment révisé dans un sens plus restrictif. De surcroît, les analyses des coûts/avantages ont commencé à tenir compte plus correctement de l'énergie nécessaire à leur production par rapport à celle restituée lors de leur combustion, ainsi que des changements d'affectation des sols (CAS) résultant de l'affectation de surfaces croissantes à la culture des plantes destinées à les produire.*

*En France, l'ADEME a été chargée de coordonner plusieurs études sur ces points, la première en 2002 présentant un bilan plutôt positif, la dernière en 2009/2010, fondée notamment sur la méthode des analyses de cycle de vie (ACV), et dont les conclusions, d'ailleurs controversées, sont plus en retrait. L'agence estime ainsi aujourd'hui que, par rapport au carburant fossile de référence, les réductions d'émissions de gaz à effet de serre du biodiesel sont comprises entre 59 et 90 %, celles de l'éthanol entre 49 et 72 %. Toujours par rapport au carburant fossile de référence, la consommation d'énergie fossile pour produire le biodiesel est réduite de 68 à 84 %, et celle de l'éthanol est réduite de 18 à 85 %. Ces données restent cependant très contestées, notamment par les associations de défense de l'environnement, à la fois dans la méthode d'affectation énergétique des coproduits et dans la mesure où ils ne tiennent pas compte des changements d'affectation des sols, en particulier indirects.*

---

<sup>35</sup> Mais procédé en fait plus économique que la liquéfaction du charbon par le procédé Fischer-Tropsch qui passe par la gazéification et qui est étudié pour la seconde génération de biocarburants à partir de la biomasse.

## **V - Les réglementations : des niveaux multiples et superposés**

### **A - Les règles internationales concernant les subventions à la production et aux échanges**

60. Les subventions à la production sont traitées dans deux accords de l'OMC, celui sur l'agriculture d'une part, celui sur les subventions et mesures compensatoires (ASCM) d'autre part. Dans la mesure où les obligations de notification ainsi que les disciplines qui en résultent ne sont pas les mêmes dans l'un et l'autre accord, le premier point en débat est de savoir si les biocarburants relèvent de la catégorie des produits agricoles ou bien de celle des produits industriels, ce qui, en outre, a une incidence directe sur le niveau de la protection douanière. De ce point de vue, l'éthanol entre dans le champ de l'accord sur l'agriculture alors que le biodiesel est considéré comme un produit industriel, notamment parce qu'il est produit à travers le processus chimique de la transestérification. Cette différence de classification n'entraîne que peu de conséquences pour le moment au regard de la légalité des subventions à la production de biocarburants dans la mesure où les États membres ne distinguent pas les soutiens particuliers aux biocarburants des subventions générales à l'agriculture.
61. Toute autre est la situation au regard des échanges internationaux puisque les produits agricoles peuvent bénéficier, en règle générale, d'une protection assez supérieure à celle des produits industriels. Le marché de l'éthanol devrait ainsi être solidement protégé contre les importations à la différence de celui du biodiesel. La pratique montre qu'il n'en est rien, d'autant que la prolifération des accords bilatéraux, régionaux, ou bien des régimes préférentiels destinés aux pays en développement, font que, dans la plupart des cas, les biocarburants produits à l'étranger entrent sur le marché européen avec des droits de douane proches de zéro.
62. Les règles ci-dessus sont par ailleurs l'enjeu de négociations. Deux points concernent l'agenda de développement de Doha, cycle placé directement sous l'égide de l'OMC :
- dans la partie de la négociation consacrée à l'agriculture, le volet des subventions à la production donne lieu pour l'instant à des propositions de réduction de 70 à 80 % par rapport aux plafonds acceptés lors de la précédente négociation. Un accord éventuel à l'OMC sur de telles bases se traduirait, de manière certes indirecte mais néanmoins certaine, par des contraintes fortes sur les subventions au bioéthanol ;

- dans un autre chapitre concernant les liens commerce / environnement, il a été prévu "d'engager des négociations concernant la réduction ou l'élimination des obstacles tarifaires visant les biens et services environnementaux". Dès 2007, le Brésil a proposé d'inscrire les biocarburants dans la catégorie de ces biens. Cette proposition a pour le moment rencontré l'opposition tant des États-Unis que de l'UE, mais son acceptation pourrait, à un moment donné, être une concession de l'UE ou des États-Unis en échange d'un gain dans un autre domaine. Il en résulterait alors la quasi-disparition de tout ce qui reste de protection du marché intérieur européen vis-à-vis des biocarburants étrangers.
63. Des questions similaires se posent dans les négociations UE/Mercosur<sup>36</sup> où le Brésil maintient une attitude très offensive sur cette question, à la fois sous l'angle agricole et sous celui de l'environnement, d'autant que ce pays effectue un effort important pour renforcer le caractère durable des biocarburants.
64. Enfin, les échanges internationaux de biocarburants, comme ceux des autres produits, sont couverts par l'accord sur les obstacles techniques au commerce (OTC). Cet accord prévoit que les normes et standards ne doivent pas être utilisés à des fins de protectionnisme déguisé. A cet égard, les cibles d'incorporation ne sont pas différentes d'autres normes qui entourent le fonctionnement des véhicules automobiles, par exemple les émissions de CO<sub>2</sub>. Plus controversés en revanche seraient des standards qui distingueraient les biocarburants sur la base de leurs procédés de fabrication (y compris des matières premières entrant dans celui-ci) notamment pour satisfaire des critères de durabilité, dès lors qu'ils ne seraient pas acceptés par les pays extérieurs à l'UE (Malaisie, Indonésie, par exemple). Dans ces conditions, il y aurait un risque que de tels standards soient reconnus par les membres de l'OMC comme contraires à l'accord OTC (Cf. infra §78).

## **B - Des règles européennes de protection aux frontières non spécifiques aux biocarburants**

65. Parmi les instruments d'une politique en faveur des biocarburants peut figurer, au côté des subventions à la production et de la consommation obligatoire, celui de la protection aux frontières. Pour l'UE, cette protection trouverait sa justification à la fois dans les règles de la PAC dès

---

<sup>36</sup> Accord régional comprenant Argentine, Brésil, Paraguay, Uruguay, avec plusieurs autres Etats associés.

lors qu'elle concerne l'entrée de produits agricoles, et dans la nécessité de protéger un secteur productif encore en devenir. Or, non seulement l'UE, de qui relève exclusivement la définition et la mise en œuvre d'une telle protection, n'a pas de politique spécifique vis-à-vis des biocarburants, mais de surcroît, la pratique des États membres aboutit, de fait, à un contrôle assez limité et le plus souvent tardif des importations en provenance de pays tiers.

66. Comme il a été indiqué précédemment, l'éthanol est considéré comme un produit de l'agriculture et, comme tel, assez protégé par un droit spécifique qui, compte tenu du prix de gros, équivaut à une protection de 25 à 45 % ad valorem. Cela étant, l'usage final du produit (biocarburant) n'est pas pris en compte, ce qui interdit un suivi statistique précis des importations ayant cette destination, puisque l'alcool, qu'il soit ou non dénaturé<sup>37</sup>, a beaucoup d'autres utilisations que le biocarburant.
67. Les huiles végétales « à usage industriel » sont classées comme « produits chimiques » et supportent des droits allant de 0 % pour l'huile de palme à 3,2 % ad valorem pour les autres huiles végétales. Cette situation particulière remonte à l'origine de la PAC, lorsque l'acceptation par les États-Unis d'une forte protection du marché européen pour les céréales, l'élevage et les produits laitiers avait eu pour contrepartie le maintien d'un marché ouvert pour tous les oléagineux et leurs sous-produits, composants devenus essentiels à l'alimentation du bétail.
68. Mais surtout, les droits de douane plus élevés sur l'éthanol que sur le biodiesel, sont facilement contournés par le recours aux mélanges. Ces derniers, qu'il s'agisse d'essence éthanolée ou de biodiesel sont en effet classés comme produits chimiques et supportent, à ce titre, un droit de 6,5 à 10,9 % ad valorem ou 2 à 3€/hl. Comme un « mélange », au sens douanier du terme, n'est pas nécessairement un mélange au sens de la définition des biocarburants, il suffit qu'une cargaison d'éthanol contienne par exemple 1 % d'essence, pour entrer sur le marché de l'UE en tant que produit chimique, et non plus en tant qu'éthanol. La France a tenté de limiter ce phénomène en n'autorisant, à partir de 2009, que la mise à la consommation du seul éthanol dénaturé.
69. Par ailleurs, les régimes douaniers préférentiels accordés à l'ensemble des pays en développement (SGP ou système généralisé de préférences) ou à certains d'entre eux (ACP) profitent pour l'essentiel au Brésil, à l'Argentine, à l'Indonésie et à la Malaisie, qui sont les principaux producteurs d'éthanol ou d'huiles végétales hors UE et États-Unis.

---

<sup>37</sup> Dénaturer l'alcool veut dire le rendre impropre aux usages alimentaires.



## C - Une dizaine de directives de l'Union européenne

70. Dès 2004, les instances européennes avaient reconnu, en instaurant une aide aux cultures énergétiques (ACE) de 45 €/ha, que l'agriculture n'avait pas seulement une vocation de fournisseur de biens alimentaires. Ce système a cessé en 2009.
71. Une directive sur la taxation des produits énergétiques (2003/96/CE) a autorisé, à partir de 2004, les réductions de taxes sur les biocarburants, lorsque celles-ci ne dépassaient pas l'écart de coût avec le carburant fossile. Depuis le 5 décembre 2010, l'autorisation n'est en principe valable que pour des biocarburants certifiés "durables" selon les critères de la nouvelle directive 2009/28/CE.
72. Par ailleurs, la directive 2003/17/CE sur la qualité des carburants, qui fixait les nouvelles normes sur la qualité de l'essence (EN228) et du diesel (EN590), avait établi un maximum d'incorporation pour l'usage moteur : jusqu'à fin 2010, 5 % en volume pour le biodiesel et le bioéthanol, 15 % pour l'ETBE, et à partir de 2011, 7 % pour le biodiesel, 10 % pour l'éthanol et 22 % pour l'ETBE.
73. Cependant, une autre directive (2003/30/EC) demandait en même temps que chaque État membre atteigne un niveau minimal d'incorporation (en pouvoir calorifique inférieur) de 5,75 % d'ici décembre 2010, objectif repoussé ensuite à 2011. Cet objectif pouvait être atteint en particulier, mais pas exclusivement, en mélangeant des biocarburants « durables » dans l'essence et le diesel. Par ailleurs, d'ici 2020, les fournisseurs de carburant devraient réduire de 6 % les émissions nocives pour le climat sur l'ensemble du cycle de vie de leurs produits (2 % à fin 2014 et 4 % à fin 2017).
74. De nouveaux objectifs européens en matière de biocarburants et de réduction de gaz à effet de serre ont ensuite été fixés par deux nouvelles directives prises sous présidence française :
- celle du 23 avril 2009 (2009/28/CE) relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables qui abroge les directives 2001/77/CE et 2003/30/CE ;
  - celle du 23 avril 2009 (2009/30/CE) modifiant les spécifications relatives à l'essence, au carburant diesel et aux gazoles qui introduit aussi un mécanisme permettant de surveiller et de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

75. La directive 2009/28/CE, élément du "paquet énergie climat"<sup>38</sup>, fixe un objectif de 10 % d'énergies renouvelables dans la consommation totale de carburant à l'horizon 2020. Elle établit également les critères de durabilité que doivent respecter les biocarburants pour être comptabilisés dans les 10 % (qu'ils soient importés ou produits nationalement) : la réduction des émissions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation de biocarburants doit être d'au moins 35 % et les biocarburants ne doivent pas être produits à partir de terres de grande diversité biologique ou présentant un important stock de carbone ou de tourbières. Il s'agit là de la première vraie quantification d'un objectif final alors que jusqu'à ce jour, les quantifications s'appliquent à des moyens (incorporation) pour parvenir à des fins qui restent non quantifiées (fin de la jachère, indépendance énergétique, préservation de l'environnement).
76. La Commission européenne subordonne désormais les défiscalisations à des agréments, en vue de faire respecter des principes relatifs aux aides d'État.
77. Pour être agréée, la production de biomasse et de biocarburant doit satisfaire aux critères de durabilité suivants :
- pour les biocarburants, réduction des émissions de gaz à effet de serre d'au moins 35 % à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2010, de 50 % en 2017 et de 60 % dès 2018 ;
  - préservation de la biodiversité (zones protégées, respect des écosystèmes et des tourbières) ;
  - protection de l'air, de l'eau et du sol ;
  - respect de l'environnement et de la législation sociale.
78. Les agréments reposent sur une procédure de certification. Seuls des organes indépendants pourront attester du respect de la directive. Les producteurs français se sont réunis pour proposer un schéma global (cf. infra §86). Ces "schémas volontaires" sont ouverts à tous les producteurs à l'intérieur de l'UE comme en dehors, ce qui ouvrira plus largement le marché européen, à condition que les règles de durabilité soient respectées. Cela impose une traçabilité des matières premières ainsi qu'une égalité de traitement à respecter entre les producteurs nationaux et ceux des pays émergents (cf. supra §64).

---

<sup>38</sup> Le « paquet » énergie climat est la charte de l'UE en matière de politique climat énergie à horizon 2020. Ses objectifs sont résumés à l'intention du grand public par le paquet dit « 3 fois 20 » : à horizon 2020, les Etats membres s'engagent à faire 20 % d'économie d'énergie supplémentaires, à réduire de 20 % leurs émissions de GES et à parvenir à 20 % d'énergies renouvelables dans leur bilan énergétique.

79. Quant à la directive relative aux spécifications des carburants, les principales évolutions portent sur :
- l'augmentation de la limite maximale d'incorporation de biocarburants dans l'essence (limite portée de 5 % à 10 % en volume - E10) et dans le gazole (limite portée de 5 % à 7 % en volume - B7) ;
  - le maintien de la distribution d'une essence ayant une teneur maximale de 5 % en volume d'éthanol afin de garantir une compatibilité avec tous les véhicules existants ;
  - l'établissement du principe du "double comptage" des carburants issus des déchets et des résidus en vue de valoriser ces derniers (en France, cette disposition a déjà été prise en compte dans la loi de finances pour 2010, cf. infra §95) ;
  - la comptabilisation des biodiesels incorporés dans le gazole "non routier",

La date de mise en vigueur de la directive a été fixée au 31 décembre 2010 pour application jusqu'en 2013 au minimum. Les deux dernières dispositions ont été appliquées par la France dès le début ou courant 2010.

80. Enfin, la Commission européenne a présenté en avril 2011 un projet de directive sur la fiscalité de l'énergie. La taxation des produits énergétiques est d'ores et déjà en partie harmonisée au niveau de l'UE : la directive 2003/96/CE prévoit en effet des taux minimaux pour les produits énergétiques utilisés entre autres comme carburants. Toutefois, la Commission considère que cette directive est aujourd'hui dépassée et manque de cohérence. La taxation fondée sur le volume consommé ne permet pas en effet de contribuer à la réalisation des objectifs de l'UE en matière d'énergie renouvelable et de lutte contre le changement climatique. La directive ne prévoit pas non plus d'incitations économiques de nature à stimuler la croissance et la création d'emplois. La Commission propose de scinder le taux minimal de taxation en deux parties :
- l'une fondée sur les émissions de CO<sub>2</sub>, fixée à 20 € par tonne de CO<sub>2</sub> ;
  - l'autre fondée sur le contenu énergétique, c'est-à-dire l'énergie réelle qu'un produit permet d'obtenir, mesuré en gigajoules (GJ). Le taux minimal sera fixé à 9,6 €/GJ pour les carburants et à 0,15 €/GJ pour les combustibles. Ces taux s'appliqueront à tous les carburants et combustibles.

La proposition va être examinée par le Parlement européen et le Conseil et devrait entrer en vigueur en 2013. S'agissant d'une disposition

fiscale, son vote exige l'unanimité des États membres. Bien qu'une mise en œuvre progressive du nouveau régime soit prévue<sup>39</sup>, le vote de ce dispositif n'est pas encore acquis, les conséquences sociales n'étant pas neutres, en particulier à travers l'augmentation mécanique que cela induira sur la fiscalité du gazole.

### **D - Depuis 2005, des réglementations françaises tentent d'aller au-delà des directives européennes**

81. Annoncé en 2004, le plan biocarburant a prévu les taux d'incorporation suivants :

année	2005	2006	2007	2008	2009	<b>2010</b>
Objectif d'incorporation (pouvoir calorifique inférieur)	1,20 %	1,75 %	3,50 %	5,75 %	6,25 %	<b>7 %</b>

Par ailleurs, la loi programme du 13 juillet 2005 sur les orientations de la politique énergétique (loi POPE) modifiée par la loi d'orientation agricole (LOA) du 5 janvier 2006 fixe un objectif de :

année	<b>31-12-2008</b>	<b>31-12- 2010</b>	31-12- 2015
Objectif d'incorporation (pouvoir calorifique inférieur)	<b>5,75 %</b>	<b>7 %</b>	10 % (indicatif)

<sup>39</sup> Le projet de modification de la directive sur la taxation des énergies prévoit des mesures transitoires jusqu'en 2023.

**Historique des trois phases qui se sont succédé :**Réforme de la PAC et biocarburants : les recommandations prudentes du groupe de travail Lévy ne sont qu'en partie suivies

Un premier arrêté du 16 septembre 1987, en application d'une directive européenne du 5 décembre 1985, avait déjà autorisé l'incorporation de 5 % d'éthanol et 15 % d'ETBE en volume dans les essences. Il s'agissait à l'époque d'oxygéner la combustion des carburants en la rendant plus propre

C'est en fait la réforme de la PAC de 1993 qui a accéléré la mise en place d'une politique d'incitation à l'utilisation des biocarburants. Dans le contexte de l'époque (surproduction agricole dans certains secteurs, négociations du GATT), la Communauté européenne a décidé la mise en place de jachères à hauteur de 10 % des surfaces en céréales, oléagineux, protéagineux. En France, le Premier ministre avait mandaté, dès septembre 1992, Raymond Lévy pour diriger un groupe de travail dont la lettre de mission détaillait certains termes de la future politique en la matière :

« L'utilisation des produits agricoles pour l'obtention de biocarburants est un des objectifs importants de la politique agricole du Gouvernement. Cet intérêt s'est traduit par l'exonération de la taxe intérieure sur les produits pétroliers pour les esters d'huile de colza ou de tournesol et pour l'éthanol d'origine agricole et ses dérivés. Prévue initialement pour cinq ans dans la loi de finances pour 1992, cette mesure sera pérennisée, afin d'encourager les décisions d'investissement. De plus, la réforme récente de la politique agricole commune ouvre aux agriculteurs de la Communauté la possibilité de produire à des fins énergétiques en alternative à la jachère nue. L'espoir né de ces mesures chez les agriculteurs français est lié à la recherche d'une ouverture plus marquée des marchés des biocarburants. »

Le rapport Lévy a soutenu dans ses conclusions la voie de l'ester méthylique de colza. Il rejoignait ainsi les conclusions de la première étude de l'ADEME consacrée la même année aux biocarburants et qui montrait un bilan énergétique objectivement intéressant pour l'utilisation comme carburant de l'ester méthylique d'huile de colza.

Le même rapport déconseillait aussi la détaxation comme support de l'aide à la production, préférant la forme contractuelle des subventions. Les pouvoirs publics ne le suivirent pas sur ce dernier point mais souscrivirent à l'idée de privilégier la filière des oléagineux. Les agriculteurs pouvaient cultiver du colza destiné à la production de carburant sur des surfaces déclarées en jachère. De façon paradoxale, alors que depuis des années les betteraviers – sucriers défendaient la promotion de l'éthanol comme carburant en s'appuyant sur l'exemple brésilien, ils n'obtenaient pas le droit de cultiver la betterave sur les jachères.

Les agriculteurs, qui recevaient par ailleurs des aides pour ne rien produire sur leurs surfaces en jachère, pouvaient se contenter d'un prix du colza nettement plus faible que celui du colza alimentaire, seulement un peu supérieur au coût marginal de production. Ce dispositif a permis au groupe Sofiprotéol de faire démarrer de façon rentable sa filière Diester® avec une matière première bon marché et en utilisant un procédé industriel d'estérification déposé par l'Institut français du Pétrole (IFP).

#### Jusqu'en 2004, les aides sont tout à fait importantes

Les réticences de Raymond Lévy sur les aides fiscales ne furent pas retenues : la loi de finances de 1992 exonérait totalement de TIPP jusqu'à fin 1996 les esters méthyliques d'huiles végétales (EMHV) ainsi que l'éthanol dans la limite des volumes à incorporer, dès lors que ces produits étaient fabriqués dans des unités pilote. Le bénéfice de l'exonération était réservé aux produits issus de la jachère. L'exonération était valable pour les esters incorporés aussi bien dans le gazole que dans le fioul domestique. La France a ainsi joué un rôle de précurseur, l'Allemagne et l'Espagne ont ensuite suivi.

L'exonération fut prorogée au delà de 1996 et le régime fiscal des biocarburants fut réformé pour répondre à des observations de la Commission européenne : les exonérations s'appliquèrent désormais dans la limite d'une quantité déterminée par agrément.

En 1997, puis en 1999, la France a lancé des appels d'offres ouverts aux entreprises communautaires en vue d'agréer des sociétés pour des volumes définis de biocarburant. L'exonération partielle de TIPP des EMHV fut portée en 1998 à 240 F/hl (pour le gazole et le fioul domestique). Pour l'éthanol le niveau est resté à 329,5 F/hl. Ce régime fut maintenu en 1999, avec une enveloppe maximale pour l'exonération de TIPP de 1,4 MdF/an, qui ne fut d'ailleurs pas atteint.

Ces mesures ont été extrêmement efficaces en termes de quantités produites, puisqu'elles ont été multipliées entre 1992 et 1999 par 27 pour l'éthanol (43 à 1144 milliers d'hl) et par 357 pour l'EMHV (8 à 2788 milliers d'hl). En 1999, 25 % des terres en jachère étaient cultivées pour des biocarburants (350 000 ha sur 1 410 000 ha de terres en jachère). En termes financiers, les exonérations fiscales de 1992 à 1999 ont été multipliées par 29 pour l'éthanol (de 13 à 377 MF) et par 515 pour les EMHV (de 1,3 à 699 MF), avec une stabilisation entre 1997 et 1999.

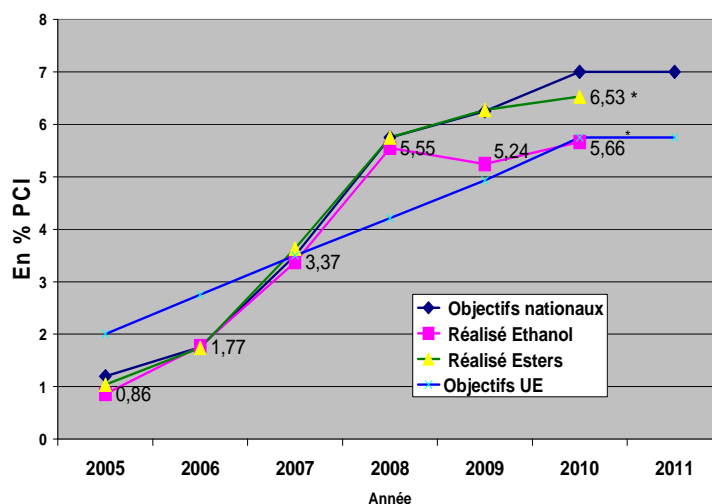
A partir de 2004, avec le plan biocarburants, les objectifs français d'incorporation se veulent en avance sur l'Europe, mais ils se sont avérés peu réalistes car impossibles à respecter

En 2004, un rapport parlementaire soulignait les avantages des biocarburants en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de réduction de la dépendance énergétique. Il rejetait les arguments de l'industrie pétrolière, pour laquelle l'utilisation d'éthanol réduirait les débouchés des supercarburants déjà produits en excès en France par rapport à la demande intérieure (du fait d'un parc automobile déjà très diésélisé à l'époque). De plus, le rapport pointait les effets positifs de la filière biodiesel sur la balance commerciale, puisqu'elle permettait de diminuer les importations de gazole, de tourteau de soja et de glycérine. Enfin, la création de richesse et d'emplois y était soulignée : 900 emplois pour la production d'un million d'hectolitres de biodiesel et 500 pour produire un million d'hectolitres d'éthanol, soit 60 fois plus que pour un même volume de carburant fossile. Ce rapport servira de base au plan biocarburant mis en place par le Gouvernement.

82. Dans la mesure où les objectifs d'incorporation ne sont pas une obligation légale, la loi de finances pour 2006 a complété le dispositif (article 266 quindecies du code des douanes) en instituant le paiement d'une taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) en cas de non-atteinte du taux d'incorporation. Ce taux s'est établi à 1,75 % en 2006, 3,5 % en 2007, 5,75 % en 2008, 6,25 % en 2009. Il est fixé à 7 % à partir de 2010 (cf. les §104 et suivants consacrés à la TGAP).
83. La France a donc anticipé à partir de 2008 l'objectif fixé par la directive 2003/30/CE du 8 mai 2003 sur la promotion de l'utilisation des biocarburants, les objectifs nationaux d'incorporation allant au-delà de l'ambition européenne. Le problème est qu'ils ne sont compatibles ni avec les contraintes techniques de qualité des carburants, ni avec la réalité des infrastructures de distribution ou de flottes captives, ni avec la stratégie des acteurs industriels (pétroliers et constructeurs automobiles). En effet, un taux d'incorporation de 7 % en pouvoir calorifique inférieur implique, compte tenu du moindre contenu énergétique des biocarburants, un pourcentage d'incorporation en volume de 7,57 % pour le biodiesel B10 et

de 10,28 % pour l'éthanol dans le SP95E10. Or, les taux d'incorporation maxima prévus par les textes sur la qualité des carburants sont en volume de 7 % et 10 % respectivement.

84. Pour toutes ces raisons, il n'est pas étonnant, comme le montre le graphe suivant, que les courbes de réalisation de l'éthanol décrochent de celle de la cible depuis 2008, le parc de véhicules à carburant modulable capable de consommer de l'E85 restant insignifiant sans perspective d'accroissement à moyen terme<sup>40</sup>.



Source : Cour des comptes, à partir des données des Douanes. Les chiffres des incorporations 2010 pour l'éthanol et le biodiesel sont déterminés suivant la méthode exposée au §85.

85. Il en aurait été de même pour le biodiesel si le législateur n'avait changé les règles en y comptabilisant à partir de 2010 le carburant dit «non routier», le tout complété d'un mode de calcul, décrit plus bas à partir du §109, qui contredit la réalité physique. Que ce changement soit le résultat de l'application de la directive EnR ne change rien au fait qu'il s'agisse d'une pure manipulation statistique. L'année 2010 s'est de plus trouvée perturbée par un mois de grève affectant la distribution de carburant. Aussi, pour le décompte de la TGAP, l'État a-t-il neutralisé ces trente jours, comptabilisant les incorporations uniquement sur le reste de l'année et appliquant une péréquation discrétionnaire à l'année entière. Pour le biodiesel, le chiffre réel (provisoire) d'incorporation tel que

<sup>40</sup> A cette cause, d'autres phénomènes ont pu s'ajouter avec le rôle de l'ETBE et les variations du prix du pétrole.



comptabilisé par les pétroliers<sup>41</sup>, était ainsi de 6,43 %. Le tableau ci-dessous résume le décompte 2010 de la direction des douanes<sup>42</sup> et le résultat de la péréquation :

	<i>Taux d'incorporation sur 2010 hors les 3 décades neutralisées</i>	<i>Taux arbitrairement normalisé à l'année entière pour la TGAP</i>
Essence	5,42 %	5,98 %
Diesel	6,23 %	6,82 %

*Source : Cour des comptes d'après les données des douanes*

Bien que le décompte pour la TGAP due pour 2010 repose sur les chiffres de la dernière colonne du tableau précédent, les taux réels d'incorporation sont nécessaires pour la suite de cette évaluation. La réalité se situe entre les chiffres des deux colonnes mais elle est difficile à connaître. Aussi, afin de minimiser les erreurs, c'est la moyenne des ces taux qui sera prise comme valeur effective sur l'année 2010, soit 6,53 % pour le biodiesel et 6,82 % pour l'éthanol.

## **E - Schéma volontaire et plan d'action national (PAN) 2009-2020**

86. A la suite de la création du régime de certification européen par la directive « énergie climat » de 2009 (Cf. §78), un schéma volontaire, dénommé 2BSvs43, mis au point par les acteurs des filières françaises de production de biocarburant, a été proposé à la Commission. Il permet aux acteurs, à travers une vérification indépendante, de démontrer qu'ils respectent les critères de durabilité de la directive, en vue d'une certification d'une part de la biomasse utilisée comme matière première, d'autre part des biocarburants produits. Il a été approuvé<sup>44</sup> par la Commission européenne le 19 juillet 2011.
87. La directive 2009/28/CE du 23 avril 2009 impose aussi aux États membres la transmission d'un "plan d'action National en faveur des énergies renouvelables", qui fixe les objectifs en terme de « mix énergie renouvelable » à l'horizon 2020, et les trajectoires annuelles énergie par

<sup>41</sup> "Bilan 2010 et perspectives 2011 de l'industrie pétrolière française", UFIP - Conférence de presse : 4 février 2011. Cf. [http://www.euro-petrole.com/docs/090211\\_104444\\_KnuYmUFR\\_document.pdf](http://www.euro-petrole.com/docs/090211_104444_KnuYmUFR_document.pdf).

<sup>42</sup> Les données dites des Douanes ici et dans la suite de ce document proviennent du Bureau F2 (Fiscalité de l'énergie, de l'environnement et lois de finances) de la DGDDI (Direction générale des douanes et des droits indirects).

<sup>43</sup> 2B pour "biomass" et "biofuel", S pour "sustainability", i.e. durable, vs pour "voluntary scheme."

<sup>44</sup> <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/11/901&format=HTML&aged=0&language=FR&guiLanguage=en>.

énergie (biomasse, hydroélectricité, éolien, solaire, etc.). Les objectifs de production des biocarburants compatibles avec la disponibilité en surfaces agricoles, cohérents avec les outils industriels développés dans le cadre des appels d'offre, et avec l'objectif de 10 % minimum d'énergie renouvelable dans les transports, y sont désormais inscrits. Ce plan a été transmis par les autorités françaises à la Commission le 16 août 2010. Un rapport est fait par chaque État membre tous les 2 ans. Il est publié sur la plate-forme de transparence de la Commission<sup>45</sup>. Compte tenu des économies escomptées dans les transports afin d'atteindre l'objectif global de réduction de 20 % de la consommation énergétique prévue par le "paquet climat - énergie", le besoin en biocarburants est estimé quasiment stable entre 2010 et 2020, l'augmentation du taux d'incorporation étant surtout permise par la production des biocarburants comptant double (produits à partir de déchets, de résidus, de matières cellulosiques d'origine non alimentaire et de matières ligno-cellulosiques) et par la baisse de la consommation des carburants.

#### ————— *CONCLUSION – LES REGLEMENTATIONS* —————

*Les règles qui gouvernent production, importations, distribution et consommation de biocarburants sont multiples.*

*Au plan international, les droits de douane s'appliquent en partie aux biocarburants, mais en partie seulement. Ainsi, les biocarburants ne sont pas singularisés par rapport aux autres usages des mêmes produits (alcool alimentaire par exemple). Par ailleurs, les oléagineux (dont le biodiesel) sont libres de droits pour des raisons historiques. Enfin, le bioéthanol, en principe solidement protégé s'il est produit agricole, ne l'est pratiquement plus s'il est mélangé, si peu que ce soit, à de l'essence, le mélange étant un produit chimique à peine taxé.*

*Au plan européen, de multiples directives fixent de nombreux principes :*

*- les soutiens fiscaux sont autorisés à condition de ne pas entraîner de surcompensation de l'écart de coût de production par rapport aux carburants fossiles ;*

*- les biocarburants doivent satisfaire à des critères de durabilité définis dans la directive concernant les énergies renouvelables (directive EnR) ;*

---

<sup>45</sup>

[http://ec.europa.eu/energy/renewables/transparency\\_platform/transparency\\_platform\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/renewables/transparency_platform/transparency_platform_en.htm) .

- des niveaux minima d'incorporation de biocarburants sont recommandés : 5,75 % en pouvoir calorifique interne (PCI) ;

- des niveaux maxima sont fixés au titre de la qualité des carburants (pour maximiser le rendement des moteurs) : 7 % en volume pour le gazole, 10 % pour l'éthanol ;

- la valorisation des déchets est soutenue par une règle dite du "double comptage" des huiles animales ou usagées.

Il existe enfin un projet de directive sur la fiscalité de l'énergie qui consisterait notamment à taxer l'énergie en fonction des émissions de CO<sub>2</sub> ainsi que du contenu énergétique (c'est-à-dire de l'énergie réelle) qu'un produit permet d'obtenir.

Au plan français, les règles sont rassemblées dans le plan biocarburants présenté par le Gouvernement fin 2004. Il prévoit notamment des taux d'incorporation de 7 % en pouvoir calorifique inférieur, correspondant à 7,57 % en volume pour le biodiesel et 10,28 % pour l'éthanol, compte tenu du moindre pouvoir énergétique de ces deux produits. Dans la mesure où ces objectifs ne sont pas une obligation légale, il a été créé en 2005 une taxe générale sur les activités polluantes (TGAP), payable en cas de non atteinte du taux d'incorporation.

Les objectifs français vont, à travers leur niveau élevé d'incorporation, au-delà de l'ambition européenne. Ils ne sont, en conséquence, compatibles ni avec les contraintes techniques de qualité des carburants (maxima d'incorporation), ni avec la réalité des infrastructures de distribution, ni avec la stratégie des acteurs industriels (pétroliers et constructeurs automobiles). De ce fait, les résultats en matière d'incorporation sont inférieurs à ceux de la cible, depuis 2009 pour l'éthanol, mais potentiellement aussi pour le biodiesel (depuis 2010).

## VI - Données financières

Un certain nombre d'instruments financiers ont été mis en œuvre au titre de la politique publique en faveur des biocarburants et leur coût depuis 2005 est non négligeable. Ils entrent en partie dans le contexte général de la fiscalité des carburants

## A - Fiscalité des hydrocarbures applicable au 1<sup>er</sup> janvier 2011

88. Le détail des taxes hors TVA est inscrit dans le code des douanes. Le terme de TIPP (taxe intérieure de consommation sur les produits pétroliers) y a été remplacé par la TICPE (taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques), communément dénommé TIC. Le tableau suivant en est un extrait :

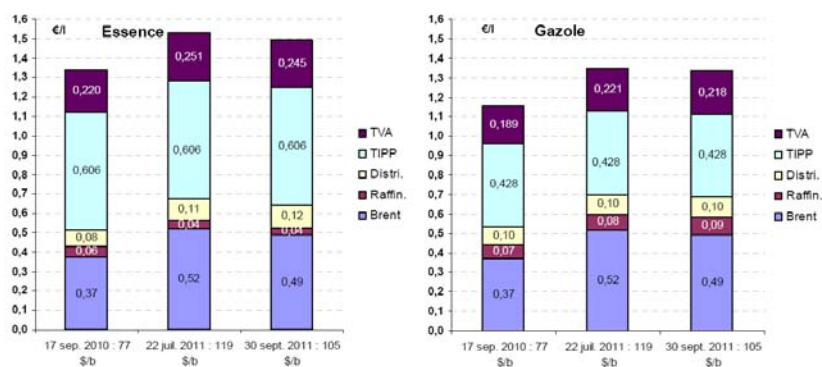
en €	Unité	Taxe Intérieure (1)
Super éthanol E85	hl	17,29
Supercarburant sans plomb SP95-E10	hl	60,69 (2)
Supercarburant sans plomb	hl	60,69 (2)
Gazole	hl	42,84 (2)

*(Montant des taxes hors TVA inscrit dans le code des douanes).  
DGEC, DE, janvier 2011.*

(1) TICPE (taxe intérieure de consommation des produits énergétiques) pour les produits pétroliers et TICGN pour le gaz naturel à l'état gazeux (combustible). La taxe parafiscale perçue en faveur de l'Institut français du pétrole (IFP) est intégrée depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2003 à la TICPE et à la TICGN.

(2) il faut tenir compte d'une réfaction de 1,77 €/hl pour le supercarburant sans plomb et de 1,15 €/hl pour le gazole, et de la part régionale votée par chaque conseil régional. A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2011, les régions peuvent majorer dans la limite de 0,73 c€/l pour les supercarburants et 1,35 c€/l pour le gazole le tarif de TICPE applicable aux carburants vendus au consommateur final sur leur territoire. Les recettes sont exclusivement affectées au financement d'une infrastructure de transport durable, ferroviaire ou fluvial mentionnée aux articles 11 et 12 de la loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (art.94 LFI 2011).

Le schéma ci-dessous présente la décomposition du prix à la pompe des carburants pétroliers avec des prix du brut (Brent) récents (2010 et 2011) en dollars par baril.



Source : IFPEN

Cette fiscalité, très favorable au gazole, a favorisé la croissance continue du parc des voitures diesel et accentué l'augmentation de la consommation de gazole par rapport à celle de l'essence. Elle devrait à terme être remise en cause par la directive européenne de taxation de l'énergie au pouvoir calorifique inférieur et au CO<sub>2</sub> (cf. §80).

### B - Rentrées supplémentaires de recettes de TIC et de TVA générées par les biocarburants

89. Le plus faible pouvoir calorifique inférieur par unité de volume des biocarburants a été mentionné précédemment. Or les recettes de TIC et de TVA sont proportionnelles aux volumes achetés et non à leur pouvoir calorifique inférieur. On peut donc en déduire qu'il y a une rentrée de taxes supplémentaires pour l'État. Le calcul se fait en partant du constat que le consommateur a acheté dans une année une quantité d'énergie donnée pour parcourir une distance donnée et qu'il a, sans s'en rendre compte, consommé légèrement plus de carburants du fait de l'incorporation de biocarburant. Si  $r$  est ce taux d'incorporation en pouvoir calorifique inférieur, alors la fraction supplémentaire de consommation pour un type de carburant est donnée par  $r \cdot \frac{(\epsilon_1 - \epsilon_2)}{\epsilon_2}$  où  $\epsilon_1$  est le pouvoir

calorifique inférieur du carburant fossile (essence ou gazole) et  $\epsilon_2$  celui du biocarburant correspondant. On trouve ainsi, en utilisant les valeurs du pouvoir calorifique inférieur de l'annexe 1, que pour chaque % d'incorporation en pouvoir calorifique inférieur, il est consommé 0,52182 % en plus de volume d'essence et 0,08866 % de gazole.

90. Le tableau suivant reprend à partir de 2005 :

1. les consommations totales déjà mentionnées pour les transformer en volume,
2. les taux d'incorporation réels tels que comptabilisés par la direction des douanes pour les comptes de la TGAP et
3. les taux de fiscalisation moyen par année.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Consommation de gazole (en Mt)	30,66	31,54	32,64	32,53	32,58	33,6
Consommation d'essence (en Mt)	10,97	10,33	9,86	9,1	8,76	8,2
Consommation de gazole (en Md L)	34,84	35,84	37,09	36,97	37,02	38,18
Consommation d'essence (en Md L)	13,82	13,01	12,42	11,46	11,03	10,33
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
% de biodiesel (en pouvoir calorifique inférieur) d'après dossier TGAP DOUANES 2011 (cf. §85 pour 2010)	1,04 %	1,74 %	3,67 %	5,75 %	5,27 %	6,53 %
% d'éthanol (en pouvoir calorifique inférieur) d'après dossier TGAP DOUANES 2011	1,15 %	1,75 %	2,70 %	4,72 %	5,24 %	5,66 %
Calcul théorique du plus consommé (en Millions de litres)	2005	2006	2007	2008	2009	2010
GAZOLE	32,13	55,29	120,69	188,45	205,81	221,05
SUPER	82,91	118,80	174,95	282,27	301,66	305,01
TIC Gazole	0,420	0,428	0,428	0,428	0,428	0,428
TVA Gazole	0,154	0,154	0,154	0,228	0,228	0,229
TIC Essence	0,590	0,606	0,606	0,606	0,606	0,606
TVA Essence	0,190	0,170	0,170	0,236	0,270	0,262
Calcul théorique du plus perçu par l'État en M€	2005	2006	2007	2008	2009	2010
GAZOLE	18,44	32,18	70,24	123,62	135,01	145,23
SUPER	64,67	92,19	135,76	237,67	264,25	264,75
Gazole CUMUL	<b>18</b>	<b>50</b>	<b>120</b>	<b>244</b>	<b>379</b>	<b>525</b>
Ethanol CUMUL	<b>64</b>	<b>156</b>	<b>292</b>	<b>530</b>	<b>794</b>	<b>1059</b>

Source : Cour des comptes à partir des données<sup>46</sup> DGDDI<sup>47</sup>, DGPAAT<sup>48</sup> et UFIP.

<sup>46</sup> Les prix HT étant une valeur moyenne fluctuant de façon journalière, l'estimation de la TVA sur la partie hors TIC du prix fluctue. Par contre la TIC et la TVA sur la TIC sont fixes. Il y a donc une petite incertitude sur la vraie valeur de la TVA qui ne modifie pas fondamentalement les grandes masses.

<sup>47</sup> Direction générale des douanes et droits indirects.

<sup>48</sup> Direction générale des Politiques Agricole, Agroalimentaire et des Territoires.

Compte tenu des taux d'incorporation en hausse, la part supplémentaire (et invisible) de consommation ne fait que croître elle aussi, avec un cumul sur 2005-2010 de 0,82 milliard de litres de gazole et 1,26 milliard de litres d'essence et, actuellement chaque année, plus de 200 et 300 millions de litres respectivement. Certes, en pourcentage, ces consommations cachées restent faibles, probablement peu sinon pas visibles pour le consommateur car noyées dans les fluctuations du prix des carburants. Mais les volumes consommés étant extrêmement importants (50 Mdl), le supplément perçu par l'État devient non négligeable. En 2009 on peut l'estimer proche de 250 M€ pour l'essence et de 130 M€ pour le gazole, soit 380 M€.

En conclusion, le montant cumulé de 2005 à 2010 de rentrées supplémentaires de TIC au profit de l'État est estimé à plus de 1 Md€ pour l'essence et 500 M€ pour le gazole, soit 1,5 Md€.

### **C - Réduction de la TIC sur les biocarburants : évolution des taux**

91. Le dispositif français repose sur un double mécanisme : la réduction de la taxe intérieure de consommation (TIC) sur les produits pétroliers sur une quantité agréée de biocarburants, et une fraction de taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) acquittée en cas de non-respect d'objectifs d'incorporation fixés par la loi. En 2005 le code des douanes<sup>49</sup> faisait reposer l'exonération fiscale sur le besoin de compétitivité des prix face aux carburants fossiles. Cet attendu avait déjà disparu l'année suivante, probablement devant la difficulté de démontrer qu'il n'y avait pas surcompensation.
92. L'exonération partielle de la TIC applicable aux carburants est fixée chaque année par le Parlement en fonction notamment des cours des produits pétroliers et des matières premières. La dernière réduction des montants de défiscalisation a été opérée par la loi de finances pour 2011, qui modifie le code des douanes (article 265 bis A) de la façon suivante :

---

<sup>49</sup> Code des douanes, article 265bis A : « Compte tenu du bilan environnemental global, notamment en termes de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, de leur production et de leur consommation, les produits désignés ci-après [...] bénéficient, dans la limite des quantités fixées par agrément, d'une réduction de la taxe intérieure de consommation dont les tarifs sont fixés au tableau B du 1 de l'article 265. Cette réduction est modulée [...] Elle doit permettre d'assurer la compétitivité des biocarburants par rapport aux carburants fossiles sans toutefois aboutir à une surcompensation de l'écart de prix de revient entre ces produits. »

DÉSIGNATION DES PRODUITS	RÉDUCTION (en euros par hectolitre)		
	2011	2012	2013
1. Esters méthyliques d'huile végétale incorporés au gazole ou au fioul domestique	8,00	8,00	8,00
2. Esters méthyliques d'huile animale ou usagée incorporés au gazole ou au fioul domestique	8,00	8,00	8,00
3. Contenu en alcool des dérivés de l'alcool éthylique incorporés aux supercarburants dont la composante alcool est d'origine agricole, sous nomenclature douanière combinée NC 220710 .....	14,00	14,00	14,00
4. Alcool éthylique d'origine agricole, sous nomenclature douanière combinée NC 220710, incorporé aux supercarburants ou au superéthanol E85 repris à l'indice d'identification 55	14,00	14,00	14,00
5. Biodiesel de synthèse	8,00	8,00	8,00
6. Esters éthyliques d'huile végétale incorporés au gazole ou au fioul domestique	14,00	14,00	14,00

Source : code des douanes

93. Le niveau de cette exonération n'a fait que décroître dans le temps, particulièrement à partir de 2008. Le tableau suivant fait apparaître les évolutions de cette exonération depuis 2004 en tenant compte de la loi de finances 2011 qui la prolonge en principe jusqu'en 2013 au même niveau que 2011 :

Exonération. en €/ hl	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ethanol	37	37	33	33	27	21	18	14	14	14
EMHV	33	33	25	25	22	15	11	8	8	8

Les discussions au Parlement de la loi de finances 2009 montrent à cette époque une prise de conscience qu'avec l'augmentation des taux d'incorporation, les montants de défiscalisation à droit constant, allaient représenter un coût significatif pour les finances publiques pouvant atteindre plus de 1,1 Md€ en 2010.

94. La mesure de défiscalisation a néanmoins été prolongée jusqu'en 2013 lors du vote de la loi de finances 2011, sous l'argument majeur que « ces filières [créatrices d'emplois] ont besoin d'une vision à plus long



terme, jusqu'à 2012, 2013 », que cette décision n'impliquait aucune incidence budgétaire pour 2011 et qu'elle serait revue lors de la discussion budgétaire de 2012<sup>50</sup>.

95. La loi de finances 2009 a modifié quant à elle le code des douanes afin que les esters méthyliques d'huile animale (EMHA) et d'huiles usagées (EMHU) incorporés au gazole, soient pris en compte pour le double de leur valeur réelle en pouvoir calorifique inférieur en ce qui concerne la TGAP. Il s'agit de la mise en œuvre d'un article de la directive européenne 2009/28/CE relative à la promotion des sources d'énergies renouvelables. Les motivations de cette décision anticipée par rapport à la transposition nationale des directives sur la durabilité des biocarburants<sup>7</sup> étaient liées à la rentabilisation recherchée de la taxe forfaitaire pour l'équarrissage, service public initialement gratuit et rendu payant, ainsi qu'un moyen de garantir la pérennité d'une activité d'équarrissage respectueuse de l'environnement.
96. Un premier débat sur les EMHA a porté sur l'inclusion, dans le bénéfice du double comptage, des produits issus d'animaux aptes à la consommation humaine (classification C3) sous l'hypothèse inexacte qu'ils étaient des déchets alors qu'ils étaient déjà valorisés par ailleurs.
97. La loi de finances 2011 est revenue partiellement sur la mesure d'ensemble en appliquant le double comptage uniquement dans la limite de la moitié des quantités agréées spécifiquement pour les esters méthyliques d'huiles animales<sup>51</sup>. Les motifs du rapporteur étaient que les EMHA étaient dans leur intégralité acquis sur les marchés internationaux, conduisant<sup>52</sup> « à une rétraction brutale du marché national des esters méthyliques d'huile végétale (EMHV), qui déstabilise gravement les marchés existants avec une perte de production de l'ordre de 500 à 600 000 tonnes, soit l'équivalent de deux usines de production ». Ce texte a toutefois été impossible à mettre en œuvre tel quel. C'est pourquoi, un arrêté<sup>53</sup> du ministre du budget, publié seulement le 19 octobre 2011, indique que "ce comptage double se fait sur la base d'un seuil d'incorporation des esters méthyliques d'huile animale ou usagée de 0,35 % en pouvoir calorifique inférieur". Ce texte doit être complété par

---

<sup>50</sup> Session ordinaire 2010-2011 de l'Assemblée nationale, Compte rendu intégral 2e séance du jeudi 9 décembre 2010, pp.9213-9214.

<sup>51</sup> Article 48 de la Loi no 2010-1658 du 29 décembre 2010 de finances rectificative pour 2010.

<sup>52</sup> [http://www.senat.fr/amendements/2010-2011/163/Amdt\\_256.html](http://www.senat.fr/amendements/2010-2011/163/Amdt_256.html) .

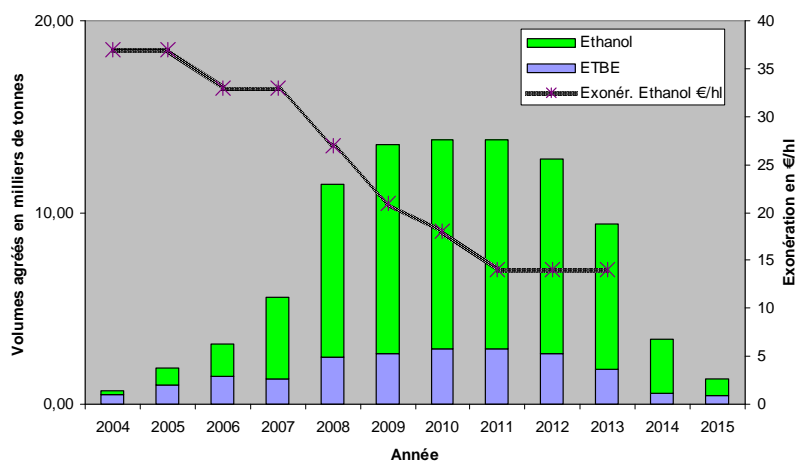
<sup>53</sup> Arrêté du ministre du budget, des comptes publics et de la réforme de l'Etat du 30 septembre 2011 relatif à la prise en compte des esters méthyliques d'huile animale ou usagée en minoration de la taxe générale sur les activités polluantes.

un deuxième arrêté donnant la définition des EMH et EMHA, en ne retenant pas les C3 dans cette liste.

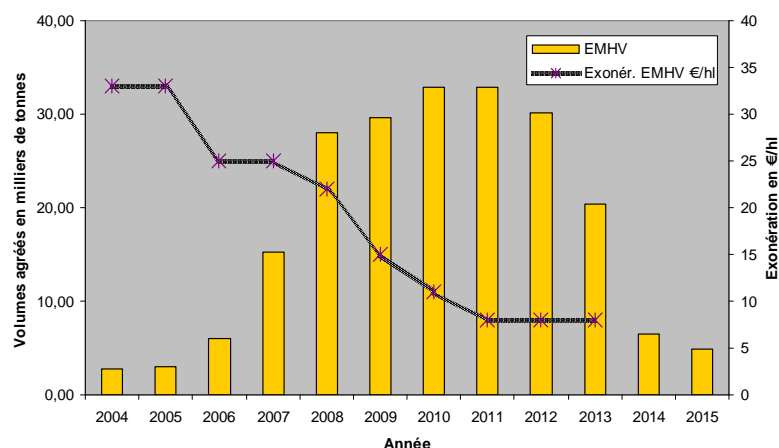
### D - Réduction de la TIC sur les biocarburants : contingentement par les agréments

98. Afin de limiter le volume total défiscalisé, l'exonération de TIC n'est accordée qu'à des unités de production agréées à l'issue d'appels à candidatures publiés au Journal Officiel de l'Union européenne. Ces agréments sont accordés pour 6 ans. Bien que l'article 16 de la directive 2003/96/CE sur la taxation des énergies prévoit que la période de 6 ans est renouvelable, la réglementation française est silencieuse, le code des douanes, dans son article 265, ne prévoyant pas de renouvellement. En l'état actuel de la situation, les derniers agréments se terminent donc fin 2015. Ils sont transférables d'une société à l'autre d'un même groupe. Depuis 2004, quatre appels à candidatures ont été lancés pour couvrir les besoins en biocarburants et atteindre l'objectif de 7 % d'incorporation de 2010.

Les deux graphes suivants montrent le montant total des agréments accordés par filière jusqu'à épuisement en 2015. Sur le même graphe (échelle de droite) on indique l'évolution des taux de défiscalisation à la baisse, avec l'hypothèse de son maintien jusqu'en 2013 tel que défini dans la LFI 2011 :



Source : Cour des comptes



Source : Cour des comptes

99. A l'issue des appels d'offres, un total de 53 candidatures a été agréé : 29 unités de production de biodiesel dont 11 à l'étranger, 20 unités de production d'éthanol (agrément initial total en 2010 : 870 000 t), 4 unités de production d'ETBE (agrément total en 2010 : 230 000 t équivalent éthanol). Sur les 53 unités agréées, 21 usines nouvelles auraient dû être construites en France dans 14 régions.
100. Les deux tables suivantes affichent pour l'éthanol et l'ETBE les agréments par filière et par usine depuis 2007. L'unité est la tonne de carburant.

Agréments éthanol	2007	2008	2009	2010	2011
AB Bioenergy Lacq	40000	100000	120000	120000	120000
BCE Provins	2769	4658	4658	4658	4658
BOURDON Clermont-Ferrand	1187	1187	1187	264	
CRISTAL UNION Arcis	11256	22843	22843	22843	22843
CRISTAL UNION Bazancourt	80000	145000	167500	167500	167500
CRISTAL UNION Bethenville	14661	20706	20706	20706	20706
DEULEP Saint Giles du Gard	4746	11547	11547	16845	16845
ROQUETTE Beinheim	0	60000	95000	95000	95000
SMBE SOUFFLET Le Meriot		45000	80000	80000	80000
St LOUIS SUCRE Eppeville	32867	40424	40424	40424	40424
SVI Ste Emilie	9692	12211	12211	12211	12211
SVI Toury	9692	12211	12211	12211	12211
TEREOS (ex SDHF) Lilers	13024	13024	13024	10071	10071
TEREOS Arthenay	8610	12136	12136	12136	12136
TEREOS BENP Lillebonne	80000	145000	152500	159792	159792
TEREOS BENP Origny		7292	7292		
TEREOS Bucy	4143	5654	5654	5654	5654
TEREOS DRC Morains le Petit	2800	2800	2800		
TEREOS Lilers		5038	5038	7991	7991
TEREOS Morains le Petit				2800	2800
TEREOS Origny	5010	40010	70010	70010	70010
TEREOS SEDALCOL Nesles	7498	7498	7498	3123	3123
VALLEE DU LOING Souppes	1900	2908	2908	2908	2908
Total en tonnes	337147	672147	787147	787147	786883
Total en hl	4246184	8465328	9913690	9913690	9910366

Source : Cour des comptes à partir des données DGDDI

<b>Agréments éthanol</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
AB Bioenergy Lacq	120000	80000	20000	
BCE Provins	4658	4658	2769	2769
BOURDON Clermont-Ferrand				
CRISTAL UNION Arcis	18527	18527	6940	6940
CRISTAL UNION Bazancourt	167500	87500	22500	
CRISTAL UNION Betheniville	17552	17552	11507	11507
DEULEP Saint Gilels du Gard	16529	16529	9728	9728
ROQUETTE Beinheim	95000	95000	35000	0
SMBE SOUFFLET Le Meriot	80000	80000	35000	0
St LOUIS SUCRE Eppeville	19370	19370	11813	11813
SVI Ste Emilie	6211	6211	3692	3692
SVI Toury	6211	6211	3692	3692
TEREOS (ex SDHF) Lilers				
TEREOS Arthenay	7218	7218	3692	3692
TEREOS BENP Lillebonne	159792	79792	14792	7292
TEREOS BENP Origny				
TEREOS Bucy	3357	3357	1846	1846
TEREOS DRC Morains le Petit				
TEREOS Lilers	7991	7991	2953	2953
TEREOS Morains le Petit	2800	2800	2800	2800
TEREOS Origny	68692	68692	33692	3692
TEREOS SEDALCOL Nesles				
VALLEE DU LOING Souppes	1008	1008		
Total en tonnes	<b>722416</b>	<b>522416</b>	<b>187416</b>	<b>72416</b>

<b>Agréments ETBE (éthanol)</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
OUEST-ETBE Gonfreville	30845	30845	30845	30845	30845
NORD-ETBE Dunkerque	37312	37312	37312	37312	37312
TOTAL Feyzin	43254	43254	43254	45102	45102
LYONDELL Fos sur Mer	110927	110927	110927	111389	111389
Total en tonnes	<b>222338</b>	<b>222338</b>	<b>222338</b>	<b>224648</b>	<b>224648</b>
Total en hl	<b>2800227</b>	<b>2800227</b>	<b>2800227</b>	<b>2829320</b>	<b>2829320</b>

<b>Agréments ETBE (éthanol)</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
OUEST-ETBE Gonfreville	30845			
NORD-ETBE Dunkerque	31054	3692	3692	3692
TOTAL Feyzin	37640	37640	37640	37640
LYONDELL Fos sur Mer	89838	36045	36045	36045
Total en tonnes	<b>189377</b>	<b>77377</b>	<b>77377</b>	<b>77377</b>
Total en hl	<b>2385101</b>	<b>974522</b>	<b>974522</b>	<b>974522</b>

Source : Cour des comptes à partir des données DGDDI

101. Alors qu'aucun groupe ne domine le secteur de l'éthanol (hors ETBE qui est en voie de régression relative car ne satisfaisant plus les taux d'incorporation élevés demandés), il n'en n'est pas de même avec le biodiesel. Il apparaît en effet que les agréments ont été en grande partie attribués au groupe Diester Industrie qui regroupe, suivant les années, de 70 % à 74 % d'entre eux. On peut aussi noter que les totaux pour 2010 ne coïncident pas exactement avec les totaux initiaux mentionnés plus haut. Ceux-ci ne prennent en effet pas en compte les mentions surlignées qui correspondent à des usines soit arrêtées soit jamais construites.

<b>Agréments Biodiel</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
ADZ / Mainz (Allemagne)	18 750	26 350	26 350	31 350	31 350
AIRAS 4 SARIA Montoir (EMVH / EMHA)				30 000	30 000
BIOCAR Fos sur Mer			80 000	100 000	100 000
BIONERVAL SARIA Lisieux (EMVH / EMHA)		37 900	37 900	37 900	37 900
BIONET EUROPA Tarragone / Espagne	13 720	13 720	13 720	13 720	13 720
CARGILL Francfort / Allemagne	18 750	28 750	28 750	28 750	28 750
CENTRE OUEST CEREALES Chalandray		35 000	50 000	60 000	60 000
COGNY Boussens	32 803	32 803	32 803	37 803	37 803
DIESTER S7TE 1 et 2	203 709	203 709	213 709	338 709	338 709
DIESTER Saint Nazaire- Montoir	120 000	223 400	223 400	223 400	223 400
DIESTER Nogent le Mériot	130 000	235 900	235 900	235 900	235 900
DIESTER Venette 1 et 2	216 996	216 996	216 996	216 996	216 996
DIESTER Grand-Couronne 1 et 2	260 000	461 400	461 400	466 400	466 400
DIESTER couderque		163 500	203 500	228 500	228 500
DIESTER bordeaux		151 400	186 400	226 400	226 400
DP LUBRIFICANT Apprilia / Italie	7 537	7 537	7 537	7 537	7 537
FOX PETROLI Vasto / Italie	37 500	37 500	37 500	42 500	42 500
INEOS Baleycourt	94 747	154 747	179 747	209 747	209 747
MANNHEIM BIOFUEL Mannheim / Allemagne (filiale de DIESTER)	37 500	47 500	47 500	52 500	52 500
NEOCHIM Feluy / Belgique	46 875	46 875	46 875	46 875	46 875
NORD ESTER Dunkerque (EMHV / EMHA)		90 700	90 700	90 700	90 700
NOVAOL Livourne / Italie	45 283	50 283	50 283	55 283	55 283
RVM ECO MOTION Sternberg / Allemagne	39 583	54 683	54 683	54 683	54 683
OLEON NV Ertvelde / Belgique	18 750	41 450	41 450	46 450	46 450
PROGLIOR BOUVART Charny sur Meuse (EMHA)			35 000	35 000	35 000
SARP Industrie Limay		45 400	45 400	45 400	45 400
SCA PETROLES ET DERIVES Cornille (EMHA)				55 000	55 000
SICA ATLANTIQUE La Rochelle (EEHV)		10 000	10 000	60 000	60 000
TOTAL Dunkerque (Biogazole de synthèse)		60 000	70 000	100 000	100 000
Total en tonnes	<b>1 342 503</b>	<b>2 467 503</b>	<b>2 602 503</b>	<b>2 897 503</b>	<b>2 897 503</b>
Total en hl	15 255 716	28 039 807	29 573 898	32 926 171	32 926 171

<b>Agréments Biodiel</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
ADZ / Mainz (Allemagne)	31 350	12 600	5 000	5 000
AIRAS 4 SARIA Montoir (EMVH / EMHA)	30 000	30 000	30 000	30 000
BIOCAR Fos sur Mer	100 000	100 000	100 000	20 000
BIONERVAL SARIA Lisieux (EMVH / EMHA)	37 900	37 900		
BIONET EUROPA Tarragone / Espagne	3 370	3 370	3 370	3 370
CARGILL Francfort / Allemagne	28 750	10 000		
CENTRE OUEST CEREALES Chalandray	60 000	60 000	25 000	10 000
COGNV BousSENS	5 000	5 000	5 000	5 000
DIESTER S7TE 1 et 2	221 984	145 109	145 109	135 109
DIESTER Saint Nazaire- Montoir	223 400	103 400		
DIESTER Nogent le Mériot	235 900	105 900		
DIESTER Venette 1 et 2	168 629	83 837		
DIESTER Grand-Couronne 1 et 2	466 400	316 400	115 000	110 000
DIESTER couderque	228 500	228 500	65 000	25 000
DIESTER bordeaux	226 400	226 400	75 000	40 000
DP LUBRIFICANT Aprilia / Italie	7 537	3 370	3 370	3 370
FOX PETROLI Vasto / Italie	42 500	5 000	5 000	5 000
INEOS Baleycourt	138 988	125 446	65 446	40 446
MANNHEIM BIOFUEL Mannheim / Allemagne (filiale de DIESTER)	52 500	15 000	5 000	
NEOCHIM Feluy / Belgique	46 875			
NORD ESTER Dunkerque (EMHV / EMHA)	90 700	90 700		
NOVAOL Livourne / Italie	36 287	32 120	8 370	8 370
RVM ECO MOTION Sternberg / Allemagne	54 683	15 100		
OLEON NV Ertvelde / Belgique	46 450	27 700	5 000	5 000
PROGLIOR BOUVART Charny sur Meuse (EMHA)	35 000	35 000	35 000	
SARP Industrie Limay	45 400	45 400		
SCA PETROLES ET DERIVES Cornille (EMHA)	55 000	55 000	55 000	55 000
SICA ATLANTIQUE La Rochelle (EEHV)	60 000	60 000	50 000	50 000
TOTAL Dunkerque (Biogazole de synthèse)	100 000	100 000	40 000	30 000
Total en tonnes	<b>2 654 503</b>	<b>1 798 252</b>	<b>570 665</b>	<b>425 665</b>
Total en hl	<b>30 164 807</b>	<b>20 434 682</b>	<b>6 484 830</b>	<b>4 837 102</b>

## E - Réduction de la TIC pour le biodiesel

102. Les services de la direction des douanes suivent au niveau des assujettis à la TIC, en sortie des entrepôts de stockage des distributeurs ou des pétroliers, le remboursement correspondant à l'exonération de TIC. Les tableaux et graphes suivants sont réalisés à partir des données de la DGPAAT et de la DGDDI. Ils reprennent en millions d'euros ces données pour y détailler depuis 2005 le montant de TIC pour :

- couvrir théoriquement les taux d'incorporation ;

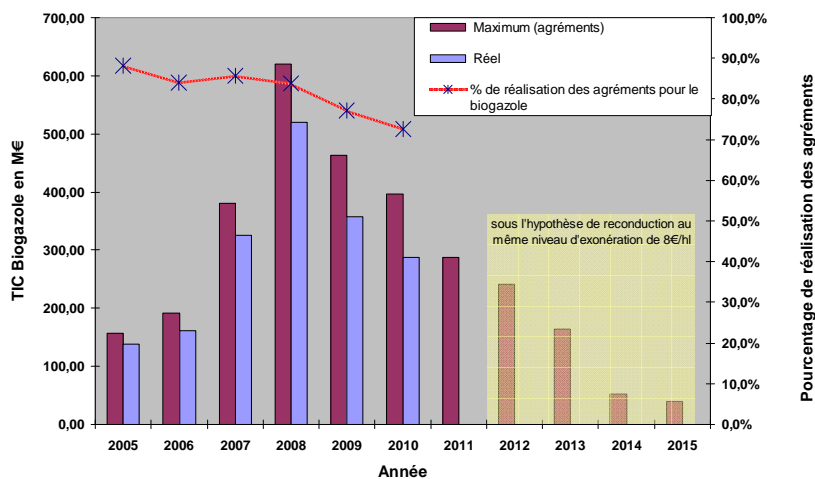
- le maximum théorique correspondant à 100 % de réalisation des agréments initiaux, non compris les abandons ou arrêts ;
- le montant réel versé en remboursement de l'exonération de la TIC.

EXONERATIONS de TIC pour le BIODIESEL (en M€)	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Potentiel selon le taux d'incorporation)	121,05	182,00	354,47	524,07	408,20	334,61
Maximum (agréments)	156,53	191,82	380,10	619,76	463,34	395,84
Réel	<b>138,177</b>	<b>161,22</b>	<b>325,47</b>	<b>519,56</b>	<b>357,13</b>	<b>287,26</b>
<b>Cumul (réel)</b>	<b>138,177</b>	<b>299,397</b>	<b>624,867</b>	<b>1144,427</b>	<b>1501,557</b>	<b>1788,82</b>

Source : Cour des comptes d'après les données de la DGPAAT et de la DGDDI

En conclusion, le cumul de réduction de TIC pour le biodiesel est de l'ordre de 1,8 Md€ sur la période 2005-2010

Le graphe suivant étend ces données à 2015 en partant des tableaux des §93 et §99. En l'absence de nouveaux agréments le remboursement maximal de TIC ne fait que décroître jusqu'à 163 M€ en 2013 et à moins de 40 M€ en 2015, valeurs sous l'hypothèse d'une reconduction du taux actuel.



Source : Cour des comptes

On y indique aussi le taux de réalisation des agréments qui a décliné de 14 %, passant de 86,6 % en 2005 à 72,6 % en 2010. Il faut en effet tenir compte des abandons et de projets d'usines. C'est pourquoi, en termes de production réellement comptabilisée, en 2009 Diester Industrie a totalisé un résultat supérieur, 77,6 % des agréments réalisés.

## F - Réduction de la TIC pour l'éthanol et l'ETBE : montants théoriques et réalisés

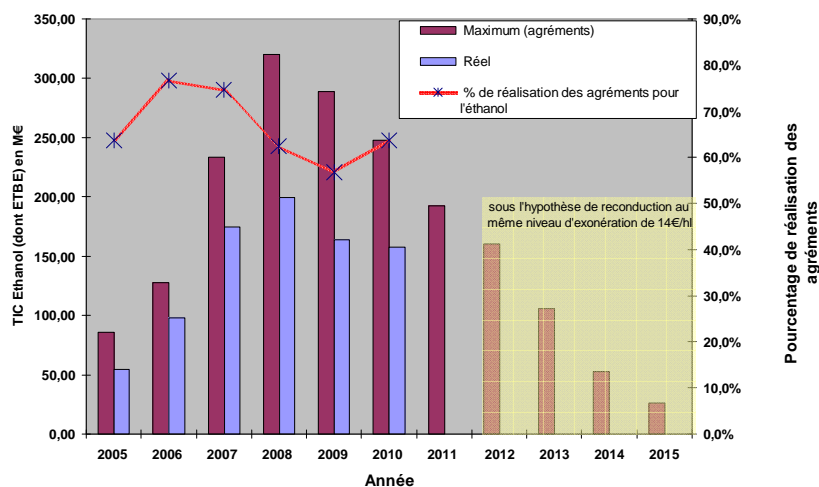
103. Les tableaux et graphes suivants reportent pour 2005-2015 les niveaux de remboursement théorique dans l'hypothèse de 100 % d'agrément et ceux pour l'éthanol agréé réellement produit.

EXONERATIONS de TIC pour le BIOETHANOL (en M€)	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Potentiel (selon le taux d'incorporation)	62,55	87,30	174,19	227,52	180,11	180,53
Maximum (agrément)	86,03	127,60	233,49	320,26	288,76	247,50
Réel	54,75	97,82	174,54	199,82	164,13	157,85
<b>Cumul (Réel)</b>	<b>54,75</b>	<b>152,57</b>	<b>327,11</b>	<b>526,93</b>	<b>691,06</b>	<b>848,905</b>

Source : Cour des comptes d'après les données de la DGPAAT et de la DGDDI

En conclusion, le cumul de réduction de TIC pour le bioéthanol est de 0,85 Md€ sur la période 2005-2010

Le graphe suivant étend ces données à 2015 en partant des données des tableaux des paragraphes §93 et §100 :



Source : Cour des comptes

En l'absence de nouveaux agréments le remboursement maximal de TIC ne fait que décroître jusqu'à 53 M€ en 2013 et 26 M€ en 2015, valeurs sous l'hypothèse d'une reconduction du taux actuel. On y indique aussi le taux de réalisation des agréments qui a fluctué de 75 % à 55 %. Cette valeur ne reflète pas la réalité de l'éthanol car, si l'on sépare l'ETBE de l'incorporation directe de l'éthanol, les taux sont très différents. Le



tableau ci-dessous reporte la production constatée en 2009 par rapport aux agréments en séparant les deux composantes.

en M.hl	Agréments	Produits	%
Ethanol	10,92	5,26	48,2 %
ETBE	2,83	2,55	90,3 %
<b>Total</b>	13,75	7,81	56,8 %

On note donc que, non compris l'ETBE<sup>54</sup>, les agréments d'éthanol ne sont remplis qu'à moins de 50 %, ce ratio étant en fait en baisse continue. Afin de favoriser la concurrence, les agréments ont été déterminés pour des volumes supérieurs aux besoins anticipés pour satisfaire le taux cible d'incorporation. Ceci n'explique qu'une partie de ce faible pourcentage : on doit y ajouter la baisse continue de la consommation d'essence, le fait que l'incorporation d'éthanol dans l'ETBE attribuait à celui-ci un coefficient supérieur et que, de plus en plus, il y a décrochage entre le taux réel d'incorporation et le taux cible de 7 % à partir de 2010.

## G - La TGAP

104. La défiscalisation seule n'avait toutefois pas permis un véritable essor des biocarburants en France, puisque leur taux d'incorporation avoisinait 0,8 % à la fin 2004. Devant ce constat d'échec, un nouvel instrument fiscal a été introduit, en complément de l'exonération de TIC, par la loi de finances 2006, à l'image de l'Allemagne à l'époque où les énergies non renouvelables étaient taxées et les énergies renouvelables exonérées de TIPP. Cet instrument a la particularité d'être une incitation à incorporer des biocarburants, *qu'ils soient agréés ou pas*, mais n'est pas une obligation réglementaire d'incorporation. La loi a en effet créé un prélèvement supplémentaire de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) sur certains carburants d'origine fossile (supercarburants et gazole), dont sont redevables les personnes qui mettent à la consommation ces carburants. Le taux de cette taxe est progressif et évolue en parallèle en cohérence avec les taux d'incorporation selon le calendrier institué par la loi (cf. §83)

<sup>54</sup> non compris l'ETBE qui, malgré son intérêt technique de compatibilité avec l'essence ne permet d'atteindre que la moitié de la cible d'incorporation, est amenée à disparaître.

année	2006	2007	2008	2009	2010 et au-delà
Objectif d'incorporation (pouvoir calorifique inférieur)	1,75 %	3,50 %	5,75 %	6,25 %	7 %

L'incorporation des biocarburants dans l'essence et dans le gazole permet néanmoins de réduire le montant de la taxe, à due proportion des quantités incorporées, corrigées de leur pouvoir énergétique. Il convient de noter que l'incorporation de biocarburants permettant de réduire le taux de la taxe est appréciée par type de carburant traditionnel distribué. Le distributeur doit donc, pour ne pas payer de taxe, atteindre l'objectif d'incorporation aussi bien sur le gazole que sur les essences, sans compensation possible entre les deux catégories de carburants.

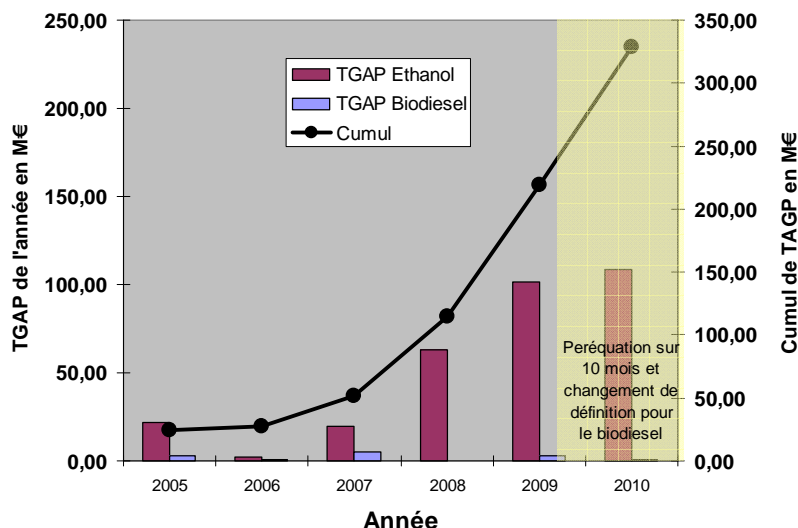
105. Pour un distributeur, le calcul de la TGAP due s'effectue chaque année selon la formule suivante (calculée en année N+1 pour les trois quadrimestres de l'année écoulée N) :  $TGAP = S.P.(\%_{cible} - \%_{réalisé})$  où "S" est le total des ventes en volumes, "P" est le prix de référence hors TVA du carburant (TIC comprise), "%cible" l'objectif d'incorporation en pouvoir calorifique inférieur (PCI) et "%réalisé" l'incorporation effective, définie comme étant le rapport entre les PCI du biocarburant incorporé et celui du carburant vendu.
106. Cette loi se révèle un outil fortement incitatif à l'incorporation de biocarburants, comme le montrent les deux cas extrêmes :
- si le redevable ne peut justifier aucune incorporation de biocarburant, il doit payer la TGAP sur l'ensemble des carburants d'origine fossile qu'il a mis à la consommation. Due au cours élevé du pétrole, l'assiette de la taxe, P, est proche de 1€ le litre en 2011. Le montant de TGAP est obtenu en appliquant le taux de 7 % en 2010 sur cette assiette, soit une taxation de l'ordre de 7 centimes d'euro par litre d'essence et de l'ordre de 6 centimes d'euro par litre de gazole mis à la consommation ;
  - si le redevable peut justifier l'incorporation de biocarburant, il bénéficie d'une déduction de la taxe qui est totale s'il atteint le taux cible.
107. Aussi longtemps que ce taux cible n'est pas atteint, les redevables auront intérêt à incorporer des volumes supplémentaires de biocarburants tant que le prix du biocarburant reste inférieur à la somme du prix du carburant fossile (HT), du montant de la défiscalisation et du montant de la réduction de TGAP que son incorporation autorise.

108. Le graphe du §84 des taux d'incorporation cibles et réalisés montre que les distributeurs n'ont que rarement atteint les taux cibles pour l'éthanol, avec un décrochage significatif à partir de 2008.
109. Le biodiesel a été par contre incorporé jusqu'en 2009 compris suivant les taux cible. Mais, devant l'impossibilité évidente d'atteindre les objectifs d'incorporation fixés à 7 % pouvoir calorifique inférieur en 2010 et afin de permettre à la filière biodiesel de ne pas être pénalisée par la TGAP, il a été proposé d'étendre le comptage aux carburants non routiers. Ceci a été mis en œuvre par la directive européenne sur les énergies renouvelables dont la transposition sur ce point a été faite par la loi de finances du 30 décembre 2009. Son article 61 introduit dans l'article 266 quinquies du code des douanes l'indice d'identification 20 relatif au gazole destiné à être utilisé comme carburant sous condition d'emploi. Ce gazole « à usage spécifique » est le B30 utilisé jusqu'à présent par la SNCF rattaché depuis un an au gazole non routier (GONR, anciennement "off-road" ou "gazole traction") qui est un carburant utilisé par les agriculteurs, le secteur du bâtiment et des travaux publics dont les spécifications techniques nouvelles sont applicables à compter de 2011.
110. La mise en œuvre de cette réglementation favorise encore plus le contournement des cibles pour le biodiesel car le calcul du taux de réalisation de l'incorporation (% réalisé) dans la formule du §105 permettant de déterminer la TGAP, additionne au numérateur le biodiesel incorporé dans le non routier mais ne tient pas compte du gazole non routier au dénominateur. Il ne s'agit donc plus d'un taux réel d'incorporation mais d'une formule ad hoc permettant d'atteindre fictivement la cible.
111. Le tableau et le graphe suivant détaillent les TGAP au titre des années 2005 à 2010 :

Au titre de l'année, en M€	2005	2006	2007	2008	2009	2010
TGAP Ethanol	21,68	1,97	19,76	62,93	101,36	108,5
TGAP Biodiesel	2,91	0,42	5,26	0,21	2,88	0,5

*Source : Cour des comptes, d'après les données des services des douanes. Les données 2010 ne sont pas des incorporations réelles mais correspondent aux péréquations décrites dans le §85.*

De 2005 à 2010, le cumul de TGAP payée est de 329 M€ (cf. graphe ci-dessous) et provient quasi-exclusivement de l'éthanol, le biodiesel étant favorisé par une interprétation évolutive et extensive des textes.



Source : Cour des comptes d'après les données de la DGDDI

112. Plusieurs effets importants de la TGAP, souhaités par le législateur, doivent être soulignés :
- la TGAP pénalise l'utilisation de carburants d'origine fossile par rapport aux biocarburants tant que ceux-ci n'ont pas atteint le pourcentage requis du volume des carburants d'origine fossile mis à la consommation ;
  - cette pénalité est élevée car l'assiette de la taxe par m<sup>3</sup> de carburant fossile incorporé en excès représente deux à trois fois le prix hors TIC et TVA du carburant fossile. Le montant de la sanction pour absence d'incorporation représente donc deux à trois fois la valeur du carburant fossile à remplacer, compte tenu des valeurs respectives du baril de pétrole et de la TIC.
113. Plusieurs effets importants de la TGAP, non souhaités par le législateur, doivent être tout autant soulignés :
- en théorie, l'augmentation nominale de l'assiette de la TGAP ne devait emporter qu'un caractère incitatif et n'avoir aucun impact sur les prix à la pompe. Comme détaillé plus bas, ce postulat n'est vérifié qu'en présence d'un marché concurrentiel. Cela n'a pas été le cas pour le biodiesel pour lequel la TGAP, qu'elle soit due ou non, a été répercutée au moins en partie sur le prix à la pompe ;

- l'impossibilité physique due au fait que le SP95E10 ne peut et ne pourra à lui seul satisfaire les taux d'incorporation au niveau de 7 % en pouvoir calorifique inférieur pour l'éthanol, fait passer la TGAP d'un instrument de dissuasion, c'est-à-dire de non emploi, à une taxe obligatoire. Ceci vient en contravention des règles européennes et fragilise juridiquement le dispositif.

### ————— *CONCLUSION – DONNEES FINANCIERES* —————

*Un certain nombre d'instruments financiers, qui font partie de la fiscalité générale des carburants (soumis en France à la fois à la TVA et à une taxe intérieure sur la consommation (TIC)), ont été mis au service de la réalisation des objectifs du plan, pour un coût qui, depuis 2005, n'est en apparence pas négligeable.*

*La TIC a fait ainsi l'objet d'une réduction significative, supérieure pour l'éthanol (37 €/hl en 2005) que pour le biodiesel (33 €/hl). Cette différence était justifiée à l'époque par le coût de production supérieur de la filière éthanol par rapport à la filière biodiesel. Elle a décru continûment depuis sa mise en place, et n'est plus aujourd'hui que de 14 et 8 €/hl respectivement.*

*Afin de limiter l'impact de cette dépense fiscale sur les finances publiques, la réduction n'est accordée que dans le cadre de licences de production appelées « agréments », accordés pour 6 ans à des unités de production choisies par appels d'offres, afin de respecter les contraintes communautaires. 53 candidatures ont été agréées, 29 pour le biodiesel, 20 pour l'éthanol, 4 pour l'ETBE. Dans l'ensemble, ces agréments ont été surdimensionnés et le nombre d'unités réellement construites a été significativement inférieur, pour l'éthanol notamment.*

*Sur la période de référence couverte par présent rapport (2005-2010), le cumul de réduction de TIC a été de 1,8 Md€ pour la filière biodiesel et de 0,85 Md€ pour la filière éthanol, soit au total 2,65 Md€.*

*Mais, du fait de la densité énergétique moindre des biocarburants et de leur taux réel d'incorporation, les recettes de l'État augmentent mécaniquement :*

*- pour le bioéthanol, au taux actuel d'incorporation, les rentrées supplémentaires de TIC sont en 2011 de l'ordre de 260 M€/an. Le cumul sur 2005-2010 est de 1,05 Md€ ;*

*- bien que les pouvoir calorifique inférieur du biodiesel et celui du gazole ne diffèrent que de moins de 10 %, les quantités importantes*

*vendues impliquent des rentrées additionnelles de TIC importantes pour l'État : 143 M€ en 2011 et un cumul de 0,5 Md€ sur 2005-2010.*

*Le cumul de TGAP perçue par l'Etat pour la période 2005-2010 atteint 0,33 Md€ et provient quasi-exclusivement de la filière éthanol. La TGAP aurait fortement augmenté à partir de 2010 pour le biodiesel si les règles de calcul d'incorporation n'avaient pas été modifiées pour y inclure le gazole "non routier", sans pour autant avoir comptabilisé le carburant avec lequel il est mélangé.*

## VII - Comparaisons internationales

### A - En Europe le biodiesel, ailleurs dans le monde, l'éthanol

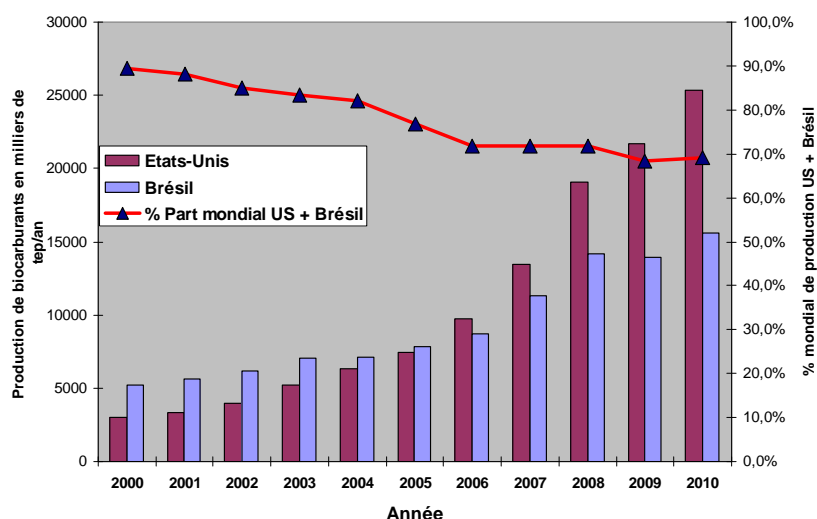
114. Si les biocarburants ont une place très modeste au niveau mondial par rapport aux carburants fossiles (prévision de 3 % de la consommation de carburants routiers en 2015<sup>55</sup>), il n'en demeure pas moins que d'assez nombreux pays ont mis en place des programmes de production subventionnée. L'OCDE estimait ainsi qu'en 2007, le total des subventions aux biocarburants se montait à 15 Md \$.
115. Ainsi qu'il est a été indiqué précédemment, l'essentiel de la production mondiale est pour l'instant concentré des deux côtés de l'Atlantique, avec une situation très contrastée d'une rive à l'autre. Le continent américain (Nord et Sud) a clairement fait le choix de l'éthanol, les leaders dans ce domaine étant les États-Unis (52 % de la production mondiale) et le Brésil (37 %), le bioéthanol représentant actuellement 52 % du marché du carburant routier dans ce dernier pays. A ce jour en effet, hormis le bioéthanol brésilien, aucun autre biocarburant ne paraît concurrentiel avec les carburants d'origine fossile<sup>56</sup>.

<sup>55</sup> « Les biocarburants dans le monde », Panorama 2007 de l'IFP.

<sup>56</sup> On considère généralement que l'écart de prix entre l'éthanol d'origine brésilienne rendu port (incluant donc les coûts de transports depuis le producteur jusqu'au port brésilien) et l'éthanol français est de l'ordre de 20 €/hl (estimation basse) en faveur de l'éthanol brésilien.

## **B - Les États-Unis sont devenus en 2006 le premier producteur mondial avec des subventions massives aujourd'hui contestées**

116. L'intérêt pour les biocarburants liquides a trouvé son origine dans la crise de 1973 quand les prix des carburants ont augmenté considérablement. Tant les États-Unis que le Brésil ont alors lancé des programmes d'éthanol subventionnés. Jusqu'à 2006, le Brésil était le leader mondial, en grande partie en raison de l'efficacité de la conversion d'éthanol à partir de la canne à sucre. Néanmoins, conséquence à la fois de la politique impulsée par le Gouvernement et du prix élevé du pétrole, la production aux États-Unis a fortement augmenté récemment et dépasse maintenant celle du Brésil.



*Source : Cour des comptes à partir des données de BP, 2011*

La part mondiale de ces deux pays a cependant décliné en dix ans de 90 % à aujourd'hui moins de 70 % du fait de la montée de la production de biodiesel en Europe et en Argentine.

117. Le premier programme de subvention à la production d'éthanol aux États-Unis a été initié par l' "Energy Policy Act" en 1978. À l'époque les principaux arguments utilisés pour justifier les subventions étaient d'améliorer le revenu des agriculteurs et, dans une moindre mesure, la sécurité des approvisionnements en énergie.
118. En 1990, le "Clean Air Act" a imposé aux distributeurs d'essence d'avoir un pourcentage d'oxygène minimal dans leur produit, cette addition

permettant une combustion plus propre. La protection de l'environnement est ainsi devenue une justification supplémentaire aux soutiens. Les pétroliers ont cependant, dans un premier temps, préféré comme additif le MTBE (méthyle tertio-butyle éther), une molécule produite dans les raffineries à partir du méthanol. Cette utilisation a toutefois été de courte durée lorsqu'il a été réalisé que ce produit, fortement toxique, polluait les réserves d'eau. Il a donc été progressivement interdit, contribuant à la montée en puissance de l'éthanol, devenu l'additif de base de l'essence. De ce fait, son prix culmina en juin 2006 à 3.58 \$ le gallon, soit environ 23€/hl. Depuis cette date, le prix est orienté à la baisse.

119. Entre 1983 et 2003 la subvention pour l'éthanol américain a varié entre 40 et 60 cents de \$ le gallon<sup>57</sup>. La montée du prix du pétrole au-delà de 100 \$ le baril en 2004 a été le point de départ d'un boom de la production d'éthanol, le nombre d'usines passant de 54 avec une capacité de production annuelle de 6,4 Mm<sup>3</sup> à 177 usines d'une capacité de 41,1 Mm<sup>3</sup> en 2007<sup>58</sup>. L'obligation d'incorporation de l'éthanol a ensuite été mise en œuvre à partir du "Energy Policy Act" de 2005 et du standard d'inclusion<sup>59</sup> RSF1 associé. Le RFS2 modifié en 2010 impose alors une incorporation de 135 Mm<sup>3</sup> de biocarburants d'ici 2022 dont 41 Mm<sup>3</sup> d'éthanol, le reste en biocarburants de seconde génération. Le RFS2<sup>60</sup> est associé à une cible de cycle de vie en gaz à effet de serre amélioré de 50 % pour les biocarburants en général et de 20 % pour l'éthanol.
120. Les aides fédérales à la production de biocarburants ont reposé à partir de 2004 sur un mécanisme de crédit d'impôt, le VEETC<sup>61</sup>, institué par l'"American Jobs Creation Act". Il était prévu initialement pour prendre fin en 2010, mais il a été prorogé jusqu'à fin 2011. Ces aides s'appliquent à tout volume d'éthanol incorporé dans l'essence, sans plafond de quantité et indépendamment de son origine (américaine ou importée) ou, plus encore, de sa destination finale<sup>62</sup>. En 2008, les mélangeurs récupéraient ainsi 51 cents par gallon d'éthanol incorporé et 45 cents par gallon en 2010. Le biodiesel bénéficiait quant à lui de 1\$ par gallon de subvention, les huiles usagées et graisses animales de 0,5 \$ par gallon. Cette dépense fiscale était estimée à plus de 5Md\$ en 2010 et l'ensemble des aides fédérales et locales à 11Md\$<sup>60</sup>.

---

<sup>57</sup> Soit de 7,5 à 11 cents € le litre.

<sup>58</sup> T.W. Hertel, W. E. Tyner and D. K. Birur, "The Global Impacts of Biofuel Mandates", The Energy Journal, Vol. 31. No. I. Copyright ©2010 by The IAEE .

<sup>59</sup> Renewable Fuel Standards : RFS1 (2005) & RFS2 (2010).

<sup>60</sup> G. Sorda et al , " An overview of biofuel policies across the world", Energy Policy, vol. 38 (2010) 6977–6988.

<sup>61</sup> Volumetric Ethanol Excise Tax Credit.

<sup>62</sup> Autorisant la pratique du "splash & dash" .



121. En parallèle aux aides fiscales, les États-Unis avaient instauré une protection à travers deux droits de douane, la cible étant d'abord le Brésil. La première taxe était de 2,5 % ad valorem, la seconde de 0,54\$ par gallon importé.
122. La totale absence de conditionnalité dont était assorti le crédit d'impôt décrit ci-dessus a provoqué une envolée des exportations américaines à destination, entre autres, du continent européen. Considérant que les biodiesels américains subventionnés constituaient une concurrence déloyale, l'Union européenne a initié à leur encontre une procédure antidumping aboutissant en 2009 à la décision de leur appliquer des droits anti-dumping<sup>63</sup>. Les ventes américaines se sont effondrées<sup>64</sup>. Les producteurs de biodiesel américains ont alors tenté de contourner cet obstacle en faisant transiter leur production par d'autres pays, le Canada en particulier. Aussi, le 11 mai 2011 l'Union européenne a-t-elle pris une décision<sup>65</sup> comparable à l'encontre des importations de biodiesel provenant de ce dernier pays, lui imposant une forte taxe à l'import.
123. La défiscalisation par le VEETC et les droits de douane ont été prorogés pour un an en décembre 2010 au moment où ils devaient prendre fin. Dans le cadre plus large des débats qui ont lieu à Washington sur l'élimination des niches fiscales, le programme de soutien aux biocarburants est visé depuis le printemps 2011. Un premier vote au Sénat le 14 juin a repoussé une proposition d'abrogation totale des 0,45 \$ d'exonération fiscale et des 0,54 \$ de droits de douane. A la date de publication (janvier 2012) du présent rapport, l'exonération n'a pas été reconduite. Les conséquences de cette suppression, notamment sur les quantités, les prix du maïs et de l'éthanol ainsi que les exportations, sont encore difficiles à percevoir.
124. En 2011, on constaterait cependant une très forte augmentation des exportations d'éthanol, pur ou en mélange avec 10 % d'essence, selon les statistiques du commerce extérieur des Etats-Unis : les volumes augmentent de 0,2 Mhl au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2010 à 4,6 Mhl pendant le 1<sup>er</sup> semestre 2011. Ce montant de 4,6 Mhl est proche des exportations des Etats-Unis vers l'Union européenne sur la totalité de l'année 2010

<sup>63</sup> "Commission regulation (ec) No 194/2009 of 11 March 2009 imposing a provisional countervailing duty on imports of biodiesel originating in the United States of America", (se reporter au texte anglais, la traduction française étant incorrecte) :

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:067:0050:0084:EN:PDF>

<sup>64</sup> "Financing Renewable Energy in the European Energy Market" Report from Ecofys, Fraunhofer ISI and Ernst & Young by order of the European Commission, DG Energy, 2 January 2011.

<sup>65</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:122:0012:0021:FR:PDF> .

(réalisées essentiellement au 2<sup>ème</sup> semestre 2010). On pourrait donc s'attendre, une fois les comptabilisations effectuées, à un doublement des volumes concernés en 2011 par rapport à 2010, qui représenteront 15 % à 20 % de la demande européenne pour le bioéthanol carburant. Ces importations ne sont pas identifiées à ce niveau dans les statistiques d'Eurostat puisque l'essentiel de ces produits entre dans l'Union européenne en mélange 90 % éthanol/10 % essence, ce qui permet de réduire les droits de 10,2€/hl à 6,5 % ad valorem soit un gain de 3 à 4 €/hl<sup>66</sup>.

### **C - Historiquement premier producteur, le Brésil dispose d'avantages décisifs pour la production d'éthanol et commence à développer celle de biodiesel**

125. Le Brésil a lancé dès 1975 le programme national "Proálcool" pour la production d'éthanol à partir de canne à sucre. Il avait trois objectifs<sup>60</sup> :
1. limiter les contraintes d'approvisionnement en énergie après le premier choc pétrolier ;
  2. stabiliser la demande intérieure en cas de surproduction de sucre de canne ;
  3. lisser les variations des prix mondiaux du sucre.

Le gouvernement brésilien négocia aussi avec des constructeurs automobiles pour qu'ils développent un marché de véhicules modifiés et adaptés à l'éthanol. Cette politique réussit tellement bien qu'au début des années 80, 96 % des automobiles vendus dans le pays avaient un moteur pouvant fonctionner à l'éthanol pur.

126. La baisse des prix du pétrole à partir de 1985 et à partir de 1994, la surévaluation du real, augmentant le prix de l'éthanol brésilien, mirent à mal cette politique de telle sorte qu'à la fin des années 90 seulement 1 % des nouveaux véhicules roulaient à l'éthanol. Le gouvernement brésilien imposa alors une obligation d'incorporation d'éthanol dans l'essence avec un taux de 22 % puis de 25 % en 2003. A partir de 2003, la situation s'est à nouveau inversée avec l'augmentation du prix du baril. L'introduction des motorisations à carburant modulable qui autorisent d'utiliser n'importe quel mélange contenant de 0 à 85 % d'éthanol a achevé le retour de la motorisation à base de biocarburants. Il est ainsi prévu qu'en 2015, 43 % des véhicules brésiliens en circulation soient à carburant modulable.

---

<sup>66</sup> D'après les industriels français, les conséquences sur l'industrie européenne de l'éthanol sont déjà très importantes puisque la perte de ces volumes et la dégradation des marges (ces exportations bénéficiant en plus du VEETEC, de 9 €/hl environ) aurait eu pour conséquence entre autres la fermeture au printemps 2011 d'une usine d'éthanol Royaume-Uni (4 Mhl de capacité) qui avait démarré en 2010.

127. Le succès du programme Proalcool s'apprécie actuellement dans le rôle que le sucre et l'éthanol, qui consomme 50 % du sucre produit, jouent dans l'économie brésilienne. Il est estimé que ces deux activités regroupent 3,6 millions d'emplois et comptent pour 3,5 % du PIB. Il s'évalue aussi dans la compétitivité de l'éthanol brésilien reconnu comme le meilleur marché tout en étant le plus efficace des biocarburants en termes de cycle de vie pour les gaz à effet de serre et l'énergie utilisée. En 2006, le coût de production de l'éthanol était estimé<sup>67</sup> de l'ordre de 0,23\$-0,29\$ le litre, le rendant même moins cher que le pétrole à partir d'un prix du baril de l'ordre de 30\$.
128. Bien qu'il n'y ait pas de subventions directes pour la production d'éthanol, celui-ci bénéficie d'un régime préférentiel de taxation interne : 0,01\$/l pour les taxes fédérales contre 0,26\$/l pour l'essence. Quant à la TVA, qui relève des États fédérés, elle est par exemple de 22 % pour l'éthanol dans l'État de Sao Paulo, le plus grand producteur du Brésil, et de 47 % pour l'essence. Au total, la dépense fiscale est estimée à 1Md\$ par an.
129. Malgré la réputation de prix bas et de concurrence imparable attribuée au Brésil, ce pays est cependant passé en 2010 d'exportateur à importateur net d'éthanol. Il a en effet importé 70 000 m<sup>3</sup> des États-Unis en 2010 à cause des conditions météorologiques qui, deux années de suite, ont provoqué des récoltes de canne à sucre moins importantes que prévu, ainsi que de l'appréciation du real face au dollar<sup>68</sup>.
130. Il convient finalement de noter que devant le succès de l'éthanol, le gouvernement brésilien a lancé en 2005 une politique similaire pour le biodiesel, reposant principalement sur le soja et associé à un label "carburant social" pour le développement des régions les moins développées<sup>69</sup>. Le taux d'incorporation obligatoire est de 4 % et devrait passer rapidement à 5 %. Partant de zéro en 2005, le Brésil est passé à une production annuelle de 1,6 Mm<sup>3</sup> en 2010. Le biodiesel bénéficie d'exemption de taxes allant suivant les États, de 73 % à 100 %. Du fait de l'incorporation obligatoire, la consommation est pour l'instant purement nationale.

---

<sup>67</sup> Voir les références citées dans la note [60].

<sup>68</sup> The Financial Times, "Brazilian imports of US ethanol soar", May 5, 2011.

<sup>69</sup> César and Bathala, "Biodiesel in Brazil: History and relevant policies", Afr. J. Agric. Res. Vol. 5(11), pp. 1147-1153, 4 June, 2010.

**D - En seulement 5 ans, l'Argentine est devenue le quatrième producteur mondial de biodiesel, passant même devant les États-Unis au cours de l'année 2010<sup>70</sup>**

131. Soutenu par une demande interne importante, le marché argentin du biodiesel connaît une expansion sans précédent. L'Argentine a imposé un taux d'incorporation de 5 % pour l'essence et le gazole à partir de janvier 2010. La loi argentine impose désormais une incorporation de 7 % de biodiesel, proportion qui devrait rapidement passer à 10 %. Cette mesure permet d'écouler 43 % de la production sur le marché national, tandis que 51 % sont destinés à l'exportation et 6 % à la production d'électricité. Afin d'encourager les centrales thermiques à remplacer les combustibles fossiles par du biodiesel, l'État argentin a d'ailleurs annoncé qu'il achèterait l'électricité ainsi produite au double du prix normal.
132. Les producteurs de biocarburants ne bénéficient pas de réduction de taxes lorsqu'ils exportent alors qu'ils bénéficient de subventions pour le marché intérieur. Les producteurs peuvent opter pour le remboursement de la TVA ou une dépréciation accélérée du capital investi. La production du biodiesel est principalement à base de soja, matière première ; le pays est le troisième producteur mondial et le principal exportateur d'huile<sup>60</sup>. La production de biodiesel a fortement crû depuis 2006 pour atteindre 2 Mm<sup>3</sup> en 2010, comme le montre le tableau suivant :

Année	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Production de biodiesel (en Mdl)	0,01	0,04	0,43	0,87	1,34	2,03

Source : Cour des comptes d'après des données de l'Agence internationale de l'énergie.

Cargill et Unitec Bio, propriété de Corporación América, ont annoncé la construction de deux grandes usines dans la province de Santa Fe, qui seront capable de produire respectivement 240 000 et 220 000 t/an. Grâce à ces nouveaux sites, la capacité totale de production nationale de biodiesel atteindra 3 Mt/an avant la fin 2011, soit une hausse de 14 % par rapport à 2010.

133. Bien que le biodiesel argentin ne bénéficie pas d'incitations directes, il profite d'une taxation favorable à l'exportation par rapport à celle de la matière première. A l'exportation en effet, la graine de soja est taxée à 35 %, l'huile à 32 %, mais le biodiesel à 17,5 % seulement. Cet écart

<sup>70</sup><http://www.lacapital.com.ar/economia/Argentina-escalo-al-cuarto-lugar-en-el-ranking-de-paises-productores-de-biodiesel-20110113-0048.html>

permet par conséquent de produire le biodiesel à un coût moindre et le rend compétitif sur le marché mondial. Cette taxe différenciée constitue donc une subvention indirecte mais elle est très difficile à prouver et à attaquer à l'OMC. Elle est néanmoins une des raisons de la croissance très forte des exportations argentines.

134. Ces ventes font cependant face à des menaces à court terme, d'abord la révision de la RFS américaine en cours et ensuite la directive EnR de l'Union européenne. Celle-ci indique en effet que la qualification de biocarburant durable exige une réduction de 35 % des gaz à effet de serre. De plus elle n'attribue<sup>71</sup> par défaut que 31 % de réduction de gaz à effet de serre à l'huile de soja, ce qui pourrait exclure celle-ci du marché européen<sup>72</sup>.

### **E - Les pays de l'Union européenne : des politiques différentes pour des objectifs communs**

135. Jusqu'en 2008, le développement des énergies renouvelables était régi par un cadre législatif souple, avec des objectifs non contraignants. La directive «Biocarburants» fixe des objectifs indicatifs nationaux de sorte que, d'ici à 2010 dans l'Union européenne, la part des énergies renouvelables remplaçant l'essence et le gazole dans les transports atteigne 5,75 %.
136. La commission a présenté le 31 janvier 2011 une communication sur les "énergies renouvelables : progrès accomplis pour atteindre l'objectif de 2020". Les plans d'action indiquent aussi comment les États membres comptent atteindre leur objectif de 10 % d'énergies renouvelables dans les transports à cette échéance : les biocarburants de première génération seront la source d'énergie prépondérante. L'Europe a les critères les plus stricts du monde concernant la durabilité des biocarburants et, en juin 2010, la Commission a publié des lignes directrices relatives à leur application<sup>73</sup>. Les biocarburants de deuxième génération et les véhicules électriques ne devraient fournir qu'une petite contribution d'ici à 2020<sup>74</sup>.

---

<sup>71</sup> Cf. le tableau de l'Annexe 5 de la directive 2009/28/EC dont un résumé figure au §87.

<sup>72</sup> Quoiqu'un schéma volontaire dénommé RTRS EU RED (initiative pour les biocarburants à base de soja, principalement axé sur l'Argentine et le Brésil) a bien été agréé par l'Union européenne en septembre 2011 (cf. §439).

<sup>73</sup> COM(2010) Communication de la Commission sur la mise en œuvre concrète du régime de durabilité de l'UE pour les biocarburants et les bioliquides et sur les règles de comptage applicables aux biocarburants.

<sup>74</sup> Communication de la commission au Parlement européen et au conseil, "Énergies renouvelables: progrès accomplis pour atteindre l'objectif de 2020", 31 janvier 2011.

La Commission ajoute qu'il est essentiel que les coûts de soutien aux biocarburants soient supportés par les consommateurs plutôt que par les contribuables afin d'éviter les coups d'arrêt et les accélérations successives dues aux contraintes budgétaires qui pèsent sur les gouvernements.

137. Afin de respecter les directives européennes<sup>64, 75</sup>, les États membres ont mis en œuvre des instruments réglementaires et financiers qui diffèrent d'un pays à l'autre. Deux études récentes ont en fait une analyse comparative détaillée et leurs conclusions résumées ci-après.

138. Au cours des dernières années, les incitations ont été efficaces pour la production de biocarburants en Allemagne, en France et, dans une moindre mesure, pour l'Espagne et l'Italie, ainsi qu'il ressort du tableau suivant :

<b>Productions annuelles en ktep (par pays)</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Allemagne</b>	215	298	473	688	909	1788	2561	3181	2727	2728	2930
<b>France</b>	315	315	337	368	385	439	798	1121	2012	2312	2312
<b>Espagne</b>	70	70	134	184	221	288	248	320	356	958	1179
<b>Italie</b>	70	123	180	232	272	340	482	443	617	758	670

*Source : Cour des comptes d'après les données de BP 2011*

139. Après une très forte croissance de 2005 à 2007, la production allemande a régressé avant de se stabiliser, contrairement à la production française. Cette situation résulte d'un changement de politique : moins convaincu de l'apport des biocarburants à l'environnement, le gouvernement allemand a en effet revu à la baisse ses taux d'incorporation cible et ses incitations. Le taux d'incorporation a commencé par être revu à la baisse pour 2009, passant de 6,25 % à 5,25 % et pour les années 2010-2014 de 6,75 % à 6,25 %. Il a choisi de supprimer les exonérations et subventions importantes dont bénéficiaient les biocarburants (leur coût avait atteint 1,1 Md€ en 2007) pour ne laisser subsister que des réductions de taxes en faveur de la part des biocarburants dépassant les quotas d'incorporation, du biodiesel pur (jusqu'en 2012) et des biocarburants de deuxième génération (jusqu'en 2015). Ceci devrait permettre de réduire considérablement le coût de la dépense fiscale (évalué à seulement 80 M€

<sup>75</sup> Biofuels – at what cost?, Government support for ethanol and biodiesel in the European Union –.

2010 Update July 2010, by: Anna Jung, Philipp Dörrenberg, Anna Rauch, and Michael Thöne, FiFo Institute of Public Economics, University of Cologne.

pour 2010). Le non respect du minimum d'incorporation est sanctionné : 19 €/giga joule (environ 60 €/hl), pour le diesel, 43 €/giga joule (environ 90 €/hl) pour l'essence. A partir de 2015, la norme sera évaluée non à partir des taux d'incorporation énergétique mais à partir du taux de réduction de gaz à effet de serre.

140. Certains pays de l'Union européenne bâtissent leur politique ambitieuse en matière de biocarburants sur les importations. C'est le cas de la Suède qui a favorisé l'introduction de véhicules à carburant modulable (25 % des voitures neuves en 2008, 35 % en 2009). Afin de garantir la compétitivité de l'E85, en 2008 la Suède a demandé que l'Union européenne l'autorise à importer de l'éthanol brésilien à un tarif douanier plus bas que les produits agricoles en le classifiant en tant que produits chimiques. L'autorisation donnée pour 2009 a été renouvelée pour 2010. De plus, la Suède détaxe complètement les biocarburants. La Suède semble cependant revenir sur cette politique incitative.
141. Mais la forte diésélisation du parc automobile européen associée aux taux d'incorporation imposés par les directives européennes, fait que l'Europe a un besoin croissant de biodiesel. La production intérieure à l'Union ne suivant pas la demande, cette dernière est satisfaite depuis 2007 à hauteur de 20 à 30 % par les importations<sup>64</sup>.

— *CONCLUSION – COMPARAISONS INTERNATIONALES* —

*Le premier producteur mondial est, depuis 2006, les États-Unis, avec des subventions massives, aujourd'hui de plus en plus contestées en interne. L'éthanol a donné lieu dans ce pays à un véritable boom, la capacité de production étant passée de 6,4 Mm<sup>3</sup> en 2004 à plus de 41 Mm<sup>3</sup> en 2007. Les aides prennent la forme d'une réduction des taxes internes, avec pour caractéristique de s'appliquer aussi bien aux biocarburants destinés au marché intérieur qu'à ceux destinés à l'exportation. Il en a résulté une explosion des exportations en biodiesel, ces dernières à destination de l'Europe notamment, avant que des mesures antidumping prises par l'Union européenne en 2008 mettent fin à ces pratiques.*

*Le Brésil, historiquement premier producteur d'éthanol, dispose toujours d'avantages décisifs dans ce domaine et commence à développer la production de biodiesel. Premier producteur mondial de sucre, ce pays transforme en éthanol presque la moitié de sa production. Cette dernière est extrêmement compétitive, car l'énergie utilisée pour produire l'éthanol provient de la combustion de la bagasse, résidu de la canne à sucre. Le soutien fiscal est aujourd'hui estimé à 1 Md\$/an. Partant enfin de zéro en 2005, le Brésil a aujourd'hui une production annuelle de 1,6 Mm<sup>3</sup> de biodiesel.*

*Ce dernier produit connaît un développement spectaculaire en Argentine où il bénéficie d'un régime fiscal à l'exportation qui s'apparente à une subvention. L'Indonésie et la Malaisie sont en train de devenir eux aussi des acteurs très importants sur le marché du biodiesel, dans la mesure où ces deux pays développent de grandes capacités d'estérification de l'huile de palme dont ils sont les deux premiers producteurs mondiaux.*

*Les pays de l'Union européenne ont aussi mis en place à des degrés divers des politiques de soutien à la production de biocarburants. Deux pays se distinguent à cet égard : l'Allemagne qui, après avoir été très en pointe, revient assez nettement en arrière, de même que la Suède, qui avait fondé toute sa politique sur l'E85, les moteurs à carburant modulable et l'importation, et pour laquelle elle avait obtenu un régime dérogatoire auprès de l'Union européenne.*

---

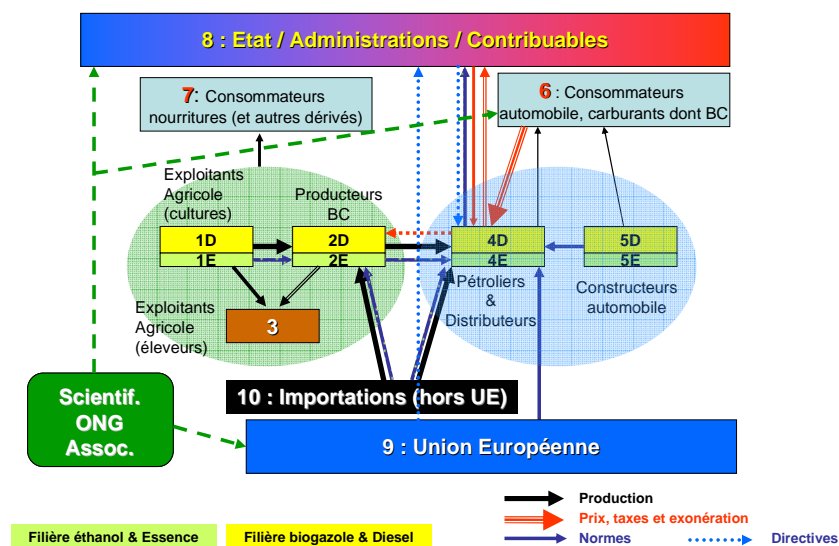


## Chapitre II

### Les positions des parties prenantes

142. À l'image de certaines autres politiques publiques, celle en faveur des biocarburants est déterminée par le poids et l'organisation des plus importants acteurs ou "parties prenantes" entre lesquelles les pouvoirs publics essaient de maintenir un équilibre délicat. Elles cherchent en effet, par leur influence ou leur poids économique, à modifier dans un sens favorable à leurs idées ou leurs intérêts les règles qui sous-tendent les politiques publiques, mais, par un effet de rétroaction, ces mêmes règles définissent largement leur comportement et leur stratégie.
143. Ces parties prenantes relèvent de deux catégories : la première comprend celles qui, des agriculteurs aux constructeurs automobiles, constituent à proprement parler la filière des biocarburants, au sens économique du terme. La seconde inclut des acteurs tels que les associations de consommateurs ou de défense de l'environnement qui, souvent sur le fondement de prises de positions des milieux scientifiques, influent sur la définition des politiques sans être des opérateurs directs. Elles seront traitées dans un second temps.
144. Le schéma ci-après expose la cartographie de ces parties prenantes et les principales interactions entre elles. S'agissant de la première catégorie rappelée ci-dessus, un choix logique aurait été de suivre le cheminement des matières premières "du sol à la roue". Il apparaît cependant, au vu du schéma, que les aspects touchant à la politique énergétique sont largement déterminés par les positions des pétroliers, des raffineurs, de la grande distribution et les constructeurs automobiles. Il apparaît dès lors judicieux de partir de l'acteur qui, du point de vue fonctionnel et des interactions, paraît être au centre du dispositif, le pétrolier et/ou le distributeur de

carburant. Après une courte présentation des caractéristiques de chaque acteur, seules seront rappelées ici leurs principales positions.



Source : Cour des comptes

145. Cette cartographie met en avant la filière agro-industrielle qui comprend les producteurs de matières premières pour l'éthanol (1E) et le biodiesel (1D) et les producteurs de biocarburants (2D et 2E). Les éleveurs y apparaissent en tant que clients des exploitants pour les matières premières destinées à l'alimentation animale mais aussi de plus en plus les producteurs de biocarburants pour cette même fonction à travers les coproduits (tourteaux, drèches et pulpes) qui jouent un rôle non négligeable dans l'économie globale du dispositif.

## I - Pétroliers et distributeurs

### A - Les acteurs : depuis 2000, la grande distribution domine la vente au détail où les pétroliers sont désormais minoritaires

146. TOTAL gagne de l'argent dans la prospection et l'extraction, mais dit en perdre, en France tout au moins, dans le raffinage/distribution (raffineries vieillissantes et coûts de gestion d'un réseau important). Dans la vente au détail, sa part de marché s'est réduite de manière continue depuis 30 ans : elle dépasse à peine 20 % aujourd'hui alors que la grande

distribution (Auchan, Carrefour, Leclerc, Système U) est devenue majoritaire en 2000 et détient maintenant 60 % du marché en volume, situation unique en Europe (à peine 50 % en Allemagne par exemple). Les 20 % restant sont partagés entre les autres pétroliers.

147. Au plan européen, TOTAL incorpore des volumes croissants de biocarburants ainsi qu'il ressort du tableau suivant :

En Mt	2008	2009	2010
<b>Biodiesel</b>	1,470	1,870	2,023
<b>Ethanol</b>	0,425	0,560	0,549

Source : Cour des comptes, d'après les données de TOTAL.

148. En 2010, la baisse de l'incorporation d'éthanol, malgré l'introduction du SP95E10 en France, s'explique par la contraction rapide du marché de l'essence en Europe. En revanche, l'incorporation de biodiesel est en nette augmentation, sous le double effet du rapprochement avec la compagnie Erg en Italie et de l'augmentation des mandats d'incorporation dans plusieurs pays européens.
149. Leclerc (à travers sa filiale dédiée Siplec) opère dans les biocarburants depuis plus de 15 ans. Il a établi dès le début une collaboration avec la société Diester Industrie, puis, à partir de 2001, avec la filière éthanol. Ayant rencontré des difficultés pour obtenir des "bases" (essence) chez les pétroliers, il a élargi sa gamme de fournisseurs et créé de la concurrence en important des cargaisons par Rotterdam. Ses contrats annuels avec ses fournisseurs sont actuellement d'environ 8 Md m<sup>3</sup> (6,5 Mt combustibles inclus) dont 5,5 Md m<sup>3</sup> de gazole.

**B - Au cours des dernières années, pétroliers et distributeurs ont surtout été sensibles à la forte contrainte résultant de la TGAP ainsi qu'à la difficulté de respecter les normes d'incorporation**

150. Pour le présent, la priorité est de s'adapter aux contraintes du marché français. Côté demande, 10 Mt/an pour l'essence, 36 Mt pour le diesel, y compris celui des poids lourds (aux États-Unis, par comparaison, l'essence représente 50 % de la consommation totale). Côté offre, l'outil industriel est mal adapté parce que vieillissant (la dernière raffinerie ouverte en France date de 1973), ce qui limite la flexibilité de la production, et parce que certaines installations ferment (Dunkerque, Berre). En effet, une tonne de pétrole brut donne, en l'état actuel des techniques, 20 % d'essence et 40 à 45 % de gazole. Il n'est possible de faire varier ces proportions que de plus ou moins 10 %, car, au-delà, les coûts deviennent rapidement

prohibitifs ; d'où la nécessité d'exporter de l'essence et d'importer du gazole.

151. Dans ces conditions, pétroliers et distributeurs considèrent que, vis-à-vis des biocarburants, leur objectif est d'abord de mettre en œuvre les règles d'incorporation. Pour TOTAL, l'éthanol peut certes être incorporé à l'essence sous la forme d'ETBE mais il ne s'agit désormais que d'une solution transitoire, l'ETBE devant être incorporé à plus de 20 % en volume pour satisfaire le taux d'incorporation de 7 % en pouvoir calorifique inférieur. De plus, ne resteront à terme en France que l'unité de production de TOTAL à Feyzin (Rhône) et celle de Lyondell Basell<sup>76</sup> à Fos, plus vraisemblablement une seule. L'éthanol deviendra nécessairement le biocarburant de référence. Ce passage à l'éthanol seul ne devrait d'ailleurs pas poser trop de problèmes d'adaptation des installations de distribution, nécessitant une dépense de 0,5 à 1 M€ par dépôt, niveau d'investissement standard dans la profession.
152. Concernant le biodiesel, les pétroliers ont été jusqu'à présent très exigeants sur la qualité des produits qu'ils achetaient aux fabricants car celle-ci est variable suivant l'origine de l'huile : problème de stabilité avec le tournesol et le soja, moins bonne tenue à froid avec l'huile de palme. Le meilleur compromis est donc le colza, avec cependant l'inconvénient que le rendement énergétique à l'hectare est faible. La conséquence en est que, d'après TOTAL, la ressource en cette matière première est proche de sa limite en Europe. La diésélisation du parc automobile européen, qui est déjà très forte et augmente sans cesse, impose la recherche de ressources complémentaires, soit à partir des importations d'huiles ou de graines oléagineuses qui ont déjà lieu<sup>77</sup>, soit à partir d'huiles animales ou usagées.
153. Les acteurs sont, par ailleurs, conscients de la contradiction évoquée plus haut, entre la norme européenne pour la qualité des essences et du gazole<sup>78</sup> et les minima d'incorporation en volume à atteindre (cf. §34), soit 10,28 % et 7,57 % pour respectivement l'éthanol et l'EMHV, qui sont supérieurs aux maxima d'incorporation pour les carburants autorisés E10 ou B7. Or la mise en place du B30 et de l'E85 ayant été un échec en

---

<sup>76</sup> Société britannique cotée aux Pays-Bas, 3<sup>ème</sup> chimiste mondial, 1<sup>er</sup> producteur mondial de polypropylène, 31 Md\$ CA 2010, propriétaire de l'ancienne raffinerie Shell à Berre, laquelle serait à vendre depuis juin 2011.

<sup>77</sup> Il faut cependant noter ici que le plan d'action nationale ne prévoit aucune hausse des importations d'ici 2010.

<sup>78</sup> Rappel : norme européenne EN228 pour la qualité des essences : 5 % maximum d'éthanol, 15 % d'ETBE, 2,7 % d'oxygène), application anticipée de la directive par la France (10 % en volume dans le SP95-E10, 22 % d'ETBE et 3,7 % d'oxygène). La norme européenne EN590 pour le gazole limite l'incorporation d'ester à 7 % en volume.

France, il n'est pas physiquement possible de respecter ces obligations. En ce qui concerne l'E85, Siplec indique qu'il était prêt à le distribuer, alors que ce sont les constructeurs automobiles qui ne l'étaient pas.

154. Pour s'approvisionner, TOTAL passe par un appel d'offres annuel auprès des principaux fabricants. Pour le biodiesel, c'est le gazole fossile qui sert de référence à laquelle s'ajoute « une prime »<sup>79</sup>. Une partie de la négociation avec le principal fournisseur, Diester Industrie, porte sur le montant de cette prime. Elle dépend de ce que l'on appelle le « sous-jacent » du marché des huiles, qui est celui des huiles alimentaires, lequel représente près de 80 % du total mondial. Par conséquent, l'EMHV est la quantité marginale sur le marché, ce qui explique qu'il soit nettement plus cher à l'achat que le gazole fossile. Par rapport à ce dernier, le surprix à payer aujourd'hui pour l'ester méthylique d'huiles végétales (qu'il provienne du colza, du soja, du tournesol ou bien de la palme) est de 400 \$ à 500 \$ la tonne<sup>80</sup>. Quant à la volatilité du prix, elle s'explique par celle des carburants fossiles de référence qui augmente les prix de sortie puisqu'ils constituent un élément du coût des biocarburants. Elle s'explique aussi par un « effet d'aubaine », les producteurs ayant tendance à suivre les hausses du marché des carburants fossiles.
155. Ce qui est vrai pour le biodiesel l'est moins pour l'éthanol. Dans ce dernier cas, le surcoût par rapport à l'essence n'est que de 100 à 200 \$ par tonne à parité énergétique. Il faut avoir présent à l'esprit à cet égard que l'éthanol constitue la référence mondiale en matière de prix des biocarburants, puisque, à l'échelle de la planète, 75 % de ces biocarburants sont de l'éthanol, ce qui explique que l'écart soit moindre entre l'essence et l'éthanol, la concurrence étant plus forte dans ce secteur.
156. L'introduction brutale de la TGAP a été un handicap initial pour les acheteurs de la grande distribution qui, avant de pouvoir mettre en concurrence plusieurs fournisseurs, ont dû s'acquitter du jour au lendemain d'une prime importante<sup>79</sup> auprès de la société Diester Industrie (plus de 250 € la tonne). En revanche, ce problème de prime n'a jamais existé avec les fournisseurs d'éthanol.
157. La TGAP elle-même, par l'ampleur de la pénalité (6 à 7 ct €/l) qu'elle impose, a forcé la grande distribution à faire évoluer sa logistique. Il n'en reste pas moins qu'une société comme Siplec s'acquitte de près de 60 M€ de TGAP par an.

---

<sup>79</sup> Cette prime que l'on pourrait nommer "prime bio" est en fait le plus souvent dénommée par les acteurs de la filière, principalement les acheteurs, "la prime TGAP".

<sup>80</sup> Soit 2 à 2,5 centimes d'euros de plus au litre, en tenant compte des différences de densité et de pouvoir énergétique.

### **C - D'ici 2020, la contrainte principale viendra du respect des critères de durabilité : une solution peut être la flexibilité des taux d'incorporation**

158. Pour l'avenir, TOTAL table sur les prévisions de croissance de la demande mondiale de biocarburants qui conduiraient à passer d'1 Mbep/j en 2008 à 2.5 Mbep/j en 2020. Cette évolution est le fait de législations ambitieuses dans l'Union européenne et aux Etats-Unis, certains biocarburants contribuant à réduire les émissions de gaz à effet de serre, à soutenir le secteur agricole et à améliorer la sécurité d'approvisionnement en énergie des pays développés. Cette solution permet certes de répondre rapidement aux nouveaux impératifs environnementaux. Elle a toutefois un impact limité par rapport aux autres gains potentiels en efficacité énergétique tels que le changement des comportements en matière de mobilité et l'amélioration technologique des moteurs.
159. La croissance de la consommation de carburant en France sera surtout le fait des véhicules lourds et non pas tellement des automobiles, car ces dernières consomment de moins en moins, alors que les grandes insuffisances du fret ferroviaire ainsi que celle du fret fluvial rendent assez illusoire un report modal massif de la route vers la voie ferrée ou les voies d'eau. Ainsi s'explique que la France soit un importateur net de gazole, en provenance de Russie essentiellement, et qu'elle soit appelée à le rester.
160. En 2020, les biocarburants resteront à plus de 90 % de première génération, essentiellement produits comme aujourd'hui à partir de matières premières agricoles également utilisées pour l'alimentation humaine et animale, dont la demande continue à croître et dont le prix restera plus élevé que les carburants fossiles correspondants. Leur impact en termes d'environnement fait l'objet de débats et dépend fortement du type de production, du milieu géographique et du processus de transformation propre à chaque filière.
161. Au niveau mondial, l'éthanol restera, de l'avis de TOTAL, le biocarburant de référence (75 % de la demande), à 80 % destiné aux marchés nord américain et brésilien. Le Brésil restera le producteur d'équilibre pouvant assurer l'approvisionnement à coût compétitif tout en respectant les critères de durabilité des nouvelles directives. Le biodiesel représentera 25 % de la demande de biocarburants, l'Union européenne absorbant en 2020 plus de la moitié des ressources mondiales, ce qui crée un élément de tension significatif sur ce marché.
162. Les réglementations de l'Union européenne et des États-Unis (10 % de renouvelable « durable » en contenu énergétique pour l'Union européenne) seront difficiles à respecter, compte tenu des contraintes

technologiques croissantes des nouvelles motorisations et de la nécessité de se concentrer sur les biocarburants répondant aux critères exigeants de durabilité. Une période de transition est nécessaire à partir de décembre 2010 (transposition en droit national) et jusqu'à fin 2011 pour garantir une mise en place progressive et harmonieuse du dispositif.

163. Une solution pour réduire le surcoût des biocarburants, ainsi que la volatilité des prix, pourrait être d'introduire une flexibilité dans les taux d'incorporation: on incorporerait plus quand les prix sont déprimés et qu'il y a surabondance de céréales et/ou de colza, moins quand il y a pénurie. Le biocarburant serait ainsi la variable d'ajustement des marchés des grandes productions agricoles, ce qui correspond d'ailleurs aux vœux de certains milieux agricoles. Faut-il encore que cette flexibilité ne constitue pas un obstacle pour les motoristes.
164. A l'horizon 2020, TOTAL tient à maintenir une attitude active pour l'incorporation des biocarburants de première génération, en particulier en ce qui concerne la diversification des approvisionnements avec la poursuite de l'hydrotraitement en raffinerie commencée en 2009 à la raffinerie de Donges ainsi que d'autres sources d'approvisionnement telles que les graisses animales (EHMA) et les huiles usagées (EHMU).
165. À échéance de 2030/2035, le mix énergétique devrait encore comporter 75 % d'énergie fossile, le pétrole en représentant à lui seul un tiers (actuellement c'est 80 % de fossile avec 30 % de pétrole, 25 % de gaz, 25 % de charbon) mais dans un marché qui aura été multiplié par 1,5. Le reste, soit 20 %, sera partagé entre l'hydraulique, le nucléaire, et les énergies renouvelables. Pour TOTAL, il n'y a pas, à échéance de 2030, d'alternative à l'énergie fossile pour des quantités importantes, sauf si, dans le transport, l'électricité à base de sources primaires d'énergie renouvelable faisait une percée significative. D'où la question des énergies renouvelables. L'avenir de son métier énergétique repose sur le solaire, le nucléaire, la biomasse dans lesquels il s'engage. Mais, la priorité des efforts devrait toutefois d'abord porter sur la diminution de la consommation de carburant fossile et l'augmentation de celle de biocarburants, le tout devant être combiné avec des gains dans l'efficacité énergétique des moteurs, comme des carburants.
166. TOTAL considère qu'il se doit de poursuivre des efforts de R&D afin de sélectionner les voies durables, rentables et compétitives de production de bioénergie avancée (deuxième génération) avec la voie thermochimique, et les projets BioTFfuel et Bio-DME ou la voie biologique. Celle-ci concerne le projet Futurol consistant à chercher à produire de l'éthanol à partir de la biomasse cellulosique et de molécules de type hydrocarbure à partir de procédés développés dans des jeunes pousses innovantes au capital desquelles TOTAL peut entrer. Le groupe

s'est ainsi associé à la jeune société biotechnologique californienne Amyris pour travailler sur des schémas de seconde génération pour transformer le jus de canne à sucre en carburant à partir de la fermentation de canne à base de levures adaptées<sup>81</sup>.

— *CONCLUSION – PÉTROLIERS ET DISTRIBUTEURS* —

*Dans un marché français de 36 Mt/an pour le diesel (y compris celui des poids lourds), et de 10 Mt/an an pour l'essence, la grande distribution est majoritaire et en détient aujourd'hui 60 %, ce qui est unique en Europe. Le reste est partagé à peu près également entre Total et les autres pétroliers.*

*Un distributeur considère que sa première fonction est d'être un mélangeur, afin de mettre en œuvre les règles d'incorporation.*

*Du côté de la filière biodiesel, pétroliers/distributeurs étaient jusqu'à présent très exigeants sur la qualité des huiles entrant dans la fabrication des EMHV car, en fonction de leur origine, elles ont une tenue à froid variable, qui peut être préjudiciable aux moteurs. Le meilleur compromis est le colza, avec cependant l'inconvénient que son rendement énergétique à l'ha est faible. Par conséquent, la ressource en surface cultivable de cette matière première est proche de ses limites en Europe, et la très forte diésélisation du parc automobile qui continue d'augmenter impose la recherche de ressources complémentaires, soit à partir d'importations soit à partir d'huiles animales ou usagées. Pour s'approvisionner, les distributeurs passent un appel d'offres auprès des principaux fabricants de biodiesel. Comme la concurrence est faible, c'est le gazole fossile qui sert de référence, auquel s'ajoute une prime négociée avec le principal fournisseur, Diester Industrie. Cette prime, qui résulte de la contrainte forte imposée aux distributeurs par la TGAP, varie beaucoup en fonction des cours relatifs du gazole et de l'huile végétale : elle est aujourd'hui de 400 à 500 \$ la tonne.*

*Du côté de l'éthanol, Total considère que ce produit deviendra nécessairement le biocarburant de référence, car l'incorporation sous forme d'ETBE n'a jamais été qu'une solution transitoire, compte tenu des faibles quantités produites en France. L'utilisation directe de l'éthanol ne devrait pas poser trop de problèmes d'adaptation des installations de distribution, car la dépense à cette fin reste modérée. La concurrence étant plus importante que dans le biodiesel, puisqu'il existe un vrai marché mondial de ce produit qui représente 75 % du total des*

---

<sup>81</sup> La Tribune - 24/06/2010, " Total s'attaque aux biocarburants brésiliens avec la biotech Amyris".



*biocarburants disponibles, le surcoût à payer par rapport à l'essence n'est que de 100 à 200 \$ par tonne.*

*A horizon 2020, Total estime que l'éthanol restera aussi le biocarburant de référence et que le Brésil sera le producteur d'équilibre pouvant assurer l'approvisionnement à un coût compétitif, tout en respectant les critères de durabilité des nouvelles directives européennes.*

*Une solution pour réduire le surcoût des biocarburants pourrait être d'introduire une certaine flexibilité dans les taux d'incorporation, en les augmentant quand les prix des matières premières agricoles sont déprimés, en les diminuant dans le cas inverse.*

*A échéance plus lointaine (2030-2035) le mix énergétique devrait encore comporter 75 % d'énergie fossile, le pétrole représentant à lui seul un tiers du total. Il n'y a donc pas d'alternative à l'énergie fossile pour des quantités importantes, sauf si l'électricité faisait une percée significative. Les efforts prioritaires doivent donc porter sur la diminution de la consommation de carburant fossile et l'augmentation de celle de biocarburants.*

## **II - Constructeurs automobiles**

167. Les constructeurs automobiles sont l'avant-dernier maillon de la chaîne qui, des agriculteurs au consommateur final, constitue la filière biocarburants. Leur situation est cependant singulière en ce que, bien qu'ils ne soient pas des usagers directs des carburants et de leurs additifs, ils sont cependant étroitement associés à tout ce qui concerne leurs caractéristiques techniques. Leurs clients ne font, en effet, pas de distinction entre le véhicule qu'ils achètent et le ou les liquides qui servent à le propulser.

Plus concrètement, lorsqu'un constructeur automobile délivre une garantie couvrant le moteur, elle couvre nécessairement les ennuis mécaniques pouvant provenir du carburant, le client n'étant pas disposé à entendre l'argument que le carburant puisse être la cause d'une panne ou d'un mauvais fonctionnement du moteur. Cette situation particulière conditionne largement la position des constructeurs.

### **A - Les acteurs français ont beaucoup misé sur les biocarburants à leurs débuts mais se heurtent aujourd'hui à deux difficultés**

168. Le marché français est composé d'environ 30 millions de véhicules, dont 16 millions en diesel (72 % des véhicules neufs). Le marché de renouvellement est de 2,5 millions de véhicules par an à un prix moyen de 20 000 €, fournis à 55 % par les constructeurs français, à 45 % par les autres. L'action des deux constructeurs nationaux s'inscrit par ailleurs dans le contexte déjà rappelé de la très forte prédominance, spécifique à la France, de la motorisation diesel.
169. Peugeot et Renault ont travaillé depuis longtemps et sur les moteurs diesel et sur les biocarburants. Ils vendent des voitures à carburant modulable (flex-fuel) au Brésil. Ils considèrent avoir été en pointe sur les biocarburants, notamment au tournant des années 2000, et soutiennent que ceux-ci font partie intégrante de leur stratégie. Ils les mettent certes moins en avant dans leur communication qu'il y a quelques années, d'une part du fait des critiques dont les biocarburants sont devenus l'objet, au regard notamment de leur bénéfice au plan environnemental, d'autre part de l'incohérence des règles qui encadrent leur utilisation.

De ce dernier point de vue, les constructeurs estiment que la politique suivie par les pouvoirs publics dans le domaine des biocarburants leur a posé deux types de problèmes.

### **B - La question des normes d'émission de CO<sub>2</sub> par les moteurs est désormais distincte de celles concernant les carburants ce qui augmente les contraintes pesant sur les motoristes**

170. Le dernier règlement de l'Union européenne concernant les normes d'émission de CO<sub>2</sub> en date de 2008, prévoit le passage à 95 g /km en 2020 par rapport à 150 g/km en 2010. Il s'agit donc d'une réduction de 4,5 g/an en moyenne sur la période, alors que celle qui a prévalu au cours de la période précédente n'excédait pas 1,5 g/an (1995:186 g /km): c'est donc une multiplication par 3 de la contrainte. Le calcul est établi en moyenne pondérée des ventes de véhicules neufs.
171. Bien entendu, les efforts à accomplir par les constructeurs pour se conformer à ces normes ont un coût. Or les constructeurs estiment ne pas pouvoir répercuter ce coût sur les consommateurs. En effet, à cause de la concurrence, le prix des voitures, en tendance longue, n'augmente pas ou

très peu, alors même que le contenu des véhicules s'améliore beaucoup (vitesse, sécurité, confort, économie, environnement etc.). Ce qui veut dire, de leur point de vue, que l'essentiel du progrès technique est restitué aux consommateurs.

172. Par ailleurs, le niveau de pénalité, si les constructeurs ne satisfont pas aux contraintes mentionnées ci-dessus, est de l'ordre de 95 €/g de CO<sub>2</sub> sur un parcours moyen de 200 000 km, valorisant la tonne de CO<sub>2</sub> économisée à 500 € et ce, hors cycle de vie du véhicule, ce qui est évidemment élevé.
173. Les biocarburants ont été considérés, à leur début, comme un élément clé en vue d'atteindre ces objectifs. Autrement dit, si on réussissait à gagner, du point de vue des émissions de CO<sub>2</sub>, sur l'ensemble de la chaîne du transport y compris le carburant, alors on réduisait la pression sur la réduction d'émissions par le moteur et donc sur le constructeur. De la sorte, l'impossibilité de répercuter dans les prix les améliorations des moteurs sur ce plan était amoindrie d'autant. Telle a été la situation qui a prévalu de la fin des années 1990 jusqu'au milieu des années 2000 environ, où, dans la continuité des progrès accomplis au cours des précédentes décennies, les constructeurs étaient impliqués à la fois dans la définition des normes et des paramètres de qualité pour la production des carburants, dans celle des normes concernant l'utilisation de ce carburant dans les moteurs, ainsi que dans celles concernant les émissions de CO<sub>2</sub>.
174. Or au cours des dernières années, ces deux aspects, la réglementation concernant les normes de production de carburants d'une part, celles concernant la diminution d'émission de CO<sub>2</sub> par les moteurs d'autre part, se sont trouvées progressivement dissociées. Depuis 2008, il existe ainsi, à l'échelon européen, deux règlements distincts sur chacun de ces sujets, élaborés et mis en œuvre par deux directions des services de la Commission européenne (transport et environnement) qui ne communiquent guère entre elles. De sorte que, si un constructeur investit en vue de réaliser une voiture qui fonctionne correctement avec des biocarburants, il n'en bénéficie pas en ce qui concerne les efforts accomplis sur les émissions de CO<sub>2</sub> par les moteurs<sup>82</sup>. Dans ces conditions, l'intérêt des biocarburants est beaucoup plus limité aujourd'hui que du temps où il existait une approche intégrée entre la production de carburants et l'usage qui en était fait.
175. L'un des constructeurs estime que l'une des conséquences de la directive 2008 sur le CO<sub>2</sub> est d'augmenter encore le parc en faveur du

---

<sup>82</sup> Note de la Cour : cette situation a eu pour conséquence indirecte que les moteurs à carburant modulable ("Flex Fuel") ont été affectés d'un malus (puisque le CO<sub>2</sub> qu'ils émettent n'est pas considéré comme renouvelable) ce qui a empêché en France le décollage de la filière VCM E85.

diesel au moment où la concurrence, allemande notamment, redécouvre les vertus du moteur à essence, compte tenu des critiques dont le diesel est l'objet au regard des émissions de particules de dioxyde d'azote (NO<sub>x</sub>). Tandis que les contraintes sur le CO<sub>2</sub> ont poussé dans le passé les moteurs diesel à faire de grands progrès sur ce point particulier, la question des particules émises par ces moteurs se pose aujourd'hui avec acuité, et les constructeurs français sont mal placés sur ce point.

En effet, compte tenu de leur positionnement en gamme (voitures plus petites<sup>83</sup> que celles de la concurrence), il ne leur est pas possible d'ajouter un montant de 100 à 150 € par véhicule, alors que les Allemands<sup>84</sup> peuvent rajouter 500 € par véhicule pour des pots catalytiques permettant de capturer les particules et les NO<sub>x</sub><sup>85</sup> sans que cela change le niveau des ventes. Mais, pour tous les constructeurs, le mix essence va augmenter à moyen terme du fait des nouvelles technologies disponibles, qui vont réduire très significativement leur consommation et leurs émissions de CO<sub>2</sub>, sans pour autant compenser l'écart avec le diesel, et de l'augmentation du coût de la dépollution des véhicules diesel, résultant des nouvelles normes européennes Euro 5 en 2010 - 2011, Euro 6 en 2014 - 2015.

### **C - L'instabilité et l'incohérence des règles fixées par l'Etat dans le domaine des carburants alternatifs nuisent à la production de véhicules adaptés**

176. La seconde difficulté que disent rencontrer les constructeurs automobiles tient à l'instabilité des règles émises par les pouvoirs publics, européens et français. Ils conviennent certes que, pour que les biocarburants existent, il faut une intervention des États, notamment sur la fiscalité. Cela dit, les actions entreprises par les pouvoirs publics au cours des 15 dernières années du côté des carburants alternatifs aux fossiles, qu'il s'agisse du SP95, de l'E10, du gaz naturel pour véhicules (GNV), du gaz de pétrole liquéfié (GPL), de l'E85, sont marquées par une série d'échecs faute d'un soutien adéquat, et surtout prolongé, de la part de la puissance publique. Ce qui est fondamental en la matière, et ce dont les constructeurs ont le plus besoin, c'est de visibilité et d'harmonisation de la mise en œuvre des règles à l'échelle européenne.

---

<sup>83</sup> Les constructeurs français sont en effet fortement compétitifs sur les petites cylindrées diesel, ce qui permet à la France d'être leader en CO<sub>2</sub> moyen en Europe.

<sup>84</sup> Les constructeurs français et allemands ont un mix diesel important et du même ordre (60 - 70 %).

<sup>85</sup> NO<sub>x</sub> est une abréviation utilisée dans le domaine de la chimie, de la pollution et de la qualité de l'air, qui regroupe les oxydes d'azote, principalement le NO et le NO<sub>2</sub>.

177. S'agissant des carburants, l'important, comme il a été dit ci-dessus à propos des normes CO<sub>2</sub>, est qu'il y ait une synergie entre le carburant et le véhicule, car alors, il y a un marché. Or à cet égard, il y a plus de discontinuités et d'incohérences dans les diverses politiques à l'égard des carburants et des moteurs écologiques en France que dans le reste de l'Europe. Renault a ainsi mis au point une gamme de véhicules reposant sur les énergies alternatives, essentiellement E85, B30, GPL. Cette gamme est d'une taille significative : pas moins de 10 modèles (dont 3 pour Dacia) pour le seul E85, 6 modèles de voitures et 2 utilitaires pour le B30. Faute de soutiens adéquats, il n'y a jamais eu de marché, et la production de ces véhicules a cessé après la vente de quelques centaines ou milliers d'exemplaires. Le GPL a été arrêté en trois mois, l'E 85 n'a jamais décollé, l'E10 a toujours beaucoup de mal à percer. Or le GPL, de même que l'E85, étaient un excellent moyen de rééquilibrer le parc automobile en faveur de l'essence.
178. Par conséquent, la visibilité à long terme est, de loin, l'élément le plus indispensable d'une politique des biocarburants. Si l'on s'en tient au seul paramètre du taux d'incorporation, les motoristes estiment qu'au plan technologique, il convient de distinguer tout d'abord entre biodiesel et éthanol. Le premier, dont la viscosité et le comportement à basse température pose des problèmes, se heurte à une certaine limite à partir de 30 % d'incorporation. PSA, dont l'expérience en matière de moteurs diesel est notoire, a ainsi annoncé publiquement que tous ses véhicules construits depuis 2000 sont compatibles avec un biodiesel jusqu'à 30 %, même si, à ce niveau, l'entretien du véhicule doit être « sévéré ». Au delà de 30 %, les problèmes deviennent trop complexes, et les Allemands ont d'ailleurs interrompu leurs recherches concernant un moteur compatible avec du B100.
179. Pour l'éthanol, les moteurs peuvent accepter des taux d'incorporation beaucoup plus élevés, mais les motoristes s'accordent pour dire qu'il est plus facile et moins coûteux de travailler sur une plage de mélanges restreinte même à un niveau élevé, que sur une plage très large. Autrement dit, sous réserve d'un délai raisonnable, ils peuvent mettre au point une gamme de moteurs pouvant accepter, sans contrainte spéciale d'entretien ou avec des contraintes minimales, n'importe quel taux d'incorporation à plus ou moins 10 % près. Il est beaucoup plus difficile en revanche de travailler sur une plage très large. Si on disait par exemple aux constructeurs de passer intégralement à l'E20 en 2020, ils seraient d'accord, car ils auraient 8 ans devant eux pour produire une gamme de moteurs compatibles avec des mélanges allant de l'E10 à l'E30. Il leur serait en revanche beaucoup plus difficile de réaliser un moteur qui puisse

absorber des mélanges allant de l'E10 à l'E85<sup>86</sup>. Mais dans tous les cas, l'essentiel pour eux est de disposer d'un horizon stable pour la mise au point des moteurs plutôt que d'être confrontés à des contraintes plus légères mais qui changent constamment.

— *CONCLUSION – CONSTRUCTEURS AUTOMOBILES* —

*Les constructeurs sont étroitement associés à tout ce qui concerne les biocarburants, car les garanties couvrant le moteur s'appliquent aussi aux problèmes mécaniques pouvant provenir des carburants. Ils estiment être confrontés à deux types de difficultés.*

*La première concerne les émissions de CO<sub>2</sub> des moteurs dont la réduction progressive impose une augmentation sans précédent de la contrainte au cours des dix prochaines années. Or jusqu'en 2008, les réductions d'émissions de CO<sub>2</sub>, qu'elles proviennent des moteurs ou des carburants, étaient combinées, de sorte que les biocarburants, performants de ce point de vue, allégeaient la pression sur les motoristes concernant ces émissions. Depuis 2008, ces deux questions sont séparées au niveau des règles européennes, de sorte que si un constructeur investit en vue de réaliser une voiture qui fonctionne correctement avec des biocarburants, il n'en bénéficiera nullement en ce qui concerne les efforts accomplis sur les émissions de CO<sub>2</sub>. D'où un moindre intérêt des constructeurs pour les biocarburants.*

*La seconde difficulté tient à l'instabilité des règles émises par les pouvoirs publics, tant européens que français. S'agissant des carburants, l'important est qu'il y ait une synergie entre carburant et véhicule, car alors, il y a un marché. Or de ce point de vue, les discontinuités et les incohérences dans les diverses politiques suivies en France comme en Union européenne sont nombreuses. Renault a ainsi mis au point une gamme de véhicules reposant sur les énergies alternatives, essentiellement l'E85, le B30, le GPL. Cette gamme est d'une taille significative : pas moins de 10 modèles pour l'E85, 6 et 2 utilitaires pour le B30. Faute de soutiens adéquats, il n'y a jamais eu de marché et la production de ces véhicules a cessé après la vente de quelques centaines ou quelques milliers d'exemplaires.*

---

<sup>86</sup> D'après le constructeur interrogé, ces arguments sont valables pour les pays les plus développés où les moteurs sont plus sophistiqués qu'ailleurs (injection électronique entre autres). Dans les pays émergents (Brésil), les moteurs sont en général plus rustiques, ce qui explique que les constructeurs français en particulier, puissent donner l'impression d'être plus allants sur les marchés extérieurs qu'en Europe.

---

*Par conséquent, la visibilité à long terme est de loin l'élément le plus important pour une politique en faveur des biocarburants. Par exemple, les motoristes disent qu'il est plus facile et moins coûteux pour eux de travailler sur une plage de mélange restreinte, même un niveau élevé, que sur une plage très large. Autrement dit, moyennant une période de cinq à huit ans, ils peuvent produire une gamme de moteurs compatible avec des mélanges allant par exemple de l'E10 à l'E30. Il leur serait beaucoup plus difficile de réaliser un moteur qui puisse absorber des mélanges allant de l'E10 à l'E85. L'essentiel dans ce domaine est d'avoir un horizon stable.*

---

### **III - Producteurs de biodiesel**

180. La cartographie des acteurs<sup>87</sup> regroupe à dessein les exploitants agricoles, qu'ils soient producteurs de matières premières ou éleveurs (c'est-à-dire consommateurs de tourteaux d'oléo protéagineux), et les producteurs de biocarburants. Cette dernière activité est en effet réalisée dans la plupart des cas au sein de groupes industriels dont les coopératives agricoles sont actionnaires, quand ils ne sont pas eux mêmes des groupements de coopératives. Ce point est vérifié pour chacune des deux filières.

#### **A - Un acteur a longtemps dominé la filière, mais il subit depuis 2010 une nouvelle concurrence**

181. À l'origine, la France, prenant exemple sur le modèle développé au Brésil et aux Etats-Unis à la suite des premiers chocs pétroliers, avait plutôt privilégié l'éthanol produit à partir de betteraves.
182. Plusieurs raisons ont abouti à un changement de priorité au profit de la filière biodiesel qui, du coup, s'est organisée la première. Tout d'abord, la volonté des pouvoirs publics de favoriser la consommation de gazole au détriment de l'essence pour des raisons d'économies d'énergie, provoquant la très forte diésélisation du parc automobile. Ensuite, la réticence des pétroliers à incorporer l'éthanol, compte tenu des complications de la manipulation et de l'utilisation de ce produit. Enfin, et surtout, la structuration de la filière oléagineuse française dans son ensemble (usages agricoles, alimentaires et industriels) à la suite des contraintes imposées par les négociations commerciales multilatérales du GATT/OMC, obligeant la France à garder le marché des oléo

---

<sup>87</sup> Cf. §144.

protéagineux beaucoup moins protégé que d'autres secteurs de l'agro industrie. Il en est résulté la création de plusieurs entités<sup>88</sup>, les unes classiques, telles qu'une fédération des producteurs<sup>89</sup>, deux interprofessions<sup>90</sup> et un centre technique<sup>91</sup>, mais aussi une structure plus originale, spécifique à ce secteur, Sofiprotéol, créée en 1983 à l'initiative des producteurs d'oléo protéagineux qui en constituent l'actionnariat de référence (71,8 %).

183. Ce groupe, qui emploie 6400 personnes en 2010, a deux lignes de métier, l'une de nature financière (accompagnement des entreprises du secteur par des prêts et des prises de participation), l'autre de nature industrielle, avec un pôle valorisation des oléagineux, un autre dédié à la nutrition et aux filières animales. Le premier de ces pôles est de loin le plus important (4 Md€ de chiffre d'affaires sur un total pour le groupe de 5,6 Md€) : il est constitué d'une holding SOPROL, dont les principales filiales sont SAIPOL (détenue à 100 %) pour la production d'huiles végétales<sup>92</sup> et Diester Industrie (détenue à 66 %) pour les biocarburants (2,36 Md€ de chiffre d'affaires en 2010). Le reste de l'actionnariat de cette filiale, soit 34 %, appartient à 400 coopératives, confirmant l'étroitesse de ses liens avec le monde agricole.
184. Diester Industrie a été jusqu'en 2010 l'acteur dominant au plan national et même européen, à telle enseigne que le Diester, marque commerciale protégée, est pratiquement devenu un terme générique (diester). La société a encore totalisé 78 % des agréments accordés en 2009 et a fourni la demande croissante de biodiesel: 1,9 Milliard de litres en France et 0,8 Milliard de litres au dehors. Elle dispose de 7 sites industriels en France et de 6 autres en Europe.
185. Pour justifier sa position, Sofiprotéol souligne avoir été le premier à se lancer à un moment où la rentabilité de la filière était loin d'être avérée. Il n'en demeure pas moins que la concurrence a tardé à s'exercer et qu'elle est restée faible jusqu'à la période la plus récente. C'est en effet à partir de 2008 seulement que d'autres opérateurs sont apparus, avec les sociétés INEOS<sup>93</sup> à Verdun, avec BIOCAR et son projet non réalisé de à Fos-sur-

---

<sup>88</sup> L'ensemble de ces entités partage une plateforme d'information commune, PROLEA.

<sup>89</sup> Fédération des producteurs d'oléo-protéagineux (FOP).

<sup>90</sup> ONIDOL pour les oléagineux, UNIP pour les protéagineux.

<sup>91</sup> Le CETIOM.

<sup>92</sup> C'est cette filiale qui détient, entre autres, Lesieur.

<sup>93</sup> Entreprise chimique britannique, fondée en 1998 à partir d'installations industrielles dont les « grands » du secteur cherchaient à se débarrasser (ex : raffinerie de Lavera en F.). CA : 29 Md\$, 16 000 salariés.



Mer (200 000 t de capacité chacune) et la Coopérative Ouest Céréales à Chalandray dans la Vienne (120 000 t).

186. Il convient d'y ajouter SARIA, entreprise de traitement des déchets animaux, pour la production d'esters de graisses animales et une filiale de Veolia pour celle d'huiles usagées. En dépit de ces nouveaux acteurs, la part effective de marché de Sofiprotéol en France reste à peu près constante jusqu'à 2010, dans la mesure où plusieurs installations ont, dans le même temps, cessé leur production<sup>94</sup>. En revanche, dès 2011, la règle du double comptage pour la TGAP a permis à ces deux derniers intervenants de prendre en peu de mois une place importante comme fournisseurs de biodiesel.

### **B - La formation du prix du biodiesel s'est faite jusqu'en 2010 à l'avantage du producteur dominant**

187. Les contrats de Diester Industrie avec les producteurs de matière première (colza et tournesol) pour l'approvisionnement des usines sont en règle générale de trois ans, avec possibilité de révision annuelle des prix. En moyenne, pour un fournisseur donné, entre le quart et le tiers de sa production est couverte par le contrat, le reste est vendu au plus offrant.
188. En aval, pétroliers et distributeurs achètent le biodiesel sur la base d'un prix qui est l'addition de trois éléments :
- la moyenne mensuelle (Platts<sup>95</sup>) du marché pour le gazole ;
  - la défiscalisation de TIC soit 8€/hl en 2010 ;
  - une "prime" négociée.

En effet, compte tenu de la lourdeur de la sanction que représente la TGAP (cf. §106 ), et faute de sources alternatives d'approvisionnement extérieur compétitives en quantité et qualité, pétroliers et distributeurs ont été contraints d'accepter que Diester Industrie récupère dans son prix la quasi-totalité du montant de la défiscalisation de TIC.

189. Cette "prime" négociée chaque année a varié entre 180 et 300€ le m<sup>3</sup>, soit une fraction de la TGAP évitée, qui est actuellement de l'ordre de 1000 € le m<sup>3</sup>. Elle se réduit quand le prix du pétrole monte et varie aussi avec l'écart entre le prix de l'huile végétale et celui du biodiesel. Cet écart a varié de 440 €/t en janvier à 300€/t en avril dernier. L'incidence sur le prix du B7 est, d'après Diester Industrie, de l'ordre de 1,5 à 2 centimes d'€ par litre.

---

<sup>94</sup> cf. §100.

<sup>95</sup> Agence de référence sur les prix de marché des matières pour l'énergie (<http://www.platts.com/>).

### **C - La position des acteurs est aujourd'hui largement dépendante du niveau des importations et de la nouvelle concurrence créée par le double comptage des huiles animales et usagées**

190. Pour Diester Industrie, le biodiesel a été une réussite pour la France : grâce à lui, l'intérêt pour le colza a été relancé après la suppression des aides aux oléagineux. Le "panel soja" au GATT en 1988 avait en effet borné la production d'oléagineux, et limité la compétitivité du secteur par manque de débouché. Le tourteau de colza, coproduit de l'huile végétale, rend désormais viable le dispositif industriel construit depuis dix ans. Diester Industrie dit ainsi avoir investi 720 M€ qui se décompose comme suit : trituration 280 M€ (le ratio est de 100 M€ pour une unité de 1 MT de graines par an), raffinage 115 M€ et estérification 325 M€ (le ratio est de 50 M€ par unité de 250 kt par an). Pour les autres industriels, Ineos, Cargill, Daudruy, COC, Veolia notamment, l'investissement est estimé par Diester Industrie à 250 M€, soit un investissement global pour la filière biodiesel de 970 M€.
191. Les tourteaux produits ne sont d'ailleurs pas pour Diester Industrie un simple coproduit du biodiesel mais un produit à part entière et de première importance. Il a permis au pays de s'affranchir en partie des importations des tourteaux de soja, en faisant passer l'autosuffisance de 25 % à 50 %. C'est aussi une bonne affaire pour les éleveurs car avec un rapport nutritionnel colza/soja de 80 %, le ratio des prix est de seulement 57 %<sup>96</sup>.
192. Cependant, la concurrence qui se renforce est en train de modifier complètement les conditions du marché :
- il s'agit d'abord des importations. Dans le passé récent, elles provenaient des États-Unis puis du Canada ; elles viennent maintenant d'Argentine, sont en forte croissance et bénéficient d'une taxe différentielle à l'exportation<sup>97</sup>, défavorable à l'huile brute et favorable à l'ester, ce qui est une manière indirecte de subventionner la construction de capacités d'estérification dans le pays. L'Indonésie et la Malaisie (respectivement 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> producteurs du monde d'huile de palme) ont aussi considérablement renforcé et leur production, et leurs capacités d'estérification ;

---

<sup>96</sup> D'après les données de la FAO.

<sup>97</sup> cf. § 133.

- quant au marché intérieur, les nouveaux venus profitent de l'application de la règle du double comptage pour les EMHA et EMHU tel qu'exposé plus haut au §95. Diester Industrie considère qu'il s'agit d'une concurrence déloyale, car l'imprécision de la définition des huiles usagées et des résidus animaux laisse la porte ouverte à tous les trafics. En 2011, les 350 000 t introduites sur le marché par ces concurrents auraient entraîné une baisse des ventes de Diester Industrie de 700 000 t (soit près du tiers de sa production française) entraînant l'arrêt d'une ligne de production dans une usine considérée comme non amortie.
193. Diester Industrie, qui a fondé en partie sa réputation sur la qualité de sa production, s'étonne que les pétroliers, d'habitude si exigeants sur le critère de qualité, se satisfassent maintenant d'EMHA/EMHU peu contrôlés, qui seraient aptes à la consommation grâce à l'apparition soudaine d'additifs adéquats. Dans ce contexte, la société souhaite évidemment que l'amendement plafonnant les EMHA soit mis en œuvre au plus tôt. Elle prend acte de l'arrêté du 19 octobre 2011 qui limite le double comptage. Elle attend la publication de la liste des produits auxquels cette nouvelle règle s'applique.
194. Conséquence d'une telle mise en œuvre, une société comme SARIA, qui bénéficie d'agréments en EMHA obtenus en développant la rentabilisation du traitement de l'équarrissage, pourrait se considérer comme lésée par une limitation de sa production sous le niveau de ses agréments. En outre, l'amendement de plafonnement est contraire aux directives européennes, et pourrait donner lieu à une question prioritaire de constitutionnalité ou tout autre recours<sup>98</sup>.
195. Cela dit, Diester Industrie constate que les Allemands ont décidé, par ordonnance, que les EMHA compteraient simple en 2011 et ne seraient pas comptabilisés en 2012 pour atteindre les objectifs nationaux. La Commission européenne, à ce jour, n'a pas remis en cause cette ordonnance.
196. Du fait de cette concurrence croissante, Diester Industrie constate que ses ventes reculent, sa productivité stagne et sa marge diminue et tend à disparaître. La société demande, par conséquent, que l'État tienne compte des externalités positives du diester, c'est-à-dire des effets économiques et environnementaux induits évalués en juin 2008<sup>99</sup> à 22 €/hl, dont 15 €/hl pour les externalités environnementales : les industriels défendent donc le maintien de l'exonération fiscale au moins à son niveau de 2011. Le

<sup>98</sup> cf. la mesure concernant le comptage des EMHA au §96.

<sup>99</sup> Étude Price, Waterhouse, Coopers de juin 2008.

maintien de la seule TGAP serait de plus tout à fait insuffisant pour protéger l'industrie française contre les importations massives de biodiesel argentin ou asiatique qui sont largement subventionnées (de l'ordre de 180 \$/t), sauf à tenir compte d'un système de comptage différencié pour le biodiesel originaire d'Europe, par exemple sur la base du respect des critères de durabilité.

197. Enfin, pour DIESTER, le PAN (cf. §87) est sujet à caution :
- l'objectif de véhicules électriques est trop élevé de l'avis même des constructeurs automobiles ;
  - la différenciation n'est pas faite entre 1ère et 2ème générations ;
  - la consommation de gazole continue à croître contrairement aux hypothèses retenues.

Ceci signifie que, sans augmentation du taux d'incorporation de biodiesel, l'objectif de 10 % d'EnR dans les transports est inatteignable.

———— *CONCLUSION – PRODUCTEURS DE BIODIESEL* ————

*Jusqu'en 2010, Sofiprotéol avec sa filiale Diester Industrie, a été l'acteur dominant de la filière biodiesel. La société a obtenu 78 % des agréments accordés en 2009 et fournit la demande croissante de biodiesel : 1,9 M m<sup>3</sup> en France et 0,8 M m<sup>3</sup> au dehors. Elle dispose de sept sites industriels en France et de six autres en Europe. Pour justifier sa position dominante, elle souligne avoir été la première à se lancer à un moment où la rentabilité de la filière était loin d'être assurée. Il n'en demeure pas moins que la concurrence a tardé à s'exercer dans ce secteur, et que les nouveaux venus sont essentiellement les entreprises de traitement des déchets animaux qui ont profité de la règle dite du double comptage.*

*Les rapports entre Sofiprotéol/Diester Industrie et les pétroliers/distributeur ont été, jusqu'à la période récente, assez conflictuels. Contraints par la TGAP, les distributeurs ont été obligés d'accepter les conditions de prix fixées par Sofiprotéol faute d'une concurrence significative. Ces conditions étaient d'autant plus dures que le prix de l'huile alimentaire était élevé, puisque, dans ces conditions, Sofiprotéol avait tout intérêt à produire de l'huile pour l'alimentation et non pas pour l'estérification, contraignant les distributeurs à accepter des prix élevés pour l'EMHV. Cette situation a cependant évolué rapidement au cours de l'année 2010 et plus encore en 2011, compte tenu d'une part de la montée en puissance des graisses animales et des huiles usagées*

*comptant double dans le taux d'incorporation, d'autre part du développement des importations d'huiles végétales, voire d'esters en provenance d'Argentine et d'Asie.*

*En 2011, Diester Industrie estime ainsi avoir perdu 700 000 t de production d'EMHV résultant pour l'essentiel de l'importation de 350 000 t de graisses animales par ses concurrents. L'entreprise souhaite par conséquent la remise en cause, à tout le moins le plafonnement, de la règle du double comptage. Cette règle, introduite par une directive européenne, a été reprise dans la législation française alors qu'un pays comme l'Allemagne n'en a pas tenu compte, sans que la Commission européenne lui fasse, pour l'instant, d'observation. En France, un arrêté de septembre 2011 est revenu en grande partie sur cette mesure.*

## **IV - Producteurs d'éthanol**

### **A - Des acteurs plus nombreux que dans la filière biodiesel**

198. Le secteur est plus diversifié que celui du biodiesel et, de l'avis général, il existe une concurrence certaine entre les acteurs, même si deux d'entre eux sont prépondérants. Après avoir cumulé à 66 % du total des agréments de la filière éthanol, la part de ces deux groupes s'est stabilisée à 55 % du total des autorisations en 2009 et 2010.
199. Le premier est Cristanol, société détenue à 55 % par Cristal Union, union de coopératives à capitaux agricoles, avec un chiffre d'affaires de 1,3 Md€, 1 200 salariés, qui collecte la production de 6 000 producteurs de betterave (soit 20 % environ du total national) couvrant une superficie de 86 000 ha dans un rayon de 30 km autour de la sucrerie située à Bazancourt à 15 km au nord-est de Reims. Les 45 % restants sont détenus par Bléthanol, groupement de 27 coopératives céréalières fédérées par l'une d'entre elles, Champagne Céréales, basée à Reims. Cristanol est donc spécialisé dans la production de sucre de betterave, et aussi d'alcool alimentaire et d'éthanol à partir de betterave et de blé. Il a bénéficié d'agréments à hauteur de 1,3 M hl.
200. Tereos est l'autre grand acteur. Avec un chiffre d'affaires consolidé de 4 Md€, implanté en Europe, au Brésil et sur les côtes occidentales de l'Océan indien, le groupe Tereos est classé parmi les cinq premiers producteurs mondiaux de sucre, les cinq premiers producteurs mondiaux d'alcool et les trois premiers producteurs européens d'amidon. C'est un

groupe coopératif de 12 000 agriculteurs qui a notamment repris une part des actifs de Béghin-Say lors du démantèlement de celui-ci.

201. Les trois autres principaux bénéficiaires des agréments de défiscalisation sont respectivement les groupes Abengoa, d'origine espagnole, qui domine la sous filière maïs avec une usine à Lacq, Saint Louis Sucre<sup>100</sup> et Roquette : au total ils se partagent 30 % de la production. L'usine de Lacq, réalisée en 2008, a représenté un investissement de 200 M€ pour une capacité de 160 000 t (soit 1,25 k€/t), nécessitant 0,5 Mt de maïs comme intrant.
202. Le groupe Soufflet, premier meunier européen et troisième marchand de grains français disposait d'un agrément de 9,2 % du total mais ne l'a pas exercé, la hausse du prix du blé l'ayant dissuadé de mener à bien son projet d'usine d'éthanol à Nogent sur Seine, lieu de ses principales implantations.
203. La filière éthanol présente, en outre, la particularité d'avoir eu pendant plusieurs années un débouché privilégié, quoique peu important, à travers les producteurs d'ETBE, puisque les pétroliers défendaient l'idée que le mélange direct d'éthanol et d'essence était à la fois trop compliqué pour le réseau de distribution et trop risqué pour les moteurs. Deux d'entre eux ont dominé ce marché, TOTAL à Feyzin près de Lyon (20 %) et Lyondell Basell à Fos sur Mer (50 % des agréments).
204. La filière dans son ensemble a, d'après ses membres, investi 1 Md€ depuis 2005/2006 pour construire cinq unités de production qui produisent aujourd'hui 13 des 45 Mhl de l'Union européenne<sup>101</sup>. Cette surproduction la contraint à vendre aux autres pays européens, mais sans exonération de TIC réservée au marché intérieur français, et donc en concurrence avec l'éthanol américain qui, lui, reçoit des subventions, y compris à l'exportation.

## **B - Les acteurs apprécient les débouchés nouveaux que sont l'éthanol et les coproduits destinés à l'alimentation animale**

205. Sucriers et betteraviers disent trouver, grâce au bioéthanol, de meilleurs engagements de prix pour la partie de la production dite "hors quota", c'est-à-dire non destinée à la production sucrière. Ce point est

<sup>100</sup> 1 Md CA, 1 500 salariés, filiale du 1<sup>er</sup> sucrier européen, l'allemand Südzucker.

<sup>101</sup> Les groupes coopératifs à eux seuls avancent le chiffre d'un peu plus de 420 M€ d'investissements dans deux usines (Origny, 150 M€, Bazancourt, 270 M€ avec une capacité de distillation de 3/3,5 Mhl/an, 1,5 pour la ligne betterave, 2,0 pour la ligne céréales, soit 1680 €/t en moyenne).

d'autant plus important qu'à la différence du blé, la betterave ne se stocke pas et ne fait donc pas l'objet de ventes et d'achats à terme.

206. De même, la production d'éthanol permet de valoriser le blé lorsque son prix est déprimé et donc de stabiliser le revenu des céréaliers. Sans doute est-ce là le principal argument, même s'il est plus difficile à mettre en évidence en 2010/2011 lorsque la tonne de blé dit "meunier" se négocie à 220 € /300 \$ sur les marchés mondiaux contre 110 à 120 €/t pour le blé éthanol. De l'avis de tous les professionnels rencontrés, même si l'éthanol est destiné à rester secondaire par rapport aux autres débouchés de la filière blé<sup>102</sup>, son rôle de variable d'ajustement des prix est considéré comme important et ce, de deux points de vue.
207. Au plan quantitatif, les opérateurs se souviennent que, lorsque les principales décisions d'investir dans la construction de distilleries ont été prises, le cours du blé était de l'ordre de 80 à 90 \$/t, de sorte que le débouché éthanol était plutôt une aubaine. Il ne l'est certes plus aujourd'hui, mais, outre qu'il peut le redevenir un jour, les céréaliers qui, en tant que coopérateurs, sont aussi les actionnaires<sup>103</sup> des sociétés de production d'éthanol, ont intérêt à ce que le coût du principal intrant reste bas. Ceci explique que, malgré certaines velléités en ce sens et une tension plus forte que de coutume entre producteurs et acheteurs, on ait constaté, depuis deux ans, assez peu de tentatives de sortie des relations contractuelles pluriannuelles qui sont de règle dans les relations agriculteur/coopérative ou négociant.
208. Au plan qualitatif, le débouché éthanol est aussi considéré comme utile dans la mesure où, malgré la relative stabilité du climat en France, le blé peut être plus ou moins panifiable : or la fabrication de pain demeure le premier débouché intérieur du blé français (4,9 Mt en 2010). La distillation permet donc d'amortir les années où le blé est de moins bonne qualité.
209. Au-delà de ces deux aspects, les producteurs de blé sont préoccupés par la montée de la concurrence provenant des pays émergents, couplée avec les contraintes croissantes imposées à l'exportation par les règles négociées à l'OMC. Dès lors, le débouché bioéthanol peut être aussi considéré comme un substitut à l'inévitable réduction des marchés à l'exportation. De même, la filière du sucre de betterave, grande spécificité française, trouve dans le bioéthanol les débouchés qu'elle perd pour satisfaire l'augmentation continue de la demande mondiale de sucre et ce, d'autant plus que les producteurs affirment n'avoir pas de problème pour

---

<sup>102</sup> 1,5 Mt pour une production française totale de 34,7 Mt dont 20 exportés et 13,2 consommés hors alcool (données 2010).

<sup>103</sup> Cf. supra §199 l'actionnariat de Cristanol.

couvrir les besoins européens, même avec un taux d'incorporation de 10 %.

210. Les autres éléments positifs couramment cités par les producteurs concernent les intrants et les coproduits. Du côté des premiers, le bilan thermique des processus de fabrication mis en œuvre par chacune des filières a été divisé par deux au cours des dix dernières années. De même, la quantité d'eau a été divisée par trois. Du côté des coproduits, le développement de la production de drèches de blé qui font encore défaut à notre élevage : les résidus de la distillation sont en effet riches en protéines car le procédé à basse température permet de conserver leur valeur nutritive et ils sont par ailleurs enrichis en les mélangeant au son issu de la meunerie. De plus, les drèches se substituent en partie à des céréales, ce qui compense en partie l'utilisation de ces dernières dans la production de biocarburants.
211. L'enquête du ministère de l'agriculture sur les matières premières utilisées dans la fabrication d'aliments composés pour le bétail illustre cette réalité ainsi qu'il ressort du tableau suivant :

Années	2006		2009	
	Kt	%	kt	%
<b>1) Céréales dont</b>	<b>10623</b>	<b>49,9</b>	<b>10272</b>	<b>49</b>
Blé tendre	6019	28,3	4919	23,4
Maïs	2452	11,5	3028	14,4
<b>2) Tourteaux dont</b>	<b>5477</b>	<b>25,7</b>	<b>6170</b>	<b>29,4</b>
Soja	3026	14,2	3096	14,8
Colza	1463	6,9	1915	9,1
Tournesol	659	3,1	902	4,3
<b>3) Coproduits dont</b>	<b>2355</b>	<b>11,1</b>	<b>2304</b>	<b>11</b>
Drèches de blé	24,7	0,1	216,2	1
Drèches de maïs	9,5	0,04	111,6	0,5
<b>4) Autres</b>	<b>2831</b>	<b>13,3</b>	<b>2222</b>	<b>10,6</b>
<b>TOTAL</b>	<b>21290</b>	<b>100</b>	<b>20963</b>	<b>100</b>

*Source : Agreste- mars 2011 - Enquête sur les matières premières utilisées dans la fabrication d'aliments composés pour animaux*

En quatre ans, la consommation de blé tendre pour l'alimentation animale a donc diminué de 1,1 Mt exactement, compensée pour l'essentiel par une augmentation de 576 000 t de maïs, de 452 000 t de tourteaux de colza, mais aussi de 294 000 t de drèches issues de la production d'éthanol.



212. Enfin, pour l'avenir, la plus grande cohérence fiscale en fonction du contenu en énergie des carburants prévue par les nouveaux textes européens est bien accueillie. Les producteurs d'éthanol considèrent que sa transposition en France permettra un rééquilibrage à leur profit leur permettant d'être plus compétitifs.

**C - Cependant, les acteurs s'inquiètent d'une concurrence extérieure mal contrôlée, à laquelle ils s'efforcent néanmoins de répondre, et justifient ainsi le maintien des aides**

213. Les représentants de la filière ont à cet égard plusieurs sujets de préoccupation. Le premier est le contournement de la protection du marché intérieur européen. Les détournements de trafic dus à la différence de taxation douanière entre éthanol et mélanges ont pris de l'ampleur à partir de 2006 et ont résulté de la politique menée par la Suède en particulier. Or la Commission européenne n'a les moyens de s'assurer ni quelle proportion des importations d'éthanol est effectivement destinée à l'usage « biocarburant » ni s'il existe, à l'intérieur de l'Union européenne, des détournements de trafic en direction d'autres pays que la Suède. Il y a sur ce point une divergence d'appréciation importante entre les services douaniers de l'Union européenne et l'association européenne des producteurs d'éthanol. Cette dernière estime par exemple en 2008 les importations en provenance du seul Brésil à près de la moitié de la production européenne (1,170 Mt pour 2,250 Mt), donc très au-delà de la consommation totale de la Suède. Elle souhaite, par conséquent, que soit mis un terme à cette concurrence déloyale pour une filière confrontée à des difficultés structurelles du fait de la diminution du marché européen de l'essence.
214. Une autre difficulté est apparue en 2010 sur un modèle similaire à celui vu précédemment pour le biodiesel. Alors que les importations européennes d'éthanol restent à un niveau élevé (1,7 Mm<sup>3</sup> en 2009), soit environ le tiers de la consommation, il a été constaté en 2010, alors que les importations totales diminuaient (1,3 Mm<sup>3</sup>), une forte augmentation de celles en provenance des États-Unis<sup>61,104</sup>. Dans ce dernier pays en effet, les mélanges, quelles que soient leurs proportions, ont bénéficié, jusqu'à fin 2011, d'une subvention renouvelée chaque année par le Congrès,

---

<sup>104</sup> D'après la profession, sur une consommation de 3,85 Mt (5Mm<sup>3</sup>) en 2010, les importations en provenance des États-Unis et du Brésil auraient représenté 460 000 t (600 000 m<sup>3</sup>). D'autres sources font état d'importations d'éthanol en provenance des États-Unis pour les 9 premiers mois 2010 représentant le double de toute l'année 2009.

équivalente à 8,5 €/hl<sup>105</sup> sans aucune condition d'origine ou de destination des produits entrant dans le mélange. Les producteurs de l'Union européenne envisagent donc à leur tour une plainte de même nature que celle de leurs collègues du biodiesel en 2008 et s'appuyant sur les mêmes arguments. Le débat s'annonce toutefois plus difficile, dans la mesure où les États-Unis soutiennent que ces importations supplémentaires sont simplement le résultat de la raréfaction du blé et du sucre en 2010, qui ont augmenté la compétitivité de l'éthanol américain fabriqué à partir de maïs<sup>106</sup>.

215. En parallèle, les producteurs d'éthanol tentent de faire revenir la Commission sur la classification des mélanges comme produits chimiques, en les faisant reclasser en produits agricoles à l'instar de l'éthanol pur. La Commission est cependant divisée sur ce point entre les services chargés de l'agriculture, plutôt favorables, et ceux chargés du commerce qui craignent que, par application des règles de l'OMC, il soit alors nécessaire de négocier des compensations avec ceux des pays exportateurs de biodiesel ou d'éthanol, tels que le Brésil ou les États-Unis, dont les intérêts seraient lésés par une telle augmentation de la protection aux frontières.
216. Cette concurrence de plus de plus vive provoque des reconversions. Ainsi, l'usine de Tereos à Lillebonne, en service depuis 2007, va développer une filière gluten moyennant 60 M€. Le dirigeant de l'entreprise a justifié<sup>107</sup> cette décision par la baisse de la défiscalisation, qui aurait coûté près de 70 M€ à Tereos, mais surtout par la nécessité de mieux prendre en compte les variations du prix des céréales sur le marché. Dès lors que le blé destiné à l'éthanol est acheté 140 €/t contre 275 €/t pour celui destiné à l'amidon, se pose bien entendu la question de la rémunération des producteurs, de plus en plus tentés de vendre leurs volumes sur le marché destiné à l'alimentation.
217. La plus grande cohérence fiscale en fonction du contenu en énergie des carburants prévue par les nouveaux textes européens est bien accueillie. Les producteurs d'éthanol considèrent que sa transposition en France permettra un rééquilibrage à leur profit leur permettant d'être compétitifs. Ils ont, en revanche, eu des inquiétudes sur l'impréparation de l'administration française sur la transposition des clauses de durabilité de la directive EnR, certains craignant de ne pouvoir satisfaire, du fait du retard du zonage national, les contrats d'exportation, particulièrement en Allemagne et de se trouver de ce fait confrontés à des litiges commerciaux.

---

<sup>105</sup> VEETC de 0,45\$/ US au gallon. Conversion faite avec 1,4 \$ pour 1€ et 3,78 l pour 1 US gallon, le cout total en est estimé à 5 Md\$/an.

<sup>106</sup> Le prix de l'éthanol américain aurait été fin 2010 de 561 \$ /m<sup>3</sup> subvention comprise départ Houston, contre 705 \$ à Rotterdam.

218. La filière française de l'éthanol adopte aussi une attitude offensive en s'internationalisant au-delà de l'Europe. Ainsi Tereos, suivi de Shell et BP, s'est implanté au Brésil en 2000 en raison de la bonne santé de la filière de la canne à sucre au Brésil et des mesures publiques en faveur de l'utilisation de l'éthanol comme carburant. Sa filiale locale a établi des partenariats<sup>107</sup> avec des coopératives céréalières françaises (25 % de la collecte de blé du territoire) en vue de "mixer leurs compétences et leurs intérêts dans les secteurs de l'amidon, de l'éthanol et de l'alcool de grain". Plus encore, un partenariat entre cette filiale et Petrobras, acteur brésilien du pétrole, lui a permis d'acquérir des entreprises sur place. Par ces investissements, la société française occupe une place de premier rang sur le marché brésilien de la canne à sucre et a signé un contrat de fourniture de 2,2 Mm<sup>3</sup> d'éthanol sur quatre ans pour 950 M€. Selon son président, Tereos s'est ainsi immiscé profondément dans un secteur du sucre brésilien en pleine consolidation, où l'entrée des groupes pétroliers restera l'une des spécificités de l'année 2010.

———— *CONCLUSION – PRODUCTEURS D'ETHANOL* ————

*Le secteur de l'éthanol est plus diversifié que celui du biodiesel et il y existe une vraie concurrence. Deux acteurs sont prépondérants, le premier, Cristanol, société anonyme détenue à 55 % par une union de coopératives agricoles, le second, Téréos, groupe coopératif issu notamment de la reprise d'une partie des actifs de Béghin-Say. D'après ses membres, la filière a investi 1 Md€ de 2005 à 2010 pour construire 5 unités de production qui fournissent aujourd'hui 13 des 45 Mhl d'éthanol de l'Union européenne.*

*Les acteurs apprécient le débouché nouveau que sont l'éthanol et les coproduits destinés à l'alimentation animale. Les betteraviers trouvent, grâce au bioéthanol, de meilleurs engagements de prix pour la partie de leur production non destinée à la production sucrière. De même, l'éthanol permet de valoriser le blé lorsque son prix est déprimé et donc de stabiliser le revenu des céréaliers. Cette situation n'est certes pas celle qui prévaut aujourd'hui, puisque la tonne de blé se négocie entre eux 250 et 300 \$ sur les marchés mondiaux, mais les opérateurs se rappellent que lorsque la filière bioéthanol a été lancée en 2005-2006, ce prix n'excédait pas 80 à 90 \$/t.*

*Les représentants de la filière sont préoccupés par le contournement de la protection du marché intérieur européen. Les*

---

<sup>107</sup> <http://www.agrapresse.fr/agriculture-societe/tereos-un-chiffre-d-affaires-de-6-7-en-2009-2010-art295457-11.html> .

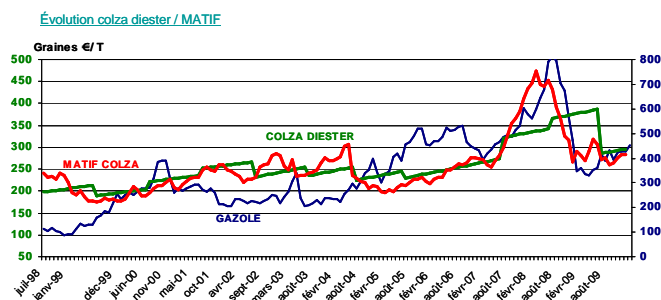
*détournements de trafic dûs à la différence de taxation douanière entre l'éthanol et des mélanges ont en effet pris une ampleur considérable et, en dehors des droits antidumping pris à l'encontre des Etats-Unis, la Commission européenne n'a ni les moyens ni l'envie d'assurer un contrôle effectif de ces détournements. Au-delà d'une attitude défensive, la filière française de l'éthanol s'internationalise au-delà de l'Europe, notamment par des implantations au Brésil, en raison de la bonne santé du secteur de la canne à sucre dans ce pays et des mesures destinées à favoriser l'utilisation de l'éthanol comme carburant. Les groupes pétroliers ont d'ailleurs la même stratégie.*

## **V - Exploitants agricoles producteurs de matières premières**

219. A l'exception de la Confédération paysanne dont l'approche est très critique, la politique en faveur des biocarburants rencontre le soutien des grandes fédérations de producteurs. Les plus concernées sont, en sus de la FNSEA<sup>108</sup>, la Confédération générale des planteurs de betteraves (CGB), l'Association générale des producteurs de blé (AGPB), l'Association générale des producteurs de maïs (AGPM), et les chambres d'agriculture.
220. Les agriculteurs se situent dans une logique de filière agro-industrielle. De ce point de vue, ils reconnaissent en premier lieu que l'outil industriel de transformation qui n'existait pas en 1993, au moment de la décision sur l'utilisation des jachères à des fins non alimentaires, n'aurait jamais pu être mis sur pied sans une fiscalité adaptée. En second lieu, cette approche a nécessité de leur part un engagement les contraignant à voir au-delà des opportunités immédiates de marché, même si les prix qui leur sont payés dans le cadre des contrats de fourniture aux producteurs de biocarburants ne peuvent être totalement déconnectés de ces derniers. Sur la durée, la contractualisation des livraisons permet un lissage des prix et donc une meilleure gestion des exploitations ainsi qu'il ressort du graphique ci-dessous.

---

<sup>108</sup> Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles.



Source : Fédération nationale des syndicats exploitants agricoles (FNSEA)

221. Les durées de contractualisation sont variables selon les produits : de six mois pour le maïs à trois ans pour le colza et cinq pour le blé, pas de contrat pluriannuel pour la betterave. Les contrats sont en volume pour la filière éthanol, mais en pourcentage de la production (25/30 %) pour le colza. Les producteurs, qui sont liés par leurs contrats de fourniture, sont évidemment intéressés au retour financier de l'activité des filières à travers les dividendes que peuvent leur verser leurs coopératives.

### A - Les fédérations d'agriculteurs font valoir de nombreux arguments en faveur des biocarburants

222. Le discours est résolument positif sur l'ensemble des deux filières. Si le développement de la production de biocarburants a été au départ une question de politique agricole, en particulier pour élargir les débouchés des oléagineux, c'est cependant le caractère renouvelable des biocarburants et l'objectif de réduction des gaz à effet de serre qui sont devenus déterminants et ont motivé la politique volontariste de l'Union européenne et des gouvernements des Etats membres à partir de 2004. Les envolées du prix du pétrole à l'époque ont aussi favorisé l'engagement des gouvernements dans l'optique d'une diversification du «bouquet énergétique» dans les transports.
223. L'avantage fiscal subordonné à l'octroi d'agrément par l'Etat français a pour objectif de développer la production française et non les importations, pour rendre plus compétitifs les biocarburants et satisfaire les objectifs d'incorporation. De même que le gazole s'est progressivement substitué à l'essence grâce à une TIC inférieure, l'avantage fiscal est aujourd'hui une condition nécessaire pour atteindre l'objectif de substitution au pétrole pour les trois raisons de défense de l'environnement, d'indépendance énergétique et de soutien au revenu agricole. Les taux de défiscalisation devraient pouvoir être revus en fonction du cours du pétrole et du prix des matières premières.

224. Les biocarburants représentent de plus un débouché supplémentaire pour les agriculteurs et peuvent avoir une influence favorable sur leurs prix de vente. Ainsi, le développement du bioéthanol a été salutaire pour les producteurs de betteraves, lorsque la réforme de l'organisation commune du marché (OCM) sucre s'est traduite par la réduction drastique des exportations de cette denrée vers les pays tiers. Le bioéthanol est aussi salutaire pour l'Etat car, contrairement par exemple à l'orge, il permet d'éviter les coûts d'intervention pour le blé.
225. La première vertu de la contractualisation est de stabiliser la relation commerciale des agriculteurs avec leur aval, d'apporter de la sécurité sur la durabilité des débouchés de la production comme de l'approvisionnement de l'industrie ou du commerce et de formaliser une réciprocité des engagements entre l'agriculteur et son acheteur. Chacun des maillons de la filière doit s'engager sur le long terme.
226. Il n'en demeure pas moins que les données des marchés mondiaux priment sur les autres déterminants du prix. On ne peut donc pas affirmer qu'il y ait un lien direct entre les avantages fiscaux dont bénéficient les biocarburants et les prix de marché des matières premières agricoles qui entrent dans leur fabrication. Ainsi, malgré une baisse continue de la défiscalisation depuis 2005, les prix des grains ont continué à être très volatils. De même, au 1er semestre 2009, alors que la situation des céréaliers était difficile, la production de biocarburants n'a pas diminué. En tant que débouché supplémentaire sur un marché globalisé, il est donc possible d'affirmer que les biocarburants ont un effet indirect positif sur l'ensemble des exploitants spécialisés en grandes cultures.
227. En termes de rémunération directe, l'impact est plus difficile à mesurer dans la mesure où les politiques de prix sont différentes d'une coopérative à l'autre. Il convient ainsi de relativiser l'actuelle amélioration du revenu des exploitants dans certains secteurs de production. Selon la commission des comptes de l'agriculture de décembre 2010, les résultats prévisionnels donnaient un revenu moyen agricole français en fort redressement en 2010 (+ 66 %), mais cette évolution annuelle masque toutefois une poursuite de la tendance baissière des cinq dernières années (-5 % par an), marquées par la volatilité des prix et l'instabilité des revenus. Par ailleurs, cette évolution fait suite à deux années successives de baisse (-23 % en 2008 et -30 % en 2009) et le revenu moyen reste toujours inférieur de 11 % à son niveau de 2007. La situation encore plus difficile des éleveurs n'est plus à démontrer, autant en élevage hors sol que dans le secteur bovin.
228. Second avantage, les biocarburants ont permis la progression des surfaces cultivées en oléagineux, sans impact sur les autres cultures tout au contraire, ni impact sur les exportations. Au moment de la mise en œuvre

de la politique française, en 2004, il y avait tout d'abord des réserves de terres arables importantes (1 Mha de terres gelées en 2004, hors « gel industriel »). De plus, la substitution partielle aux céréales des coproduits des biocarburants (tourteaux, drêches, pulpes), riches en protéines et en énergie, et destinés à l'alimentation animale, libèrent des surfaces agricoles pour d'autres productions. Il est ainsi avéré<sup>109</sup> que ces coproduits prennent de plus en plus la place du blé et de ses propres coproduits dans les formulations d'aliments composés pour animaux. Ainsi, entre 2006 et 2009, la part du tourteau de colza dans ces mélanges a augmenté de 30 %, celle du tourteau de tournesol de 33 %, les coproduits issus de l'éthanolerie ont été multipliés par un facteur 12.

229. En 2009, le tourteau de soja importé ne représentait plus que 50 % de la quantité totale des tourteaux utilisés par les fabricants d'aliments pour les animaux, contre 66 % en 2003. En 2010, près de 3,5 Mt de tourteaux de colza et de tournesol ont été produits en France : ce sont donc autant de tourteaux de soja que la France n'aura pas à importer et qui resteront disponibles sur les marchés mondiaux. Ces différents développements permettent de dégager des superficies comprises entre 40 000 et 310 000 ha.<sup>110</sup>
230. Le développement des biocarburants n'a semble-t-il pas affecté les capacités exportatrices de la France en matières premières agricoles à destination alimentaire, ainsi qu'il ressort du tableau suivant :

**Exportations françaises (1000 t)**

	Blé tendre	Maïs	Céréales	Sucre	Colza	Tournesol	Oléagineux
2004	13 878	6 244	<b>26 500</b>	<b>2 855</b>	1 331	449	<b>1 835</b>
2005	14 668	7 412	<b>29 330</b>	<b>2 902</b>	1 181	614	<b>1 862</b>
2006	15 493	6 105	<b>27 544</b>	<b>3 812</b>	1 554	512	<b>2 125</b>
2007	13 095	4 829	<b>24 641</b>	<b>3 363</b>	1 343	430	<b>1 816</b>
2008	14 963	6 170	<b>27 883</b>	<b>2 728</b>	1 644	280	<b>1 957</b>
2009	15 536	6 762	<b>28 769</b>	<b>2 674</b>	1 238	340	<b>1 628</b>
2010	18 183	6 318	<b>31 436</b>	<b>3 010</b>	1 256	388	<b>1 697</b>

*Source : Agreste*

<sup>109</sup> Agreste, mars 2011.

<sup>110</sup> Selon une étude commandée au CEREOPA (Centre d'étude et de recherche sur l'économie et l'organisation des productions animales).

231. Troisième vertu des biocarburants d'après les producteurs, le maintien de l'emploi. Il ressort des deux évaluations conduites par les experts du cabinet PricewaterhouseCoopers<sup>111</sup>,<sup>112</sup> que la production de biocarburants est plus génératrice d'emplois que celle des carburants fossiles. La production de 1000 tonnes de biocarburants permet de créer ou de maintenir environ 6 emplois directs et indirects sur notre territoire, contre 0,01 emploi pour 1000 tonnes d'essence. Beaucoup de ces emplois sont ruraux, dans des territoires où le tissu industriel est en général faible. Cela représenterait donc actuellement environ 18 000 emplois au total, liés à une activité par définition impossible à délocaliser.
232. S'agissant enfin des aspects environnementaux, les points suivants sont à relever.
- les cultures de colza et de tournesol sont introduites dans le cadre de rotations culturales tous les trois ou quatre ans. Elles favorisent donc la biodiversité, la fertilité du sol et la réduction des intrants (engrais et produits phytosanitaires). Le colza est d'ailleurs reconnu pour être un piège à nitrates pendant l'hiver. A part ces cultures on ne constate pas de modifications notables dans les assolements (voir plus haut les chiffres au niveau national) ;
  - les cultures destinées à la production de biocarburants sont soumises aux mêmes règles et sont engagées dans les mêmes démarches de progrès, qu'elles soient destinées au débouché alimentaire ou non. Ainsi, depuis 2003, au titre de la conditionnalité des aides, les paiements directs sont subordonnés au respect d'exigences environnementales telles que le maintien des particularités topographiques ou des infrastructures agro-écologiques, la diversité des assolements, la gestion des surfaces en herbe, l'établissement des bandes tampons le long des cours d'eau ;
  - les irrigants doivent respecter la réglementation concernant les prélèvements : autorisation ou déclaration des prélèvements, pose de compteurs. Si les cultures ne sont pas irriguées, l'agriculteur est soumis à la taxe pour pollution diffuse (liée aux produits phytosanitaires). Si un point de captage d'eau sur son

---

<sup>111</sup> "Évaluation des externalités et effets induits économiques, sociaux et environnementaux de la filière biodiesel en France", Version du 2 décembre 2003, PricewaterhouseCoopers - Tour AJG - 34, place des Corolles - 92908 Paris La Défense Cedex.

<sup>112</sup> "Mise à jour de l'évaluation des externalités et effets induits économiques, sociaux et environnementaux de la filière de production d'EMHV en France", Version finale du 16 décembre 2008, PricewaterhouseCoopers.



exploitation a été déclaré comme prioritaire soit par le Grenelle de l'Environnement, soit par le SDAGE<sup>113</sup>, il peut être soumis à d'autres restrictions proposées dans le cadre des plans d'action en faveur de l'agriculture biologique, ou la réduction des produits phytosanitaires ;

- la consommation de fertilisants à l'hectare a baissé de 35 % entre 2000 et 2008. Les agriculteurs optimisent toujours plus leur gestion des intrants<sup>114</sup>. De même, les volumes de produits phytosanitaires vendus ont baissé de 21 % entre 2001 et 2008<sup>115</sup> ;
- les retournements de prairies permanentes sont quasiment interdits en France depuis l'an dernier. Par ailleurs, les filières sont engagées dans une démarche de certification sur la durabilité des biocarburants, permettant de s'assurer qu'ils ne sont pas issus de cultures réalisées sur des surfaces à haute valeur environnementale (en application de la directive communautaire 2009/28/CE).

### **B - Ces avantages incontestables n'en sont pas moins menacés dans la mesure où le marché français (et européen) des biocarburants n'est pas isolé**

233. Du côté du biodiesel, il y a d'abord la concurrence des esters de graisses animales et d'huiles usagées importées, qui remplacent directement les esters d'huiles végétales. De plus, après les importations massives de B99 américain, désormais asséchés par les taxes antidumping instaurées par Bruxelles, c'est au tour de l'Argentine et de l'Indonésie d'expédier massivement leur biodiesel vers l'Europe (environ 2 Mt vers l'Union européenne en 2010).
234. Pour le bioéthanol, la concurrence brésilienne n'est pas moins vigoureuse : des quantités croissantes sont importées par l'Union européenne sous forme de mélange en quasi-franchise de droits de douane et largement destinées au débouché carburant (E5, E10 et principalement E85). Le Brésil a ainsi exporté 8,8 Mhl d'éthanol (0,675 Mt) vers l'Union européenne en 2009, toutes utilisations confondues, soit plus de la moitié des importations européennes de ce produit.
235. Il est donc nécessaire d'insister sur le fait que tous les efforts réalisés depuis sept ans risquent d'être vains sans une protection aux frontières

---

<sup>113</sup> Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

<sup>114</sup> Source : Unifa.

<sup>115</sup> Source : Uipp.

suffisamment efficace pour prémunir l'Union européenne des importations massives, en particulier en provenance du Brésil. Ce volet devra faire l'objet d'une attention particulière dans les négociations à l'OMC ou dans le cadre de celles menées notamment avec le Mercosur.

236. En conclusion, pour atteindre 7 % d'incorporation en pouvoir calorifique inférieur, les surfaces mobilisées seront les suivantes : 1,45 Mha d'oléagineux, 230 000 ha de céréales et 40 000 ha de betteraves, soit moins de 6 % de la SAU française. Les effets pervers du développement des biocarburants constatés dans d'autres régions du monde (USA, Brésil, Malaisie, Indonésie notamment) n'auront pas lieu en France. Par exemple, les objectifs français d'utilisation des biocarburants ne nécessitent pas de terres supplémentaires gagnées sur la forêt ou sur des prairies.
237. D'après les producteurs, il n'existe donc pas en Europe et en France de conflit entre la production de cultures à usage alimentaire et celles destinées à la production de biocarburants. La vocation exportatrice de céréales de la France est même intégralement préservée avec l'objectif de 2010. Il existe même, en France, un réservoir de terres avec la possibilité de remettre en culture une partie de la jachère soit 400 000 ha.

### **C - La Confédération paysanne a, en revanche, un point de vue très critique**

238. Celle-ci développe deux types d'arguments négatifs sur les biocarburants, l'un plus technique qui s'applique sur le sol national, l'autre dans le cadre d'une vision mondialisée qui sera incluse dans la présentation du point de vue des organisations non gouvernementales de défense de l'environnement.
239. Tout d'abord, les objectifs fixés ne correspondent pas à de réels besoins, mais à des variations dans des priorités de court terme. Ainsi, il y a 30 ans, les biocarburants<sup>116</sup> étaient présentés comme des additifs pouvant résoudre la question du plomb dans l'essence et du soufre dans le gazole et l'essence (cas du MTBE remplaçant le plomb comme anti-cognement). Ils constituaient donc bien un objectif environnemental qui figurait au premier rang des priorités initiales. Ensuite, l'idée a été de substituer les biocarburants à l'énergie fossile devenue rare en utilisant, à cette fin, soit les produits de substitution des céréales (oléagineux) qui sont renouvelables, soit directement les céréales pour produire de l'éthanol lorsque leur prix a été particulièrement bas, comme au milieu des années

---

<sup>116</sup> La Confédération paysanne préfère l'appellation agrocarburants à celle de biocarburants. Cette dernière prévaut cependant.

2000. Avec le retour au premier plan des préoccupations climatiques (paquet énergie climat de l'Union européenne, Grenelle de l'environnement, sommet de Copenhague en 2009), l'objectif de réduire les gaz à effet de serre (GES) est devenu à nouveau prioritaire et a fourni de nouvelles justifications à la production de biocarburants. Le lobby agricole s'est emparé de cet objectif avec le colza, la betterave et le blé. Au début en effet, le colza n'était pas du tout rémunérateur et les productions du colza fourrager et du colza destiné à produire du biodiesel étaient même séparées pour éviter le trafic de l'une à l'autre. À la fin du cycle de l'Uruguay en 1993, la partie agricole de la négociation se termina entre autres parce que la Communauté économique européenne et les États-Unis se mirent d'accord sur un compromis qui prévoyait une certaine autonomie pour l'Europe dans le domaine des protéagineux (produits de substitution des céréales) destinés à l'alimentation des animaux à l'intérieur d'une limite fixée à 3 750 000 ha et sous réserve que les mécanismes de soutien aux céréales et aux produits de substitution aux céréales (PSC) soient harmonisés.

240. De ce point de vue, le développement des cultures de colza, en France notamment, fut un moyen de contourner ce compromis puisque le développement de la production de tourteaux de colza a permis de réduire l'importation de tourteaux de soja en provenance des États-Unis. Le problème est cependant que ces tourteaux de colza ont certes des qualités par rapport à ceux auxquels ils se substituent, en ce sens qu'ils n'ont pas besoin d'azote pour être cultivés et qu'ils contiennent des acides aminés, mais en même temps, ils ne sont pas très bons pour les animaux puisqu'ils contiennent des graisses qui sont préjudiciables à leur santé.
241. En France, 15 % de la surface agricole plantée en graines est transformé en biocarburant (1,5 million d'hectares sur 10 millions d'hectares de surface agricole consacrée aux graines). Or le colza est une plante plutôt fragile du fait de la longueur de son cycle végétatif (11 mois) et qui nécessite par ailleurs beaucoup d'intrants, notamment des pesticides. Sa culture est donc contradictoire avec l'objectif fixé par le Grenelle de l'environnement de réduire de 50 % l'usage des pesticides en agriculture. Ce fait n'est qu'une illustration des impasses techniques de plus en plus nombreuses dans lesquelles est engagée cette culture. Ainsi, des insectes sont devenus résistants à tous les insecticides, sans compter qu'il faut de plus en plus d'azote pour produire une même quantité de colza.
242. Or, à ce jour, le colza reste la plante la plus intéressante à produire en France pour être transformé en biodiesel. S'il n'y a pas d'objection à ce que les biocarburants constituent un débouché complémentaire à la production de produits de substitution aux céréales (PSC) pour nourrir le bétail, il n'y a en revanche aucune justification à le faire dans les

proportions auxquelles on est arrivé. Ce qu'il faut à notre pays, ce sont des plantes riches en protéines, tout en ayant l'avantage de ne pas être riche en graisses. Or, à l'heure actuelle, avec la politique suivie, on fait manger littéralement de la graisse au bétail.

243. Le bilan environnemental des biocarburants est fort loin d'être à la hauteur des espoirs placés en eux. Si l'on intègre (ainsi qu'il a été fait dans les dernières études d'impact environnemental) le changement d'affectation des sols indirects (CASI), on obtient pour l'EMHV des émissions de gaz à effet de serre qui sont doubles de celle du gazole. De plus, pour la Confédération paysanne, aujourd'hui, la betterave ne présente plus d'intérêt pour la production d'éthanol, car le prix du sucre est supérieur à 600 \$ la tonne, du fait notamment de la raréfaction de cannes provoquée par la production d'éthanol au Brésil. De sorte qu'aujourd'hui, les usines de transformation de betterave en France ne feraient plus que du sucre et pratiquement plus d'éthanol. Malgré cela, la limite fixée par la directive européenne sur le caractère renouvelable des biocarburants (35 %) ne passe pas.
244. Que la production des biocarburants constitue une soupape de sécurité en cas de surproduction de grains, est admissible. Le problème est qu'aujourd'hui l'incorporation « obligatoire » rend tout le monde dépendant des biocarburants. Toute la production française de colza passe en biodiesel, mais tout le biodiesel n'est pas fait à partir de colza puisqu'une partie est faite à partir d'importations d'huile de palme notamment.

### ————— *CONCLUSION – EXPLOITANTS AGRICOLES* —————

*Les fédérations d'agriculteurs ont un discours plutôt positif sur l'ensemble des deux filières. Si le développement de la production a été, au départ, une question de politique agricole, notamment pour utiliser les jachères rendues obligatoires dans le cadre de la première réforme de la politique agricole commune (PAC), ce sont aujourd'hui le caractère renouvelable des biocarburants et la réduction des émissions de gaz à effet de serre qui sont devenus les objectifs déterminants.*

*Les effets favorables des biocarburants peuvent être résumés de la façon suivante :*

*ils constituent un débouché supplémentaire pour les agriculteurs, ce qui ne peut avoir qu'une influence favorable sur les prix de vente et, partant, sur le revenu, d'autant que l'approvisionnement des unités de production est fondé sur une contractualisation sur plusieurs mois, voire plusieurs années, qui permet de stabiliser les relations commerciales des*

*agriculteurs avec leur aval. Il n'en demeure pas moins que les données des marchés mondiaux priment sur les autres déterminants du prix, de sorte qu'il est difficile d'affirmer qu'il y ait un lien direct entre les avantages fiscaux dont bénéficient les biocarburants et les prix de marché des matières premières qui entrent dans leur fabrication ;*

*ils ont permis la progression des surfaces cultivées en oléagineux sans impact sur les autres cultures ni sur les exportations : les coproduits des biocarburants prennent ainsi de plus en plus la place du blé dans les formulations d'aliments composés pour animaux. Ainsi en 2009, le tourteau de soja importé ne représentait plus que 50 % de la quantité totale des tourteaux utilisés pour la fabrication d'aliments du bétail, contre 66 % en 2003 ;*

*ils ont contribué à la création ou au maintien de 18 000 emplois environ liés à une activité par définition impossible à délocaliser ;*

*S'agissant enfin des aspects environnementaux plusieurs points sont à relever :*

*la culture du colza et du tournesol favorise la biodiversité, la fertilité du sol et la réduction des intrants (engrais et produits phytosanitaires) ;*

*la consommation de fertilisants a baissé de 35 % entre 2000 et 2008.*

*Ces avantages n'en sont pas moins menacés, du fait des nouvelles concurrences. Les efforts réalisés depuis sept ans risquent d'être réduits à néant sans une protection aux frontières suffisamment efficace.*

*Enfin, il n'existe pas en Europe ni en France de conflit entre la production des cultures à usage alimentaire et celles destinées à la production de biocarburants. La vocation exportatrice de céréales de la France demeure même intégralement préservée avec l'objectif d'incorporation de 2010. Il y a même un réservoir de terres de 400 000 ha avec la possibilité de remettre en culture une partie de la jachère.*

*Ce point de vue optimiste n'est cependant pas du tout partagé par la Confédération paysanne, qui exprime une opinion extrêmement critique :*

*tout d'abord, les objectifs fixés ne correspondent pas à de réels besoins, mais à des variations dans les modes du moment. Avec le retour au premier plan des préoccupations environnementales, le lobby agricole s'est emparé des objectifs correspondants à ces préoccupations. Si le développement de la culture du colza a permis de contourner les contraintes qui pesaient sur la production d'oléagineux à la suite de la*

*réforme de la politique agricole commune en 1992, le problème est que les tourteaux de colza coproduits sont préjudiciables aux animaux. Par ailleurs, le colza est une plante fragile restant longtemps en terre, ce qui requiert beaucoup d'intrants, notamment de pesticides, et ce qui est contradictoire avec les objectifs fixés, entre autres par le Grenelle de l'environnement, de réduire de 50 % l'usage des pesticides en agriculture ;*

*le bilan environnemental des biocarburants est, quant à lui, fort loin d'être à la hauteur des espoirs placés en eux. Si l'on intègre en effet le changement d'affectation des sols, direct ou indirect, on obtient pour le biodiesel des émissions de gaz à effet de serre qui sont doubles de celles du gazole fossile. Que la production de biocarburants constitue une soupape de sécurité en cas de surproduction de grains, ce pourrait être à la rigueur admissible. Le problème est qu'aujourd'hui, avec l'incorporation obligatoire, on rend tout le monde dépendant des biocarburants : presque toute la production française de colza passe en biodiesel, mais tout le biodiesel n'est pas fait à partir de colza, puisqu'une partie de plus en plus importante est faite à partir d'importations d'huile de palme dont la production a des effets désastreux sur l'équilibre écologique des pays producteurs.*

## **VI - Associations de consommateurs**

245. Les associations de consommateurs n'ont pas été interrogées directement. Toutefois, en France, à l'exception d'un article<sup>117</sup> d' « UFC Que Choisir » datant de 2007, il n'existe pratiquement aucune étude approfondie sur les biocarburants réalisée par des représentants des consommateurs, qui semblent d'ailleurs avoir peu conscience des enjeux.
246. Dans le document précité, la fiscalité des biocarburants est présentée comme très défavorable au consommateur pour les trois raisons suivantes :
- l'État accorde une manne financière à la filière biocarburants et au consommateur par la réduction de TIC ;
  - mais il comble ce manque à gagner par une forte taxation de la consommation à travers la TGAP, bien que cette dernière ait une finalité écologique. Collectivement, les consommateurs payent environ 2 Md€/an, soit près de deux fois plus que la défiscalisation accordée sur l'achat de biocarburant ;

---

<sup>117</sup><http://www.quechoisir.org/auto-transport/entretien-equipement/carburant-lubrifiant/etude-biocarburants-l-analyse-detaillee-de-l-ufc-que-choisir>

- au final, la filière de production des biocarburants bénéficie d'une rente, l'Etat fait une opération à peu près neutre, et le consommateur est fortement ponctionné.
247. Ce bilan critique reprenait en partie l'analyse du rapport 2005 de l'IGF<sup>3</sup> qui mettait déjà en évidence les rentes monopolistiques résultant de la défiscalisation : cette dernière aurait été en bonne partie captée par une augmentation de la marge du producteur et n'aurait donc que peu profité au consommateur. Ce dernier se voyait de surcroît appliquer une nouvelle taxe sur le carburant, la TGAP. Au final, le prélèvement sur le consommateur pouvait dépasser 1 Md€/an à l'horizon 2010.
248. Au-delà des différences dans les montants, « UFC Que choisir » dénonçait le risque « d'un hold-up sur le portefeuille des consommateurs » : « S'il se révélait que le poids de la TGAP était répercuté sur le consommateur par les redevables, sans que celui-ci ne bénéficie des déductions d'impôt imputables à l'incorporation de biocarburants, on perçoit l'ampleur de la niche fiscale ainsi créée en faveur du développement des biocarburants et les questions que pourrait soulever le cumul des deux dispositifs pour le contribuable/consommateur dans un contexte où le prix du pétrole augmente fortement ». En conclusion, l'association préconise de diviser par deux aussi bien la TGAP que la réduction de TIC.
249. Elle reconnaît par ailleurs que les divergences entre scientifiques sur les bénéfices/avantages des biocarburants posent un sérieux problème. De ce point de vue, rejoignant les thèses des pétroliers à l'époque, notamment Total, elle demandait "de moduler la défiscalisation de la TIPP en faveur du biodiesel et à la défaveur de l'éthanol à base de céréales".
250. Contrairement à la majorité des agriculteurs qui plaidaient pour le maintien des deux filières, l'association de consommateurs regrettait qu'il ne fût toujours pas envisagé d'importer de l'éthanol de canne à sucre, principalement du Brésil, "qui offre pourtant un bon rendement environnemental et qui permettrait de nettement diminuer le prix payé par le consommateur". Le consommateur français pourrait donc bénéficier d'un biocarburant à un prix raisonnable sans mobiliser de coûteuses mesures fiscales
251. La revue notait enfin la nécessité d'une certaine "responsabilité environnementale", mais, n'ayant pas la capacité d'évaluer pleinement cet aspect, demandait qu'un bilan écologique complet soit réalisé sur la production de biocarburant à base de canne à sucre. Ce bilan conditionnait l'acceptation d'un approvisionnement français. En attendant, la revue concluait ainsi : "Pour une association de consommateurs, il est difficile

d'éluder ce constat : nous gagnerions en pouvoir d'achat en nous approvisionnant à partir de l'éthanol brésilien".

— *CONCLUSION – ASSOCIATIONS DE CONSOMMATEURS* –

*En dehors d'un article de la revue « UFC-Que choisir ? » datant de 2007, les associations de consommateurs n'ont guère publié d'étude approfondie sur le sujet. Dans le document précité, il était jugé que la fiscalité des biocarburants profitait essentiellement aux producteurs. Dans ces conditions, l'importation d'éthanol, notamment à partir du Brésil, permettrait de faire bénéficier le consommateur français d'un biocarburant à un prix raisonnable sans mobiliser de coûteuses ressources fiscales. L'analyse des coûts/avantage des biocarburants posait en outre de sérieux problèmes, notamment du point de vue du bilan environnemental.*

## VII - Défenseurs de l'environnement

### A - Une position qui a évolué en quelques années du fait de l'apparition de plusieurs questions controversées qui restent sans réponse claire

252. Si, au début, les biocarburants ont été soutenus par une partie des associations de la sensibilité écologiste, un nombre croissant d'entre elles, désormais largement majoritaire, est réservé, sinon hostile, aux « agro-carburants » de première génération<sup>118</sup>, terminologie que ces associations préfèrent. Les raisons en sont explicitées ci-après et recouvrent les préoccupations des scientifiques : changements d'affectation des sols (directs et indirects), déforestation, bilan faussé pour le bilan carbone et pour les analyses de cycle de vie, concurrence avec l'alimentation humaine, atteinte à la biodiversité, exploitation des pays pauvres.
253. Pour les scientifiques, la prise de conscience des effets négatifs des biocarburants date d'un article paru en 2008 dans la revue *Science*<sup>119</sup> sur la nécessité de prendre en compte et quantifier les changements indirects

---

<sup>118</sup> On peut se référer aux réponses des associations constituées à l'enquête publique d'octobre 2010 de la Commission européenne sur les CASI ([http://ec.europa.eu/energy/renewables/consultations/2010\\_10\\_31\\_iluc\\_and\\_biofuels\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/renewables/consultations/2010_10_31_iluc_and_biofuels_en.htm)).

<sup>119</sup> T. Searchinger al al, "Use of U.S. Croplands for Biofuels Increases Greenhouse Gases Through Emissions from Land-Use Change", *Science*, vol. 319, p.1238 (2008)



d'affectation des sols (CASI<sup>120</sup>). Les auteurs mettaient en avant, exemples à l'appui, que les CASI rendaient caducs les résultats des analyses de cycle de vie (ACV) antérieures, car ils ne prenaient pas en compte, par exemple, le défrichage des forêts ainsi induits.

254. Mais c'est la forte augmentation des prix des matières premières agricoles à cette même période qui a réellement lancé sur la place publique le débat "nourriture contre biocarburants"
255. La suite de ce chapitre ne prétend pas à l'exhaustivité sur ce sujet, mais la place limitée qui lui est consacrée n'est pas l'expression d'une quelconque négligence. Tout au contraire, une politique publique ne peut s'affranchir dans ses études d'impacts, ni des considérations d'équité sociale et intergénérationnelle, ni des préoccupations tenant à la défense de l'environnement, ni des critères éthiques, même si la plupart des questions ainsi posées ne concernent pas directement le territoire national. Par ailleurs, les critiques sont elles-mêmes contestées au sein d'un débat qui n'est pas prêt de s'éteindre.
256. Les positions rapportées ci-dessous résultent pour la plupart de documents publics, sauf celles de la Confédération paysanne qui ont été recueillies directement auprès d'elle.

### **B - Le changement d'affectation des sols (CAS) : les calculs des bénéfices environnementaux attribués aux biocarburants sont-ils faussés ?**

257. "Les biocarburants sont aujourd'hui les principales solutions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre dans les transports" <sup>121</sup>. Cette prise de position du ministre français en charge de l'agriculture correspond à celle des premières évaluations environnementales (ADEME-DIREM 2002) qui annonçaient des réductions d'émissions situées entre 60 % et 80 % par rapport à leurs équivalents fossiles sur l'ensemble du cycle de vie (du puits à la roue). Ces estimations ont ensuite été revues à la baisse : des études plus récentes annoncent des réductions majoritairement situées entre 30 et 60 % (FAO, 2008), (OCDE, 2008), (IRC, 2007). Les résultats publiés récemment par l'ADEME<sup>122</sup> en avril 2010 confirment ces ordres

---

<sup>120</sup> En anglais, le terme utilisé est ILUC, pour "indirect land-use change".

<sup>121</sup> Déclaration de Bruno Le Maire, ministre de l'agriculture et de la pêche, lors de l'inauguration, le 8 avril 2010, d'une ligne de biodiesel de Grand-Couronne, <http://www.gouvernement.fr/gouvernement/les-biocarburants-un-bilan-ecologique-et-energetique-positif>.

<sup>122</sup> Analyses de cycle de vie appliquées aux biocarburants de première génération consommés en France - ADEME – 02- 2010.

de grandeur mais risquent cependant d'évoluer encore par la prise en compte de nouveaux paramètres.

258. Le "Government Accountability Office" (GAO) des Etats-Unis, dans son rapport d'août 2009<sup>123</sup>, émettait ainsi les plus grands doutes sur le calcul des effets indirects sur le cycle de vie du fait des incertitudes sur la destination des sols nécessaires pour la nourriture afin de compenser ceux nécessaires aux biocarburants.
259. Un des problèmes les plus conflictuels qui soit apparu, d'abord sur l'évaluation du bioéthanol américain à base de maïs, a été celui du changement d'affectation des sols indirect. Le changement d'affectation des sols est par définition direct lorsque des terres non cultivées sont affectées à des cultures énergétiques. Cette conversion peut entraîner une modification sensible des stocks de carbone selon la catégorie de l'affectation antérieure (forêt, marais, etc.). Elle peut être positive si on augmente les puits de carbone dans l'opération. Toujours est-il que pour les scientifiques, l'étude ADEME 2010<sup>124</sup> a montré la forte sensibilité des résultats de l'ACV à la prise en compte des variations de stocks de carbone lors des changements d'affectation des sols.
260. Le changement d'affectation des sols indirect (CASI) correspond à une situation où la conversion de cultures alimentaires classiques en cultures énergétiques n'entraîne pas la libération de quantités importantes de CO<sub>2</sub>. En revanche, la moindre production de cultures alimentaires peut entraîner la conversion d'une quantité équivalente de terres non agricoles en cultures alimentaires, dans une autre région du monde, afin de conserver la même production mondiale de denrées alimentaires. Un tel processus, quand il est associé à la destruction de réserves de carbone stockées dans les prairies, forêts, tourbières ou terrains marécageux, provoque la libération d'émissions substantielles de gaz à effet de serre.
261. Le débat scientifique a été lancé avec la publication<sup>119</sup> de la revue *Science* en 2008, selon laquelle les émissions liées à la conversion des terres seraient en moyenne de 350 tonnes de CO<sub>2</sub> par hectare converti. Ils définissent alors ce qu'ils appellent le temps d'annulation de la "dette carbone", c'est-à-dire le nombre d'années nécessaire pour que les émissions évitées par la production de biocarburant compensent le déstockage initial. Ce dernier s'élèverait à 167 ans pour l'éthanol de maïs

---

<sup>123</sup> GAO-09-446 report to Congressional Requesters, "BIOFUELS, Potential Effects and Challenges of Required Increases in Production and Use", August 2009.

<sup>124</sup> et des calculs dans l'étude associée de BIO IS qui n'auraient pas été contestés au comité technique de l'ACV.

américain. Selon un autre article<sup>125</sup> de la même revue, la conversion d'un hectare de forêt tropicale humide malaisienne ou indonésienne en plantation de palmiers à huile destinée à produire du biodiesel entraîne la libération de 600 tonnes de CO<sub>2</sub>. Le temps d'annulation de la « dette carbone » est estimé à 86 ans. Le calcul de ces émissions et leur affectation totale ou partielle ou de changement d'affectation des sols indirect sont extrêmement difficiles et, en fait, encore très incertains du point de vue méthodologique. C'est pourquoi on trouve autant de disparités dans la littérature scientifique, tel le bioéthanol à base de grain produisant, pour une étude, plus d'émissions de gaz à effet de serre que les combustibles fossiles, alors que, pour une autre étude, les résultats sont bien plus favorables. En conclusion, les changements d'affectation des sols indirects sont reconnus comme un problème réel et sérieux mais leur quantification est très débattue et n'a pas trouvé encore de solutions qui fassent consensus.

262. De ces estimations très divergentes à l'échelle internationale<sup>126, 127</sup>, il ressort que seule la production d'éthanol de canne à sucre brésilien présenterait un bilan environnemental positif avec environ 80 % d'émissions évitées (FAO, OCDE, 2008), mais toujours sous réserve qu'elle n'engendre pas de changement d'affectation des terres. L'Union européenne est, de ce fait, sous pression de certains de ses Etats membres, dont le Royaume Uni<sup>128</sup> et des associations de défense de l'environnement<sup>129</sup>, pour revoir sa politique en la matière.

---

<sup>125</sup> J. Fargione, " *Land Clearing and the Biofuel Carbon Debt*", *Science* 319, 1235 (2008).

<sup>126</sup> Cf. " *Anticipated Indirect Land Use Change Associated with Expanded Use of Biofuels and Bioliquids in the EU – An Analysis of the National Renewable Energy Action Plans*" November 2010, Catherine Bowyer".

<sup>127</sup> Etude du JRC de l'UE : " *Indirect Land Use Change from increased biofuels demand, Comparison of models and results for marginal biofuels production from different feedstocks*", Robert Edwards, Declan Mulligan and Luisa Marelli. (Publications Office of the European Union, 2010).

<sup>128</sup> The Independent, " *Biofuel plan will cause rise in carbone mission*", 10 November 2010.

<sup>129</sup> L'action la plus récente est celle de Greenpeace qui a publié en juillet 2011 un rapport (en anglais) : " *Biodiesel tested: How Europe's biofuels policy threatens the climate*" et deux communiqués de presse, le 19 juillet 2011 : " *Tests find rainforest-destroying biofuels common at filling stations - EU rules to blame*" et le 20 juillet 2011 : " *Des agrocarburants français qui émettent plus de gaz à effet de serre que les fossiles*".

## C - CAS indirects : la Commission européenne sous pression pour changer ses orientations

263. Le centre commun de recherche de la Commission européenne<sup>130</sup> a pris en charge l'étude<sup>127</sup> sur le sujet. Ses résultats, dont la publication a été accélérée par des plaintes d'organisations écologistes sur la non-transparence des documents européens, ont conduit le 22 décembre 2010 à la publication du communiqué suivant [extraits] :

- *"Le rapport admet que les changements indirects dans l'affectation des sols peuvent atténuer les réductions d'émissions de gaz à effet de serre associées aux biocarburants, mais il fait également état de diverses insuffisances et incertitudes associées aux modèles disponibles. Le rapport annonce que la Commission réalisera une analyse d'impact prenant en considération les modifications potentielles de la législation en vigueur. Le cas échéant, la Commission recommandera d'aborder cette question selon une approche de précaution. En outre, la Commission continuera de mener des travaux dans ce domaine afin de garantir que les choix politiques se fondent sur les meilleures données scientifiques disponibles et aussi afin de s'acquitter de ses obligations en matière de rapports sur cette question. [...]* ;
- *La Commission va maintenant se concentrer sur l'analyse approfondie d'une sélection d'approches envisageables pour aborder cette question, analyse qui sera présentée au plus tard en juillet 2011. Elle sera le cas échéant accompagnée d'une proposition législative concernant la modification des directives sur les énergies renouvelables et sur la qualité des carburants."*

264. A ce jour, la Commission n'a pas encore publié ses propres conclusions à partir des quatre rapports qu'elle a commandités et qui sont en tout ou partie publics<sup>131</sup>. Les réponses aux questions posées peuvent néanmoins se résumer ainsi<sup>132, 133</sup> :

---

<sup>130</sup> Plus connu sous ses initiales JRC en anglais.

<sup>131</sup> [http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/land\\_use\\_change\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/land_use_change_en.htm). Y figure entre autres, l'étude (non reviewée) conduite par l'IFPI (International Food Policy Institut) pour la direction générale Commerce de la Commission européenne reviewée la publication : "Global Trade and Environmental Impact Study of the EU Biofuels Mandate", Perrihan Al-Riffai (IFPRI), Betina Dimaranan (IFPRI) , David Laborde (IFPRI). March 20110.

<sup>132</sup> <http://www.reuters.com/assets/print?aid=USTRE76726B20110708> .

<sup>133</sup> <http://www.reuters.com/assets/print?aid=USTRE7672XF20110708> .

– Le CAS indirect constitue-t-il un effet significatif ?

265. Séminaire de la Commission en Italie : "les experts s'accordent unanimement sur le fait que, même lorsque les incertitudes restent élevées, il y a de fortes présomptions que l'effet de changement indirect d'affectation des sols est significatif."
266. L'étude de (IFPRI): "Ce rapport confirme que les émissions liées aux CAS induits par les politiques sur les biocarburants soulèvent de sérieuses inquiétudes. De l'ordre de la moitié du gain attendu de l'utilisation des biocarburants, par rapport à l'utilisation des combustibles fossiles, est annulée".

- Peut-on classer l'impact de différents biocarburants ?

267. L'étude de (IFPRI) : "La matière première impacte moins l'utilisation des sols que celle pour le biodiesel. La betterave sucrière a le plus bas taux d'occupation, la canne le plus élevé."
268. "Parmi les huiles végétales, le tournesol apparaît comme meilleur du point du CAS, par rapport en particulier au de soja qui a le plus haut taux d'émission."
269. "Avec les technologies existantes, seul l'éthanol assure un gain net. Mais, ce n'est qu'avec l'aide des technologies les plus efficaces que le sucre et la betterave sucrière atteignent 50 pour cent de coefficient de gain par rapport au combustible fossile sur d'une période de 20 ans."
270. En dépit de toutes les incertitudes, nos conclusions confirment la hiérarchie entre éthanol et biodiesel du point de vue du changement d'utilisation des sols. Donc, la promotion d'une plus grande part d'éthanol que ce qui est projeté actuellement en Europe aurait du sens".
271. Les chiffres obtenus en interne par la Commission pour les émissions de CO<sub>2</sub> compte tenu du CAS indirect seraient les suivants, en g de CO<sub>2</sub> par MJ d'énergie, la référence étant de 83,2g pour le carburant fossile<sup>134</sup> :

Palme	Soja	Colza	Tournesol	Blé	Maïs	Betterave	Canne	Cellulose
105	103	95	86	47-64	43	34	36	9

<sup>134</sup> L'ADEME donne un chiffre de 87,6 g de CO<sub>2</sub>/MJ pour le supercarburant (SP95) et de 85,9g pour le gazole (Guide des facteurs d'émission, version 5.0, Janvier 2007).

- De combien l'effet de la CAS est-il atténué en tenant compte des coproduits ?

272. Les producteurs avancent l'argument que les coproduits impliquent une diminution ailleurs du besoin de sols supplémentaires.

273. Séminaire de la Commission en Italie : « les modèles ... ont montré que les coproduits de la production d'éthanol permettent d'économiser au total de 30 % à 35 % de récolte supplémentaire et pour le biodiesel de 55 à 61 %. C'est un effet significatif... ».

- Les biocarburants affament-t-ils l'humanité la plus pauvre ?

274. Séminaire de la Commission en Italie : " La réduction de la consommation de nourriture est une dramatique réponse du marché à l'augmentation de la production de biocarburants. Tout déclin de consommation a un impact sévère sur les ménages déjà sous-alimentés".

275. L'étude de (IFPRI) : " L'analyse montre une augmentation dans le prix des récoltes pour les biocarburants, surtout les oléagineux en raison de la forte composante du biodiesel".

- Comment les exploitants agricoles répondront-ils à la pression montante sur les sols ?

276. Séminaire de la Commission en Italie : " Afin de satisfaire la demande sans occuper plus de surface, il sera nécessaire entre maintenant et 2020 de doubler le taux d'accroissement des rendements des céréales et encore plus pour les autres matières premières".

277. L'évaluation de la Commission : "Les études récentes suggèrent que les forêts tropicales ont été la source primaire des nouvelles terres agricoles au cours des années 80 - 90".

278. L'étude de (IFPRI) : "Les pâturages et les forêts exploités représentent les deux sources importantes d'extension des surfaces agricoles, suivie par la savane et les pâturages et la forêt finalement primaire."

## **D - Remplir son réservoir ou nourrir l'humanité ? Sujet de vives polémiques**

279. Même si, a priori, la compétition n'existe pas sur le sol français entre biocarburants et nourriture, le développement des biocarburants doit être considéré dans une perspective de sensibilisation mondiale. De ce point de

vue, un rapport des Nations Unies <sup>135</sup> d'octobre 2010 soulignait la compétition entre "agro aliments" et "agro carburants" au détriment de millions de petits paysans. Il faisait référence à un inventaire récent dressé par la Banque Mondiale de 389 acquisitions de grande envergure et locations de terres à long terme dans 80 pays. Il montrait que si 37 % des projets d'investissement étaient destinés à la production de denrées alimentaires (cultures et élevage), les biocarburants de première génération représentaient 35 % de ces projets.

280. Une autre question est de savoir si la compétition entre nourriture et biocarburants de manière directe ou indirecte affecte les prix des marchés mondiaux des matières premières alimentaire. La Confédération paysanne présente <sup>136</sup> ainsi la réponse : à l'échelle mondiale, la production de graines est de l'ordre de 2,2 Mdt. De 180 à 200 Mt environ (soit l'équivalent des quantités faisant l'objet d'échanges internationaux) sont transformés en biocarburants. Cette proportion peut paraître faible, mais il n'en est rien, dans la mesure où de petites variations quantitatives peuvent avoir de très fortes répercussions sur les prix dont la volatilité peut être illustrée par les exemples suivants concernant le blé. Au plan mondial, si 2,5 % de blé manquent par rapport à la demande, le prix double. En avril 2010, avant la campagne, on prévoyait un prix de 95 \$ la tonne. Il est à 250 \$, soit 2,5 fois plus pour un manque de 50 Mt sur 650 Mt de production mondiale, soit 7,7 % en moins. En France, 1,5 Mt de blé en moins sur une production totale de 34 Mt (soit moins de 5 %) multiplie le prix par 2. Si les 180 à 200 Mt évoqués ci-dessus revenaient sur le marché de l'alimentation humaine et animale, le prix de la tonne de blé (comme celui de celle de maïs) redescendrait à 180 \$ la tonne environ. Le problème est que ce qui serait bon pour le genre humain serait catastrophique pour les céréaliers.

### **E - Conclusion politique sur les controverses : le G20 agricole de juin 2011 avance des recommandations prudentes**

281. A la suite des fortes hausses des prix des denrées agricoles de 2008, le G20 a commandé à plusieurs organisations internationales <sup>137</sup> un rapport

---

<sup>135</sup> Rapport du rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation, version originale en français du document distribué à la soixante-cinquième session de l'Assemblée générale, le 11 août 2010.

<sup>136</sup> Communication orale.

<sup>137</sup> FAO, OCDE, FMI, Banque Mondiale.

sur les causes de la volatilité des prix agricoles qui <sup>138</sup> a été examiné lors de la réunion du G20 agricole en juin 2011 à Paris. La demande de biocarburants y est reconnue comme un des facteurs de hausse parmi d'autres du fait que ceux-ci utilisent 20 % de la production de canne à sucre, 9 % de celles de céréales et de graines oléagineuses et 4 % des betteraves sucrières. Une recommandation est spécifique aux biocarburants : elle préconise la suppression des politiques de subvention ou d'obligation d'incorporation, l'ouverture des marchés internationaux de telle sorte que les carburants renouvelables et leurs matières premières puissent être produits là où ils sont viables du point de vue économique environnemental et social, et qu'ils soient échangés plus librement. Il est aussi suggéré d'accélérer les recherches sur les voies alternatives et l'encouragement à une utilisation plus efficiente de l'énergie en agriculture.

282. Le plan d'actions concluant la réunion du G20 n'a pris aucune mesure drastique envers les biocarburants. Il y est simplement reconnu "la nécessité d'analyser plus avant l'ensemble des facteurs qui influencent les relations entre la production de biocarburants et (i) la disponibilité alimentaire, (ii) la réponse de l'agriculture à l'augmentation des prix et à la volatilité, (iii) la durabilité de la production agricole, et d'approfondir l'analyse des réponses possibles en terme de politiques publiques". Le plan soutient aussi la gamme d'indicateurs de durabilité pour les bioénergies du Partenariat mondial sur les bioénergies (GBEP)<sup>139</sup>.

#### — CONCLUSION – DEFENSEURS DE L'ENVIRONNEMENT –

*À leur début, les biocarburants ont plutôt été soutenus par une partie des associations écologistes. Cette position est devenue aujourd'hui réservée sinon hostile pour des raisons qui recourent d'ailleurs les préoccupations des scientifiques : changements d'affectation des sols, déforestation, atteintes à la biodiversité, concurrence avec l'alimentation humaine et exploitation des pays pauvres.*

*La question du changement d'affectation des sols (CAS) est l'une des plus controversées. Ce changement est direct lorsque des terres non cultivées sont affectées à des cultures énergétiques. Pour les scientifiques, il existe une forte sensibilité des résultats des analyses de cycle de vie à la*

<sup>138</sup> "Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses Policy Report including contributions by FAO, IFAD, IMF, OECD, UNCTAD, WFP, the World Bank, the WTO, IFPRI and the UN HLT", 3 May 2011.

<sup>139</sup> "RSB Principles & Criteria for Sustainable Biofuel Production" RSB-STD-01-001 (Version 2.0) RSB Principles and Criteria 05/11/2010.



*prise en compte des variations de stocks de carbone lors des changements d'affectation des sols.*

*Le CAS indirect correspond à une situation où la conversion de cultures alimentaires classiques en cultures énergétiques peut entraîner la conversion d'une quantité équivalente de terres non agricoles en cultures alimentaires dans une autre région du monde. Un tel processus, s'il est associé à la destruction de réserves de carbone stocké dans des prairies, des forêts ou des tourbières provoque des émissions significatives de gaz à effet de serre. Ce CAS indirect est reconnu comme un problème réel, mais sa quantification est extrêmement débattue et n'a pas encore trouvé de solution qui fasse consensus. La Commission européenne est actuellement sous une forte pression pour changer son approche sur cette question.*

*La concurrence entre cultures énergétiques et cultures alimentaires est elle aussi un sujet de vifs débats. La Confédération Paysanne estime ainsi que, du fait de la très forte élasticité des prix des denrées alimentaires par rapport à la demande, l'absence par exemple d'une petite quantité de céréales sur les marchés peut provoquer un doublement du prix et inversement. Elle en conclut que « ce qui serait bon pour le genre humain serait catastrophique pour les céréaliers ».*

*En conclusion de ces polémiques, on peut citer le récent G20 agricole qui s'est tenu à Paris en juin 2011 et dont les conclusions sont prudentes. La demande de biocarburants y est reconnue comme l'un des facteurs de hausse des prix parmi d'autres et il est formulé des recommandations tendant à la suppression des politiques de subventions ou des obligations d'incorporation, ainsi que l'ouverture des marchés internationaux afin que les carburants renouvelables et leurs matières premières soient produits là où ils sont le plus viables du point de vue économique, environnemental et social.*

---

## VIII - Administrations de l'État

### A - Pour le ministère de l'agriculture<sup>140</sup>, des aides justifiées car elles répondent à un engagement vis-à-vis des opérateurs des deux filières ainsi qu'à la nécessité de protéger le marché intérieur

283. La dépense fiscale "biocarburant" dépend du ministère de l'agriculture. Elle est mentionnée dans le tableau du rapport annuel de performances (RAP) 2010 avec l'objectif " Aider le secteur agricole à produire des agro carburants". Le chiffrage dans le projet annuel de performances est :

Dépenses fiscales sur impôts d'État contribuant au programme de manière principale (en M€)		Chiffrage définitif pour 2009	Chiffrage initial pour 2010	Chiffrage actualisé pour 2010
800107	Exonération plafonnée de taxe intérieure ...	546	643	360

Le ministère fait cependant remarquer que les professionnels ont calculé que pour le bioéthanol seul, il y a eu en 2008 une consommation de plus de 280 000 m<sup>3</sup> d'essence supplémentaire à cause du pouvoir calorifique inférieur (PCI) du bioéthanol par rapport à celui de l'essence, ce qui correspondrait à des recettes supplémentaires [pour l'État] de 156 M€ de TIC et 62 M€ de TGAP.

284. Les aides à la filière bioéthanol sont pour l'essentiel justifiées par la concurrence du Brésil qui, malgré une certaine vétusté de son outil industriel, a des avantages décisifs<sup>141</sup> :
- une productivité de la canne à sucre très bonne, donc un meilleur rendement en éthanol à l'hectare, et une très grande surface agricole mobilisable non encore comptabilisée dans la SAU ;
  - un prix de revient de l'éthanol à partir de canne à sucre estimé à 40 \$/hl, inférieur de moitié à celui de la France ;
  - un marché intérieur développé avec un potentiel d'expansion ;

<sup>140</sup> Ministère de l'agriculture de l'alimentation de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire.

<sup>141</sup> Etude sur la veille concurrentielle dans le secteur des biocarburants à travers le monde (FranceAgriMer, janvier 2011).

- un important soutien à la filière, engagé il y a plusieurs décennies, fondé sur des taux d'incorporation très élevés et dirigé en grande partie vers les agriculteurs et industriels des régions les plus défavorisées.
285. Si l'amont de la filière française a développé un système volontaire de certification afin d'être en mesure de répondre dans les temps aux exigences des nouveaux critères de durabilité, il est à craindre que les opérateurs économiques de pays tiers feront de même pour poursuivre leurs exportations vers l'Union européenne.
286. Le ministère est surtout préoccupé par le contournement de la protection douanière de la filière éthanol, plus important pour le produit non dénaturé que dénaturé. Il a en effet été décidé en 2009 que seul l'alcool non dénaturé (position douanière NC 22 07 10) pourrait être utilisé en France en tant que biocarburant donnant lieu à exonération partielle de TIC. L'Allemagne a une réglementation semblable. Afin de préserver la compétitivité des productions communautaires, il s'agissait, par cette décision, de n'admettre sur le marché intérieur que le produit faisant l'objet des droits de douane les plus élevés. Or les autres pays de l'Union européenne n'ayant pas adopté la même règle, le marché européen est déstabilisé par d'importantes importations d'alcool dénaturé à faible droit de douane, ce qui limite les capacités d'exportation de l'alcool non dénaturé français chez ses partenaires.
287. Cette situation est d'autant plus préjudiciable que les services de la Commission<sup>142</sup> estiment la capacité de production d'éthanol européen inutilisée à 53 % et qu'un niveau excessif ou une croissance trop rapide des importations ne peuvent qu'affaiblir plus encore l'industrie locale. Les importations d'éthanol, toutes utilisations confondues (alimentations, industrie, biocarburants), représentent déjà plus de 30 % de la production et ont augmenté de 500 % entre 2004 et 2008. Elles ont pour effet de tirer les prix vers le bas au moment même où, sous l'impulsion de la politique communautaire en faveur des énergies renouvelables, les industriels ont réalisé des investissements importants, de l'ordre de 5 Md€.
288. Par conséquent, la défiscalisation se justifie encore pour que les unités nouvelles ou agrandies soient amorties, et que la fiscalité de l'énergie soit réformée. La durée de validité des agréments (six ans) a d'ailleurs été calculée à cette fin. La défiscalisation est donc aussi un engagement vis-à-vis des opérateurs économiques et, sans la défiscalisation, les agréments

---

<sup>142</sup> Note commune du 20 janvier 2010 des directeurs généraux "taxsud" (taxation et droit de douanes) et agriculture à la Commission européenne relative à la politique commerciale pour les biocarburants et préconisant une approche équilibrée entre production locale et importation.

n'ont pas de sens. Une prolongation des agréments ne pourrait se faire le cas échéant sans modifier la loi ni sans nouvel appel d'offre : outre que le code des douanes (art. 265 bis A §3) précise que leur durée de validité ne peut excéder six ans, la prorogation de certains d'entre eux créerait une distorsion de concurrence avec d'autres unités de production<sup>143</sup>.

289. L'obligation d'incorporation paraît peu réaliste à elle seule : elle doit par conséquent être accompagnée d'une pénalité en cas de non atteinte des objectifs, et c'est tout l'objet de la TGAP. Celle-ci est certes un outil suffisant pour que les taux d'incorporation soient atteints ou presque, mais il est pour l'instant plus économique pour les pétroliers d'incorporer des biocarburants importés plus compétitifs tels que l'éthanol brésilien ou l'huile de palme indonésienne. D'où la nécessité d'une vraie protection du marché intérieur européen.
290. La révision de la directive 2003/96/CE sur la fiscalité de l'énergie est un sujet d'inquiétude. En effet, d'un côté, celle-ci offre la possibilité d'une fiscalité au pouvoir calorifique inférieur qui serait plus équitable pour les biocarburants par rapport à celle des carburants fossiles, mais en revanche, une fiscalité au pouvoir calorifique inférieur homogène quelle que soit l'origine des produits, ne permettra plus de compenser la différence de compétitivité entre les biocarburants communautaires et ceux des pays tiers.
291. L'amendement parlementaire qui a mis en place le principe du double comptage pour les EMHA et les EMHU anticipait la transcription de la directive EnR, mais n'a pas permis au gouvernement de proposer une rédaction qui soit cohérente avec cette directive, en excluant par exemple les huiles animales de catégorie "3", qui ont aujourd'hui d'autres débouchés plus intéressants dans l'alimentation animale et la chimie. Compte tenu de l'impact imprévu de cette mesure, constaté dès 2010 (hausse du prix des EMHA, chute brutale des débouchés pour le biodiesel issu d'huiles végétales, absence quasi-totale de contrôle des EMHU), la loi de finances 2010 a plafonné le double comptage. Le ministère conclut notamment de cet épisode qu'il aurait fallu être plus prudent avec la notion de recyclage des déchets. Outre la tentation de présenter comme des déchets ou résidus des produits qui ne l'étaient pas auparavant, le contrôle de l'emploi de ces derniers n'est pas aisé. S'il est ainsi possible de démontrer la présence d'huile animale ou d'EMHA dans un carburant, la

---

<sup>143</sup> Le ministère de l'agriculture signale qu'une étude juridique est en cours fin 2011 afin d'expertiser l'opportunité ou pas et la possibilité vis-à-vis du droit, en particulier communautaire et de la concurrence, de prolonger les agréments, afin de permettre un amortissement des unités de production qui n'a pas été permis pas la sous réalisation des agréments.

présence d'EMHV dans un lot présenté comme de l'EMHA ne l'est pas. La fraude est donc facile.

292. Les nombreuses études qui paraissent sur l'impact des biocarburants sur les prix alimentaires n'aboutissent pas à des conclusions définitives. La formation des prix agricoles dépend en effet de très nombreux autres facteurs.
293. S'agissant enfin du changement d'affectation des sols, le ministère s'appuie sur la directive EnR selon laquelle "il convient de surveiller l'incidence de la culture de la biomasse, telle que celle due aux changements dans l'affectation des sols, y compris au déplacement, à l'introduction d'espèces exotiques envahissantes et d'autres effets sur la biodiversité, ainsi que les effets sur la production alimentaire et la prospérité locale". Il serait évidemment souhaitable de disposer d'une méthode harmonisée de calcul des changements indirects d'affectation des sols, et, dans l'attente, il est difficile d'avancer des données sûres. L'impact sur les émissions de gaz à effet de serre peut en effet être très important dans des cas extrêmes tels que déforestation en Indonésie. La durabilité des carburants imposée par les directives EnR et qualité des carburants va déjà améliorer considérablement la situation. Les rapports fournis actuellement comprennent cependant encore trop d'incertitudes pour que l'on puisse conclure sur ce point.

**B - Le commissariat général au développement durable (CGDD) au sein du ministère de l'écologie (MEDDTL)<sup>144</sup> considère que les dépenses fiscales en faveur des biocarburants sont "potentiellement dommageables" pour l'environnement<sup>145</sup> et préconise par conséquent leur abandon plus ou moins rapide**

294. L'avis de la mission interministérielle coordonnée par le ministère de l'écologie est que les niveaux actuels de défiscalisation sont excessifs et tendent à distordre le signal prix. Les "bons" niveaux d'exonération seraient plutôt de l'ordre de 5 à 6 €/hl selon les produits.

---

<sup>144</sup> Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement

<sup>145</sup> La Cour s'est appuyée ici sur le rapport "Les dépenses fiscales dommageables à l'environnement en France" d'octobre 2010, établi par le commissariat général au développement durable en application des articles 26 et 48 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009, Loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (Loi Grenelle I).

295. Par ailleurs, le bénéfice environnemental à attendre de la culture des plantes destinées aux biocarburants de première génération (qui sont les seuls sur le marché actuellement) est amoindri par d'autres effets (pollution de l'eau par l'usage d'intrants, appauvrissement des sols) ce qui devrait réduire le niveau d'exonération dont ils bénéficient.
296. Enfin, l'exonération de TIC peut apparaître redondante avec la TGAP. Néanmoins, l'objectif d'incorporation peut être satisfait indifféremment par des biocarburants produits nationalement ou importés. Or le bioéthanol notamment est pour une large part acheté hors de l'Union européenne, et son bénéfice environnemental est grandement détérioré par le changement d'affectation des sols qu'entraîne la culture des plantes entrant dans sa fabrication. Cela justifie par conséquent un soutien aux filières de production à travers la défiscalisation.
297. Trois scénarios sont dès lors possibles :
- a) Suppression totale de la défiscalisation en 2012 :*
- le dispositif, qui se justifiait lors de la mise en place de la filière de production française et communautaire, n'est plus désormais que la captation d'une rente de situation par les acteurs en situation oligopolistique (filières éthanol-ETBE), voire monopolistique (filière EMVH, biodiesel) ;
  - la suppression totale de la réduction de TIC permettrait d'économiser 0,5 Md€ par an. Elle risquerait toutefois de se heurter à une forte opposition des filières de production et contredirait les récents propos du ministre chargé de l'agriculture réaffirmant le soutien de l'État à ce secteur ;
  - le dispositif de TGAP apparaît suffisant pour atteindre les objectifs d'incorporation, au moins en ce qui concerne le biodiesel.
- b) Baisse progressive de la défiscalisation au-delà de 2011 :*
- il pourrait être envisagé de poursuivre au-delà de 2011 la réduction graduelle de l'exonération de TIC ou d'en réserver le bénéfice aux seuls biocarburants de première génération dont le producteur est en train de mettre en place une filière de biocarburants de seconde génération afin d'inciter au développement de cette seconde filière nettement plus performante sur le plan environnemental ;
  - plus généralement, le soutien public aux biocarburants pourrait se limiter aux productions respectant les critères de durabilité définis par la Directive 2009/28/CE (pas de cultures au

détriment de « zones présentant de la valeur sur le plan de la diversité biologique...»). Compte tenu du calendrier européen et de l'arrivée à échéance des agréments en 2011, il pourrait être opportun de proposer ces modifications dans le PLF 2012 ;

- Le montant de la défiscalisation pourrait ainsi être progressivement abaissé à 5€/hl pour la filière biodiesel et à 10€/hl pour la filière éthanol, conformément aux préconisations formulées par l'inspection générale des finances dans son rapport de 2008<sup>4</sup>. L'économie réalisée est évaluée à 702 M€.

*c) Maintien de la défiscalisation dans le cadre d'une harmonisation européenne :*

- La directive relative à la fiscalité des produits énergétiques actuellement en cours de révision, prévoit de taxer les carburants (biocarburants et carburants fossiles) en fonction de leur contenu en CO<sub>2</sub>. Les biocarburants ne seraient pas concernés par la taxation au motif qu'ils émettent du CO<sub>2</sub> qui a été préalablement stocké par les cultures et que leur bilan est donc considéré comme nul de ce point de vue ;
- par ailleurs, la taxation pourrait être ajustée proportionnellement au contenu énergétique des produits. Dans le cas de l'éthanol, par exemple, le niveau d'exonération de TIC (18€/hl) est insuffisant pour égaliser le niveau de taxation de l'énergie avec celui du supercarburant (20,06€/GJ contre 18,74 €/GJ).

### **C - La direction générale de l'énergie et du climat (DGEC)<sup>146</sup> estime inutile de prolonger des aides coûteuses et nécessaire d'avoir une juste appréciation des externalités que génèrent les cultures de plantes énergétiques**

298. La DGEC considère qu'il est difficile de savoir si les aides bénéficient aux agriculteurs. Elle note cependant que les grands producteurs agricoles, en général adhérents de la FNSEA, semblent satisfaits de la situation alors que des petits, en partie représentés par la Confédération paysanne, sont très critiques. Elle fait remarquer que la politique de soutien aux biocarburants a conduit à la création de groupes industriels qui se sont hissés, en quelques années, parmi les leaders mondiaux et notamment Diester Industrie et Tereos, mais elle ne dispose pas d'éléments précis

---

<sup>146</sup> La direction générale de l'énergie et du Climat qui dépend conjointement du ministère de l'écologie et du ministère de l'économie, des finances et de l'industrie.

permettant de justifier les montants de défiscalisation par les coûts ou les investissements supportés par les industriels. Une politique globale faisant intervenir non seulement les producteurs, mais aussi les distributeurs et les constructeurs automobiles lui paraît indispensable. L'exemple du super éthanol E85 illustre a contrario cette situation

299. Pour l'année 2009, les revenus supplémentaires pour l'État dûs à la surconsommation des biocarburants par rapport aux carburants fossiles du fait de leur moindre contenu en énergie peuvent être estimés à environ 120 M€ pour le gazole (90 M€ de TIC et 30 M€ de TVA) et à environ 220 M€ dans la filière essence (160 M€ de TIC et 60 M€ de TVA).
300. Il pourrait être envisagé de ne pas prolonger les agréments des unités qui en ont bénéficié pendant au moins cinq ans et de ne maintenir ou prolonger que ceux des unités ayant commencé plus tardivement ou n'ayant pas encore commencé.
301. Dans la mesure où l'agriculteur ne connaît pas la destination finale de ce qu'il produit (marché de l'alimentation ou celui des biocarburants), l'impact des cultures énergétiques sur l'eau et les sols ainsi que sur la biodiversité sont identiques à ceux des cultures alimentaires.
302. Plus spécifiquement, il existe peu d'analyses à ce jour permettant une étude précise de l'effet sur la ressource en eau, « du puits à la roue ». La production de biocarburants nécessite évidemment de l'eau, pour les cultures énergétiques d'une part (de 50 à 800 m<sup>3</sup> par tep), pour leur transformation industrielle d'autre part (30 m<sup>3</sup> par tep). Dès lors que les matières premières ne sont pas spécifiquement cultivées pour la production d'énergie, il n'est cependant pas directement associé aux productions agricoles une demande supplémentaire en eau. Les prélèvements peuvent être toutefois problématiques localement, en cas de ressources limitées ou de conditions pédoclimatiques défavorables de même qu'un accroissement des surfaces agricoles dédiées aux cultures énergétiques. Enfin, les risques liés à l'utilisation de fertilisants, nitrates et phosphates, principaux responsables des pollutions des ressources en eaux, ne sont pas non plus spécifiques aux seules cultures énergétiques.
303. Les besoins en eau des unités industrielles de production des biocarburants sont principalement liés à trois procédés (procédé, production de chaleur, refroidissement) et restent limités. La production d'éthanol s'avère être la seule technologie consommatrice d'eau en quantité significative, au niveau de l'étape de procédé (entre 2 et 27,5 m<sup>3</sup> par tep de carburant).
304. En ce qui concerne l'impact des biocarburants sur les prix alimentaires mondiaux, les causes des augmentations récentes (2007 et 2011) et brutales des prix des principales productions végétales (céréales et



oléagineux) sont complexes et s'expliquent par une combinaison de facteurs, se renforçant mutuellement, tels que :

- une production inférieure à la tendance (liée à des périodes de sécheresse dans les grandes régions céréalières, qui ont fait chuter les rendements, et à une insuffisance des investissements) ;
- la faiblesse des stocks de matières premières agricoles, à cause de faibles rendements et d'aléas climatiques dès 2006 ;
- un fort développement de la demande de matières agricoles ; en 2007, selon l'OCDE, plus de la moitié de la hausse de la consommation de céréales secondaires et d'huiles végétales est imputable à l'essor de la production de biocarburants ;
- la progression des prix du pétrole ;
- la dépréciation du dollar, monnaie dans laquelle sont généralement exprimés les prix de ces matières premières.

Certains de ces facteurs ont un caractère temporaire (comme les récents reculs des rendements), tandis que d'autres seraient plus permanents (par exemple, la hausse du prix de l'énergie, la demande de matières premières pour la production de biocarburants). En simplifiant, on peut dire que les modèles d'équilibre partiel permettent de comprendre la réponse de l'économie à court terme, alors que les modèles d'équilibre général informent sur les tendances à moyen terme, une fois que toutes les réponses se sont mises en place, notamment une augmentation de la production agricole mondiale. Ces résultats confirment d'une part que les biocarburants contribuent, même de manière modeste, à l'augmentation des prix alimentaires, et que d'autre part, l'impact de leur développement est beaucoup plus important à court qu'à long terme; l'économie pourra en effet s'adapter progressivement à cette demande supplémentaire.<sup>147</sup>

305. S'agissant enfin des changements indirects d'affectation des terres liés au développement des biocarburants, la France, comme indiqué dans la réponse <sup>148</sup> à la consultation publique lancée par la Commission européenne en juillet 2010, partage le constat selon lequel l'analyse reste à approfondir, dans la mesure où elle ne permet pas, à l'heure actuelle, de

---

<sup>147</sup> D'après la direction générale de l'énergie et du climat, les perspectives agricoles de l'OCDE (2008) prévoient une persistance des tensions sur les marchés, les prix baissant par rapport à aux records enregistrés, tout en demeurant élevés en moyenne (+35 à 60 % sur 2007-2017, par rapport à 1998-2007).

<sup>148</sup> La réponse des autorités françaises est consultable à partir de l'onglet « *contributions from public authorities* », accessible à l'adresse suivante : [http://ec.europa.eu/energy/renewables/consultations/2010\\_10\\_31\\_iluc\\_and\\_biofuels\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/renewables/consultations/2010_10_31_iluc_and_biofuels_en.htm).

guider précisément les décisions politiques. Toutefois, il convient de ne pas reporter à plus long terme toute mesure de lutte contre ce phénomène, et les pistes d'action suggérées sont les suivantes :

- développement de l'effort de recherche (suivi et analyse spatiale, modélisation de l'évolution des modes d'occupation des terres, évaluation des flux correspondants de carbone dans les pays en développement) ;
- mise en place d'incitations pour l'utilisation, en priorité, des biocarburants et des bioliquides issus de déchets, puis de matières premières ligno-cellulosiques et d'algues sous réserves d'expertises environnementales complémentaires ;
- l'introduction d'un facteur relatif au changement indirect d'affectation des terres, dans la méthode de calcul des émissions de gaz à effet de serre liées aux biocarburants et bioliquides.

Une réflexion a été lancée en 2010, conjointement par l'INRA et l'ADEME, pour approfondir la modélisation et la compréhension de ce sujet.

306. Quant aux biocarburants de deuxième génération, la plupart des rapports et des « experts » s'accordent à dire qu'ils ne seront pas disponibles avant 2015/2020. Les sauts technologiques, tant sur la voie éthanol que sur la voie biodiesel, sont très importants, ce qui augmente grandement les risques liés au changement d'échelle, entre le laboratoire et la production industrielle. Par ailleurs, les investissements sont quatre à six fois plus importants que pour une unité équivalente de première génération. Il est donc difficile de prévoir la date d'arrivée réelle sur le marché et il convient de rester prudent.
307. Le plan d'action national, qui indique les trajectoires d'utilisation d'énergies renouvelables sur la période 2010-2020, prévoit une arrivée possible de ces biocarburants à partir de 2017 et une contribution modeste aux objectifs 2020.

**D - Pour la direction générale du Trésor, la politique des biocarburants devrait mieux mesurer les rentes captées par les différents acteurs au détriment du consommateur ou du contribuable et les minimiser**

308. Pour cette direction, la principale justification d'un soutien aux biocarburants semble être avant tout environnementale (réduction des émissions de gaz à effet de serre). Faire du soutien des biocarburants un instrument de développement agricole lui paraît en effet peu approprié

dans la mesure où les exploitations concernées par la filière biocarburant sont parmi les plus riches et bénéficient déjà d'un soutien public deux fois plus important que la moyenne, via la politique agricole commune.

309. La direction générale du Trésor note qu'afin de respecter l'objectif contraignant d'incorporation et ne pas payer de pénalité, les distributeurs sont prêts à payer plus cher les biocarburants, ce qui constitue une rente pour les producteurs, assimilable à une subvention. Les producteurs de biocarburants peuvent ainsi répercuter dans leur prix de vente une partie de la taxe dont devrait s'acquitter le distributeur en l'absence d'incorporation, en fonction de leur pouvoir de marché et des tensions sur le marché des biocarburants. Si ce prix de vente est supérieur aux coûts de production (investissements inclus), notamment du fait d'une faible concurrence entre les producteurs, il peut y avoir création d'une « rente » captée par les producteurs de biocarburants. Ce fonctionnement est cependant à nuancer selon la filière concernée :

- *Pour la filière biodiesel*<sup>149</sup> : le biocarburant n'est pas en compétition avec des biocarburants importés aux caractéristiques techniques différentes et actuellement peu compatibles avec le marché français. La TGAP joue donc son rôle à plein et son niveau détermine le prix de vente du biodiesel, et donc l'éventuelle rente perçue par les producteurs de biodiesel ;
- *Pour la filière bioéthanol*<sup>150</sup> : l'éthanol européen est en concurrence avec l'éthanol importé (brésilien notamment). Le distributeur de carburant arbitrera entre incorporer le premier, qui bénéficiera d'une défiscalisation, ou bien le second. Le prix de vente de l'éthanol, de même que l'éventuelle « rente », ne sont donc pas déterminés par la TGAP qui n'a pas d'effet dans ce cas<sup>151</sup> mais par le prix du bioéthanol importé ainsi que le montant de la défiscalisation.

L'essentiel est d'optimiser le dispositif afin de réduire ces rentes même s'il est difficile d'apprécier l'importance. Une première étape doit donc viser à estimer les coûts de production (y compris investissements).

310. Pour la direction générale du Trésor, la défiscalisation apparaît surtout comme un instrument central de soutien à la filière éthanol. Contrairement à la filière biodiesel, la TGAP a un rôle limité, le prix plancher étant fixé

---

<sup>149</sup> "Peu de concurrence, Diester domine le marché français".

<sup>150</sup> " Il y a de la concurrence sur la production d'éthanol et monopole sur la production d'ETBE (Lyondell Basell)."

<sup>151</sup> "En effet, le prix de l'essence augmenté de la défiscalisation et de la TGAP est vraisemblablement supérieur au prix plancher donné par les biocarburants importés."

non par les carburants fossiles (augmenté du montant de TGAP) mais par les importations de bioéthanol.

311. Les calculs que les producteurs de bioéthanol ont réalisés pour estimer le surcroît de taxes perçues par l'État du fait de la moindre densité énergétique de ce biocarburant (155 M€ en faveur de l'État en 2009) lui "semblent cohérents", le taux de taxation de l'éthanol selon le contenu énergétique étant en effet plus élevé que celui de l'essence. Les calculs réalisés ne prennent toutefois pas en compte certains effets dits d'« équilibre général ». En premier lieu, l'incorporation de biocarburants renchérit le prix des carburants (en €/tep), ce qui a pour effet de diminuer les consommations, donc d'autres recettes fiscales. Ensuite, le surcroît de dépenses de ménages pour les carburants se fait au détriment d'autres postes de dépenses dont les consommations vont diminuer, les ménages étant contraints budgétairement.
312. Le soutien par la défiscalisation et la protection par les droits de douane devaient permettre de développer des capacités de production suffisamment importantes pour générer des économies d'échelle et ainsi rivaliser avec les biocarburants importés. D'après les chiffres des industriels, en 2012, pour la filière éthanol, la quasi-totalité des installations devraient être amorties<sup>152</sup>. Dès lors, un prolongement de ce soutien public n'apparaît pas justifié dans un contexte de croissance limitée de la demande.
313. D'après la direction générale du Trésor, la justification du maintien de la défiscalisation par la "concurrence inégale" perd de sa pertinence dès lors que le soutien aux principaux producteurs de bioéthanol non européens a déjà ou va significativement diminuer dans les années à venir. En outre, il peut être tout à fait pertinent d'un point de vue économique d'importer à bas coût des biocarburants américains subventionnés par les contribuables étrangers. La défiscalisation peut toutefois permettre de corriger une application imparfaite des droits de douanes parfois contournés.
314. Même si l'impact du développement des biocarburants sur les prix alimentaires n'est pas nécessairement évident, la modulation et l'assouplissement des objectifs d'incorporation lors d'épisodes de fortes tensions sur le marché des céréales pourraient être un instrument de régulation pertinent. Ainsi, des travaux de modélisation récents ont montré que, aux États-Unis lors d'un épisode de sécheresse, une réduction des

---

<sup>152</sup> D'après la direction générale du Trésor : "Au total, entre 2002 et 2011, l'Etat a accordé près de 1,26 Md€ de défiscalisations pour la filière bioéthanol, montant à mettre en regard avec le milliard d'euro investi par la filière éthanol française dans la construction de nouvelles unités de production (chiffre avancé dans le courrier)".

objectifs d'incorporation de bioéthanol de 50 % permettrait d'atténuer la hausse du prix du maïs de plus de la moitié. D'autres modèles sont en cours d'élaboration. Ceux-ci permettront d'avoir une idée plus précise de l'impact sur les prix des céréales d'une baisse des taux d'incorporation.

315. Pour la direction générale du Trésor, il pourrait enfin être pertinent de promouvoir une meilleure intégration des marchés des biocarburants ce qui permettrait l'importation de biocarburants moins coûteux. L'éthanol, à la différence du biodiesel, est fortement protégé à l'entrée du marché communautaire. Toutefois, la France, premier producteur d'éthanol de l'Union européenne, doit tenir compte des lourds investissements conduits dans cette filière qui est encore jeune.

———— *CONCLUSION – ADMINISTRATIONS DE L'ETAT* ————

*Pour le ministère de l'agriculture, les aides sont justifiées car elles correspondent à un engagement vis-à-vis des opérateurs des deux filières ainsi qu'à la nécessité de protéger le marché intérieur. Le ministère est surtout préoccupé par le contournement de la protection douanière, situation d'autant plus préjudiciable que la capacité de production d'éthanol inutilisé est estimée à 53 %, de sorte qu'une croissance trop rapide des importations ne peut qu'affaiblir plus encore une filière déjà fragile. De même, il aurait fallu être plus prudent avec la notion de recyclage des déchets et la règle du double comptage.*

*Par conséquent la défiscalisation se justifie encore pour que les unités nouvelles soient amorties et que la fiscalité de l'énergie soit réformée.*

*L'impact des biocarburants sur les prix des denrées alimentaires ne permet pas d'aboutir à des conclusions définitives, pas plus que la question du changement d'affectation des sols.*

*Au sein du ministère de l'écologie, le commissariat général au développement durable considère la défiscalisation comme une niche fiscale "potentiellement nuisible à l'environnement". Avec un niveau actuel excessif, la TGAP apparaît redondante avec la réduction de TIC et le bénéfice environnemental à attendre de la culture des plantes destinées aux biocarburants est amoindri par d'autres effets.*

*Trois scénarios d'avenir paraissent possibles : la suppression totale de la fiscalisation à partir de 2012, une baisse progressive de cette défiscalisation, le maintien de la défiscalisation dans le cadre d'une harmonisation européenne de la fiscalité de l'énergie.*

*La direction générale de l'énergie et du développement durable estime elle d'une part inutile de prolonger des aides considérées comme coûteuses, d'autre part nécessaire d'avoir une plus juste appréciation des externalités que génèrent les cultures de plantes énergétiques, notamment en ce qui concerne les ressources en eau. Elle partage le sentiment que l'impact des biocarburants sur les prix alimentaires mondiaux est difficile à cerner compte tenu de la multiplicité des causes du phénomène. De même, s'agissant de l'effet du changement indirect d'affectation des sols, pour lesquels il lui paraît nécessaire de poursuivre les recherches. Elle considère enfin que les biocarburants dits de deuxième génération ne seront pas disponibles avant 2015/2020 compte tenu des efforts de recherche-développement encore nécessaires pour passer du laboratoire à la production industrielle.*

*La direction générale du Trésor considère que les producteurs de biocarburants, compte tenu de l'importance de la pénalité représentée par la TGAP et de la possibilité de la répercuter sur le consommateur, bénéficient d'une rente assimilable à une subvention. Par ailleurs, faire du soutien aux biocarburants un instrument de développement agricole lui paraît peu approprié, dans la mesure où les exploitations concernées sont déjà parmi les plus riches et bénéficient d'un soutien public plus important que la moyenne dans le cadre de la PAC.*

*Cette analyse est cependant à nuancer selon les filières, celle de l'éthanol étant plus fragile et plus exposée à la concurrence extérieure. Cependant, dès lors que la quasi-totalité des installations sera amortie, le prolongement du soutien public, même pour la filière éthanol, n'apparaîtra plus justifié.*

*Si les calculs des producteurs de bioéthanol concernant le surcroît de taxes perçues par l'État du fait de la moindre densité énergétique de ce biocarburant lui semblent acceptables, elle estime cependant qu'ils ne prennent pas en compte certains effets dits « d'équilibre général », c'est-à-dire la diminution des consommations (donc des recettes fiscales) dans d'autres domaines, les ménages étant contraints budgétairement.*

*Même s'il peut sembler tout à fait pertinent, d'un point de vue économique, d'importer à bas coût des biocarburants américains subventionnés par les contribuables étrangers, la protection du marché intérieur par les droits de douane devrait permettre de développer des capacités de production suffisamment importantes pour générer des économies d'échelle et rivaliser ainsi avec les biocarburants importés. D'une manière générale il pourrait être pertinent de promouvoir une meilleure intégration des marchés des biocarburants qui permettraient d'importer des biocarburants moins coûteux.*

---

*Quant à la relation entre la production de biocarburants et la hausse des prix des denrées alimentaires, même si elle est loin d'être démontrée, elle pourrait cependant justifier une modulation des taux d'incorporation en fonction du prix de ces denrées.*

---

## **Chapitre III**

### **Les résultats de l'évaluation**

316. Ce troisième chapitre expose les résultats de l'évaluation de la politique d'aide aux biocarburants. Il s'appuie sur les données de fait et sur les positions exprimées par les différentes parties prenantes présentées dans les deux précédents chapitres.

L'évaluation débute par l'analyse critique des objectifs chiffrés publiés dans les textes législatifs et réglementaires. L'efficacité de la politique d'aide aux biocarburants et de ses instruments est alors étalonnée à l'aune de ces objectifs affichés et quantifiés. L'évaluation porte ensuite sur l'efficacité de la politique d'aide, c'est-à-dire de ses résultats explicites et mesurables au regard des fonds reçus par les acteurs, que ces fonds proviennent du contribuable ou d'une consommation forcée. La troisième et dernière composante de l'évaluation développe l'analyse de la pertinence et la cohérence des grands objectifs implicites, en amont des aides proprement dites, qu'il s'agisse du soutien à l'agriculture, de l'indépendance énergétique ou de la défense de l'environnement. Cette analyse dépasse les simples critères économiques ou financiers pour les élargir à la durabilité, en intégrant des préoccupations d'équité et d'éthique.



## **I - Efficacité : en diminution**

### **A - Production encadrée et subventionnée, consommation quasi obligatoire, protection aux frontières forment un dispositif particulièrement complet**

317. Le dispositif d'aide aux biocarburants repose sur un arsenal législatif et réglementaire national, intégrant des transpositions des directives européennes. Le plan Biocarburants définit un plan d'action 2005-2015 comprenant des cibles d'incorporation, qui ne sont pas une obligation. Les cibles sont associées à une exonération partielle de TIC accordée pour six ans, afin de limiter la dépense, à des volumes mis à la consommation par des unités de production agréés, existantes ou à construire.
318. A l'issue d'appels à candidatures, 53 agréments ont été délivrés pour 29 unités de production de biodiesel dont 11 à l'étranger et 20 unités de production d'éthanol. En l'état actuel, les derniers agréments se terminent fin 2015.
319. L'expérience ayant prouvé que l'exonération était insuffisante pour convaincre les distributeurs et les pétroliers de remplir les objectifs d'incorporation, un instrument nouveau, la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP), a été introduit qui, sans que l'incorporation soit une obligation, pénalise lourdement l'écart entre objectifs et réalisation.
320. Enfin, les barrières douanières sont censées protéger la production nationale et européenne face aux importations aidées dans d'autres pays. Il n'en existe pas pour le biodiesel, et elles sont aisément contournées pour le bioéthanol.

### **B - Des agréments surdimensionnés ayant certes permis des investissements de production importants, mais qui sont sous-utilisés**

#### **1 - Dans la filière bioéthanol**

321. La filière repose en France en majorité sur la betterave et sur les céréales (blé et maïs). Elle a investi au total 1 Md€ pour construire les unités de production de bioéthanol. Nombre d'entre elles sont entrées en fonctionnement depuis trop peu de temps, pour, d'après les producteurs et

en l'état actuel du marché de l'essence, dégager des profits suffisants en vue de rembourser les emprunts contractés pour financer les investissements.

322. Au cours des deux dernières années, un projet au moins a été abandonné (Soufflet à Nogent-sur-Seine), d'autres réorientés (Tereos à Lillebonne en vue de développer une filière gluten) et quatre usines ont cessé de produire.
323. Dans l'ensemble, les réalisations sont très inférieures aux agréments (sans doute moins de 50 % hors de l'ethyl tertio butyle éther (ETBE). Les raisons en sont les suivantes :
- surdimensionnement volontaire des agréments par l'État (de 20 % environ), afin d'assurer une forte concurrence ;
  - baisse continue de la consommation d'essence ;
  - réseau de distribution nettement insuffisant pour l'E10 ;
  - situation du raffinage qui produit trop d'essence et pas assez de gazole pour le parc de véhicules tel qu'il existe ;
  - pouvoir calorifique inférieur plus élevé de l'ETBE qui est aussi affecté à l'éthanol qui lui est incorporé (expliquant dans le passé un sous-emploi de 20 % des agréments d'éthanol pur).

## 2 - Dans la filière biodiesel

324. Cette filière repose, en France, sur le colza et à moindre degré sur le tournesol, ainsi que sur des importations d'huiles végétales, animales ou usagées. Son niveau d'investissement est plus complexe à déterminer, car, hormis le procédé d'estérification qui lui est propre (par unité de 250 000 t, 35 M€ d'après le communiqué de 2006<sup>153</sup> et 50 M€ d'investissement d'après Diester Industries), le procédé industriel de trituration (100 M€ d'investissements pour une capacité de 1 Mt, toujours d'après Diester) n'est pas spécifique au biodiesel et est aussi utilisé pour l'huile alimentaire. A partir des données recueillies<sup>154</sup> et en généralisant celles-ci à l'ensemble de la filière, la Cour en déduit<sup>155</sup> que de 2005 à 2010, l'investissement propre au biodiesel est compris dans une fourchette 500 M€ +/- 50 M€.

---

<sup>153</sup> <http://www.reussir-grandes-cultures.com/actualites/biocarburants-une-nouvelle-usine-de-diester-a-saint-nazaire&fldSearch=:21000.html>, les 35M€ concernant l'estérification et le filtrage.

<sup>154</sup> Incluant la présentation "SAIPOL de 2005 à 2011".

<sup>155</sup> Les capacités fin 2010 d'estérification de Diester Industries étant de 1,9 Mt d'huiles, on peut estimer qu'elles ont crû du même facteur que la production de Diester, soit d'un facteur 5, c'est-à-dire de 1,5 Mt dont la part du biodiesel est de 94 %.

325. Trois projets d'unités de production ont été abandonnés après l'attribution des agréments et l'un est suspendu.

### **C - La cible d'incorporation n'est plus atteinte depuis 2009 pour l'éthanol et depuis 2010 pour le biodiesel**

326. Comme il a été indiqué précédemment, à partir de 2009, le taux d'incorporation de l'éthanol a décroché de la cible et plafonne autour de 5,5 % en pouvoir calorifique inférieur. Cette différence par rapport à la cible de 7 % à partir de 2010 n'est évidemment pas due aux capacités de production, qui sont plus que suffisantes, mais au fait que, en pratique, seul l'E10 est distribué en France et, de surcroît, dans un nombre de pompes (3 000 sur les 12 000 stations existantes), certes croissant, mais encore insuffisant pour s'approcher de la cible.

En fait, l'objectif ne peut être atteint sans une proportion significative de carburants à forte teneur en éthanol tel que l'E85, ce qui aurait nécessité une action soutenue en faveur des moteurs à carburant modulable ("flex-fuel"). Il est surprenant que les véhicules à carburant modulable (VCM) n'aient pas bénéficié d'un bonus, plus encore qu'ils aient subi un malus. De ce point de vue, l'évolution vers un parc nettement plus important de VCM sur laquelle reposent les espoirs des producteurs d'éthanol, apparaît actuellement à la Cour comme peu crédible, au moins à court et moyen terme.

327. Le biodiesel n'a échappé au décrochage par rapport à la cible des 7 % d'incorporation à partir de 2010 que par la manipulation statistique (décrite plus haut en détail au § 85) consistant à prendre en compte le gazole SNCF et, à partir de 2011, le "non routier", qui étaient formellement exclus du calcul auparavant. A supposer que tout le biodiesel routier

---

Le coût estimé des investissements correspondants est donc compris entre 200 et 280 M€. En ce qui concerne la trituration, la capacité est passée de 2,4 Mt à 3,9 Mt en 2010, correspondant à 150 M€ d'investissement, dont il faut soustraire déjà ¼ pour les huiles raffinées. De plus, il faut tenir compte de l'allocation de trituration du biodiesel par rapport à l'ensemble (biodiesel + tourteaux). On attribue à ce facteur une valeur de 2/3. Ceci donne un montant de l'ordre de 75M€. Au total, l'investissement 2005-2010 destiné au biodiesel est donc de l'ordre de 350 à 430 M€. Généralisant ces chiffres à l'ensemble de la filière et sachant que Diester Industrie en représentait environ 78 % jusqu'en 2010, on peut en déduire que l'investissement propre au biodiesel est compris dans une fourchette 500 M€ +/- 50 M€. On peut noter que ces chiffres sont pratiquement la moitié de l'estimation de Diester exposée au § 190. La différence provient à la fois de ce que la Cour considère strictement la période 2005 – 2010 pour l'ensemble des dépenses et des rentrées et restreint l'allocation des investissements au biodiesel, de manière cohérente avec le traitement des coproduits pour le bilan énergétique et environnemental des biocarburants.

vendu en France soit du B7, cela ne ferait en pouvoir calorifique inférieur qu'une incorporation de 6,4 %, c'est-à-dire le taux observé. Pour parvenir aux 7 % d'incorporation moyenne en pouvoir calorifique inférieur en ne considérant que le carburant routier, il faudrait une flotte de véhicules fonctionnant au B30 beaucoup plus importante qu'actuellement pour qu'elle consomme au moins 3 % du total du carburants diesel. Les pétroliers et distributeurs auraient pu aussi s'appuyer sur le double comptage des EMHA et EMHU, ce qui pose d'autres problèmes à la profession (voir la discussion plus haut et, plus bas, les suggestions de la Cour aux § 335 et 362).

### **D - La TGAP : un instrument efficace par son niveau élevé mais avec des effets potentiels d'aubaine<sup>156</sup>**

328. Le taux de la TGAP s'applique au total des ventes de chaque distributeur à partir du moment où l'objectif d'incorporation n'est pas atteint. Par l'ampleur de la sanction qu'elle impose au distributeur, la TGAP est sans conteste à l'origine du décollage de la filière à partir de 2005. En principe, elle est une arme de dissuasion, c'est-à-dire de non-emploi, et ne devrait pas créer de rentrées au profit de l'Etat. Elle en génère, cependant, du fait de l'impossibilité d'atteindre les cibles nationales, comme on l'a vu.
329. Ce fort pouvoir d'incitation (puisque l'incorporation n'est pas encore une obligation) peut être illustré par l'exemple suivant <sup>157</sup> : pour un prix de référence hors TVA du gazole de l'ordre de 95 €/hl (correspondant à peu près à la situation de 2010), le montant de TGAP pour un volume de 1hl de biodiesel non incorporé est de 87 €<sup>158</sup>. L'effet incitatif s'apprécie en comparant les deux solutions qui s'offrent au distributeur de carburant :
- d'un côté, incorporer 1 hl de biodiesel (dont le coût de production est arbitrairement fixé ici à 70 €/hl) et bénéficier de la défiscalisation pour les productions agréées (11€/hl en 2010 par exemple) ;

---

<sup>156</sup> Certains parlent même d'effets "pervers" mais pour Diester Industrie par exemple, il s'agit "*d'une négociation commerciale équilibrée avec des clients qui auparavant sous-payaient le biodiesel*".

<sup>157</sup> Extrait du dossier CCTN 2011 coordonné par le commissariat général au développement durable "Les politiques de soutien aux carburants alternatifs" dans le Tome 2 de "Les Transports en 2010 : 48<sup>ème</sup> rapport de la Commission des comptes des transports de la Nation, septembre 2011.

<sup>158</sup> Dans le rapport des PCI du biocarburant et du carburant fossile (essence ou gazole) correspondant, ici biodiesel et gazole, soit 91,8 % de 95€/hl.

- de l'autre, acheter 0,92 hl, de gazole (à un prix d'environ 50 € en 2010) sur lequel il faut ajouter la TGAP, soit 87 €.

La comparaison est donc largement à l'avantage de l'incorporation de biocarburant, même si de fait, les producteurs usent de cette situation pour fixer leur prix à un niveau supérieur à leur coût de production, mais auquel le distributeur est prêt à l'acheter. Ce point précis fait partie des effets potentiellement pervers de la TGAP car en cas d'absence de concurrence il donne un pouvoir excessif au producteur. C'est le cas du biodiesel analysé plus bas à partir du § 354.

### **E - Une protection aux frontières plus illusoire que réelle**

330. La protection aux frontières de l'Union *européenne* du marché des biocarburants est paradoxale. Tout d'abord, elle n'existe pas formellement, faute de rubriques douanières désignant les biocarburants en tant que tels alors même que les flux d'importations sont significatifs<sup>20</sup>.
331. Pour l'éthanol, la protection est en apparence assez élevée, ce qui serait justifié par la moindre rentabilité du secteur. Or cette protection est illusoire, à la fois parce qu'elle est techniquement aisée à contourner par les mélanges et qu'il existe de surcroît un vrai marché mondial de l'éthanol où il est encore plus aisé de s'approvisionner, ce produit étant leader à l'échelle de la planète.
332. A l'inverse, le biodiesel, pour des raisons historiques et techniques, a été peu à peu protégé par les barrières douanières, mais a fini, dans la pratique, par l'être relativement, à la fois parce que la profession a su se défendre assez vite contre les subventions américaines et que, faute d'un vrai marché mondial d'un produit standardisé, les spécifications techniques du produit limitaient les importations d'huiles végétales, du moins jusqu'à la période récente caractérisée par la montée en puissance des graisses animales ou usées (EMHA et EMHU).

### **F - La transposition des directives permet de valider les biocarburants français dans le cadre communautaire, mais le dispositif juridique actuel reste fragile**

333. La transposition publiée le 16 septembre 2011<sup>7</sup> de la directive européenne 2009/28/CE du 23 avril 2009, relative à la promotion de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, achève de stabiliser le dispositif initié par l'analyse de cycle de vie (ACV) de l'ADEME en 2009-2010. Elle formalise la nature "durable" des biocarburants nationaux, dont

les graphes de l'analyse du cycle de vie au § 58 montrent en particulier leur compatibilité avec le gain minimal en émission de gaz à effet de serre à gagner par rapport aux carburants fossiles, tel que défini à l'article L. 661-4 de l'ordonnance de transposition<sup>159</sup>. De ce point de vue, il s'agit de la seule cible quantifiée dans les objectifs de la politique environnementale nationale. La controverse sur le calcul du gain en gaz à effet de serre, du fait du problème de l'affectation des sols, sera évoquée plus loin.

334. Il n'en demeure pas moins que le dispositif juridique actuel présente d'ores et déjà de nombreuses fragilités. Une première d'entre elles est liée à l'impossibilité pratique pour l'éthanol d'atteindre les objectifs depuis 2009. Dès lors que la possibilité pour les distributeurs de s'exonérer de la TGAP devient théorique, il y a un risque d'annulation de la TGAP en tant qu'elle contreviendrait aux normes communautaires. En effet, une sanction pécuniaire du non-respect d'un objectif qui ne peut être atteint sans contrevenir aux dispositions des directives européennes, et présenterait par conséquent un caractère automatique, pourrait elle-même être considérée comme non conforme au droit communautaire.
335. Par ailleurs, les amendements législatifs adoptés successivement sur le plafonnement du double comptage des EMHA et EMHU, outre qu'ils se révèlent difficiles techniquement à mettre en œuvre, pourraient être considérés comme contraires à la directive EnR et donner lieu à un recours en annulation. Le fait que la Commission européenne n'ait pas réagi à la pratique allemande d'ignorer le double comptage n'est pas une garantie pour l'avenir.
336. De plus, la fiscalité des biocarburants devrait évoluer :
- sous l'effet de la révision de la directive 2003/96/CE relative au cadre général de taxation des produits énergétiques, attendue courant 2011, et qui devrait introduire une "composante carbone" inexistante aujourd'hui ainsi qu'une composante de taxation en relation avec le pouvoir calorifique du produit énergétique ;
  - sous l'effet des directives 2009/28/CE sur la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources

---

<sup>159</sup> Art. L. 661-4 : "La production et l'utilisation de biocarburants et bioliquides doivent présenter un potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'au moins 35 % par rapport aux émissions de gaz à effet de serre résultant des carburants et combustibles d'origine fossile. Ce pourcentage minimal est porté à 50 % au 1<sup>er</sup> janvier 2017. Il est fixé à 60 % au 1<sup>er</sup> janvier 2018, pour les biocarburants produits dans des installations dans lesquelles la production aura démarré à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2017."

renouvelables et 2009/30/CE sur la qualité des carburants<sup>160</sup> liant l'octroi d'aides financières aux biocarburants au respect de critères de durabilité.

337. La défiscalisation, assise en France sur des agréments délivrés en fonction de critères qui, dans les années 2000, différaient des critères actuels de durabilité, pourrait être contraire au droit communautaire, sauf à démontrer qu'il existe un surcoût de production par rapport à l'énergie fossile et un bénéfice environnemental<sup>161</sup>.
338. Au surplus, la directive 2009/28/CE fixe des objectifs nationaux contraignants concernant la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation d'énergie dans les transports. Cela pourrait être interprété strictement comme une obligation d'incorporation des biocarburants qui, au regard de l'article 16.5 de la directive 2003/96, rendrait illégale toute aide fiscale directe<sup>162</sup>. Toutefois, cette interprétation extensive pourrait ne pas être retenue par les autorités communautaires, un maintien du dispositif actuel étant dans ce cas possible.
339. Enfin, une autre question pourrait aller dans le sens d'un accroissement de la dépense fiscale : un producteur de biocarburants respectant les critères de durabilité (mais non agréé au niveau national) pourrait être en droit de demander le bénéfice de la défiscalisation.

---

<sup>160</sup> La directive 2009/30 prévoit une réduction de 6 % des émissions de CO<sub>2</sub> du transport d'ici 2020 grâce aux biocarburants (2 % d'ici 2014 et 4 % d'ici fin 2017).

<sup>161</sup> Selon les articles 17.8 de la directive 2009/28 et 2.3 de la communication 2010/C 160/02 : "les États membres ne peuvent (...) exclure aucun bioliquide ni biocarburant sur la base d'autres motifs de durabilité que les critères de durabilité fixés dans la directive. Toutefois, lorsque certains biocarburants/bioliquides sont à la fois d'un bénéfice supérieur et plus coûteux à produire, les régimes nationaux de soutien peuvent tenir compte du surcoût de production".

<sup>162</sup> Article 16.5 de la directive 2003/96 : "Au cas où le droit communautaire imposerait aux États membres de respecter des obligations juridiquement contraignantes les obligeant à mettre sur leurs marchés une part minimale des produits visés au paragraphe 1, les paragraphes 1 à 5 (qui autorisent un système de défiscalisation des biocarburants) cessent de s'appliquer à compter de la date à laquelle de telles obligations deviennent obligatoires pour les États membres".

---

———— *CONCLUSION – EFFICACITE : EN DIMINUTION* ————

*Le plan Biocarburants a été globalement respecté jusqu'en 2009 en ce qui concerne l'incorporation de l'éthanol, l'incorporation du biodiesel étant respecté à partir de 2010, uniquement grâce à l'ajout du secteur non routier.*

*La plupart des unités de production nouvelles agréées ont été construites, la politique d'agrément ayant toutefois été nettement surdimensionnée, surtout pour le bioéthanol, qui reste une filière fragile au plan financier. Plusieurs projets ont été abandonnés ou réorientés, des unités existantes arrêtées faute de rentabilité.*

*Les cibles nationales, plus élevées que celles fixées au niveau européen, sont désormais impossibles à respecter faute d'un réseau de distribution suffisant et du fait d'incohérences techniques concernant les carburants à taux d'incorporation élevés (E85). Le dispositif français présente des fragilités juridiques par rapport aux directives de l'Union européenne.*

*L'instrument le plus efficace pour faire respecter les cibles est la TGAP, dont le taux très élevé dissuade distributeurs et pétroliers de ne pas incorporer les biocarburants.*

*Enfin, la protection aux frontières vis-à-vis de l'éthanol importé est plus efficace au niveau national qu'au niveau européen. Si l'éthanol est mal protégé, le biodiesel l'a été beaucoup plus, non par des barrières douanières inexistantes, mais par le manque de concurrence au niveau de la qualité du produit. Cette situation est cependant en train d'évoluer du fait de l'apparition d'une concurrence internationale, argentine en particulier, qui est indirectement subventionnée.*

*A cela, s'est ajouté un déséquilibre brutal de la filière des huiles végétales créé par la concurrence des huiles animales et usagées avec la règle du double comptage. Celle-ci a été transposée en droit national sans étude d'impact, puis mise en œuvre immédiatement à partir de 2010. Elle est porteuse de contournements et aurait conduit en 2011 à une chute de 20 % à 30 % de la production d'EMHV et à des arrêts d'unités de production.*

*Du point de vue de la politique environnementale, la nature "durable" des biocarburants nationaux est, en principe, validée par l'analyse du cycle de vie conduite précédemment par l'ADEME, avec un gain en émission de gaz à effet de serre de 35 %, requis d'ores et déjà, et même de 50 % requis pour 2017.*

---



## **II - Efficience : un retour sur investissement inégal, des rentes de situation et un contexte désormais plus mouvant**

340. Le coût des aides dépasse la seule dépense publique. En effet, l'exonération partielle de TIC est compensée, en tout ou partie, par des rentrées supplémentaires pour l'Etat provenant de la mise en œuvre obligée de cible élevée d'incorporation de biocarburants. Les rapports de l'inspection générale des finances<sup>3,4</sup> entre autres, ont présenté des formules donnant le coût de production des biocarburants en fonction de différents facteurs (matières premières, pétroles, coproduits). La réalité est plus complexe et difficile à cerner, car il faut considérer la filière des biocarburants comme une simple composante de l'ensemble plus vaste que constitue le secteur agricole. L'analyse suivante expose différents paramètres, variables d'ajustement et effets d'aubaine intervenant dans la constitution des coûts et des prix des biocarburants afin de déterminer les bénéficiaires et identifier les financeurs, de l'Etat ou du consommateur pour la période 2005-2010 et pour celle à venir de 2011 à 2015. Un bilan chiffré est enfin proposé pour chacune des deux filières.

### **A - Une fixation des prix répondant à plusieurs mécanismes**

341. Les dispositifs incitatifs comme les consommations de biocarburants ayant connu des évolutions contrastées au cours des dernières années, les marchés des différents produits ne sont pas encore stabilisés. Les délais de construction des unités de production, l'organisation préexistante des filières, la volatilité des cours des produits agricoles et de ceux de l'énergie, des taux de change, ainsi que l'apparition successive de distorsions de concurrence font que la situation des marchés varie suivant les années et les filières. Or tous ces facteurs influent sur la formation des prix.
342. Bien que les filières bénéficient de crédits publics à travers la défiscalisation, elle reste non transparente pour l'Etat du point de vue des coûts de production<sup>163</sup>, contrairement par exemple à l'électricité.

---

<sup>163</sup> Quelques résultats proviennent de travaux récents (modélisation du coût des filières européennes) menés à l'Institut français du pétrole et des énergies nouvelles. Les ordres de grandeurs donnés sont des coûts moyens :

- EMHV Colza : 0,7 et 0,9 €/l pour une matière première variant entre 800 et 1000 €/t ;

343. De façon générale, la fixation des prix de référence dans les contrats d'approvisionnement des unités de production répond à plusieurs mécanismes exposés ci-après. Les contrats, qui portent typiquement sur une année ou sur plusieurs mois, prévoient en général des clauses d'indexation, soit sur le cours du carburant fossile substitué, soit sur un indice de référence, ainsi que des clauses de révision en cas de choc important sur le coût de la matière première.
344. Schématiquement, le prix auquel un biocarburant peut être vendu dépend de facteurs qui peuvent s'avérer tour à tour comme les plus influents. Pour tous les biocarburants vendus en France, depuis 2005, il existe un premier prix plafond correspondant au coût de revient de la non incorporation :

**Prix plafond 1** - défiscalisation partielle = TGAP + prix du carburant fossile remplacé

Comme vu au § 329 dans un exemple chiffré, ce plafond est très élevé, de telle sorte qu'en cas de faible concurrence et de prix élevé du pétrole, il place le producteur de biocarburant en position de force face au distributeur dont l'intérêt financier est d'incorporer jusqu'au taux cible.

345. La concurrence européenne (non agréée) impose un deuxième prix plafond effectif en période de surcapacité et de coûts bas :

**Prix plafond 2** – défiscalisation partielle = coûts de production européen + écart de coût logistique

346. Par ailleurs, la concurrence non européenne impose elle aussi un prix plafond :

**Prix plafond 3** – défiscalisation partielle = coûts de production étrangers – dispositif d'aide éventuel + droits de douane + coût de transport supplémentaire

En général, les coûts de transports sont très faibles, donc les pays disposant d'un gros différentiel en matière de coûts de production, ou de dispositifs d'aide à l'incorporation y compris pour l'export, peuvent faire baisser les prix plafond de manière très importante.

347. Dernièrement, deux autres prix plafonds sont apparus à la suite de la comptabilisation double de certains biocarburants EMHA ou EMHU dans le calcul de la TGAP :

- Ethanol betterave : entre 0,4 et 0,6 €/l pour une matière première variant entre 20 et 40 €/t ;
- Ethanol de blé : entre 0,57 et 0,66 €/l pour une matière première variant entre 150 et 190 €/t.

**Prix plafond 4** – défiscalisation partielle =  $\frac{1}{2}$  (coût de revient du biocarburant « compte double » + coût du carburant fossile)

Ici, dans le coût de revient, il faut tenir compte de la défiscalisation éventuelle pour les unités d'EMHA agréées.

348. De plus, en raison de l'incohérence entre les normes et les objectifs d'incorporation, il peut exister un prix plafond supplémentaire (très faible) pour la fraction de biocarburants qui oblige à payer de la TGAP<sup>164</sup> :

**Prix plafond 5** – défiscalisation partielle + TGAP = coût de revient du biocarburant « compte double »

## **B - Filière du bioéthanol : la matière première agricole, variable d'ajustement dans la fixation des prix**

349. Pour cette filière, le prix de vente a été fixé ces dernières années par la concurrence internationale, en premier lieu celle de l'éthanol brésilien et accessoirement par le montant des droits de douanes. L'éthanol étant caractérisé en outre par la multiplicité des matières premières utilisables pour le fabriquer, avec des cours fixés par les débouchés alimentaires (sucre, céréales), ce prix imposé par la canne brésilienne pose d'importantes difficultés aux producteurs obligés de payer leur matière première au prix du marché, par exemple le maïs.
350. Pour les unités de production qui dépendent de coopératives, le prix de la matière première est fixé contractuellement sur plusieurs années à un niveau qui permet en principe d'équilibrer les comptes. Cette fonction de variable d'ajustement<sup>165</sup> du prix de la matière première crée des tensions importantes dans le contexte actuel de cours très élevé pour les débouchés alimentaires, en particulier quand il s'agit de blé<sup>166</sup>. Pour la betterave, la rigidité des processus de production et l'étroite dépendance des

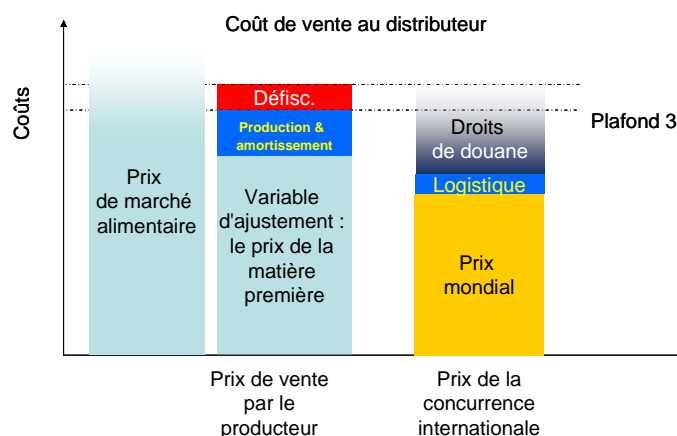
<sup>164</sup> Par exemple, pour un objectif de 7 % PCI de biodiesel, il faut obligatoirement incorporer au minimum 0,54 % en volume d'EMHA ou d'EMHU pour ne pas payer de TGAP (cf. § 362).

<sup>165</sup> Le fait que le prix de la matière première soit une variable d'ajustement du résultat net de l'unité de production de bioéthanol (ici à partir de blé) apparaît officiellement dans les attendus et les pièces justificatives du jugement n°178 du tribunal de grande instance de Reims à la date du 7 juin 2011. Ce jugement a prononcé l'annulation des contrats de fourniture de blé et de participation au capital d'une unité de bioéthanol, à la demande des coopératives fournisseurs de matière première.

<sup>166</sup> Le jugement précédent mentionne que lorsqu'en juillet 2008, B\*\*\* payait la tonne de blé 124 €, la nouvelle unité ne proposait que 88,30 € et, situation comparable en juillet 2009, 120 € la tonne d'un côté contre 87,13 € puis 99,19 €. Notons qu'à la même époque le cours du blé sur le marché libre était monté à 200-300€/tonne.

producteurs à la sucrerie locale limite cependant les velléités de ruptures des contrats.

351. Le schéma ci-dessous résume ce mécanisme :



Source : Cour des comptes

En conséquence, le prix de référence, autour duquel s'organise la rencontre entre l'offre des producteurs et la demande des distributeurs est, pour l'Europe, celui du marché de Rotterdam, augmenté du droit de douane et de la défiscalisation attachée aux productions agréées. Au-delà de ce plafond, l'importation devient plus rentable que l'achat aux producteurs nationaux. Elle l'est d'autant plus si le droit de douane appliqué par les autorités douanières de l'Union européenne n'est pas celui de l'éthanol pur, mais celui, beaucoup plus bas, d'un produit chimique, dès lors que l'éthanol est mélangé à l'essence, si peu que ce soit. Elle l'est encore plus si la concurrence bénéficie d'un mécanisme de subventions à la production de type américain. La résultante est que les producteurs nationaux ne sont pas en position d'aligner leur prix de vente aux distributeurs sur celui qui sera payé en bout de chaîne par le consommateur final. Ceci revient à ce que, contrairement au biodiesel, les producteurs ne peuvent capter tout ou partie de la TGAP évitée.

352. En revanche, le distributeur ou pétrolier considère comme équivalent de payer le prix de marché (à droite sur la figure) ou de payer pour l'éthanol agréé un prix majoré du montant de la défiscalisation (au centre de la figure) puisqu'il la récupère. C'est en ce sens qu'il y a captation de la défiscalisation par la filière qui, elle l'affirme elle-même, lui est nécessaire pour couvrir les amortissements des unités nouvelles. De fait, les incorporations réelles d'éthanol dans l'essence correspondent à la production nationale agréée.

353. La baisse très importante de la défiscalisation ces dernières années semble au final avoir fragilisé la santé financière de certaines usines ainsi que les relations des autres avec leurs adhérents / fournisseurs. On peut se demander dès lors quel est l'intérêt pour les agriculteurs de continuer à fournir l'unité de production de biocarburant alors que le prix de la matière première alimentaire est si élevé. La réponse donnée<sup>167</sup> par Tereos en février 2011 a le mérite de la franchise par rapport au discours habituel de dénégation de l'influence des biocarburants sur le prix des matières premières: " Nous avons aussi un effort pédagogique à faire auprès des producteurs, pour leur faire comprendre que c'est aussi parce qu'ils livrent 10 % de leur production de blé, qu'ils ont actuellement des prix deux fois plus rémunérateurs sur les 90 % restants. Les États-Unis utilisent 35 % de leur production de maïs pour le bioéthanol. Si demain, ce débouché disparaissait, les cours s'effondreraient ".

### **C - Filière du biodiesel : un effet d'aubaine dû à la TGAP, mais la concurrence des huiles animales et usagées met désormais la filière en grande difficulté**

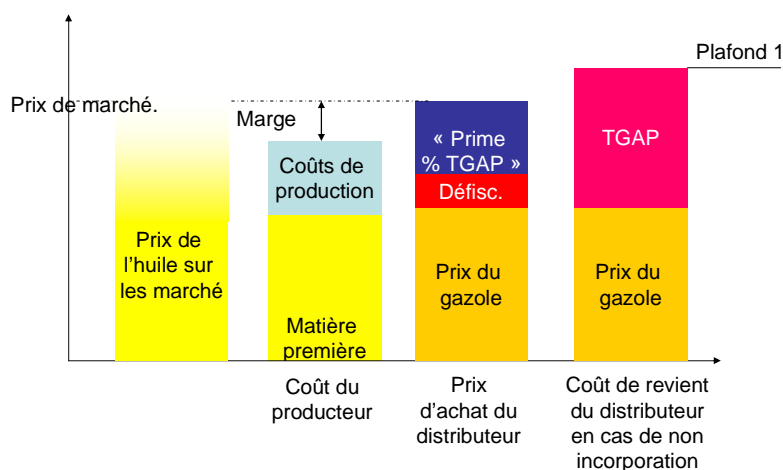
354. Tout autre est la situation dans le biodiesel. Les acteurs y sont beaucoup plus concentrés que dans l'éthanol, et en raison du développement plus tardif du marché au niveau mondial, les mécanismes à l'œuvre dans la fixation des prix ont été très différents et ont répondu depuis 2005 aux cinq schémas exposés ci-dessus.

Ainsi, en 2005, en raison de l'absence de filière concurrente, de l'introduction sans préavis de la TGAP et du fort soutien à la consommation existant en Allemagne du fait d'une défiscalisation totale, le producteur majoritaire a imposé à ses clients une hausse brutale et significative des prix, n'étant en théorie contraint que par le plafond n° 1.

Le schéma ci-dessous présente les termes d'une négociation caractérisée par une très faible présence de la concurrence en dépit de droits de douane quasi-inexistants, et donc un équilibre favorable au producteur de biodiesel :

---

<sup>167</sup>cf. <http://www.lafranceagricole.fr/actualite-agricole/productions-vegetales-betterave-qui-rit-ble-ethanol-qui-pleure-chez-tereos-38384.html>.



Source : Cour des comptes

355. De surcroît, comme une partie des huiles sont importées par les producteurs eux-mêmes, qui les insèrent dans le processus de production, les esters issus de ces huiles bénéficient de la défiscalisation. Dans cette situation, le producteur n'a aucune difficulté à imposer son prix de vente au distributeur qui n'a guère de source alternative à opposer à son fournisseur quasi exclusif.
356. Cette situation, qui a prévalu jusqu'en 2007, a précisément conduit les acheteurs à explorer d'autres voies d'approvisionnement. Ils ont tout d'abord tiré profit à plein des importations bénéficiant des subventions américaines, puis de la surproduction en Allemagne après la suppression de fiscalité incitative dans ce pays. Ceci a provoqué un desserrement du marché français et européen et une baisse des prix qui se sont positionnés entre les plafonds 1 et 3, c'est-à-dire au niveau 2, les droits de douane étant toujours quasi nuls. Ce mécanisme s'est notamment imposé lorsque l'Europe a pris des mesures de rétorsion contre les exportations américaines.
357. La façon dont cet effet d'aubaine a varié se retrouve pour l'ensemble des producteurs européens dans la plainte<sup>63</sup> déposée auprès de la Commission européenne par l'European Biodiesel Board (EBB). Celui-ci chiffre<sup>168</sup> le préjudice subi par ses membres en se référant à la baisse des

<sup>168</sup> Les chiffres permettent aussi de retrouver le niveau des investissements : les capitaux investis par tonne sont estimés entre 120 et 230 € la tonne. Si l'on multiplie ces montants par la production française de biodiesel en moyenne de l'ordre de 2,5 Mt, on obtient un capital investi compris entre 300 et 575 M€. Cette fourchette est

marges des producteurs pendant les années 2008-2009, comparée à la période 2006-2007. Les indications ont été fournies par une dizaine d'entreprises représentant 25 % de la production européenne. Les calculs qui suivent et dont les résultats figurent dans le tableau ci-après reposent sur l'hypothèse que les entreprises françaises ont des résultats économiques et techniques comparables à ces 25 %, considérés donc comme représentatifs.

Année	2005	2006	2007	« 2007-2008 »
Prix biodiesel (€/T)	759	900	892	933
Profit % prix biodiesel (%)	18,3	18,0	5,7	5,7
<b>D'où profit par tonne (€/t)</b>	<b>139</b>	<b>162</b>	<b>51</b>	<b>53</b>
Profit sur capitaux investis (%)	114	108	23	23
<b>D'où capitaux investis par tonne produite (€/T)</b>	<b>122</b>	<b>150</b>	<b>221</b>	<b>230</b>

Source : Cour des comptes d'après la référence de la note de bas de page 63

358. L'effet d'aubaine à partir de la création de TGAP en 2005 a pu atteindre initialement des valeurs importantes puisque du jour au lendemain, le prix de l'EMHV aurait augmenté de 250 € le m<sup>3</sup>. Il semble acquis cependant que cet effet, très important au début, a chuté régulièrement du fait de la concurrence argentine et des EMHA et EMHU. Le tableau suivant simule le montant annuel et cumulé avec l'hypothèse d'une prime<sup>169</sup> de 250 € le m<sup>3</sup> en 2005 décroissant linéairement pour tomber à 0 en 2009 sous l'effet de la concurrence :

Mm <sup>3</sup> / M€	2005	2006	2007	2008	2009	2010
EMHV Volumes agréés mis à la consommation en millions de m <sup>3</sup>	0,42	0,64	1,3	2,36	2,38	2,59
Biogazole Primes TGAP (base 250 €/m <sup>3</sup> en 2005 à 0 €/m <sup>3</sup> en 2009)	105	120	163	148	0	0
Biogazole Cumul Primes TGAP	0,1	0,2	0,4	0,5	0,5	0,5

La diminution de la « prime » au m<sup>3</sup>, alors que les quantités agréées de biodiesel mis à la consommation croissent fortement, font que cette estimation n'est qu'un ordre de grandeur. Il apparaît néanmoins que, sur la période 2005-2010, cet effet d'aubaine est dans les ordres de grandeur du demi-milliard d'euros. Il n'est, certes, pas possible de déterminer s'il a été ou non répercuté sur le consommateur, mais il n'en demeure pas moins que, dans le contexte qui prévalait avant 2005, c'est-à-dire sans la TGAP,

cohérente avec celle trouvée plus haut à partir des coûts des unités de production, soit 450 à 550 M€ (cf. §324).

<sup>169</sup> A la pompe, une augmentation de 120 €/m<sup>3</sup> pour l'ester, se traduit par une augmentation de 0,85 centime d'€ par litre de B7.

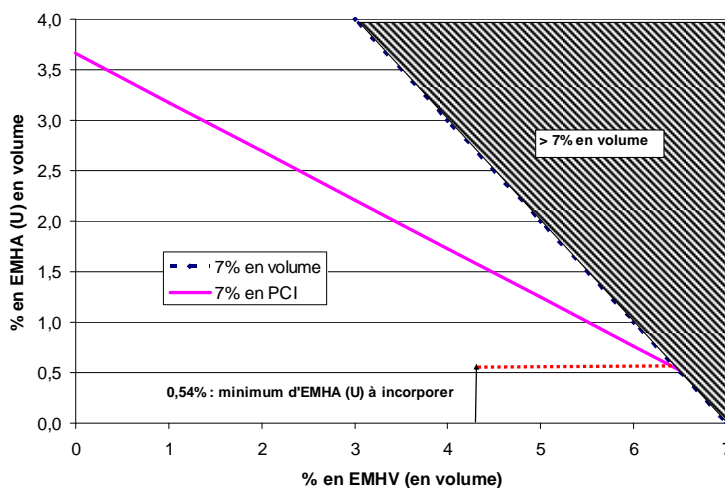
l'incorporation des biocarburants par les pétroliers et distributeurs n'avait pas réussi à décoller.

359. La mise en place par l'Argentine de taxes à l'exportation favorisant le biodiesel au détriment de l'huile a permis d'abaisser le prix plafond n°3 en raison des coûts de production très faible de ce pays qui, de fait, ne sont plus alignés sur les cours mondiaux de l'huile.
360. La formation du prix de l'huile estérifiée (EMVH) dépend en effet, comme on le voit sur la figure du §354, de l'écart entre le prix du gazole et de l'huile végétale, le coût des autres intrants du processus d'estérification (alcool méthylique, méthylate de sodium) n'étant pas considéré comme ayant une influence déterminante sur le prix. Il est clair dès lors que plus le prix de l'huile végétale est élevé et situé nettement au-dessus de celui du gazole fossile, ce qui est le cas depuis quelques années, plus l'intérêt pour l'industriel de produire de l'EMHV plutôt que de l'huile alimentaire est faible, en dehors de la nécessité de maintenir en activité ses unités d'estérification. La prime négociée est donc une fonction croissante du prix de l'huile (i.e. augmente avec celui de l'huile) jusqu'à un des prix plafond décrits plus haut. Inversement, quand l'huile baisse, la prime négociée en fait autant.
361. L'introduction dans la loi française de la possibilité de double comptage des EMHA et EMHU a enclenché les mécanismes de type prix plafond 4 et 5, qui, étant inférieurs aux coûts de production de l'EMHV, ont le potentiel de capter une part croissante du marché, obligeant, d'après leurs dires, les producteurs agréés en EMHV, à réduire fortement leur production en 2011, sinon fermer des unités. Les EMHA(U) entrent en effet sévèrement en concurrence avec l'EMHV, car pour ses coûts, le distributeur doit considérer le plafond 4 décrit plus haut où il met en balance le fait qu'il peut remplacer un volume d'EMHV par demi volume d'EMHA(U) et demi volume de gazole, ce dernier lui revenant moins cher que le demi volume de EMHV qu'il remplace. Ceci place les producteurs d'EMHA(U) en position de force, et à part les limitations de logistique, on ne voit pas ce qui empêcherait ceux-ci de prendre la totalité des parts de marché avec de plus une impossibilité physique de tracer la réelle origine des huiles. Partant d'une application rationnelle de la valorisation des déchets et des directives européennes, le législateur n'a pas pris en compte les effets pervers induits par le fait que les EMHA et surtout les EMHU sont encore respectivement mal définis et non techniquement identifiables. Le plafonnement déjà mentionné permet transitoirement de résoudre ce problème.
362. Néanmoins, le double comptage bien maîtrisé procure un moyen de respecter les taux d'incorporation du biodiesel sans contournement des textes par une réglementation qui ajoute dans les volumes incorporés de



biodiesel, le B30 SNCF à partir de 2010, puis, à partir de 2011, le biodiesel dans le secteur non routier, tout en ne comptant pas les carburants SNCF et non routier dans le dénominateur du taux d'incorporation.

363. Si on avait considéré que le B7 routier (négligeant les volumes de B30 routier), les distributeurs, pour ne pas payer de TGAP, auraient dû atteindre 7,57 % d'incorporation de biodiesel en volume, équivalent à 7 % pouvoir calorifique inférieur, tout en respectant la directive qualité des carburants qui limite l'incorporation du B7 à 7 % en volume au maximum.
364. Le double comptage permet en fait de contourner cette difficulté sans manipulation statistique et sans pour autant mettre en danger immédiat la filière EMHV. La méthode consiste à incorporer une fraction minimale d'huile animale ou usagée. Pour cela, il faut annuler au moins 0,54 % en volume à la production totale, soit de l'ordre de 200 millions de litres. Ceci est faisable en incorporant cette même quantité en EMHA ou U qui compte double pour le pouvoir calorifique inférieur soit en volume (7 % - 0,54 %) d'EMHV + 0,54 % d'EMHA. De façon générale toute combinaison de concentration en volume vérifiant en % :  $[EMHV] + 2,068*[EMHA/U] = 7,574$  % respecte les 7 % de pouvoir calorifique inférieur d'incorporation.
365. Le graphe suivant synthétise ces options avec en abscisse le taux d'incorporation en EMHV, en ordonnée le taux d'incorporation en volume en EMHA (ou U).



Source Cour des comptes

A droite la zone hachurée correspondant à un taux d'incorporation en volume supérieur à 7 % non autorisé. Pour respecter le taux minimal de 7 % en pouvoir calorifique inférieur le distributeur peut choisir tout mélange d'EMHV et EMHA situé sur la droite en trait plein et dans la zone non hachurée.

366. Au cas où un contingentement du double comptage serait mis en œuvre pour la TGAP, la conclusion de la Cour est que le plafond devrait logiquement se situer à 0,54 % d'incorporation d'EMHU ou d'EMHU, avec au-dessus de ce taux un retour au droit commun. L'arrêté du 30 septembre 2011<sup>53</sup> du ministre du budget a bien suivi ce schéma, mais en décidant d'un plafond arbitraire de 0,35 %.

### **D - Les trois raisons pour lesquelles, en raison des biocarburants, le consommateur paye plus cher son carburant à la pompe**

367. Le premier facteur réside dans le coût de production des biocarburants plus élevé que celui du carburant fossile dans lequel il est incorporé. Or, il a été montré plus haut que les prix de vente des biocarburants aux pétroliers et aux distributeurs peuvent être peu corrélés aux prix de production et à ceux des marchés des matières premières. Les matières premières céréalières (hors le maïs) et betteravières s'alignent en effet en grande partie afin que l'éthanol produit soit compétitif avec les importations tandis qu'au contraire, l'absence de concurrence a longtemps donné un avantage de négociation aux producteurs de biodiesel afin qu'ils imposent leur prix. Ce point sera de nouveau abordé plus loin.
368. Le deuxième facteur de hausse des prix est que le litre de SP95 E10 ou de diesel B7, ayant moins de valeur énergétique que respectivement le litre de SP95 et de gazole, leur consommation est supérieure à ce qu'elle serait sans incorporation de biocarburants. Le calcul de la surconsommation a été abordé précédemment dans l'analyse des équilibres fiscaux entre dépense fiscale et entrées supplémentaires de taxes. Il a été implicitement admis qu'il n'y avait aucune élasticité du marché, ce qui paraît raisonnable étant donné qu'il s'agit d'une variable cachée dont la valeur est réduite et fluctue dans le temps.
369. Le troisième facteur est, de façon paradoxale, le coût de la non-incorporation de biocarburants, c'est-à-dire la TGAP, passée d'une pénalité à une taxe. Les distributeurs ont confirmé qu'elle est répercutée dans le prix de vente des carburants. Le SP95 se voit donc renchérir, non par l'incorporation de bioéthanol, mais par le fait qu'il n'en comporte pas. Les

chiffres ont été déjà déterminés (cf. §108) avec un cumul de TGAP de 525 M€ pour la période 2005 à 2010.

### **E - Incidence du coût plus élevé de l'E10 et du B7 sur le prix au litre du carburant à la pompe**

370. Le commissariat général au développement durable, dans l'analyse déjà citée<sup>157</sup>, déduit que les prix du supercarburant auraient augmenté progressivement pour atteindre environ 1 % en fin de période ; le prix du gazole aurait quant à lui augmenté progressivement de 1 % en 2004 à près de 4 % en 2009.
371. L'union française des industries pétrolières avance<sup>41</sup>, elle, que pour 2010, l'incidence des biocarburants sur le prix à la pompe est de 0,9 et 1,3 ct€ au litre, respectivement pour le diesel et pour le super. La littérature scientifique récente<sup>170</sup> indique que pour un coût de 54 US ct le litre de carburant d'origine fossile, le coût au litre d'énergie équivalente d'éthanol de canne à sucre et de maïs s'établit dans la fourchette : 62 – 75 US ct.
372. Les différentes auditions et analyses de documents permettent cependant d'estimer l'ordre de grandeur de la différence de prix entre biocarburants et carburants d'origine fossile (tous effets compris, sauf la surconsommation). En se fondant sur les indications convergentes des différentes parties, on peut estimer l'écart de prix par rapport à celui de l'essence à énergie équivalente, dans une fourchette de 65 € +/- 10 € le m<sup>3</sup> de bioéthanol, avec une incidence en 2010 (à 6 % d'incorporation pouvoir calorifique inférieur) de + 0,5 à + 0,7 ct€ du E10 par rapport au SP95. Quant au biodiesel, un calcul similaire permet de trouver un coût d'achat par rapport au gazole de 260 € +/- 30 € le m<sup>3</sup>, ce qui, ramené au litre de B7 (à 6,37 % d'incorporation en pouvoir calorifique inférieur), équivaldrait à la pompe à un prix supérieur de 1,6 à 2 centimes d'euro au litre.
373. Peut-on déduire de ces estimations l'incidence pour le consommateur du prix au litre de carburant à la pompe ? Le prix Hors Taxe (HT) d'un carburant fossile classique peut être décomposé comme suit :
- prix de référence européen (Rotterdam) ;
  - + ou – la marge d'achat du distributeur (en fonction des volumes d'achat et des positions de négociation) ;

---

<sup>170</sup> Dans "Next generation biofuels", Nature, vol. 474, 23 June 2011, p. S2 .

- + les coûts de transport (fonction des points de livraison), raffineries, dépôts... et de la géographie du réseau de distribution ;
  - + les coûts du réseau de distribution ;
  - + la marge du distributeur.
374. La disparité des prix observée d'une station-service à une autre<sup>171</sup> traduit la diversité des situations sur les quatre postes autres que le prix de référence européen. Devant cette incertitude, il est très difficile, sinon impossible, de calculer l'impact cumulé, sur la période de référence 2005-2010, du coût de production supérieur des biocarburants sur le prix au litre à la pompe après incorporation, le tout rapporté à la totalité des 2,9 millions de m<sup>3</sup> de bioéthanol et 10 millions de m<sup>3</sup> de gazole agréés mis consommation<sup>172</sup>.
375. Une estimation est cependant possible pour 2010, sous toutes réserves. On ne saurait en effet extrapoler les données de cette année-là aux précédentes, car les taux d'incorporation étaient nettement moins élevés. En fait, l'année 2010 compte pour un quart du total incorporé depuis 2005.

La consommation totale (agrée ou non) de biocarburants est obtenue à partir du taux réel d'incorporation<sup>173</sup> et de la consommation totale, soit 2,5 Mm<sup>3</sup> de biodiesel et 0,88 Mm<sup>3</sup> d'éthanol. En appliquant le surcoût au litre confirmé par l'ensemble des parties prenantes, on trouve que les consommateurs ont, en 2010, payé un surcoût de 2,5 Mm<sup>3</sup> × 260 €/m<sup>3</sup> soit 650 M€ +/- 75 M€ et 0,88 Mm<sup>3</sup> × 65 €/m<sup>3</sup>, soit 57 M€. Ce surcoût payé par le consommateur correspond à une augmentation du chiffre d'affaires des distributeurs et producteurs, mais probablement pas à un bénéfice accru, d'autant moins qu'en 2010 l'effet d'aubaine de la TGAP a dû être inexistant, aussi bien pour l'éthanol que pour le biodiesel.

Le même calcul avec les surcoûts indiqués par l'union française des industries pétrolières donne respectivement 343 M€ et 133 M€ de surcoût pour respectivement le gazole et l'essence.

---

<sup>171</sup> Un rapide sondage sur Internet par la Cour a montré à l'été 2011 une différence de prix à la pompe entre le SP95E10 et le SP95 tantôt positive tantôt négative. Le syndicat national des producteurs d'alcool agricole établit une fiche à partir des données du site [www.prix-carburants.gouv.fr](http://www.prix-carburants.gouv.fr) qui montrerait sur environ les 20% de stations service servant à la fois du SP95 et du SP95-E10 une différence de 3,7 centimes d'euro en faveur de l'E10, alors que les directions interrogées des administrations concernées disent ne pas avoir de suivi de données comparatives.

<sup>172</sup> D'après les données du tableau du §90.

<sup>173</sup> cf. les §102 et 103.

## F - Une évaluation du coût supplémentaire de la surconsommation pour l'automobiliste à la pompe

376. Deuxième facteur de renchérissement pour le consommateur, ignoré de celui-ci, la consommation supérieure du fait du PCI inférieur des biocarburants par rapport aux carburants fossiles. Les recettes fiscales supplémentaires induites ont été évaluées dans la première partie. Pour déterminer le total TTC de la contribution supplémentaire du consommateur, le surcroît de taxes ayant été déjà déterminé, il est nécessaire de calculer la partie hors taxes qui correspond à un chiffre d'affaires très légèrement augmenté du distributeur, ou pétrolier. Contrairement à la TIC qui est fixe, le montant annuel de ce plus payé HT<sup>174</sup> fluctue de façon importante car il suit les variations du cours du baril. Au cours actuel du pétrole, ces montants dépassent annuellement 100 M€ pour le gazole et 150 M€ pour l'essence, comme le montre le tableau ci-dessous.

Calcul du plus consommés	2005	2006	2007	2008	2009	2010
GAZOLE en millions de litres	32,13	55,29	120,69	188,45	205,81	221,05
SUPER en millions de litres	82,91	118,80	174,95	282,27	301,66	305,01
<i>Prix gazole HT</i>	0,440	0,440	0,430	0,741	0,364	0,462
<i>Prix essence HT</i>	0,380	0,380	0,400	0,600	0,267	0,475
Consommation supplémentaire HT en M€ pour le gazole	14,14	24,33	51,90	139,64	74,91	102,13
Consommation supplémentaire HT en M€ pour l'essence	31,50	45,14	69,98	169,36	80,54	144,88
Cumul HT en M€ pour le gazole	<b>14</b>	<b>38</b>	<b>90</b>	<b>230</b>	<b>305</b>	<b>407</b>
Cumul HT en M€ pour l'essence	<b>32</b>	<b>77</b>	<b>147</b>	<b>316</b>	<b>397</b>	<b>541</b>

Source : Cour des comptes à partir des données DGDDI, DGPAAT et UFIP

Le cumul sur 2005-2010 de ce surcroît HT de consommation est de l'ordre de 0,41 Md€ pour le gazole<sup>175</sup> et de 0,54 Md€ pour l'essence<sup>176</sup>

<sup>174</sup> Pour certains économistes, le surcroît de TVA, s'il constitue une dépense supplémentaire pour le consommateur dans son achat de carburant, ne constitue pas en équilibre général pour autant une rentrée supplémentaire pour l'Etat du fait du report négatif sur ses autres dépenses et des moindres rentrées induites pour l'Etat. On ne tiendra pas compte ici de ces effets d'élasticité.

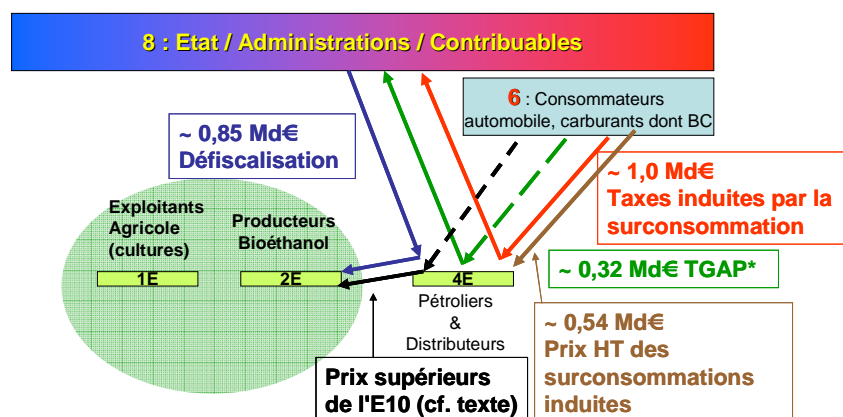
<sup>175</sup> Par rapport à un marché HT total cumulé de 105Md€ évalué à partir des données du tableau du §90.

<sup>176</sup> Par rapport à un marché HT total cumulé de 30Md€ (Ibid).

comme le montre le tableau ci-dessus<sup>177</sup>. Ce cumul se rajoute aux cumuls de taxes supplémentaires de 0,52 Md€ et 1,06 Md€ déjà calculés respectivement pour le gazole et le super.

### G - Évaluation des efforts : quel a été le coût de cette politique sur 2005-2010 et qui a payé ?

377. Le schéma suivant reprend les développements précédents et les suivants sur les données fiscales et financières, pour représenter le cumul des flux des exonérations<sup>178</sup> et des taxes additionnelles<sup>179, 180</sup> dans la filière éthanol :



Source : Cour des comptes

378. Faisant l'hypothèse, résultant de la conviction de la Cour après l'audition de l'ensemble des acteurs, que la défisiscalisation est captée par les producteurs de biocarburants<sup>181</sup> et, ne tenant pas compte du prix

<sup>177</sup> Il ne faudrait pas en déduire que l'introduction des biocarburants fait augmenter les importations de pétrole pour le pays mais, pour le SP95E10 par exemple, au lieu d'économiser 10 % de pétrole fossile, la France n'en n'économise que 6,5 %.

<sup>178</sup> Cf. § 103 pour l'exonération partielle de TIC.

<sup>179</sup> Cf. § 90 pour le surcroît de TIC dû à l'augmentation implicite de consommation.

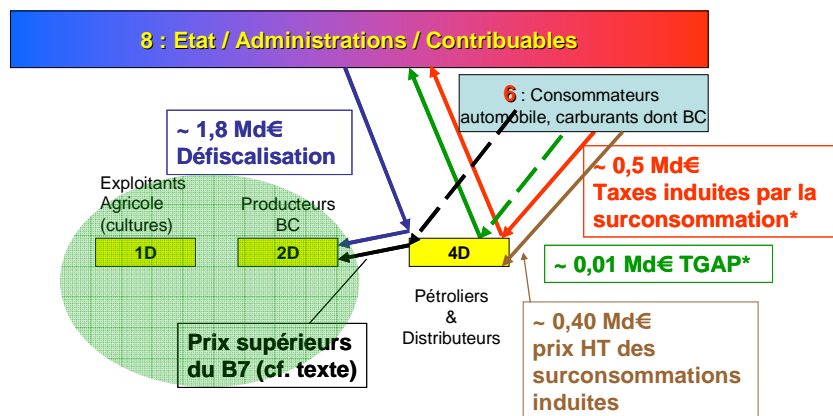
<sup>180</sup> Cf. § 108 pour la TGAP payée.

<sup>181</sup> Si ce point n'est pas controversé pour la filière du biodiesel, celle du bioéthanol le conteste arguant de l'état de compétition du marché et du fait que la distribution qui perçoit la défisiscalisation en ferait bénéficier le consommateur à travers un prix inférieur de l'E10 par rapport au SP95. L'analyse de la Cour est que si la défisiscalisation ne profitait pas à la filière, sa suppression ne poserait pas autant d'oppositions de sa part du fait que le prix de vente au consommateur importe peu, l'incorporation étant devenue quasiment obligée avec la TGAP.

supérieur ou inférieur du SP95E10 à la pompe, on peut conclure que pour le bioéthanol :

- **les producteurs ont reçu 0,85 Md€** de défiscalisation réglée par la collectivité (mais aucune contribution au titre du partage de la prime de TGAP évitée) ;
- **l'État (le contribuable)** a payé la défiscalisation (0,85 Md€) mais a perçu des taxes supplémentaires : 1,0 Md€, la TGAP répercutée : 0,32 Md€. L'État a donc **bénéficié de 0,47 Md€ de rentrées fiscales supplémentaires** ce qui signifie que la politique sur l'éthanol est un gain pour lui ;
- le chiffre d'affaires du pétrolier ou distributeur s'est accru de 0,54 Md€ ;
- **le consommateur a payé** le prix fort, soit 1,54 Md€ de consommation supplémentaire et 0,32 Md€ de TGAP répercutée, soit au total : **1,86 Md€**.

379. Le schéma équivalent pour le biodiesel est représenté ci-après. Comme précédemment, l'hypothèse est que la défiscalisation est captée par les producteurs de biocarburants, et il n'est pas tenu compte du prix supérieur B7 à la pompe :



Source : Cour des comptes

**Les producteurs** ont récupéré **1,8 Md€** de défiscalisation sur 2005-2010. Le chiffre d'affaires du **pétrolier ou distributeur** s'est accru de **0,4 Md€** de consommation HT supplémentaire.

**Le contribuable a payé 1,29 M€**, solde entre une défiscalisation de 1,8 Md€ et 0,5 Md€ de recettes fiscales supplémentaires dues à la surconsommation de carburant (la TGAP répercutée est négligeable).

**Le consommateur a payé au total 0,91 Md€** se décomposant comme entre 0,5 Md€ de taxes supplémentaires, 0,01 Md€ de TGAP répercutée et 0,4 Md€ de consommation HT supplémentaire.

### **H - L'État devient bénéficiaire dans les deux filières à partir de 2012, même en cas de maintien de la dépense fiscale jusqu'en 2015**

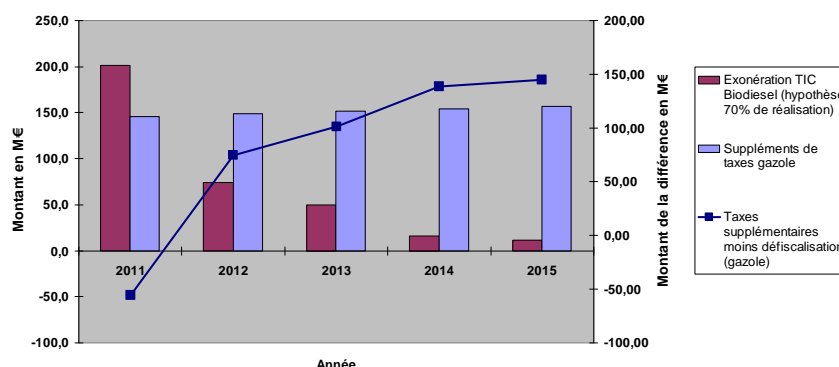
380. Les analyses précédentes reposent sur les dépenses fiscales constatées jusqu'en 2010. Il a paru important d'évaluer la charge pour l'État du respect de ses engagements pour les usines et quantités agréées jusqu'en 2015, et cela sous trois hypothèses. La première est que les taux actuels d'exonération sont maintenus jusqu'à cette date, qui correspond à l'épuisement des agréments actuels ; la deuxième est que le taux réel de réalisation de ces agréments est dans la continuité de ce qui a été observé ces dernières années, soit 70 % pour le biodiesel et 50 % pour l'éthanol ; la troisième est que la consommation de gazole continue à croître et celle d'essence à décroître aux taux observés ces dernières années.

381. Le tableau suivant présente les résultats pour la filière biodiesel. L'année 2011 à elle seule représente plus de la moitié du cumul de TIC sur la période : 202 sur 152 M€.

Année	2011	2012	2013	2014	2015
EXONERATIONS de TIC pour le BIODIESEL (en M€)	202	74	50	16	12

Source : Cour des comptes

Comme le montre le graphe ci-dessous, l'année 2011 est aussi la dernière où la défiscalisation est plus importante (de quelque 50M€) que les rentrées supplémentaires de taxes dues à la surconsommation.



Source : Cour des comptes

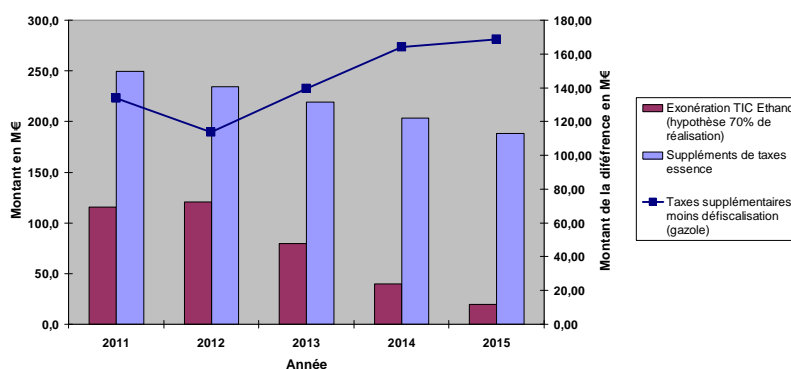


382. De même pour la filière éthanol, le cumul de l'exonération de TIC serait de 260 M€. Les agréments sont encore du même ordre en 2012 qu'en 2011 et ne décroissent fortement qu'à partir de 2013.

Année	2011	2012	2013	2014	2015
EXONERATIONS de TIC pour l'ETHANOL(en M€)	116	121	79	40	20

Source : Cour des comptes

Le graphique ci-dessous montre en revanche que les rentrées supplémentaires dues au faible pouvoir calorifique inférieur de l'éthanol sont toujours très supérieures à la dépense fiscale et que cette différence est relativement stabilisé autour de 150 M€.



Source : Cour des comptes

En conclusion, en ne considérant déjà que la TIC et la TVA, à partir de 2012, le biodiesel et l'éthanol rapportent chacun à l'État plus qu'ils ne lui coûtent par la défiscalisation.

## I - Des différences importantes entre les deux filières

383. La première conclusion est que les aides perçues par les producteurs de bioéthanol et de biodiesel grâce à la défiscalisation<sup>182</sup> sont très en faveur des premiers calculées par rapport à l'énergie contenue dans le biocarburant :

– 0,85 Md€ pour 3,9 millions de m<sup>3</sup> pour l'éthanol ;

<sup>182</sup> On considère ici que le soutien de l'Etat réside dans l'exonération fiscale, seule décision discutée et approuvée comme un manque à gagner par le Parlement. Les autres effets ne résultent pas de décisions politiques mais, d'effets mécaniques dus aux divers dispositifs réglementaires ou fiscaux existants.

- 1,8 Md€ pour 10 millions de m<sup>3</sup> de biodiesel soit respectivement 215 €/m<sup>3</sup> et 170 €/m<sup>3</sup> ;
- ce qui ramené à l'énergie (pouvoir calorifique inférieur) donne 10€/GJ (ou 3,6 centime le kWh) et 5€/GJ (ou 1,8 centimes le kWh), respectivement pour le bioéthanol et le biodiesel.

La défiscalisation plus importante pour l'éthanol a compensé pour ses producteurs le fait que leur pouvoir de négociation envers les distributeurs était plus faible que celui des producteurs de biodiesel.

384. La particularité du bioéthanol est que, malgré l'importance de la dépense fiscale, le solde recettes dépenses est en faveur de l'État à hauteur de 0,5 Md€. C'est donc le consommateur qui règle la facture du surcoût par rapport au carburant fossile (compte tenu aussi de la consommation HT supplémentaire), au tarif de 23 €/GJ, l'État prélevant au passage 6 €/GJ sur ce montant.
385. Inversement, un calcul similaire montre que le biodiesel a été pris en charge par l'État à hauteur de 3€/GJ par l'État et de 3,3€/GJ par le consommateur.
386. L'analyse de l'efficacité du dispositif<sup>183</sup> a montré, que, pour les installations, la filière biodiesel a investi de l'ordre de 500 M€, soit 1,5 € par GJ produit en 6 ans, alors que celle du bioéthanol est plus proche du milliard d'euros d'investissement, soit 12€ par GJ produit, huit fois plus que le biodiesel.

### *CONCLUSION - EFFICIENCE*

*Les aides aux deux filières ont été fondamentalement différentes sur 2005 – 2010*

#### *La filière du bioéthanol :*

*- a profité d'une exonération fiscale importante lui permettant de se protéger face aux importations et d'un surcoût par rapport à l'essence fossile, le tout lui permettant globalement de couvrir le montant de ses investissements ;*

*- ceci a été permis par un alignement des prix des matières premières de façon à équilibrer les comptes des unités de production, donc actuellement à un cours plus bas que ceux des marchés ;*

---

<sup>183</sup> Cf. §324.

- le solde est cependant positif pour l'État car la fiscalité actuelle lui a permis d'en percevoir un demi milliard d'euros de telle sorte que le consommateur a pris à son compte 23 €/GJ.

La filière du biodiesel :

- a eu un important pouvoir de négociation, du fait de l'absence de concurrence réelle, dans les premières années après la création de la TGAP en 2005 ;

- a bénéficié d'aides dont le montant ne peut être justifié par celui des investissements ;

- a coûté finalement à l'État 1 Md€ et au consommateur 3,3 €/GJ, soit 7 fois moins à l'énergie utilisée que le bioéthanol ;

- a bénéficié d'une rente de situation due à la TGAP mais est dorénavant moins en position de force dans la négociation avec les pétroliers et distributeurs car en concurrence avec les EMHA, les EMHU et les importations d'EMHV de bonne qualité, d'Argentine en particulier.

Si les exonérations de TIC étaient prolongées jusqu'à la fin des agréments en 2015, comme l'État s'y est engagé, et, en admettant qu'elles le soient au taux actuel, leur cumul sur la période 2012-2015 devrait atteindre respectivement 350 M€ et 170 M€ pour les deux filières. Dans la même période, l'État devrait récupérer un surplus de taxes de plus de 0,5 Md€, lié à la surconsommation de gazole et de plus de 1 Md€ de celle d'essence.

Le consommateur payeur

Tenant compte uniquement de la surconsommation de carburant et de la TGAP, le consommateur a, sur 2005-2010, supporté un surcoût de 3 milliards d'€. A ce montant s'ajoute le prix plus élevé des biocarburants répercuté à la pompe, contribuant pour l'année 2010 à un renchérissement estimé entre 0,5 et 0,7 milliard d'€.

### **III - Pertinence inégale selon les trois politiques affichées**

#### **A - Comment distinguer les effets des trois politiques imbriquées ?**

387. Les biocarburants sont au centre d'un dilemme à trois termes car ils doivent répondre à des exigences contradictoires pour l'alimentation, pour l'énergie et pour l'environnement. Comme l'a rappelé en 2009 la revue *Science*, à ces questions complexes il ne peut être apporté de réponses simplistes<sup>184</sup>. Dans ce chapitre, les arguments pour et contre une politique en faveur des biocarburants sont exposés suivant chacun des volets de ce dilemme, mais sur le plan national uniquement. Les aspects plus mondiaux seront analysés plus loin, entre autres, les débats sur l'effet des biocarburants sur les marchés des matières premières alimentaires et la prise en compte des aspects éthiques et d'équité vis-à-vis des pays pauvres.
388. Quelques précautions méthodologiques s'imposent à partir du moment où l'on envisage d'imputer les aides étatiques (dépenses fiscales, subventions, etc.) comme ici, à des objectifs multiples.
389. Il convient, tout d'abord, de rappeler qu'aucun des "grands" objectifs poursuivis n'a jamais été quantifié, ni les hectares de jachères à réduire, ni les tonnes d'hydrocarbures importés à économiser, ni les tonnes de CO<sub>2</sub> à ne pas émettre. En fait d'objectifs, il n'y a donc que des constats a posteriori à mesurer.
390. Par ailleurs, on ne peut imputer la totalité des soutiens calculés précédemment et réglés par le contribuable ou le consommateur, à la fois aux nombres d'emplois créés ou maintenus, aux litres de pétrole que l'on n'a pas importés et aux tonnes de CO<sub>2</sub> non émises. Peut-on affecter des coefficients à chacune des politiques de la même façon que des coefficients énergétiques sont affectés aux coproduits des biocarburants ? Cette approche risque, elle aussi, d'être difficile à mettre en œuvre, car la décision politique dépend de l'espace considéré : pour le législateur, la priorité sera l'emploi avec la création d'usines de biocarburant, pour l'État la priorité retenue pourrait être l'indépendance énergétique d'approvisionnement, alors que, pour les grands ensembles mondiaux, la préservation de l'environnement sera la priorité. Le débat ne peut être résolu ici, pas plus qu'un chiffre précis par politique publique suivie.

---

<sup>184</sup> D. Tilman et al., " Beneficial Biofuels—The Food, Energy, and Environment Trilemma", v. 325, p.270 (2009).

### **1 - La France, contrairement à l'Union européenne, considère qu'il s'agit d'abord d'une politique agricole**

391. Alors que le discours ambiant est que les motivations pour les aides aux biocarburants ont glissé dans le temps de l'agriculture et l'énergie vers l'environnement, la France a une position<sup>185</sup> paradoxale dans ce domaine : elle applique les directives européennes qu'elle a elle-même fait voter pendant sa présidence européenne en 2008 et dont l'argumentation principale repose sur les émissions réduites en gaz à effet de serre, alors que le ministère chargé de l'écologie et du développement durable considère qu'il s'agit d'une "aide (potentiellement) nuisible à l'environnement".
392. Les constructeurs automobiles reconnaissent, par exemple, que l'image des biocarburants en termes de développement durable s'est dégradée, et ils sont beaucoup plus discrets sur ce sujet, même s'ils réclament une visibilité à long terme de façon à adapter les motorisations.
393. En revanche, les aides de l'État pour les biocarburants sont défendues vigoureusement par le ministère chargé de l'agriculture, en utilisant en grande partie l'argument environnemental. Aussi, les arguments de pertinence des soutiens aux biocarburants seront passés en revue, respectivement sous les angles agricoles, énergétiques et environnementaux. Auparavant, il est utile de préciser quelques chiffres.

### **2 - Retour sur quelques considérations chiffrées sur les rendements et les limitations des biocarburants**

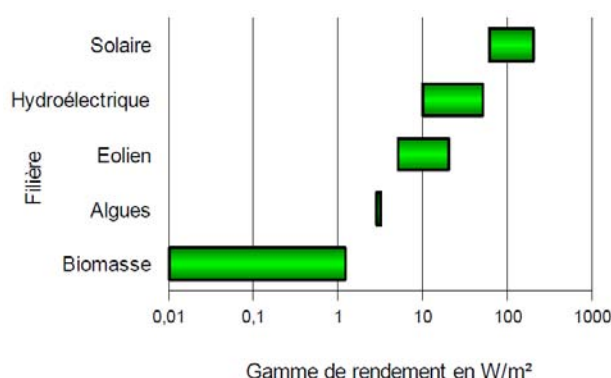
394. Revenant à l'utilisation des sols au niveau national, il est instructif, à ce stade, d'éclairer le débat par quelques chiffres<sup>186</sup> simples : la surface utile agricole (SAU) en France est de l'ordre de 30 Mha, le pourcentage consacré aux cultures pour le biodiesel est de l'ordre de 5 %, alors que celui consacré au bioéthanol est légèrement inférieur à 1 %. On en déduit, que :
- si l'on admet qu'à chaque Français est attaché une surface, la fraction du sol national lui revenant étant de 8500 m<sup>2</sup> et la part de la SAU de 4500 m<sup>2</sup>, celle consacrée aux biocarburants est de 250 m<sup>2</sup> ;
  - la seconde observation est que ces 6 % de surface consacrée aux biocarburants permettent précisément d'incorporer de l'ordre de 6 % de biocarburants en termes de pouvoir calorifique inférieur.

<sup>185</sup> Voir pour cette discussion les positions des ministères : §283 à 315

<sup>186</sup> Se reporter au tableau du §35

La conclusion évidente est que l'idée de remplacer la totalité des carburants fossiles par de la biomasse exigerait de monopoliser la totalité de la surface agricole, ce qui est absurde<sup>187</sup>. Ceci confirme que les biocarburants ne peuvent être qu'un appoint minoritaire aux carburants fossiles.

La production totale annuel de biocarburants en France (éthanol et diesel) est de l'ordre de  $3 \cdot 10^9$  litres, ce qui ramené par unité de surface cultivée dédiée donne 0,2 litres de production par  $m^2$ , soit en appliquant les tableaux de conversion de l'annexe 1, de l'ordre de  $0,2W/m^2$  en moyenne sur une année. Ce chiffre est brut et ne tient pas compte du rendement, i.e. de l'énergie nécessaire pour produire ces biocarburants. Il montre néanmoins le faible rendement énergétique de la photosynthèse (<1 %) et qu'il faudrait monopoliser un demi million d'hectares pour produire une puissance équivalente à une seule centrale nucléaire (1GW). Le schéma<sup>188</sup> suivant illustre le rendement surfacique de différentes filières énergétiques renouvelables et montre que « les agrocarburants se situent dans la zone des rendements les plus faibles. [...] Les agrocarburants n'ont donc pas d'autre justification que celle de fournir du carburant utilisable pour les transports en substitution des carburants d'origine fossile ».

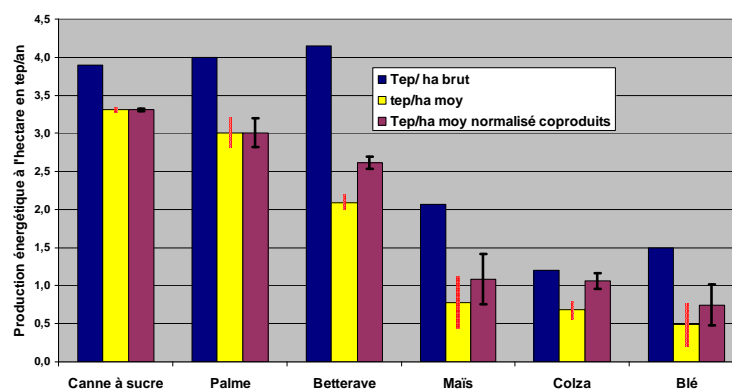


De ce point de vue, la feuille de route des biocarburants établie par l'Agence internationale de l'énergie envisage des objectifs particulièrement "ambitieux" pour 2050, avec une multiplication par 30 de la production actuelle assurant à cette époque 27 % des carburants liquides pour les transports. Cette vision de l'avenir repose sur une amélioration des rendements agricoles, l'utilisation des résidus agricoles et forestiers, des surplus de production des forêts ainsi que celle de sols dégradés. A court et moyen terme, cette ambition est hors de portée.

<sup>187</sup> Sauf à diminuer d'un facteur 10 la consommation des véhicules ou leur utilisation.

<sup>188</sup> Reproduit de "Agrocarburants et environnement", ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire (10 décembre 2008).

395. Il est indispensable pour la suite de la discussion, d'être plus précis sur les rendements énergétiques en fonction des filières et des matières premières. Pour cela, en se fondant sur les données de l'analyse de cycle de vie de l'ADEME publiée en 2010, les rendements énergétiques à l'hectare des principales matières premières peuvent être reconstitués, en brut et en net, pour ces derniers avec une incertitude liée aux différents procédés actuels et à l'énergie fossile utilisée dans tout le cycle de vie.
396. Le graphe ci-après met en lumière le remarquable rendement à l'hectare de la betterave, mais les pertes de moitié lors des processus de distillation et séchage, alors que la canne à sucre et l'huile de palme se révèlent eux particulièrement efficaces, à la fois en brut en et net. Blé, maïs et colza sont, par contre, peu efficaces et, pour une production équivalente, monopolisent beaucoup de terre par rapport aux matières premières précédentes. Si la canne à sucre est si efficace, c'est que son besoin énergétique est nul du fait que la bagasse produit l'énergie nécessaire au procédé menant à l'éthanol. Par contre, ni la canne à sucre ni la palme ne donnent des coproduits pour l'alimentation animale. Or ceux-ci permettent d'économiser des surfaces qui seraient autrement mobilisées pour une production alimentaire animale.
397. Une comparaison équitable impose d'incorporer cette réduction virtuelle de surface due aux coproduits pour l'alimentation animale. Ces données normalisées aux allocations énergétiques entre productions de biocarburants et de coproduits alimentaires animaux sont produites dans le graphe ci-après et montrent que la betterave est, en définitive, assez proche de la canne à sucre (avec, sur ce dernier point, la réserve sur l'affectation de l'énergie du procédé aux coproduits, qui est encore controversé et diminuerait d'autant le rendement).



398. *Source : estimation de la Cour des comptes, calculée d'après les données de l'analyse du cycle de vie 2010. Les traits déterminent le niveau d'incertitude suivant les différents procédés utilisés.*

## **B - La politique d'aides aux biocarburants est-elle un soutien pertinent à l'agriculture nationale ?**

### **1 - Des effets incontestablement positifs**

399. Le développement de la filière biodiesel a clairement favorisé la culture des oléagineux, colza en tête, une meilleure utilisation des sols avec la fin de la jachère, ainsi qu'une meilleure rotation des cultures (blé/orge/colza - tournesol) favorable aux rendements par rapport à une simple rotation blé/orge. De même, la montée des oléagineux a constitué un apport nouveau et utile en produits naturels azotés dans les terres, puisque, même si la culture de la plante nécessite des engrais de synthèse, le réemploi de la plante égrenée dans le sol diminue d'autant la quantité de ces engrais et constitue en outre un bon "piège à nitrates".
400. Le développement significatif des coproduits (tourteaux de colza en majorité car de meilleure qualité que ceux de tournesol), a réduit la dépendance française vis-à-vis des importations de tourteaux de soja (autosuffisance de 47 % aujourd'hui contre 20 % il y a 25 ans) et participe donc au maintien d'une filière nationale d'élevage actuellement en crise.
401. La filière éthanol a rendu la betterave<sup>189</sup> moins dépendante du seul marché sucrier et lui a assuré un débouché nouveau. Elle lui permet donc de s'affranchir, en un sens, du contingentement de la production de sucre. Elle bénéficie, avec les pulpes, des coproduits qu'elle produit pour l'alimentation animale et trouve toute sa légitimité dans son considérable rendement qui lui permet d'occuper une part infime des terres agricoles.
402. L'économie de cette filière doit être vue dans son ensemble, les producteurs étant aussi pour la plupart actionnaires des unités à travers leurs coopératives. Ce qu'ils peuvent perdre d'un côté, avec le blé par exemple, en termes de manque à gagner sur une part minoritaire de leur production pour laquelle ils sont liés par un engagement de prix, ils le récupèrent pour une très grande part de leur production, grâce à la hausse des prix de marché depuis trois ans.
403. Bien que les usines de production de gazole ou d'éthanol soient fortement automatisées et nécessitent très peu de main d'œuvre, la politique d'aides aux biocarburants a aussi participé au maintien d'emplois dans l'agriculture, 18 000 d'après l'étude de PwC<sup>111</sup>.

---

<sup>189</sup> Qui est, il faut le rappeler, une grande spécialité française depuis que Napoléon a poussé à son développement pour contourner le blocus anglais et s'affranchir du sucre de canne des Antilles.

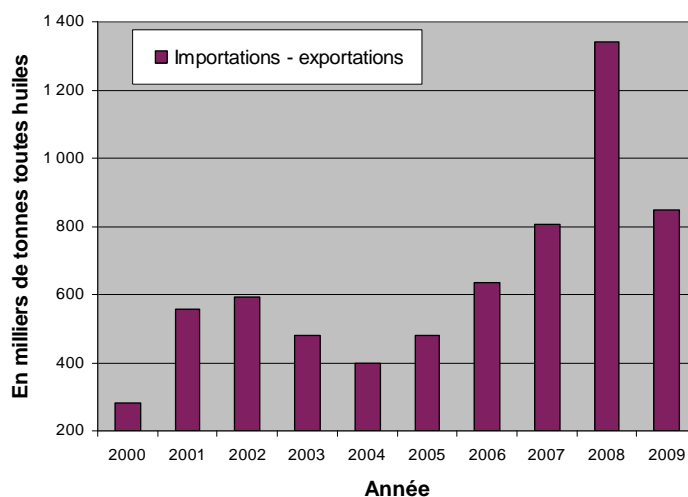


404. Dans les deux cas, cette politique a favorisé la construction d'un appareil agro-industriel important en France et en Europe permettant une meilleure maîtrise de la filière oléagineux dans un marché ouvert à la concurrence extérieure et la réalisation de complexes agro-industriels intégrés.
405. Du point de vue économique, il est reconnu qu'il s'agit d'un débouché supplémentaire pour les agriculteurs, permettant une diversification bienvenue de leur production et donc une certaine stabilisation de leurs ressources. Ceci s'est accompli d'une part à travers le développement de relations contractuelles entre producteurs et organismes collecteurs afin de donner aux premiers une visibilité, aux seconds la possibilité d'une répartition équilibrée entre les différents débouchés d'une production, d'autre part entre ces derniers et les producteurs de biocarburants pour assurer un approvisionnement régulier et stable des unités de production.

## **2 - Des effets positifs cependant compensés par d'autres qui le sont beaucoup moins**

406. Pour la filière biodiesel, on peut relever les points suivants :
- un faible rendement du colza à l'hectare qui consomme un surcroît de terres agricoles ;
  - une longue présence de la plante en terre (presque 11 mois contre 4 à 6 pour blé ou betterave), qui est certes positif en termes de lutte contre l'érosion mais qui, inversement, multiplie les risques d'attaques avec d'importants et croissants besoins en herbicides/pesticides en contradiction avec les engagements européens de réduction de 50 % de ceux-ci ;
  - la rotation blé/orge souvent remplacée par une simple rotation blé/colza (au lieu de 1 sur 4) qui n'est pas meilleure que la précédente ;
  - une substitution du colza à des protéagineux (pois) plus utiles pour l'alimentation animale et de meilleur bilan environnemental ;
  - des coproduits de colza qui, nettement moins azotés que ceux de soja (39 % contre 49 à 54 %), ne peuvent remplacer ces derniers pour les monogastriques à croissance rapide (volailles et porcs industriels) et difficilement pour les vaches laitières hautes productrices dont la ration de base (ensilage de maïs) est très déficitaire en matière azotée.

407. Quant à l'économie d'importation de tourteaux de soja, le bilan serait exactement le même, que l'on produise de l'huile végétale destinée à l'estérification ou à l'alimentation. En effet, si les surfaces consacrées aux plantes oléagineuses n'ont pas cru avec les jachères industrielles, l'augmentation de production en biodiesel doit forcément être compensée, alors par une augmentation des importations ainsi qu'il ressort du graphe ci-dessous : la croissance des importations est corrélée depuis 2005 à celle de la production de biodiesel. En 2009, ce solde a cependant chuté d'environ 500 000 tonnes par rapport à 2008. Il faut signaler que, pendant le même temps, le solde net des importations de graines oléagineuses a bondi, avec de très fortes importations supplémentaires de fèves de soja, de graines de colza et, à un degré moindre, de tournesol.



Source : Cour des comptes à partir des données d'Agreste<sup>190</sup>

408. Parce que les biocarburants réalisent un couplage entre les marchés agricoles et ceux de l'énergie, la volatilité des cours agricoles augmente et peut pousser les prix des céréales à la hausse, rejaillissant par exemple sur l'augmentation des prix de l'alimentation animale.
409. Les biocarburants présentent, enfin, un bilan contesté en termes d'emploi. Outre que les ratios habituellement cités de 6 emplois pour 1000 t d'éthanol sont discutables, même en se limitant aux seuls emplois maintenus et non créés, les évaluations faites sont très largement surestimées, d'autant qu'elles dépendent fortement du niveau des prix

190

[http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/xls\\_SBIL\\_HUI\\_GraisHuileVegetalesAnnHistoriques.xls](http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/xls_SBIL_HUI_GraisHuileVegetalesAnnHistoriques.xls).

des produits agricoles. On peut ainsi très bien défendre que la demande mondiale soutenue qui prévaut en ce moment maintienne autant d'emplois agricoles, sinon plus que toute politique d'aide aux biocarburants.

### **3 - Au total, un bilan contrasté, positif pour une majorité des acteurs concernés, mais de plus en plus controversé**

410. Si l'objectif « utilisation des terres » est clairement atteint et facile à identifier (fin de la jachère), celui concernant les effets sur les revenus agricoles est nettement plus difficile à mesurer car ces derniers évoluent pour de multiples raisons. Quant à la diversification des débouchés, elle est salutaire pour la betterave que les contraintes (Organisation mondiale du commerce et Union européenne) concernant le sucre restreignent, extrêmement modeste pour le blé, un peu plus importante pour le maïs. La question ne se pose pas pour le colza dont le biodiesel constitue à présent et de loin, le principal débouché.
411. Pour apprécier plus précisément les effets revenus, il convient d'abord de mesurer les effets des biocarburants sur les prix agricoles qui, eux aussi, varient sous l'influence de nombreux facteurs (demande, climat, investissement). Les parties prenantes ont exprimé des appréciations très différentes sur ce point, fondées en général sur leurs prises de positions d'ensemble sur les politiques agricoles. Certains affirment que les effets sur les prix sont modestes (Sofiprotéol), ou marginaux (Confédération générale des producteurs de blé, Association générale des producteurs de blé, par exemple), d'autres enfin (Tereos) tenant un langage ambigu auprès de leurs adhérents, notamment pour le renouvellement des contrats d'approvisionnement des distilleries, suivant lequel la hausse des prix rend certes peu intéressant le débouché éthanol, mais que sans l'éthanol, les cours s'effondreraient. La FNSEA prône elle la solidarité entre tous les producteurs afin de partager un risque alors limité à seulement quelques pourcents de leur production.
412. L'impact sur les filières d'élevage à travers les coproduits, tout spécialement des tourteaux de colza, est également contesté : certains les considèrent comme ayant un impact négatif (Confédération paysanne), d'autres au contraire voient des conséquences positives (Sofiprotéol et FNSEA), car l'augmentation du prix des céréales demeure faible alors que la diminution du prix des tourteaux est forte.
413. S'il n'est sans doute pas possible d'obtenir des données incontestables sur ces effets, il est possible en conclusion de retenir les éléments suivants :

- filière biodiesel :
  - o les effets sont sûrement plus importants car les volumes concernés d'une part, leur poids dans le marché mondial des huiles et graisses, sont nettement plus conséquents ;
  - o coproduits : bien qu'un peu moins bons au plan nutritionnel, les tourteaux de colza ont pris, dans l'alimentation du bétail, une partie de la place occupée par ceux issus du soja, car leur prix a baissé. Il en résulte une moindre dépendance qu'il n'est pas nécessaire d'inclure dans un critère normatif, car cela est déjà pris en compte par les prix ;
- filière éthanol :
  - o l'impact des biocarburants français sur le prix des céréales (blé, maïs) et des betteraves est vraisemblablement modeste compte tenu des faibles volumes mis en œuvre par rapport à l'ensemble de la production. Pour la betterave, on remarque que les surfaces cultivées baissent nettement en 5 ans sous l'influence de la réforme de l'Organisation commune du marché sucre. Donc par rapport à la situation prévalant avant 2005, date de création de la TGAP, l'éthanol de betterave n'a contribué à faire augmenter ni les surfaces, ni les prix ;
  - o il est souvent souligné par les tenants d'un impact faible que les prix agricoles ont fortement varié entre 2007 et 2010 (à la hausse, puis à la baisse et enfin à la hausse), sans que les volumes utilisés pour les biocarburants changent beaucoup. Cela ne constitue pas cependant une preuve formelle de l'impact faible des biocarburants, car cela ne dit pas si les prix seraient restés les mêmes sans les biocarburants. Il convient toutefois de souligner que les effets diffèrent selon les années. Ainsi en cas de relative pénurie c'est à dire de prix élevés, une diminution donnée de la fabrication de biocarburants est de nature à avoir un effet plus fort sur la baisse de prix que lorsque les prix sont déjà déprimés.

## **C - La politique d'aides aux biocarburants est-elle un soutien pertinent à l'indépendance énergétique ?**

### **1 - Une contribution pertinente**

414. Grand pays agricole, la France a le potentiel pour subvenir à une partie de sa consommation en énergie pour le transport, en développant

les biocarburants sur son territoire. Les engagements pris au niveau européen avec la directive EnR reposent bien sur une augmentation de la part des biocarburants d'ici 2020.

415. Le rapport énergie fossile dépensée/énergie produite est positif en dépit de la prudence des estimations. Ce point est plus net pour le biodiesel que pour l'éthanol. De plus, le bilan des deux filières en termes de rendement énergétique est en voie d'amélioration constante, qu'il s'agisse des intrants (perspectives d'améliorations génétiques des betteraves, augmentation des rendements pour le colza) ou des procédés de production (estérification des huiles végétales, distillation sous vide du blé et de la betterave, séchage des drèches).
416. Les problèmes posés par l'incorporation et la distribution sont faciles à résoudre : le biodiesel est un produit stable qui ne nécessite pas beaucoup d'additifs pour être un carburant de qualité et les problèmes spécifiques de la distribution de l'éthanol ne nécessitent pas d'importants investissements de la part des distributeurs. De plus, avec des niveaux d'incorporation assez bas tels que ceux pratiqués en Union européenne en ce moment, les problèmes d'adaptation des moteurs ne se posent pas ou peu.
417. Du point de vue économique, la montée du prix du pétrole rend les biocarburants plus compétitifs, et ceci d'autant plus qu'ils réclament moins d'énergie fossile dans leur cycle de vie. Dans ce cas, face à la volatilité de plus en plus grande du prix du baril, la relative stabilité des prix des biocarburants peut s'avérer être un avantage pour notre économie.

## **2 - Mais une contribution appelée à demeurer limitée, sinon marginale**

418. Pour avoir un impact significatif en termes d'indépendance énergétique, il faudrait des taux d'incorporation nettement plus élevés qui, par ce fait même, poseraient de nombreux problèmes. Les taux d'incorporation fixés actuellement ne sont déjà pas atteints en pouvoir calorifique inférieur mais, à supposer qu'on les atteigne, a fortiori qu'on les augmente significativement, cela entraînerait des risques pour les moteurs que les constructeurs français ne veulent pas assumer à cause des adaptations qu'ils impliqueraient.
419. A supposer remplies les conditions ci-dessus, la superficie des terres nécessaires pour satisfaire les besoins, en particulier pour le colza du fait de son faible rendement, deviendrait très vite incompatible avec les besoins de l'alimentation humaine et animale pour des résultats qui resteraient modestes en tout état de cause. Si, par exemple, en France, on

voulait passer intégralement à une production exclusivement nationale, il faudrait y consacrer 30 % des terres agricoles<sup>191</sup>. De même, si la totalité de la production américaine de maïs (350 Mt) était consacrée à la production d'éthanol, contre 37 % en 2010/2011<sup>192</sup>, cela ne remplacerait que 4 % de la consommation de pétrole de ce pays.

### **D - Une question pendante : la politique d'aide aux biocarburants vient-elle en soutien ou en opposition à la politique environnementale de la France ?**

420. Les controverses sur les conséquences environnementales des biocarburants se situent à plusieurs niveaux. Une partie des associations écologistes s'oppose de façon générale à l'agriculture "productiviste" dont les biocarburants ne sont qu'une déclinaison : l'objectif en matière de transports étant de rouler moins, les biocarburants serviraient d'excuse pour continuer à rouler autant, alors que les carburants fossiles s'épuisent. Par ailleurs, les biocarburants permettraient, à tort, à cette agriculture de revendiquer une légitimité environnementale, alors qu'elle détruit la biodiversité.
421. Cette légitimité repose, entre autres, sur les gains en gaz à effet de serre ainsi que sur l'économie en énergie fossile obtenus par leur utilisation. Les analyses de cycle de vie, tels que celle de l'ADEME de 2010, publient des études prenant en compte l'ensemble des processus "du champ à la roue" et sont, de ce point de vue, très complètes. Pourtant, ces analyses sont remises en question, le changement d'affectation des sols n'étant pas pris en compte intégralement dans la synthèse de l'ACV. Certaines parties prenantes remettent aussi en cause les conclusions de l'ACV concernant les imputations énergétiques aux coproduits<sup>32</sup>.
422. Sur ce dernier point, il est vrai qu'il y a de nombreuses difficultés pour obtenir un calcul exact, pour autant qu'il ait un sens. En effet, les résultats dépendent, entre autres, des procédés industriels qui évoluent, des fertilisants employés et des sources d'énergie utilisées, en particulier si elles proviennent de la biomasse. Encore plus sujet à caution est l'attribution de ces impacts aux produits, qui sont au moins deux sinon plus : les biocarburants et l'alimentation animale à travers les tourteaux, les drèches ou les pulpes (les dits « coproduits ») sans compter la glycérine pour les oléagineux. La détermination du coefficient doit-elle se faire suivant la masse, le volume, l'énergie contenue dans les produits ?

---

<sup>191</sup> Cf. §394.

<sup>192</sup> "Why Have Food Commodity Prices Risen Again?", United States Department of Agriculture, WRS-1103, June 2011.

423. Pour répartir les émissions de gaz à effet de serre entre les biocarburants et les coproduits, l'étude de l'ADEME se base sur les contenus en énergie respectifs des biocarburants et des coproduits. Cette préconisation rejoint celle de la proposition de directive européenne relative à la promotion des énergies renouvelables. Cependant, changer la dénomination d'un produit modifie le signe du coefficient : un produit utile emporte une partie de l'impact, le même produit catalogué déchet ajoute un impact négatif. Selon les règles européennes, aucune émission de CO<sub>2</sub> ne peut être attribuée aux coproduits que la production ne visait pas à obtenir, tels que la paille dans le cas de la production de blé. Dans ces conditions l'application d'une méthodologie de substitution et d'impacts évités donne des résultats différents suivant qu'elle est appliquée ou non à toutes les étapes fines des procédés agro-industriels et suivant les choix "politiques" de dénomination des coproduits ou déchets.
424. Une méthode de quantification économique de la diminution d'émission des gaz à effet de serre grâce à l'introduction de ces nouveaux procédés repose sur le coût de la tonne de CO<sub>2</sub> évitée<sup>193</sup>. La cible de prix, celle de la Commission européenne ou du rapport Quinet<sup>194</sup>, est 100 € en 2030 passant par 32 € en 2010 et 56 € en 2020. Le prix moyen constaté<sup>195</sup> en 2010 sur le marché très particulier des quotas d'émission est inférieur à 15 € et est même descendu à 7,52 € le 12 décembre 2011. Ces chiffres sont à comparer au coût de la tonne de CO<sub>2</sub> évitée dû à l'introduction des biocarburants à la place des carburants fossiles. Ce coût a été estimé dans une étude indépendante récente<sup>196</sup> pour l'éthanol produit à partir de la betterave entre 186 € et 259 € et, pour le biodiesel produit à partir du colza entre 263 € et 347 €. Si ces chiffres sont cohérents avec ceux de l'étude récente du Commissariat général au développement durable<sup>157</sup> en ce qui concerne l'éthanol (268 € sur la période 2000-2009), ils ne le sont pas pour le colza (83 € sur 2000-2009). Ces démarches sont cependant sujettes à caution à partir du moment où plusieurs politiques publiques soutiennent les biocarburants<sup>197</sup>.

---

<sup>193</sup> Ou de celui du carbone, les 11/3 de celui du CO<sub>2</sub>.

<sup>194</sup> "La valeur tutélaire du carbone", La Documentation française - Paris, mars 2009, ISBN : 978-2-11-007482-9.

<sup>195</sup>

<https://www.theice.com/productguide/ProductGroupHierarchy.shtml?groupDetail=&group.groupId=19>.

<sup>196</sup> "Biofuels – at what cost?, Government support for ethanol and biodiesel in the European Union –Update JULY 2010", BY: Anna Jung, Philipp Dörrenberg, Anna Rauch, and Michael Thöne, FiFo Institute of Public Economics, University of Cologne.

<sup>197</sup> Voir la discussion plus haut §388 et §431.

425. De plus, comme déjà souligné, ces données ne tiennent pas compte des changements d'affectation des sols indirects et font en conséquence l'objet de polémiques grandissantes<sup>198</sup> avec l'objectif de pousser l'Europe à reconsidérer<sup>199</sup> ses directives ou du moins à les durcir en termes de conditions de durabilité et de vérification. Dans le cas français, c'est le déficit en huile qui pourrait poser problème<sup>129</sup>.
426. L'argumentation sur l'impact d'un éventuel changement d'affectation indirect des sols sur les émissions de gaz à effet de serre des filières biocarburants et qui voudrait que, par exemple, l'utilisation du colza ou d'huile de palme dans les biocarburants entraîne nécessairement la destruction de la forêt primaire (en zone équatoriale, en Malaisie, etc.) pourrait aussi être tempérée à la lumière des arguments suivants :
- pour la seule Europe, les objectifs d'incorporation actuels pourraient être atteints et même dépassés dans l'avenir, à la fois par des améliorations de rendement et par l'existence de surfaces agricoles disponibles dans la partie orientale du continent (Bulgarie, Roumanie, Ukraine) ;
  - Les terres destinées aux biocarburants représentent moins de 2 % à 3 % des terres mises en culture dans le monde et des terres sont encore disponibles en Europe pour produire davantage sans porter atteinte à la forêt tropicale ;
  - la production de tourteaux libère des milliers d'ha dans d'autres parties du monde ;
  - en introduisant une composante supplémentaire dans la rotation des cultures, les oléagineux favorisent la biodiversité et diminuent les risques de maladie.
427. En conclusion, comme l'écrit la revue *Nature*<sup>200</sup>, n'était-ce pas trop beau pour être vrai ? Les attentes étaient élevées mais la mise en œuvre a été pleine de vicissitudes avec :
- un besoin supplémentaire de terres de grande qualité les mettant en compétition avec la nourriture animale et humaine ;
  - des méthodes de production intensives, du champ à la roue, nécessitant beaucoup d'eau et d'énergie et le tout au détriment de la biodiversité.

---

<sup>198</sup> Cf. §257 et suivants.

<sup>199</sup> Cf. §263 et suivants.

<sup>200</sup> Dans l'introduction du numéro spécial de *Nature* consacré aux biocarburants (cf. la note de bas de page n° 170).



L'optimisme des scientifiques est cependant élevé sur les progrès réalisables du côté des nouveaux biocarburants, mais aussi sur une utilisation intelligente de ceux qui existent, permettant, par exemple en Afrique<sup>201</sup>, le développement rural à travers la mise en œuvre de production locale de biocarburants.

## **E - Les instruments de la politique d'aides sont-ils pertinents ?**

### **1 - Une simulation des aides aux différentes politiques publiques**

428. L'imputation de la totalité des coûts de la politique de soutien aux biocarburants à un seul de ses trois objectifs (agricole, énergétique, environnemental) n'a pas de sens, comme on l'a déjà expliqué<sup>202</sup>. A l'inverse, il n'a pas été trouvé dans la littérature de méthode scientifiquement robuste permettant de répartir précisément ce coût entre chacun des trois objectifs pris isolément. Aussi, une approximation sommaire (et arbitraire) peut consister à affecter un tiers des coûts totaux à chacun de ces objectifs. Tout lecteur insatisfait par cette absence de choix de priorité peut changer ces ratios pour mettre en avant ses priorités et en appliquant une règle de trois sur les résultats ci-dessous, trouver les chiffres pertinents.
429. Le coût total sur la période 2005-2010 de la défiscalisation de la TIC (seule dépense publique à proprement parler<sup>203</sup>, la TGAP étant une pénalité donc une recette pour les finances publiques) est de 2,54 Md€. Le tiers de ce montant est donc de l'ordre de 850 M€. Un tel soutien, rapporté par exemple à la surface moyenne cultivée sur la période pour les biocarburants soit 1,7 Mha environ<sup>204</sup>, donnerait une « aide » de 500 €/ha sur 6 ans, soit 83 €/ha/an, à comparer par exemple à la prime aux cultures énergétiques mise en place par l'Union européenne jusqu'en 2009 et qui était de 40 €/ha/an. Si l'on tient compte du fait que ce soutien a aussi permis de maintenir des emplois, le montant de l'aide à l'ha est évidemment moindre. Ce calcul néglige les effets indirects de renchérissement induit sur les produits alimentaires (huile, viande) pour le consommateur.

---

<sup>201</sup> "A new hope for Africa", *Nature*, (Ibid).

<sup>202</sup> Cf. §388.

<sup>203</sup> Cf. la note de bas de page n°182 pour l'explication du fait que l'on ne tienne pas compte dans ce raisonnement de l'accroissement de recettes du fait de la consommation supplémentaire.

<sup>204</sup> Cf. Tableau du §35 .

430. Du côté des économies d'importation d'hydrocarbures, la production de biocarburants sur la même période de référence, telle qu'elle peut être estimée à partir notamment des données figurant dans le tableau du §90, est de l'ordre de 10 Mt pour l'EMHV et 3,9Mt pour le bioéthanol, ce qui à pouvoir calorifique inférieur ramené à celui du carburant fossile donne l'équivalent au total de 11,5Mt. On pourrait donc en inférer que, partant de 850 M€ d'aides, la contribution au coût de la tonne d'hydrocarbures non importée aurait été de 74 €, ce qui n'est bien qu'une fraction du prix de marché de la période qui a fluctué, pour le pétrole brut, entre 200 et 600 €/t et pour le gazole raffiné entre 300 et 750 €/t. Mais comme pour le point suivant, une approche d'économie d'énergie dont le potentiel existe, par exemple par une diminution de la consommation des moteurs, serait plus efficace que toute politique envers les biocarburants.
431. Enfin, l'on peut aussi tenter d'estimer la contribution des 850 M€ d'aides au coût de la tonne de CO<sub>2</sub> évité. Pour cela, on part des tonnages précédents de biocarburants qui correspondent à une énergie totale (pouvoir calorifique inférieur) de 400 milliards de MJ. Adoptant un gain plutôt optimiste dans le contexte des débats actuels de 50g de CO<sub>2</sub>/MJ à la fois pour l'EMHV et pour le bioéthanol, on trouve un total de 20 Mt de CO<sub>2</sub> évité, soit à partir des 850 M€ d'aides, une contribution de 42,5 €/t CO<sub>2</sub>. Cette valeur est à comparer aux 32 € du rapport Quinet<sup>205</sup> pour 2010, valeur qui ne tient cependant pas compte du fait que la tonne de CO<sub>2</sub> économisée dans le transport est toujours plus élevée que dans les autres secteurs de l'économie. Notons qu'un gain deux fois moins élevé de 25g de CO<sub>2</sub>/MJ doublerait le coût de la tonne de CO<sub>2</sub> évité. Ceci montre bien que les controverses sur les analyses de cycle de vie peuvent sensiblement modifier les conclusions de ce calcul et fragiliser la pertinence environnementale des biocarburants.

## **2 - Des incohérences et un manque d'anticipation dans les instruments règlementaire et fiscaux**

432. Les risques auxquels sont actuellement confrontées les filières, principalement celle de l'éthanol, sont en partie dûs aux conséquences imprévues de décisions de l'autorité publique, dont on peut douter qu'elles aient fait l'objet d'études préalables suffisantes, tenant compte notamment de l'ensemble du contexte économique, industriel et financier.
433. La première décision concerne les cibles d'incorporation. Le gouvernement français a décidé en 2005 un geste politique fort en imposant des taux d'incorporation qui, non seulement rattrapaient le retard pris par la France sur ceux préconisés par l'Union européenne, mais

---

<sup>205</sup> Cf. §424.

allaient au-delà à partir de 2009 et 2010. Ces taux sont techniquement impossibles à respecter, sauf à mener des actions d'ampleur en faveur des carburants à forte concentration de biocarburants (E85) ou à contourner sa propre réglementation (prise en compte du non routier), lesquelles exigent à leur tour des mesures en vue d'adapter les motorisations.

434. Des taux d'incorporation ambitieux impliquaient donc une politique industrielle, à mener aussi bien avec les distributeurs qu'avec les constructeurs automobiles, sans oublier les médias pour en assurer la publicité. Sur ce dernier point, seul l'affichage, a été retenu, ainsi qu'en a témoigné l'inauguration d'une station service d'E85, fermée le lendemain même.
435. La TGAP a été un instrument efficace, mais, en l'absence de concurrence dans la filière biodiesel, sa mise en œuvre a entraîné d'importants effets d'aubaine peu justifiés<sup>206</sup>.
436. Une des conséquences de l'impossibilité technique pour l'éthanol de respecter ces taux est, au moyen de la TGAP, le paiement par les pétroliers et distributeurs d'une très forte pénalité qui est répercutée au final aux consommateurs.
437. En ce qui concerne le double comptage, faute d'une analyse préalable des impacts de cette décision, la porte a été ouverte à un contournement significatif par des produits qu'il est impossible de tracer pour savoir s'ils sont réellement des déchets. Par là même, la filière agroindustrielle a été mise en danger sans préavis. Le premier correctif<sup>207</sup> introduit en urgence dans la loi de finances initiale de 2011, mais sans plus d'étude d'impact que dans le cas précédent, a été impossible à mettre en œuvre sans une méthodologie pour définir le quota imposé en EMHA. En outre, une controverse s'est ouverte sur la légalité du texte par rapport à la directive EnR, et sur l'éventualité d'une question prioritaire de constitutionnalité posée par un syndicat professionnel<sup>208</sup>. Les nouveaux textes n'assurent pas plus la validité des dispositifs techniques de validité de la qualification d'EMHU.
438. Le retard pris dans la transposition des directives européennes sur la durabilité des biocarburants, en particulier des cartes de zonage en vue de mettre en œuvre les certificats de durabilité nécessaires dans le cadre du schéma volontaire national constitue une menace pour les filières.
439. L'exonération de TIC est souvent justifiée par les producteurs comme un instrument de protection face aux importations bénéficiant d'aides

---

<sup>206</sup> Cf. §358 et suivants.

<sup>207</sup> Cf. §96.

<sup>208</sup> Communication orale de la direction générale des douanes et droits indirects.

directes (États-Unis) ou indirectes (Argentine) ou de coûts faibles de production (Brésil, Malaisie). Cet argument paraît cependant excessif et surtout il varie dans le temps : par exemple le Brésil, souvent présenté comme une menace, est devenu lui-même en 2010 légèrement importateur d'éthanol du fait de deux mauvaises récoltes de sucre<sup>68</sup>. De plus, comme mentionné plus haut, la fin de la détaxation aux Etats-Unis à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2012 risque de modifier le paysage en profondeur. Du côté du biodiesel, les importations résultent du déficit de production européen par rapport aux besoins du parc automobile très diésélisé. C'est donc le consommateur qui a le plus à gagner d'une concurrence accrue permettant d'éviter les rentes de situation observées ces dernières années. Enfin, l'instauration de la certification européenne et les sept premiers schémas volontaires<sup>44, 209</sup> constituent désormais un frein aux importations des pays ne respectant pas les conditions de durabilité. garantissent des mécanismes contrôlant le lieu et les modalités de la production des biocarburants.

440. La future taxation à l'énergie discutée au sein de l'Union européenne aura, si elle est approuvée, de lourdes conséquences sur la fiscalité du gazole et des biocarburants. Pour ces derniers, elle devrait corriger l'actuelle inégalité de traitement fiscal entre les deux filières, l'une rapportant à l'État et l'autre lui coûtant jusqu'en 2011. Cela correspondrait aussi à une plus grande équité envers le consommateur, qui devrait voir les prix à la pompe se réajuster en conséquence. Inversement, les producteurs ne devraient plus pouvoir capter tout ou partie de l'écart de taxes ainsi créé. Le manque d'anticipation au niveau national des conséquences de changements pourtant prévisibles est pour le moins surprenant et s'explique par un certain scepticisme sur l'obtention de l'unanimité requise au niveau de l'union européenne ainsi que par un calendrier de mise en œuvre progressive jusqu'en 2023.

---

<sup>209</sup> Les mécanismes suivants ont été reconnus :

- ISCC (mécanisme financé par des fonds publics allemands pour tous les types de biocarburants) ;
- Bonsucro EU (initiative pour les biocarburants à base de sucre de canne, principalement axé sur le Brésil) ;
- RTRS EU RED (initiative pour les biocarburants à base de soja, principalement axé sur l'Argentine et le Brésil) ;
- RSB EU RED (initiative concernant tous les types de biocarburants) ;
- 2BSvs (mécanisme mis au point par des producteurs français et couvrant tous les types de biocarburants) ;
- RBSA (mécanisme mis en place par la société Abengoa pour sa chaîne d'approvisionnement) ;
- Greenergy (mécanisme mis en place par la société Greenergy pour l'éthanol brésilien obtenu à partir de sucre de canne).

## F - Quels enjeux mondiaux pour demain ?

### 1 - La politique d'aides aux biocarburants et la faim dans le monde : une corrélation avec les prix alimentaires moins importante qu'affirmée en 2008.

441. Ce sujet a été abordé précédemment<sup>210</sup>. La Banque Mondiale avait été une des premières organisations mondiales à publier une étude<sup>211</sup> mettant en avant l'effet des biocarburants sur les prix des matières premières alimentaires et alertant les Nations Unies sur les conséquences pour la nourriture et la faim dans le monde<sup>135</sup>. La Banque Mondiale est revenue en 2010 sur ce sujet, en reconnaissant que "l'effet des biocarburants sur les prix de nourriture n'a pas été aussi important qu'initialement envisagé"<sup>212</sup>. En effet, on considère dorénavant que si les effets à court terme existent bien, à long terme, le marché se réajuste et l'effet des biocarburants s'amenuise dans le temps<sup>138</sup>.
442. Les études les plus récentes sont celles du département américain à l'agriculture (USDA)<sup>192</sup> en juin et d'un rapport d'experts à la FAO<sup>213</sup>. La volatilité des prix agricoles, est il est vrai, un problème mondial majeur, mais l'influence des biocarburants est désormais mieux comprise et revue à la baisse. Il y a en effet d'autres facteurs en jeu, et si les biocarburants ont joué un rôle parmi d'autres facteurs en 2007-2008, il est reconnu c'est beaucoup moins le cas dans les hausses plus récentes. On peut aussi noter que les prix des matières premières alimentaires se sont nettement moins accrus que ceux de l'énergie ces dix dernières années. L'analyse de l'USDA est résumée dans le graphe ci-dessous extrait de cette étude et montre depuis 2002 le cumul des aléas climatiques, des stocks à la baisse ou des politiques spécifiques des États.

---

<sup>210</sup> Dans les §279 à 282 et §314.

<sup>211</sup> "A Note on Rising Food Prices", The World Bank Development Prospects Group, Policy research working paper 4682, July 2008.

<sup>212</sup> "Placing the 2006/08 Commodity Price Boom into Perspective", Policy Research Working Paper 5371, The World Bank Development Prospects Group, July 2010.

<sup>213</sup> HPLE 2011, "Price volatility and food security : a report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition", Rome, July 2011.

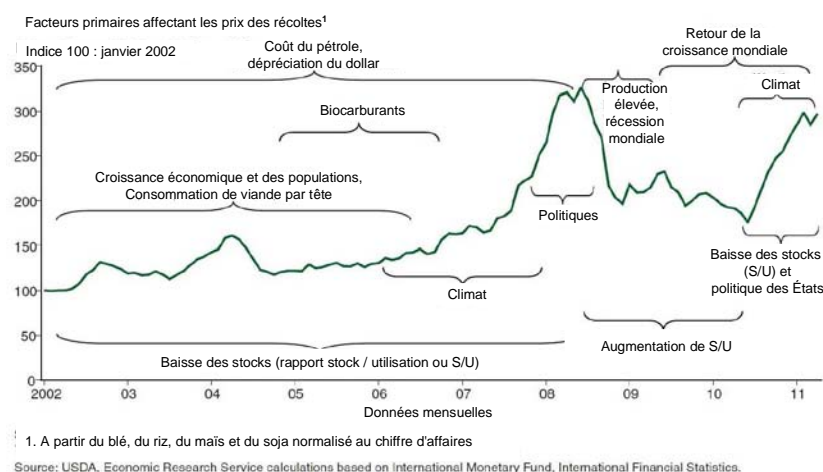


Figure traduite de "Why Have Food Commodity Prices Risen Again?"<sup>192</sup>

Il n'en reste pas moins que la plupart des rapports récents cités auparavant et analysant spécifiquement la question des matières premières alimentaires et de leur accessibilité aux pays pauvres, recommandent un assouplissement des règles d'incorporation des biocarburants dans les pays développés, sinon leur abolition, ainsi que l'arrêt des différentes subventions ou défiscalisation soutenant leur production.

## 2 - La politique d'aides aux biocarburants doit tenir compte des principes d'équité et d'éthique

443. La notion de durabilité est de plus en plus associée à celle d'équité sociale et d'éthique. Les opinions publiques, sensibilisées par les organisations non gouvernementales (ONG), y sont de plus en plus attentives. A partir du moment où l'information sur les biocarburants parviendra au public, comme ce rapport le recommande, l'État devra donc clarifier sa stratégie. Il lui revient d'expliquer aux consommateurs pourquoi ils payent plus cher un produit dont l'utilité pour la sauvegarde de l'environnement est de plus en plus controversée et dont certains avancent qu'il "affame les pays pauvres", entraîne des déforestations et des captations de terres de paysans par des groupes occidentaux<sup>214, 215 et 216</sup> et qui, plus est, exploite le travail des femmes<sup>217</sup>.

<sup>214</sup> "Biofuels boom in Africa as British firms lead rush on land for plantations", The Guardian, Tuesday 31 May 2011.

<sup>215</sup> "Le Guatemala sous la coupe de l'agrobusiness", Le Monde Magazine, 4 juin 2011.

444. Les biocarburants ne pourront acquérir le label de durabilité que quand ils seront éthiquement acceptables. C'est un des nouveaux paramètres des politiques publiques liées à l'environnement. Bien que le Royaume-Uni ne soit pas le plus en pointe économiquement sur ce sujet, le premier travail complet sur l'éthique des biocarburants<sup>218</sup> y a été réalisé par le "Nuffield Council on Bioethics", organisation financée conjointement par trois fondations indépendantes. Ce rapport intitulé "Biofuels: ethical issues" identifie les valeurs morales en débat : l'équité globale, le changement climatique et l'éthique environnementale en particulier les effets sur la biodiversité<sup>219</sup>, l'atténuation des effets du changement climatique, le respect des droits de l'homme et la solidarité avec les populations vulnérables, les notions de conservation et de durabilité et l'équité intergénérationnelle.
445. Ce dernier rapport a fait l'objet d'articles dans les pays anglo-saxons mais a été ignoré en France. La revue *Science* l'a par exemple longuement commenté<sup>220</sup> et défend, à sa suite, une politique nouvelle au niveau international, guidée par des standards de transparence et qui satisfasse l'ensemble des critères mis en avant dans le rapport. De ce point de vue, le schéma de certification de l'Union européenne à travers les schémas volontaires y est approuvé comme une première mesure à généraliser au niveau mondial.

### 3 - Quelles perspectives pour les nouvelles générations de biocarburants ?

446. Le présent rapport entre peu dans les descriptions scientifiques et technologiques des futures générations de biocarburants. Celles-ci sont abordées à l'occasion des investissements en R&D<sup>221</sup>, c'est-à-dire au stade

---

<sup>216</sup> Cf. le reportage "La bourse ou la vie ?", diffusé le 15 juin 2011 sur FR3 (n° 82 de la série "Pièces à conviction").

<sup>217</sup> "La pauvreté roule aux biocarburants", Note d'information Oxfam, 1<sup>er</sup> novembre 2007.

<sup>218</sup> "Biofuels: ethical issues", Published in 2011 by the Nuffield Council on Bioethics, 28 Bedford Square, London WC1B 3JS (<http://www.nuffield.co.uk/>), 226 pages.

<sup>219</sup> Les effets négatifs sur la biodiversité sont moins traités dans la littérature scientifique que les effets d'affectation des sols sur les GES et l'alimentation, alors que sur le long terme, il s'agit d'une problématique au moins aussi importante. La référence précédente (note 218) la traite correctement, avec la difficulté de la quantification. On peut aussi se reporter à la parution récente du rapport du CAS (Centre d'analyse stratégique) d'octobre 2011 sur "Les aides publiques dommageables à la biodiversité"

<sup>220</sup> "Ethical Framework for Biofuels", *Science*, vol. 332, 29 April 2011, p. 540.

<sup>221</sup> Cf. l'Annexe.

de développement où elles en sont actuellement<sup>222</sup>. Sans même parler de la faisabilité économique, ceci signifie qu'elles ne seront disponibles à grande échelle que d'ici 10 à 15 ans, donc sans effet sur les efforts pour immédiatement améliorer le bilan du CO<sub>2</sub>. De plus, comme on l'a vu avec la première génération, l'analyse complète du cycle de vie amène toujours des surprises. De ce point de vue, aucune analyse sérieuse n'a encore été menée faisant intervenir le coût en énergie pour le procédé industriel, le coût induit par une collecte excessive de biomasse entraînant un appauvrissement des sols ou le détournement d'unités Fischer Tropsch<sup>35</sup> fort coûteuses à construire et qui peuvent aussi bien produire du carburant liquide à partir de la biomasse que du charbon.

447. En conclusion, la R&D sur les carburants de nouvelle génération mènera certainement à des utilisations à court terme sous forme de niches et, à long terme, à des solutions de masse acceptables, non en substitution aux carburants de première génération, mais plutôt, en venant compléter ces derniers. A court et moyen terme, c'est-à-dire d'ici 2025, les biocarburants de première génération resteront, selon toute probabilité, le principal sinon le seul moyen d'atteindre les objectifs européens pour 2020.

---

### *CONCLUSION - PERTINENCE*

---

#### ***Plus ou moins de pertinence au regard des politiques en amont : agriculture, énergie, environnement***

*Comme toute politique poursuivant des objectifs multiples, il est difficile d'en imputer les effets à un seul d'entre eux et les critères de répartition éventuels entre les objectifs sont eux-mêmes très difficiles à mettre au point de manière crédible.*

#### *Un soutien à l'agriculture ?*

*De ce point de vue, le bilan s'avère contrasté quoique légèrement positif. Si l'objectif de mettre fin à la jachère a été atteint, celui concernant les effets sur les revenus agricoles est nettement plus difficile à mesurer, ceux-ci évoluant pour de multiples autres raisons. Quant à la diversification des débouchés, elle est salutaire pour la betterave, extrêmement modeste pour le blé, un peu plus importante pour le maïs. La question ne se pose pas pour le colza dont le biodiesel constitue de loin le principal débouché.*

---

<sup>222</sup> S'ils doivent encore faire l'objet d'efforts significatifs de R&D, ces biocarburants commencent cependant à être produits au niveau commercial aux États-Unis, par exemple par des sociétés innovantes comme GEVO.



*L'impact sur les filières d'élevage à travers les coproduits, tout spécialement les tourteaux de colza, est important mais contesté. Certains considèrent que l'effet est négatif (Confédération paysanne), d'autres au contraire y voient des conséquences positives (FNSEA), car, bien qu'un peu moins bons au plan nutritionnel, les tourteaux de colza ont pris, dans l'alimentation du bétail, une partie de la place occupée par ceux issus du soja, leur prix ayant fortement baissé.*

*S'agissant de l'impact sur les prix des denrées, il est souvent souligné par les tenants d'un impact faible que les prix agricoles en fortement varié entre 2007 et 2010 (à la hausse d'abord, puis à la baisse, de nouveau, à la hausse enfin) sans que les volumes utilisés dans les biocarburants changent beaucoup. Cela ne constitue cependant pas une preuve formelle d'un faible impact, car cela ne dit pas si les prix seraient restés les mêmes sans les biocarburants. Il convient toutefois de souligner qu'en cas de pénurie, c'est-à-dire de prix élevés, une diminution de la production de biocarburants est de nature à avoir un effet plus fort sur la baisse des prix que lorsque ceux-ci sont déjà déprimés.*

#### *Un soutien à l'indépendance énergétique ?*

*En dépit de la prudence des estimations, le rapport énergie fossile dépensée/énergie produite est positif. De surcroît, le bilan des deux filières en termes de rendement énergétique est en voie d'amélioration constante, qu'il s'agisse des intrants (amélioration génétique des betteraves, augmentation des rendements pour le colza), ou des procédés de production (estérification des huiles végétales, distillation du blé et de la betterave, séchage des drèches). Les problèmes posés par la distribution sont relativement faciles à résoudre et, avec des niveaux d'incorporation assez bas tels que ceux pratiqués dans l'Union européenne pour le moment, les problèmes d'adaptation des moteurs ne se posent pas ou peu. Enfin la hausse continue du prix du baril de pétrole rend les biocarburants plus compétitifs d'autant plus qu'ils réclament moins d'énergie fossile dans leur cycle de vie.*

*Cela dit, pour avoir un impact significatif en termes d'indépendance énergétique, il faudrait des taux d'incorporation plus élevés qui, de ce fait, poseraient de nombreux problèmes, aussi bien pour l'adaptation des moteurs que du point de vue de la superficie des terres nécessaires pour satisfaire les besoins. Si, par exemple, la France voulait remplacer intégralement sa consommation de gazole par du B30, il faudrait y consacrer 30 % des terres agricoles.*

#### *Un appui à la politique environnementale ?*

*Les polémiques sur les conséquences environnementales des biocarburants se situent à plusieurs niveaux. La première consiste à dire*

*que l'objectif en matière de transport est de moins se déplacer, de sorte que les biocarburants ne seraient qu'une excuse pour continuer à rouler autant qu'avant, alors que les carburants fossiles s'épuisent et que les biocarburants détruiraient la biodiversité.*

*Sur le plan des émissions de gaz à effet de serre, les débats se concentrent aujourd'hui sur la répartition des contenus en énergie respective des biocarburants et des coproduits. Or, cette méthode est très sensible aux changements de la dénomination d'un produit : en effet, un produit utile emporte avec lui une partie de l'impact positif, alors que le même produit catalogué comme déchet ajoute un impact négatif.*

*Une méthode de quantification économique de la diminution des émissions de gaz à effet de serre repose sur le coût de la tonne de CO<sub>2</sub> évitée. En prenant comme référence la cible de prix fixée par la Commission européenne, soit 32 € en 2010 et 56 € en 2020, plusieurs études indépendantes estiment que le prix résultant de l'introduction des biocarburants à la place des carburants fossiles est de l'ordre de 186 et 259 € pour l'éthanol produit à partir de betteraves, et de 263 à 347 € pour le biodiesel produit à partir du colza. Au vu de ces chiffres en apparence très élevés, on doit cependant remarquer que le prix de la tonne de CO<sub>2</sub> évitée est toujours plus élevé dans le domaine des transports que dans d'autres secteurs de l'économie.*

*Enfin, ces analyses ne tiennent pas compte de la question des changements d'affectation des sols (CAS), direct ou indirect, dont l'impact, surtout dans le second cas, est pour l'instant impossible à quantifier sérieusement.*

*Simulation d'une affectation des aides aux différents objectifs.*

*Faute d'une méthode robuste permettant de répartir précisément le coût d'une politique entre ses différents objectifs, il a été choisi de faire une approximation sommaire en affectant un tiers des coûts totaux à chacun des trois objectifs répertoriés, agricole, énergétique, environnemental.*

*En prenant pour base une dépense publique totale sur la période 2005-2010 de 2,54 Md€, un tiers représente 850 M €.*

*Rapportée à la surface moyenne cultivée sur la période pour les biocarburants, soit 1,7 Mha environ, cela donne 500 €/ha sur 6 ans, soit 80 €/ha/an, à comparer par exemple à la prime aux cultures énergétiques mise en place par Bruxelles de 2004 à 2009 et qui était de 40 €/ha/an. Si l'on tient compte du maintien des emplois, le montant de l'aide est évidemment moindre.*

*Du côté des économies d'importations d'hydrocarbures, on peut estimer que la production de biocarburants a permis une économie de 11,5 Mt. On pourrait donc en inférer que la tonne non importée aurait un coût de 74 €, ce qui n'est qu'une fraction du prix de marché de la période, qui a fluctué entre 200 et 600 €/t pour le brut, et 300 à 750 €/t pour le gazole raffiné.*

*De même, on peut estimer la contribution à la tonne de CO<sub>2</sub> évitée. En prenant pour estimation 20 Mt de CO<sub>2</sub> évités, on obtient 42,5 €/t à comparer aux 32 €/t retenus par la Commission européenne pour 2010.*

*Aides aux biocarburants, faim dans le monde, questions éthiques.*

*En l'absence de certitudes sur la question de la concurrence entre cultures destinées aux biocarburants et à l'alimentation humaine ou animale, la plupart des rapports récents sur ce sujet recommandent, par précaution, un assouplissement des obligations d'incorporation dans les pays développés et l'arrêt des différentes subventions soutenant la production de biocarburants.*

*De même la notion de durabilité est de plus en plus associée à celle d'équité sociale et d'éthique, car les opinions publiques y sont particulièrement sensibilisées, notamment par les organisations non gouvernementales. Les biocarburants ne pourront acquérir un label de durabilité que lorsqu'ils seront éthiquement et socialement acceptables. Plusieurs pays, le Royaume-Uni notamment, intègrent cette donnée dans les paramètres de leurs politiques publiques liées à l'environnement. Les valeurs morales en débat sont l'équité globale, le changement climatique, l'éthique environnementale, en particulier les effets sur la biodiversité, le respect des droits de l'homme et la solidarité avec les populations vulnérables, notamment au regard de l'acquisition de terres par de grandes compagnies occidentales dans les pays en développement.*

*Perspectives pour les nouvelles générations de biocarburants.*

*Il est clair qu'en dehors de toute question de faisabilité économique, ces biocarburants ne seront pas disponibles à grande échelle avant 10 ou 15 ans. De surcroît, aucune analyse sérieuse n'a encore été menée en termes d'analyse de cycle de vie concernant les futurs procédés industriels. À court et moyen terme par conséquent, les biocarburants de première génération resteront, selon toute probabilité, le principal, sinon le seul moyen d'atteindre les objectifs européens pour 2020.*

## Conclusion générale

448. *Le plan de soutien aux biocarburants de 2005 a reposé au cours de la période 2005-2010 sur l'utilisation combinée de quatre instruments dont la Cour estime qu'ils sont en partie incohérents et redondants.*

1- *L'objectif croissant d'incorporation de biocarburants dans les carburants fossiles pour les seuls transports routiers a été, dans un souci d'affichage, décidé en 2005 sur des bases irréalistes :*

*- fixés à 7 % à partir de 2010 en densité énergétique (pouvoir calorifique inférieur ou PCI), ils ne sont compatibles ni avec les maxima des normes de qualité pour l'essence (10 % en volume) et le gazole (7 % en volume), ni avec la réalité des circuits de distribution, ni avec la stratégie des pétroliers et constructeurs automobiles.*

2- *La réduction de la taxe intérieure à la consommation (TIC ex-TIPP) qu'il est de moins en moins nécessaire de faire perdurer :*

*- la Cour a calculé que la dépense fiscale cumulée sur la période 2005-2010 a atteint 2,65 Md€ dont 0,85 Md€ sont allés à la filière éthanol, et 1,8 Md€ à celle du biodiesel. Cette dépense était encadrée par des agréments accordés aux unités de production ;*

*- en retour, la Cour évalue que la filière biodiesel a investi environ 500 M€ et la filière éthanol, 1 Md€ dans la réalisation d'un appareil agro-industriel de taille européenne, qui permet de produire 1,91 Mm<sup>3</sup> de biodiesel et 1,25 Mm<sup>3</sup> de bioéthanol, et qui est désormais en grande partie amorti ;*

*- les agréments n'en étaient pas moins surdimensionnés, notamment dans la filière plus concurrentielle de l'éthanol, alors que la filière biodiesel a, au contraire, été caractérisée de 2005 à 2008 par une situation quasi monopolistique, soudainement*

*remise en cause à partir de 2009 par le double comptage des graisses animales et des huiles usagées.*

3- *La taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) induit une très forte pénalité en cas de non-respect des cibles d'incorporation, générateur d'un risque de rente de situation :*

*- la TGAP rend la défiscalisation des biocarburants inutile en tant qu'instrument d'incitation ;*

*- du fait de l'impossibilité de respecter les cibles d'incorporation, en particulier, d'éthanol, les distributeurs d'essence versent annuellement une pénalité croissante supérieure à 100 M€ qui est répercutée aux consommateurs. Cette situation est anormale et rend nécessaire un réajustement des taux d'incorporation ;*

*- la Cour considère que le principal producteur national de biodiesel, qui fut en situation quasi monopolistique jusqu'en 2008, en a retiré pendant cette période une rente de situation et un effet d'aubaine qui lui aurait rapporté 0,5Md€.*

4- *La protection aux frontières, plus apparente que réelle, doit être raffermie au niveau européen, car la production française risque d'être exposée de façon croissante à la concurrence d'autres pays producteurs qui ont aussi mis en place des politiques de soutien à leur propre production.*

449. ***Le coût des aides est en définitive sensiblement atténué pour l'Etat ; il ne l'est pas en revanche pour le consommateur qui, sans le savoir, supporte la charge de cette politique :***

*- du fait du moindre pouvoir énergétique des biocarburants (respectivement 68 % et 92 % par rapport à l'essence et au gazole auxquels ils sont mélangés), les recettes de l'Etat augmentent en effet mécaniquement puisque la consommation est plus élevée pour une même distance parcourue et que la taxation est réalisée au volume : pour l'éthanol, 1,0 Md€ en cumulé 2005-2010 (par rapport aux 0,85M€ de défiscalisation), et 260 M€ en rythme annuel depuis 2011. On voit donc que le bioéthanol rapporte à l'Etat. Pour le biodiesel, les chiffres sont : 0,47 Md€*

*en plus pour l'Etat sur 2005-2010 (vs. 1,8 Md€ d'exonération) et 143 M€ en 2011 ;*

- *quant à la TGAP, elle a rapporté à l'Etat 0,33 Md€ sur la période 2005-2010 ;*
- *le solde de la dépense est donc réduit à 0,82 Md€ sur la période de référence ;*
- *en revanche, l'essentiel du coût de la dépense fiscale a été porté par le consommateur. Pour l'éthanol, il a ainsi payé 1,54 Md€ de taxes et consommation supplémentaires et 0,32 Md€ de TGAP répercutée, soit au total 1,86 Md€. Les mêmes données pour le biodiesel font état de 0,9 Md€ de taxes et consommation supplémentaire et 0,01 Md€ de TGAP répercutée, soit au total 1,1 Md€.*

450. ***La Cour évalue les politiques agricole, énergétique et environnementale en amont des aides aux biocarburants, comme de pertinence inégale, peu cohérentes entre elles, en manque de cibles quantifiées et d'anticipation au niveau européen et international :***

- *en ce qui concerne la politique agricole, le bilan est mitigé quoique positif ;*
- *le bilan énergétique n'est pas aussi favorable qu'on pourrait le croire ;*
- *la pertinence environnementale est enfin difficile à mesurer et de plus en plus contestée.*

## Les recommandations de la Cour

451. Le constat est qu'au terme de 15 ans de politique en faveur des biocarburants, dont les six dernières plus engagées que les précédentes :
- les seuls équilibres qui ont été réellement modifiés par ces politiques sont de nature agricole (culture du colza, production d'huile alimentaire, de tourteaux, nouveaux débouchés pour la betterave) ;
  - les autres équilibres, que ce soit l'indépendance énergétique ou la réduction des émissions de gaz à effet de serre, n'ont été que peu ou pas modifiés ;
  - si, en France, le bilan coût / avantages des biocarburants du point de vue de leur effet sur l'environnement donne lieu à certaines critiques, la contestation qui environne cette question dans les autres pays du monde est beaucoup plus forte et va croissant ;
  - des transferts financiers non négligeables, estimés pour la première fois par la Cour des comptes, ont eu lieu, en gros des consommateurs/contribuables en direction de l'agro-industrie (agriculteurs et producteurs de biocarburants). Ce transfert a permis la réalisation d'un appareil de transformation des matières premières et de production de biocarburants dont la taille est significative mais dont l'équilibre financier n'est sans doute aujourd'hui pas entièrement assuré.

En conséquence, la Cour formule les recommandations ci-après :

**Recommandation 1 :** poursuivre le *soutien* à la production et à la vente de biocarburants de première génération, *en respectant les conditions et les exigences* ci-après.

452. La poursuite de ce soutien n'a de sens qu'aux conditions générales suivantes :
- **recommandation 2:** *prendre acte* que la volonté des autorités françaises d'être plus ambitieuses que leurs partenaires européens a eu pour résultat *des incohérences* dans les objectifs qui se traduisent désormais par *l'impossibilité de respecter les cibles d'incorporation de biocarburants dans les carburants fossiles*.

- **recommandation 3 : redéfinir en conséquence, de façon plus réaliste, ces cibles**, qui doivent être adaptées aux contraintes techniques aussi bien de la distribution (adaptation des réseaux) que des motoristes. Ces derniers peuvent certes se plier à la plupart des contraintes, à condition qu'elles soient clairement formulées (plages d'incorporation à N % +/- 10 %) et stables dans le temps.
- **recommandation 4** : ce qui peut être compatible avec le choix d'*établir des taux d'incorporation flexibles* à l'intérieur de ces plages pour tenir compte des fluctuations des prix des denrées alimentaires, comme le suggéraient les travaux préparatoires du G20 des ministres de l'agriculture réuni en juin 2011 à Paris.

Malgré le fait que les importantes fluctuations constatées ces dernières années dans les prix des principales denrées ne puissent pas être raisonnablement imputées directement ou exclusivement à la culture des plantes destinées aux biocarburants, il n'en est pas moins sage de retirer un facteur de pression sur la demande lorsque d'autres facteurs jouent fortement dans le sens de la hausse des prix et donc de la raréfaction des denrées.

453. Si ces conditions sont réunies, alors les aides publiques à la production/distribution de biocarburants devraient intégrer les éléments suivants :

- **recommandation 5 : acquérir une véritable connaissance**, qui fait encore défaut, *des données comptables et financières de la filière* ;
- les aides actuelles deviennent, pour les deux filières et à compter de 2012, inférieures aux rentrées supplémentaires de taxes résultant de la surconsommation qui découle elle-même du moindre potentiel énergétique des biocarburants.
- **recommandation 6** : dès lors que l'essentiel des installations de production sont, soit amorties pour les plus anciennes, soit en passe de l'être pour les plus récentes, *accélérer la réduction de la défiscalisation TIC, tout en maintenant l'écart existant entre la filière biodiesel et la filière éthanol jusqu'à l'extinction de la défiscalisation, qu'il conviendrait d'envisager sans nouvel agrément pour 2015.*

La relative fragilité de la filière éthanol, qui s'adresse à un marché national et européen limité et en régression, justifie le maintien de cet écart. *La taxation de l'énergie au pouvoir énergétique et aux émissions de CO2 telle que l'Union européenne le prépare, semble cependant la meilleure solution* pour éviter, comme c'est



le cas actuellement, de voir l'éthanol, pourtant considéré moins polluant en CO<sub>2</sub>, être plus taxé que le carburant fossile.

- **recommandation 7 : maintenir la TGAP à un niveau assez élevé** est, en revanche, la garantie que les objectifs d'incorporation sont respectés tant qu'ils ne sont pas formellement obligatoires, et ceci d'autant plus que les effets d'aubaine qui avaient caractérisé son lancement n'existent plus actuellement du fait d'un environnement devenu concurrentiel.

454. Au-delà des seules mesures fiscales et douanières, une politique d'aide aux biocarburants doit satisfaire, en outre, un certain nombre d'exigences.

- **recommandation 8 : respecter, tout d'abord, des exigences de cohérence.** Le caractère encore expérimental de la politique menée au cours des années passées ne peut servir d'excuse aux incohérences qui l'ont affectée, encore moins pour les années à venir. Les taux d'incorporation doivent être clairement définis, de même que leur caractère contraignant ou non. Les critères de durabilité, dont les conditions des doubles comptages, doivent être clarifiés à la lumière des directives européennes pertinentes et de la faisabilité des vérifications. Les motoristes ne doivent pas être à la merci des changements de mode qui affectent aussi bien les carburants fossiles (GPL) que les carburants alternatifs (E85).

Dans ce cadre, les objectifs définis - type de biocarburants, niveau de consommation, date de réalisation – doivent être compatibles avec les délais d'études et de développement industriel des véhicules et, de façon plus générale, positionnés dans une vision globale et durable de l'usage des carburants.

- **recommandation 9 : satisfaire ensuite les exigences de transparence** vis-à-vis des citoyens, consommateurs et contribuables, en faisant clairement savoir à l'opinion si la politique en faveur des biocarburants est une vraie composante d'une politique de protection de l'environnement ou un simple volet d'une politique agro-industrielle.

Il y va de la crédibilité et de l'acceptabilité de l'ensemble. Il serait judicieux de s'appuyer sur un avis circonstancié, à l'image du rapport anglais sur biocarburants et éthique, provenant d'une instance indépendante telle que le comité national d'éthique et, dans ce cadre, de promouvoir une quantification des effets des biocarburants sur la biodiversité.

- **recommandation 10 : *s'attacher aussi à des exigences de présence dans les instances européennes.***
- Il s'agit d'y défendre les intérêts :
  - de la filière dans son ensemble face aux importations aidées ou contournant les réglementations et de veiller au respect strict des critères de durabilité de ces importations et à leur vérification ;
  - des industriels nationaux (constructeurs automobiles et pétroliers), en y prônant l'harmonisation des règles ou la limitation de diversité des carburants, source de complexité et de coûts additionnels sans réel bénéfice environnemental.
- **recommandation 11 : *veiller enfin à des exigences d'anticipation.***

Une négociation d'importance va s'engager avec nos partenaires européens sur la fiscalité de l'énergie qui affectera profondément l'écart actuel entre le gazole et l'essence ainsi qu'avec les biocarburants. Il y a lieu de prévoir les futures bénéficiaires des différences de taxation afin que la politique soit incitative et ne crée pas des rentes de situation indues.

# **ANNEXES**

## **Annexe I : Unités, données physiques et données légales**

### **A - Notions sur les unités d'énergie et de puissance**

Il est nécessaire de commencer par décrire les unités physiques dont la grande variété ne simplifie pas toujours le débat. Dans le domaine de l'énergie, l'unité de base est le joule (J) mais l'unité avec laquelle on calcule les prix de l'énergie, surtout électrique, est le kilowatt heure (ou kWh), égal à 3,6 millions de joules ou 3,6 MJ (MJ pour Mégajoule). L'énergie annuelle produite d'un pays se calcule en général en térawatt heures (TWh) égal à un milliard de kWh. La production française d'électricité a été de 550 TWh en 2010<sup>223</sup>.

Les Anglo-saxons ont aussi leurs unités d'énergie avec le Btu (British thermal unit) qui vaut 251,9958 cal et dans la norme internationale 1055,06 J et le quad soit  $10^{15}$  Btu ou  $1,055 \cdot 10^{18}$  J ou 1,055 EJ (EJ pour exajoule).

Quand il s'agit de carburant, dominant l'industrie pétrolière, les Anglo-saxons ont imposé des unités qui s'expriment de manière plus approximative à partir d'unités spécifiques de volume : le « baril » (qui vaut 42 U.S. gallons soit 158,987 litres, arrondi le plus souvent à 159,0 litres). Ce baril est rapporté au poids et, suivant la nature du pétrole, il faut de 7 à 8 barils pour une tonne de pétrole. La convention de l'Agence internationale de l'énergie (Agence Internationale de l'Énergie) est de prendre la valeur moyenne de 7,33 barils par tonne de pétrole. Ce qui amène à une unité d'énergie standard dans cette industrie, la tonne équivalent pétrole, ou "tep". Malheureusement, il en existe, là aussi, plusieurs définitions. Pour l'Agence internationale de l'énergie,  $1 \text{ tep} = 1,00 \cdot 10^{10} \text{ cal}^{224} = 41,868 \text{ GJ}^{225} = 11628 \text{ kWh} = 39,68 \text{ MBtu}$ . En volume,  $1 \text{ tep} = 7,33 \text{ barils} = 1165,4 \text{ litres de pétrole}$ .

<sup>223</sup> D'après la direction générale de l'énergie et du climat.

<sup>224</sup> Initialement, l'énergie était définie en "calories" (la quantité de chaleur pour élever 1 g d'eau de 1°C de 14,5°C à 15,5°C). Il existe plusieurs coefficients de conversion, la norme internationale est de prendre "1 cal = 4,1868 J (exact)".

<sup>225</sup> 1 GJ est le milliard de joules ou  $10^9$  J ;

Ces unités sont résumées dans le tableau suivant :

Facteur multiplicatif	<i>TJ</i>	<i>Gcal</i>	<i>Mtep</i>	<i>MBtu</i>	<i>GWh</i>
<i>TJ</i>	1	238,8	$2,388 \times 10^{-5}$	947,8	0,2778
<i>Gcal</i>	$4,1868 \times 10^{-3}$	1	$1 \times 10^{-7}$	3,968	$1,163 \times 10^{-3}$
<i>Mtep</i>	$4,1868 \times 10^4$	$10^7$	1	$3,968 \times 10^7$	11630
<i>MBtu</i>	$1,0551 \times 10^{-3}$	0,252	$2,52 \times 10^{-8}$	1	$2,931 \times 10^{-4}$
<i>GWh</i>	3,6	860	$8,6 \times 10^{-5}$	3412	1

En ce qui concerne les puissances (énergie par unité de temps), les unités sont le watt (i.e. le joule par seconde) et ses multiples : kW ( $10^3$ W), MW (mégawatt pour  $10^6$ W), GW (gigawatt pour  $10^9$ W) et TW (pour térawatt ou  $10^{12}$ W).

## B - Données physiques concernant les biocarburants

L'énergie contenue par unité de volume des carburants dépend de leur composition chimique. L'éthanol n'est pas un hydrocarbure ; il possède un atome d'oxygène qui occupe du volume et de la masse mais n'a pas d'utilité en termes énergétiques. A volume donné, il est dès lors moins efficace que l'essence, approximativement dans le rapport des masses moléculaires, soit  $30/46 \approx 0,65$ . Ce constat a des retombées sur la consommation et donc le montant des taxes perçues par l'État, comme développé plus loin. Le tableau suivant donne les PCI volumétriques (pouvoirs calorifiques inférieurs) des principaux carburants et biocarburants tel que figurant dans le bulletin officiel des douanes du 9 janvier 2008 :

<i>Nature du carburant</i>	<i>PCI volumique (kJ/litre)</i>	<i>PCI volumique (kWh/litre)</i>
Supercarburant sans plomb	32 389	9,00
éthanol	21 283	5,91
gazole	35 952	9,99
EMHV	33 024	9,17

La densité des carburants est un autre paramètre dont il faut tenir compte pour passer des tonnages, unité des agréments attribués aux usines de production de biocarburants, aux volumes qui sont à la base du calcul de la fiscalité. Les tableaux suivants concernent respectivement l'éthanol, l'ETBE et l'essence pour laquelle est retenue le pouvoir calorifique inférieur moyen reconnu en France :

	<i>Essence</i>	<i>Éthanol</i>	<i>ETBE</i>
Masse volumique kg/l	0,755	0,794	0,750
Volume / masse : litre / kg	1,32450	1,25945	1,3333
PCI par unité de volume kJ/l	32389	21283	26910
Rapport PCI/essence à volume égal	1	0,657	0,831
Rapport « PCI bio »/essence à volume égal	0	0,657	0,391

et l'ester vs. le gazole (toujours avec une valeur moyenne reconnue en France):

	<i>Gazole</i>	<i>ester</i>
Masse volumique kg/l	0,840	0,883
Volume / masse : litre / kg	1,190476	1,13250
PCI par unité de volume kJ/l	35952	33024

Il est indispensable de prendre en compte le fait que le pouvoir calorifique inférieur des biocarburants est plus petit que celui du carburant dans lequel il est incorporé (voir les tableaux précédents) et que, suivant les applications, il faut tantôt utiliser la proportion en termes de pouvoir calorifique inférieur, tantôt la proportion en volume et donc passer d'un coefficient à l'autre. Si  $r$  est le taux d'incorporation en pouvoir calorifique inférieur, alors le taux

d'incorporation volumique  $x$  est donné par  $x = \frac{r \left( \frac{\mathcal{E}_1}{\mathcal{E}_2} \right)}{1 + r \left( \frac{\mathcal{E}_1}{\mathcal{E}_2} - 1 \right)}$  où

$\mathcal{E}_1$  est le pouvoir calorifique inférieur du carburant fossile (essence ou gazole) et  $\mathcal{E}_2$  celui du biocarburant correspondant (éthanol ou ester). Appliquant cette formule exacte avec les valeurs numériques du paragraphe précédent, on trouve qu'un mélange de gazole donné pour 7 % en pouvoir calorifique inférieur en ester en contient en fait 7,574 % en volume. Pour l'éthanol la différence est accentuée : un pouvoir calorifique inférieur de 7 % correspond à une proportion en volume de 10,277 %.

Il n'a pas échappé à l'attention des spécialistes que les pourcentages précédents diffèrent de ceux des taux utilisés actuellement par la profession en application du Bulletin Officiel des Douanes<sup>226</sup>. En effet,

<sup>226</sup> Bulletin officiel des douanes (BOD) n° 6665 du 3 février 2006, texte n°06-013.

les Douanes fournisse un tableau de conversion en appliquant une linéarisation de la formule exacte précédente, soit  $x = r \left( \frac{\varepsilon_1}{\varepsilon_2} \right)$  qui

donne ainsi qu'un mélange de gazole B7 vendu à la pompe et donné pour 7 % en pouvoir calorifique inférieur en ester en contiendrait 7,63 % en volume et pour l'éthanol un pouvoir calorifique inférieur de 7 % donnerait 10,64 % en volume. A ces taux d'incorporation qui commencent à être élevés, la formule des Douanes devient inexacte, comme le montre par exemple le cas limite qui fournit par exemple pour l'éthanol une proportion de 154 % en volume pour un pouvoir calorifique inférieur de 100 %, ce qui est évidemment absurde <sup>227</sup>.

### **C - Des données légales arrondies à compter du 1<sup>er</sup> décembre 2011**

Le décret n° 2011-1468 du 9 novembre 2011 porte sur la transposition des directives 2009/28/CE et 2009/30/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 dans le domaine des énergies renouvelables et des biocarburants. Il fixe entre autres le mode de calcul de l'objectif de 10 % d'énergies renouvelables pour 2020 ainsi que les critères de durabilité pour les biocarburants. En application, un arrêté du 1<sup>er</sup> décembre 2011 (JORF n° 0296 du 22 décembre 2011, texte n°56) fixe le contenu énergétique biocarburants visés à l'article L. 661-2 du code de l'énergie et des carburants destinés aux transports ainsi que leur masse volumique.

Le tableau suivant reproduit ces données pour les biocarburants discutés dans ce rapport. On note qu'en fait, l'opération a consisté à arrondir les valeurs physiques des PCI sans corriger pour autant les erreurs mentionnées plus haut. Les écarts par rapport aux données physiques exposées plus haut restent cependant faibles, le rapport entre les PCI des biocarburants et leurs homologues fossiles diminuant respectivement de 0,13% pour le bioéthanol et l'essence et de 0,21 % pour le biodiesel et le gazole. Ceci implique que l'incorporation en volume de biocarburants doit augmenter de ces mêmes ratios, 1,3 pour mille dans le SP95E10 et de 2,1 pour mille dans le B7. L'effet est négligeable en termes financiers,

---

<sup>227</sup> Il a été indiqué à la Cour que cette instruction de la direction générale des douanes et des droits indirects (DGDDI) allait être revue.

	CONTENU ÉNERGÉTIQUE massique (pouvoir calorifique inférieur, MJ/kg)	CONTENU ÉNERGÉTIQUE volumique (pouvoir calorifique inférieur, MJ/l)	MASSE VOLUMIQUE (a) (kg/l)
Bio-éthanol (éthanol produit à partir de biomasse)	27	21	0,778
Bio-ETBE (éthyl- tertio-butyl-éther produit à partir de bioéthanol)	36 (dont 37 % issus de sources renouvelables)	27 (dont 37 % issus de sources renouvelables)	0,750
EMAG (ester méthylique d'acides gras produit à partir d'une huile végétale ou animale, utilisé comme biocarburant) (b)	37	33	0,892
EEAG (ester éthylque d'acides gras produit à partir d'une huile végétale ou animale, utilisé comme biocarburant)	38	33	0,868
Biogazole de synthèse (c)	44	34	0,773
Essence — supercarburant sans plomb	43	32	0,744
Gazole	43	36	0,837

a) La masse volumique est déduite du ratio (contenu énergétique volumique/contenu énergétique massique).

(b) Les esters méthyliques d'acides gras (EMAG) comprennent les esters méthyliques d'huiles végétales (EMHV), les esters méthyliques de graisses animales (EMHA) et les esters méthyliques d'huiles (végétales ou animales) usagées (EMHU).

(c) Le biogazole de synthèse comprend le gazole filière Fischer-Tropsch (hydrocarbure synthétique ou mélange d'hydrocarbures synthétiques produits à partir de biomasse) et les huiles végétales hydrotraitées (huile végétale ayant subi un traitement thermochimique à l'hydrogène).

Sources : extraits de l'arrêté du 1<sup>er</sup> décembre 2011 (JORF n° 0296 du 22 décembre 2011, texte n°56)



## Annexe II : Les biocarburants dits avancés

Les biocarburants avancés font actuellement l'objet en France d'investissements publics et privés. Une synthèse sur leur aspect technique et économique peut être trouvée dans une étude<sup>228</sup> récente réalisée pour la Direction générale du Trésor.

### A - Définitions

La directive européenne du 23 avril 2009, sur la promotion des énergies renouvelables (2009/28/CE) définit de façon générale un biocarburant comme "un combustible liquide ou gazeux utilisé pour le transport et produit à partir de la biomasse". Les générations au-delà de la première génération, produits à partir de la biomasse sont cataloguées d'avancées et en deuxième et troisième génération :

- La deuxième génération mobilise tout type de matière végétale (biomasse ligno-cellulosique) : les plantes entières, ligneuses ou herbacées, les résidus agricoles ou sylvicoles, les déchets vert ;
- La troisième génération de biocarburants, encore appelés algocarburants, mobilise des lipides synthétisés par des micro-algues pour produire du biodiesel.

La dernière directive européenne sur la promotion des énergies renouvelables (2009/28/CE) définit la biomasse comme "la fraction biodégradable des produits, des déchets et des résidus d'origine biologique provenant de l'agriculture (y compris les substances végétales et animales), de la sylviculture et des industries connexes, y compris la pêche et l'aquaculture, ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et municipaux". Le terme biomasse recouvre donc l'ensemble de la matière organique d'origine végétale ou animale. Cependant, seule la biomasse végétale, parce qu'elle contient de la cellulose, convient à la production de biocarburants de seconde génération.

La distinction des trois générations de biocarburants se fait par rapport à la nature de la matière première utilisée, et coïncide également avec l'état d'avancement des filières. A l'heure actuelle, les biocarburants de première génération sont seuls industrialisés à grande échelle et sur le marché. La seconde et la troisième génération

---

<sup>228</sup> "Étude prospective sur la seconde génération de biocarburants" dans Les Cahiers de la direction générale du Trésor – n° 2010-03 – Septembre 2010.

sont encore dans une phase de R&D et leur production industrielle n'est pas envisagée avant un horizon qui suivant les interlocuteurs va de 2020 à 2025. La troisième génération pourrait émerger avant la seconde; elle est plus particulièrement destinée aux carburants pour l'aviation. On distingue deux grandes voies de production des biocarburants de seconde génération :

- la voie biochimique<sup>229</sup>, qui permet d'obtenir du bioéthanol
- la voie thermochimique, qui permet d'obtenir plusieurs types de carburants, selon l'étape de synthèse choisie : gazole de synthèse, kérosène, DME, méthanol, éthanol, etc.

### **B - En 2010, le dispositif français comprend quatre démonstrateurs**

<b>Projets</b>	<b>Partenaires</b>	<b>Financements</b>	<b>Objectif</b>
<b>Pilote Futuro</b>	IFP, Inra, ARD, Lesaffre, ONF, Champagne Céréales, Téréos, Total, Unigrains, CGB, C. Agricole	74M€ (cofinancé par OSEO pour 30M€)	- Production de bioéthanol lignocellulosique - Commercialisation à partir de 2015 d'un procédé de fabrication par voie biochimique
<b>Pilote BioTfuel</b>	Sofiprotéol, IFP, CEA, IFP, Total, Uhde (gazéifieur allemand)	112M€ (dont 30M€ d'aides ADEME et 3M€ de la région Picarde)	- Production de biodiesel - Commercialisation d'une licence pour le voie thermochimique de biomasse lignocellulosique
<b>Pilote Gaya</b>	GDF-Suez, CEA, CIRAD, CTP, FCBA, UCFE, Repotec et autre laboratoires	47M€ (dont 18,9 M€ de l'ADEME)	- Production de biogaz - Mettre en place une plateforme de démonstration préindustrielle pour les procédés de production de biométhane
<b>Pilote Deinol</b>	Deinove	21,4M€ (dont 8,9M€ d'OSEO)	- production d'éthanol lignocellulosique, - pilote de laboratoire utilisant les bactéries déinocoques

<sup>229</sup> qui, d'après TOTAL, permet dorénavant, grâce aux progrès du génie biochimique, de produire des molécules de synthèse de type hydrocarbures avec des qualités permettant une fongibilité avec les produits fossiles, contrairement aux biocarburants de première génération dont l'incorporation reste limitée.

A ceci s'ajoute le programme ANR Bioénergies 2008-2010 :

- en 2008 : 11 projets financés pour une enveloppe de 8.5 M€ ;
- en 2009 : 7 projets financés pour une enveloppe de 6.5 M€ ;
- en 2010 : 7 projets financés pour une enveloppe de 6.1 M€ ;

Au total, la part de l'Etat sur ces projets financés couvrent une enveloppe de 112 M€.

D'autres projets sont actuellement en cours d'instruction dans le cadre du NER 300 (New Entrance Reserve), appel à projets européen qui permet de financer des projets en énergies renouvelables sur la base de 300 millions de quotas de CO<sub>2</sub> soit 4.5 milliards d'euros, et des Investissements d'Avenir, il s'agit de :

- projet de démonstrateur de production de biodiesel par voie thermochimique, principal porteur : CEA, coût total 374 M€, aide demandée au NER300 : 106 M€, aux IA : 156 M€
- projet de démonstrateur de production de biodiesel par voie thermochimique, principal porteur : UPM, coût total 423 €, aide demandée au NER 300 : 118 M€, aux IA : 79 M€

Un institut d'excellence d'énergie décarbonée (IEED) centré sur les biocarburants vient aussi d'être retenu dans les investissements d'avenir dans le cadre de BioTFuel. Il s'agit du projet PIVERT<sup>230</sup> dont les partenaires fondateurs sont Sofiprotéol, pôle IAR, Rhodia, PCAS, SNC Lavalin, Maguin, Université de technologie de Compiègne, UPJV, UTT. Le budget global annoncé est de 218 M€, comprenant plus de 150 chercheurs publics et privés en moyenne sur 10 ans avec une montée en puissance sur une même période et un objectif d'Institut pérenne dans le temps. Les principaux objectifs sont de déterminer les bases de la bioraffinerie oléagineuse du futur, la production de la biomasse (agronomie, récolte, logistique, notamment), le fractionnement et transformation de la biomasse, la production de bioproduits industriels pour la chimie, la cosmétique, l'alimentaire et la santé. L'État a fait connaître début septembre 2011 qu'il participera à ce projet à hauteur de 70 M€ dans le cadre des investissements d'avenir.

---

<sup>230</sup> PIVERT : Picardie innovations végétales, enseignement et recherches technologiques

## **Annexe III : Liste des personnalités entendues**

### **1) Parlement- Assemblée nationale**

- Commission des Finances :

- o Gilles Carrez, député du Val-de-Marne, rapporteur général du budget
- o Charles-Amédée du Buisson de Courson, député de la Marne

### **2) Administrations et institutions publiques**

#### a) Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie

- Mission d'évaluation des politiques publiques :

- Alban de Loisy, délégué
- Lucie Robieux, chef de projet

- Inspection Générale des finances : Daniel Perrin, chargé de mission pour la préparation du G20 agriculture de juin 2011 à Paris

- DGT :

- Xavier Bonnet, sous-directeur des politiques sectorielles
- Jean-François Ouvrard, chef du bureau environnement - agriculture
- Timothée Ollivier, chef de bureau adjoint
- Raphael Contamin, bureau polsec3

- DGDDI :

- Isabelle Peroz, chef de bureau F2 (jusqu'en 2011)
- Patrick Roux, chef de bureau F2
- Patrice BESANCON, adjoint au chef de bureau

#### b) Ministère du Budget, des Comptes Publics et de la Fonction Publique et de la Réforme de l'État

- Direction du Budget

- Alban de Loisy, délégué
- Lucie Robieux, chef de projet
- Sylvie Vidal, Chef du bureau agriculture
- Vincent Chip, Adjoint au chef de bureau

- DLF :
  - John Palacin, chef de bureau
  - Michel Giraudet
  - Anthony Farisano

c) Ministère de l'Agriculture

- Marie-Agnès Vibert, Adjointe au sous-directeur
- Karine Brulé, chef de bureau de la biomasse et de l'énergie
- Valérie Dermaux, Chargée de mission
- France Agrimer :
  - André Barlier, directeur marchés, études, prospective
  - André Gurtler, économiste marchés, études, prospective

d) Ministère de l'Environnement

- DGEC :
  - Pierre-Marie Abadie, Directeur de l'Énergie
  - Philippe Geiger, sous direction 2, sécurité d'approvisionnement et nouveaux produits énergétiques
  - Yves Lemaire, sous direction 2C, industrie pétrolière et nouveaux produits énergétiques
  - Daniel Delalande, département lutte contre l'effet de serre, adjoint à la sous-directrice
  - Olivier de Guibert, Adjoint à la sous-directrice climat et qualité de l'air
- Commissariat Général au Développement Durable (CGDD)
  - Jean-Jacques Becker, Sous-directeur
  - Vincent Marcus, Chef de bureau
- Service de l'économie, de l'évaluation, de l'intégration et du développement durable :
  - Françoise Maurel

e) Organismes

- INRA
  - Paul Colonna, Délégué scientifique développement durable :
- IFP
  - Jean-François Gruson, Directeur adjoint aux études économiques :

### 3) Représentants du monde agricole

- FNSEA :
  - Xavier Beulin, Président
  - Antoine Suau, département économie
- Confédération Paysanne :
  - Philippe Collin, Porte parole
- AGP Blé :
  - Pierre-Olivier Drège, Directeur Général
- Confédération générale des planteurs de betteraves :
  - M. Alain Jeanroy, Directeur général
  - Eric Lainé, Président
  - Nicolas Rialland, service économique, éthanol
- AGP Maïs :
  - Christophe Terrain, Président
  - Gildas Cotten, responsable nouveaux débouchés
- Chambre d'agriculture régionale de Normandie :
  - Sébastien Windsor, exploitant agricole
  - Jean-Pierre Prévost, exploitant agricole
  - Lafont, chargé d'études agro économie
- Groupe Soufflet :
  - Michel Soufflet, Président du conseil de surveillance
  - Didier Thierry, directeur général Soufflet Agriculture
  - Patrick Pariat, directeur général adjoint Soufflet Agriculture
  - Jean-Michel Henry, directeur relations extérieures des Établissements J. Soufflet :

### 4) Producteurs de biocarburants

- Sofiprotéol /Diester Industrie :
  - Philippe Tillous-Borde, Directeur général, Président
  - Philippe Dusser, Directeur des affaires économiques et internationales
- Diester Industrie :
  - Bernard Nicol, Directeur général
  - M. Stéphane YRLES, Directeur de cabinet
- Syndicat français des estérificateurs (Esterifrance) :
  - Georges Vermeersh, Président

- Cristal Union :
  - Daniel Collard, Président
  - Jérôme Bignon, directeur chargé des relations administrations françaises et européennes
- Syndicat national des producteurs d'Alcool Agricole (SNPAA) :
  - Sylvain Demoures, secrétaire général
- Tereos:
  - Bernard Chaud, directeur des projets biocarburants

### **5) Raffineurs – distributeurs**

- TOTAL :
  - Hubert Loiseleur des Longchamps, Directeur des affaires publiques
  - Philippe Marchand, direction stratégie, département réglementations, raffinage, marketing et biocarburants
- E.LECLERC (Siplec):
  - Vincent Muller, responsable du département énergies
  - Rémi Thomas, responsable adjoint

### **6) Constructeurs automobiles**

- PSA Peugeot-Citroën :
  - Thérèse Martinet, directeur des relations institutionnelles
  - Pierre Macaudière, responsable fonction moteur, conception chaîne de traction
  - Joseph Beretta, Direction de l'environnement automobile et du développement durable, responsable énergie et émissions automobiles
- Renault :
  - Luc Bastard, délégué à l'environnement
  - Maria Garcia-Coudoin, chargé d'affaires environnement
  - Philippe Schulz, expert, énergie et matières premières stratégiques

### **7) Expert indépendant sur la défense de l'environnement**

- Patrick Sadonès

# Index

	Page
2BSvs	51, 190
ACV, analyses de cycle de vie	35, 36, 122, 152, 178
ADEME	32, 36, 123, 139, 178, 185
agrément	10, 44, 60, 61, 66, 98, 101, 103, 133, 138, 148, 171
AIE, Agence Internationale de l'Énergie	32,209
alcool	18, 29, 42, 57, 103, 133
algue	19, 140
amidon	18, 19, 29, 103, 108
Argentine	42, 73, 78, 100, 115, 163
B30	20, 69, 86, 150, 163, 184
B7	20, 24, 36, 99, 150, 164, 166, 170
betterave	19, 26, 28, 38, 103, 69, 110, 127, 148, 158, 178, 179, 182, 186
biodiesel	18, 20, 16, 22, 27, 27, 40, 43, 50, 61, 64, 69, 72, 76, 78, 86, 95, 97, 115,
biodiversité	44, 114, 122, 194
bioéthanol	19, 23, 28, 43, 66, 104, 124, 132, 141, 148, 158, 160, 166, 169, 173, 189, 215
blé	20, 27, 104, 105, 108, 114, 129
Brésil	19, 29, 40, 72, 76, 88, 103, 109, 125, 190
CAS (I), changement d'affectation des sols (Indirect)	36, 135, 187
certification	51
CGB	110
CGDD	135
colza	20, 26, 28, 86, 100, 106, 114, 117, 178, 181, 186
Confédération paysanne	110, 116, 129, 137, 182
coproduit	20, 38, 100, 104, 175
DGEC	137
DGPAAT	56
Diester	20, 21, 62, 87, 98, 100, 149



directive EnR	36,
double comptage	45, 59, 99, 100, 134, 164, 190
drèches	20, 29, 106, 185
durable, durabilité	11, 32, 43, 51, 79, 152
E10, SP95E10	45, 49, 166
E85	19, 81, 86, 150,
EMHA / EMHU / EMGA / EMHV, ester méthylique d'huile animale / Usagée / Graisse animale / Végétale	20, 59, 100, 134, 153, 163, 164
États-Unis	19, 23, 73
ETBE	20, 43, 61, 66, 86
fiscalité de l'énergie	45, 134
Flex-Fuel (voir VCM)	19
FNSEA	110
GES, gaz à effet de serre	16, 35, 44, 79, 152, 185
glycérine	21, 185
GONR (gazole non routier)	19, 69
HVP / Huile végétale pure	37
Malaisie	41, 100, 124, 187
MEDDTL	135
non routier, off road	45, 50, 69, 150, 189
oléagineux	21, 27, 98, 112, 179, 187
palme	20, 42, 86, 100, 127, 134, 178
PAN, Plan d'Action National	51, 102
PCI	24, 210
PEUGEOT SA	92
pulpe	20, 30, 179
RENAULT	92, 95
SARIA	99, 101
schéma volontaire	50, 190
SIPLEC	85
SOFIPROTEOL	97
soja	20, 28, 77, 86, 106, 113, 127, 179, 181
sucre	19, 30, 73, 105, 112, 159
TEREOS	103, 109, 160

---

TGAP	49, 55, 67, 70, 87, 99, 121, 141, 151, 157, 160, 169, 188, 190
TICPE	54, 55, 57, 148, 171, 190
TOTAL	84
tournesol	20, 26, 86
tourteau	20, 28, 84, 100, 113, 179, 181
trituration	21, 100, 149
Véhicule à carburateur modulable (VCM)	19, 150

**Réponses  
des administrations  
et des organismes concernés**

## SOMMAIRE

<b>Premier ministre</b>	<b>229</b>
<b>Président de la société d'importation des produits Leclerc (SIPLEC)</b>	<b>231</b>
<b>Président-directeur général de Total</b>	<b>232</b>
<b>Président directeur général de Renault</b>	<b>233</b>
<b>Président directeur général de PSA</b>	<b>234</b>
<b>Directeur général de SOFIPROTEOL et président d'ESTERIFRANCE</b>	<b>235</b>
<b>Directeur général de TEREOS</b>	<b>238</b>
<b>Ancien président de Christal Union</b>	<b>241</b>
<b>Secrétaire général du syndicat national des producteurs d'alcool agricole (SNPAA)</b>	<b>244</b>
<b>Président de l'Association générale des producteurs de maïs (AGPM) et directeur de l'Association générale des producteurs de blé (AGPB)</b>	<b>249</b>
<b>Président de la Confédération générale des planteurs de betteraves (CGPB)</b>	<b>255</b>
<b>Porte-parole de la Confédération paysanne</b>	<b>262</b>

### **Destinataire n'ayant pas répondu**

<b>Président de la FNSEA</b>
------------------------------

**REPONSE DU PREMIER MINISTRE**

*Par un courrier en date du 1<sup>er</sup> décembre 2011, vous m'avez adressé un projet de rapport public thématique intitulé « Evaluation d'une politique publique – la politique d'aide aux biocarburants ». Le Gouvernement partage le diagnostic général fait par la Cour à quelques nuances près :*

*La Cour relève que la différence des consommations d'essence et de gazole se traduit par un déséquilibre en termes de débouchés pour les filières de biocarburants. La filière biodiesel bénéficie ainsi d'un marché intérieur plus important, tout en étant soumise à une concurrence internationale moins soutenue, même si ces conditions concurrentielles peuvent évoluer et doivent être surveillées. Face à cette situation et comme le recommande la Cour, le Gouvernement envisage de maintenir un dispositif de soutien plus marqué à la filière éthanol.*

*La Cour souligne que le développement de ces filières a également eu des conséquences positives au sein du secteur agricole, en diversifiant les débouchés de ses productions et en apportant des matières premières nouvelles pour l'alimentation animale, tout en rappelant que ce développement mobilise moins de 6% de la surface agricole utile française. Les biocarburants avancés bénéficient parallèlement de soutiens publics importants notamment dans le cadre des investissements d'avenir. Toutefois, leur arrivée sur le marché n'est escomptée que vers la fin de la décennie. Le Gouvernement entend bien offrir un cadre assurant une cohérence entre les soutiens aux biocarburants avancés et ceux aux biocarburants de première génération qui respecteront les critères de durabilité prévus par la réglementation.*

*En matière d'objectifs d'incorporation et de fiscalité, la Cour souligne que la définition d'objectifs plus ambitieux que ceux fixés au niveau communautaire rend leur atteinte difficile et explique les montants de taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) payés par les opérateurs. Elle estime que le plus faible contenu énergétique des biocarburants n'est pas suffisamment pris en compte pour l'évaluation de l'impact du soutien aux biocarburants sur les finances publiques. Enfin, elle note que les dispositifs de soutien que représentent la TGAP, la défiscalisation et les droits de douanes constituent un ensemble complet qui conduit à une production de biocarburants encadrée et subventionnée, avec de potentiels effets d'aubaine. Comme le montre le plan national d'actions en faveur des énergies renouvelables pour la période 2009-2020 transmis le 16 août 2010 à la Commission européenne en application de l'article 4 de la directive 2009/28/CE de l'Union européenne, le Gouvernement envisage, pour les années à venir, un rythme maîtrisé d'augmentation des objectifs d'incorporation de manière à ne plus être isolé tout en maintenant des objectifs ambitieux.*

*Si, compte tenu de l'effet de surconsommation, la défiscalisation ne pèsera plus sur les finances publiques à partir de 2012, la Cour souligne que ce sont les consommateurs et, dans une moindre mesure, les contribuables qui financent la politique de soutien aux biocarburants. Le Gouvernement, vigilant aux prix des carburants qui représentent un poste important du budget des ménages, considère que la TGAP constitue bien le moteur principal de la politique en faveur des biocarburants. Afin de réduire les effets d'aubaine, il engagera rapidement une étude sur les surcoûts engendrés et les principaux bénéficiaires de l'ensemble des dispositifs de soutien.*

*En conclusion, la Cour formule plusieurs recommandations qui appellent les remarques suivantes du Gouvernement :*

- la Cour propose la fixation d'une fourchette autour de l'objectif d'incorporation (plus ou moins 10 %) ou d'une flexibilité sur l'objectif en fonction du marché. Le Gouvernement considère que cette recommandation irait à l'encontre du principe général de lisibilité recommandé par la Cour et souhaité par les opérateurs ;*
- l'évaluation de la politique en matière de biocarburants ne doit pas reposer sur un seul et unique critère. Cette politique permet d'avoir des effets structurants au sein du secteur agricole, de réduire les émissions de gaz à effet de serre dans les transports, comme le confirme l'étude de l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) publiée en 2010 et de limiter la dépendance énergétique de la France en réduisant la consommation de carburants fossiles importés. En outre cette politique contribue à diminuer les importations de tourteaux de soja ;*
- la réduction tendancielle de l'exonération partielle de la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques sur les biocarburants s'inscrit bien en ligne avec l'objectif du Gouvernement de réduction des dépenses fiscales et des niches sociales ;*
- le Gouvernement partage les objectifs de cohérence, de transparence et d'anticipation soulignés par la Cour. Le plan national d'actions en faveur des énergies renouvelables repose sur ces principes : il donne une vision jusqu'en 2020 du développement des différentes filières renouvelables ;*
- enfin, la défense des intérêts français auprès des instances européennes est une priorité du Gouvernement qui s'est fortement mobilisé lors de la négociation des directives communautaires, en particulier celles relatives aux énergies renouvelables, à la qualité des carburants et à la fiscalité de l'énergie et celles relatives à la comitologie.*

**REPONSE DU PRESIDENT DE LA  
SOCIETE D'IMPORTATION DES PRODUITS LECLERC (SIPLEC)**

*Le rapport d'évaluation sur la politique d'aide aux biocarburants  
n'appelle aucune observation de notre part.*

---

**REPONSE DU PRESIDENT-DIRECTEUR GENERAL DE TOTAL**

*Nous avons l'honneur de vous indiquer que le projet de rapport confidentiel que vous nous avez adressé n'appelle pas de commentaires de notre part.*

---



**REponse DU PRESIDENT DIRECTEUR GENERAL DE RENAULT**

*Tout d'abord, Renault tient à vous exprimer à nouveau son appréciation sur la consultation relative aux biocarburants à laquelle nous avons été associés, et sur son résultat : le travail d'analyse réalisé par votre Cour est d'une grande qualité de part son regard très complet, objectif et critique sur l'ensemble des facteurs qui impactent la filière des biocarburants. Egalement, de notre point de vue, les recommandations proposées indiquent très bien la complexité autour de cette filière, et reflètent les points de vue de toutes les parties prenant*

---

**REPOSE DU PRESIDENT DIRECTEUR GENERAL DE PSA**

*S'agissant d'aides publiques, le bilan financier est naturellement un critère d'évaluation important. L'analyse montre que l'état est bénéficiaire et que le consommateur de carburant a supporté le financement de la politique en faveur des biocarburants au travers de la surconsommation liée à leur moindre pouvoir calorifique inférieur (PCI). De manière plus précise, nous soulignons que ce sont en réalité les consommateurs d'E10 et B7 qui financent la défiscalisation massive de l'E85. Cette situation ne nous semble pas justifiée par les caractéristiques écologiques ou économiques d'un déploiement en France de ce type de carburant dit flex-fuel.*

*L'aide à l'introduction de nouvelles technologies ou énergies est d'autant plus efficace que le signal est clair pour le consommateur, ce qui devrait conduire à mieux refléter dans le prix à la pompe l'écart entre SP95 et E10 pour favoriser l'utilisation de l'E10.*

*En cohérence avec ces précisions, nous formulerons quelques commentaires généraux :*

*Il y a lieu de distinguer les carburants alternatifs, dont l'usage demande une motorisation spécifique (GNV, GPL, E85), de ceux qui constituent une simple évolution des carburants classiques (E5, E10, E20 et B5, B7, B10, B30). Ceux-ci, dès leur introduction, sont compatibles avec une partie significative du parc roulant.*

*Sous condition de respect des critères de durabilité des biocarburants, les biocarburants à faible taux d'incorporation sont de fait ceux qui présentent la meilleure efficacité en terme de coût / impact industriel / rapidité de déploiement, et donc impact écologique.*

*En effet, dans le coût il convient de prendre en compte l'évolution des motorisations mais aussi de l'infrastructure de distribution.*

*Nous attirons aussi l'attention sur la nécessité de normes, au moins européennes, sur la qualité du mélange, aussi bien pour l'essence que pour le gazole, afin de garantir le bon fonctionnement des moteurs et de leurs systèmes de dépollution, de plus en plus exigeants.*

*PSA agit depuis longtemps en faveur des biocarburants à faible incorporation. Tous nos véhicules sont compatibles pour les motorisations essence, avec E10, et pour les motorisations diesel avec du B10, et du B30 sous conditions d'entretien strictes.*

*Espérant que ces remarques contribueront utilement aux décisions publiques pour améliorer les dispositifs d'aides aux biocarburants.*

**REPONSE COMMUNE DU DIRECTEUR GENERAL DE  
SOFIPROTÉOL ET DU PRESIDENT D'ESTÉRIFRANCE**

*Nous avons pris connaissance avec intérêt des extraits du projet de rapport public relatif à l'évaluation de la politique d'aide aux biocarburants et vous faisons part, comme vous nous y avez invités, de nos principales remarques que nous souhaiterions voir prises en compte.*

*Par ailleurs, vous trouverez en annexe de cette lettre l'ensemble des observations que nous souhaitions formuler dans une logique de lecture linéaire de ce rapport.*

*Tout d'abord, nous voulions insister auprès de vous sur le montant des investissements réalisés par la filière biodiesel. Ils sont de l'ordre du milliard d'euros et non de 500 millions d'euros comme vous l'avez mentionné.*

*Il semble en effet qu'il existe une incompréhension sur les chiffres d'investissement, ce qui conduit à des valeurs erronées.*

*Les ratios que nous vous avons fournis en octobre 2011 sont corrects et facilement vérifiables. La capacité de trituration française dépasse maintenant 6 millions de tonne par an. Cet accroissement de capacité a été entièrement réalisé pour répondre aux besoins liés au développement du biodiesel.*

*Ainsi, si l'on considère le renvoi 162, il est bien évident que les chiffres transmis par EBB ne concernent uniquement que la partie transestérification et ne comprennent pas les investissements réalisés en trituration et en raffinage.*

*Pour le groupe Sofiprotéol, les investissements réalisés s'élèvent à 720 M€ avec la répartition suivante :*

*trituration : 280 M€*

*raffinage : 115 M€*

*estérification : 325 M€*

*Pour les autres industriels, Ineos, Cargill, Daudruy, COC, Veolia ..., l'investissement est estimé à 250 M€, soit un investissement global pour la filière biodiesel de 970 M€.*

*Nous voulions insister auprès de vous sur ce point pour que la Cour puisse corriger cette erreur qui pourrait conduire à un défaut d'évaluation de la politique publique concernant les biocarburants.*

*Ensuite, nous voulions réagir sur votre perception, souvent négative, de la comptabilisation du biodiesel dans la traction diesel ferroviaire et dans le gazole non routier.*

*Nous voulions attirer votre attention sur le fait que le Législateur et les Pouvoirs publics n'ont fait que respecter le droit communautaire.*

*La directive « Energie Renouvelable » stipule en effet au point 4 de l'article 3 que :*

*a) Seuls l'essence, le diesel et les biocarburants utilisés dans les transports terrestres et l'électricité sont pris en compte pour le calcul du dénominateur c'est-à-dire la quantité totale d'énergie consommée dans le secteur des transports aux fins du premier alinéa.*

*b) Tous les types d'énergie renouvelable utilisés dans toutes les formes de transport sont pris en compte pour le calcul du numérateur, c'est-à-dire la quantité d'énergie produite à partir de sources renouvelables consommées dans le secteur des transports aux fins du premier alinéa.*

*Nous voulions enfin insister auprès de vous sur le fait qu'il faudra dépasser le 7 % PCI pour atteindre l'objectif de 10 % d'énergie renouvelable dans les transports en 2020.*

*En effet la consommation de gazole continue de croître et l'objectif de véhicules électriques est considéré comme trop ambitieux par les professionnels eux-mêmes. Par ailleurs le biodiesel de deuxième génération ne sera pas disponible avant 2020 (cf. conférence de presse BioTfuel du 23/11/11).*

*C'est pourquoi il est important d'anticiper la part des biocarburants de première génération dans l'atteinte de l'objectif de 10% d'énergie renouvelable dans les transports. D'où la nécessité d'une politique publique favorisant le B10 (10% de biodiesel en volume dans le gazole). C'est d'ailleurs à cette fin que la Commission Européenne avait confié un mandat au CEN (Comité Européen de Normalisation) en novembre 2006.*

*Par ailleurs, contrairement à ce qui est indiqué au § 417, le B10 n'entraîne pas de risque moteur, c'est notamment ce qui ressort des travaux réalisés par l'IFPEN. C'est la raison pour laquelle un constructeur français accorde sa garantie au B10 et que, sous certaines conditions d'utilisation, PSA et Renault accordent leur garantie au B30.*

*Cette évolution vers le B10 est non seulement possible d'un point de vue industriel, mais également d'un point de vue agronomique sans remettre en cause l'offre d'huile nécessaire à la demande alimentaire<sup>231</sup>.*

---

<sup>231</sup> Sur la base des données de rendement émanant de FranceAgriMer et reprises dans l'étude ADEME 2010 (annexe 3), les hectares à mobiliser pour atteindre l'objectif de 10 % PCI dans les transports en 2020 représenteraient 1 700 Kha en colza et 400 Kha en tournesol, soit un total de 2 100 Kha auxquels il faut ajouter 500 Kha pour couvrir les besoins alimentaires nationaux. La surface oléagineuse totale s'élèverait donc à 2,6 millions d'ha, inférieure au potentiel national que le CETIOM estime à près de 3 millions d'ha.

*En conclusion, nous voulions vous remercier du travail considérable accompli par votre chambre et sommes à sa disposition pour les informations complémentaires qu'elle souhaiterait recevoir.*

---

**REPONSE DU DIRECTEUR GENERAL DES PROJETS  
SECTEUR DES BIOCARBURANTS TEREOS**

*Nous vous prions de bien vouloir noter d'une part que Tereos soutient la position qui sera exprimée par le Syndicat des Producteurs d'Alcool Agricole (SNPAA) -dont nous sommes membres- et d'autre part que Tereos attire spécifiquement l'attention de la Cour sur les points suivants :*

*1) La Cour relève que la part des biocarburants ne représente que 2,5 % du total des carburants utilisés dans le transport routier.*

*Tereos attire l'attention de la Cour sur le cas spécifique de l'éthanol qui représente à lui seul, dès aujourd'hui, plus de 4 % de l'énergie consommée au niveau mondial dans les moteurs à allumage commandé (moteurs à essence)*

*2) La Cour indique que les objectifs français vont au-delà de l'ambition européenne.*

*Tereos attire l'attention de la Cour sur le fait qu'il serait plus correct de dire que les objectifs français anticipent l'ambition européenne.*

*3) La Cour devrait préciser qu'avec la transposition de la directive européenne par la France, la défiscalisation devient réservée aux seuls biocarburants conformes à cette directive.*

*4) Tereos signale à la Cour, que si elle estime que l'article de la France Agricole est ambigu, elle ne peut pas pour autant qualifier ainsi la position de Tereos. Tereos considère que le débouché biocarburant réduit la volatilité des cours des produits agricoles par rapport à la situation d'équilibre, et en particulier contribue à atténuer l'effondrement des prix en cas d'excédent (cf. nos commentaires ci-dessous à propos de l'encadré)*

*5) Tereos conteste l'analyse de la Cour telle qu'exprimée dans le renvoi qui est d'ailleurs en contradiction avec l'analyse présentée par la Cour dans son § 353.*

*En effet l'affirmation selon laquelle « le prix de vente au consommateur importe peu du fait que l'incorporation est devenu quasiment obligée avec la TGAP » est fautive de notre point de vue et objectivement en contradiction avec un fait relevé par ailleurs par la Cour à savoir que, malgré la TGAP, le taux de pénétration de l'éthanol est actuellement inférieur aux objectifs. D'ailleurs, la seule façon d'atteindre les objectifs serait un développement supérieur des ventes de SP95E10 et des ventes de Superéthanol, 2 produits qui contiennent plus que 5 % d'éthanol en volume, à savoir respectivement 10 % et 85 %. En effet ces produits ont un positionnement commercial spécifique sur lequel le prix au consommateur ne peut pas être sans influence, comme cela a été récemment confirmé par une*

*étude consommateur réalisée pour le SNPAA. Si l'on prend l'exemple du Superéthanol, on a vu les ventes mensuelles augmenter de plus de 40 % entre 2010 et 2011 du fait de l'augmentation de l'écart de prix à la pompe avec l'essence en raison de l'augmentation du prix de cette dernière.*

*Par ailleurs comme la Cour peut le vérifier, les distributeurs répercutent sur les prix à la pompe la défiscalisation, tandis que le prix de marché de l'éthanol en France est très proche de la cotation européenne « FOB Rotterdam ».*

*Ces éléments viennent contredire l'affirmation selon laquelle la filière éthanol aurait reçue la défiscalisation. Ils contredisent également l'estimation du coût pour le consommateur (ce dernier bénéficiant objectivement de la défiscalisation dans le prix qu'il paye à la pompe) et notamment ceux de l'encadré.*

*6) En ce qui concerne l'impact sur les prix des denrées agricoles, Tereos attire l'attention de la Cour sur la nécessité de distinguer les évolutions de prix conjoncturelles de l'évolution structurelle.*

*L'évolution structurelle du prix du blé est reflétée par l'annexe 2 jointe à ce courrier qui montre que le cours mondial du blé exprimé en monnaie constante est structurellement à la baisse d'environ 10¢ par boisseau et par an en tendance, tandis que le cours du pétrole est lui structurellement à la hausse depuis le 1<sup>er</sup> choc pétrolier d'environ 1,5 \$ par baril et par an. En conséquence, depuis le 1<sup>er</sup> choc pétrolier, la quantité de blé que l'on peut échanger sur le marché mondial contre un baril de pétrole a doublé tous les 10 ans : elle est passée de 1 boisseau de blé pour 1 baril de pétrole en 1973 à 16 boisseaux de blé pour un baril de pétrole aujourd'hui (annexe 3). Cela reflète la hausse des rendements illustrée par l'annexe 1 jointe à ce courrier : au cours des 50 dernières années, la production de blé a triplé à surface cultivée stable.*

*L'évolution conjoncturelle du prix du blé est elle liée à l'évolution du « Estimated-Stock-to-Use-Ratio » (ESUR) à savoir la valeur estimée du rapport entre la consommation et le stock de fin de campagne pour une denrée donnée : voir tableau de l'annexe 1. Dans le cas du blé il faut constater que l'ESUR est actuellement au même niveau que dans les années 60 c'est-à-dire que le stock estimé de fin de campagne est d'environ 3 mois et demi de consommation. L'impact de cet indicateur sur les prix est majeur puisque lorsqu'il tend vers 4 mois - comme cela était le cas à la fin des années 90 et au début du 21<sup>ème</sup> siècle - les cours s'effondrent et que lorsqu'il tend vers 3 mois - comme c'était le cas en 1973-1974 et en 2007-2008 - les cours flambent. On peut objectivement constater que l'évolution de cet indicateur sur les 10 dernières années est tout à fait dans la norme de ce qui s'est déroulé depuis les années 60, que donc le développement des biocarburants n'a pas eu d'impact significatif sur cet indicateur qui est clé en ce qui concerne l'évolution du cours du blé. On peut aussi constater que*

la flambée des cours en 2007-2008 a été plus modérée que celle ayant eu lieu en 1973-1974. On peut enfin constater que les prix du blé au début du 21<sup>ème</sup> siècle étaient particulièrement déprimés.

La conclusion suggérée par Tereos est que l'impact du débouché biocarburant sur le marché du blé est d'en réduire la volatilité autour du niveau de prix structurel : lorsque le niveau des stocks est faible, la flambée des prix est amortie et lorsque le niveau des stocks est fort, l'effondrement des prix est également amorti.

7) La Cour reprend un argument consistant à opposer usage des biocarburants et économie d'énergie. Cet argument serait vrai si les biocarburants étaient plus abondants que les carburants fossiles ce qui n'est pas le cas. C'est de plus contradictoire avec d'autres affirmations de la Cour selon lesquelles la contribution des biocarburants au pool énergétique serait marginale. Enfin, le développement des biocarburants ne s'oppose en rien aux mesures d'incitation visant à réduire la consommation d'énergie.

Par ailleurs, la Cour reprend un argument sur la destruction de la biodiversité sans en vérifier les fondements. Tereos rappelle à la Cour que les surfaces terrestres cultivées en biocarburant sont extrêmement marginales aussi bien par rapport aux surfaces cultivées que par rapport aux surfaces en l'état naturel.

En conclusion Tereos invite la Cour à éviter de faire un « procès d'intention » aux biocarburants : on ne pourrait parler de risque de « destruction de la biodiversité » que si les biocarburants devenaient à court terme abondants au point de se substituer massivement aux carburants fossiles comme source d'énergie bon marché, ce qui n'est pas le cas.

8) Tereos souhaite présenter à la Cour que le développement du marché des biocarburants en Europe et notamment en France n'est pas contradictoire avec les soucis de l'éthique, du fait de la profonde modification de la Politique Agricole Commune intervenue au début du 21<sup>ème</sup> siècle selon les souhaits de nombreuses ONG dont Oxfam.

Cette profonde modification de la politique agricole européenne consiste à réduire les exportations européennes de produits agricoles tout en encourageant les importations de ces produits en provenance des pays les moins avancés dans le but de promouvoir le renforcement de l'agriculture locale et donc de développer l'autosuffisance alimentaire et le développement économique.

La politique européenne en faveur des biocarburants est une des conséquences de cette évolution de la politique agricole européenne, elle-même basée sur des fondements éthiques incontestables.



**REPONSE DE L'ANCIEN PRESIDENT DE CRISTAL UNION**

*En préalable, je souhaite remercier la Cour des comptes pour l'attention qu'elle a portée au secteur des biocarburants et de l'éthanol en particulier. J'ai été honoré d'accueillir une délégation sur le site de Cristanol à Bazancourt dans la Marne, et ainsi, de pouvoir montrer le résultat concret des politiques menées dans ce secteur.*

*Comme vous m'y avez invité, vous trouverez ci-après, mes remarques sur le projet de rapport que vous m'avez transmis, le 30 novembre 2011.*

*- Cristal Union et sa filiale Cristanol sont membres du SNPAA (Syndicat National des Producteurs d'Alcool Agricole) ; je partage donc l'ensemble des remarques qui vous ont été transmises par ce syndicat professionnel.*

*- Sur les dix dernières années, Cristal Union et sa filiale Cristanol ont investi plus de 350 millions d'euros dans le développement de capacité de production d'éthanol durable à destination de la carburation, sur le site d'Arcis-sur-Aube, puis, par la construction d'une unité nouvelle Cristanol à Bazancourt dans la Marne.*

*- Les investissements ont été réalisés dans le cadre d'une politique européenne lancée en 2003 en faveur des énergies renouvelables et, plus particulièrement, des biocarburants.*

*- Ainsi, entre 2004 et 2006, les pouvoirs publics français ont mis en œuvre un cadre réglementaire et fiscal cohérent pour développer un plan ambitieux de production de biocarburants :*

*▪ un objectif d'incorporation anticipé par rapport à la directive européenne de 2003, de 5,75 % base PCI en 2008 et 7 % en 2010 ;*

*▪ des appels d'offres communautaires, pour plus d'un million de tonnes d'équivalent éthanol produit dans des unités agréées, ouvrant droit à une exonération partielle de TIC de 33 €/hl d'éthanol en 2006/07 pour permettre notamment des investissements dans des unités nouvelles ;*

*▪ une demande de dérogation au niveau communautaire pour commercialiser des essences contenant jusqu'à 10 % d'éthanol ou 20 % d'ETBE en volume à partir de 2007, sans marquage à la pompe ;*

*▪ la mise en place d'un programme volontariste pour le développement de l'E85. Ce programme a fait l'objet d'une charte engageant l'ensemble des acteurs de la filière (du champ à la roue) et les pouvoirs publics, sur la base d'un travail mené par Alain Prost avec, notamment :*

*▪ l'adoption d'un jeu de mesures fiscales incitatives pour l'acquisition de véhicules « flexfuel » par les sociétés ;*

▪ *la contribution par la politique d'achat public au développement du marché des véhicules « flexfuel » : définition d'objectifs pluriannuels d'achats de véhicules flexfuel par les administrations de l'Etat.*

*Dans ce contexte réglementaire et fiscal cohérent, l'investissement Cristanol a été lancé en présence du Président de la République, le 30 août 2005, et les premières productions ont été commercialisées en 2007, conformément aux engagements pris lors des appels d'offres.*

*Dès 2007, les productions d'unités nouvelles à peine lancées, le pouvoir exécutif a cherché, lors des débats annuels sur la loi de finances, à remettre en cause l'exonération de TIC.*

*Cette dernière n'a été préservée que par la volonté du pouvoir législatif de respecter les engagements pris par les pouvoirs publics. Toutefois, comme indiqué dans le tableau du § 94 du projet de rapport, l'exonération de TIC n'a cessé de baisser depuis 2007 pour atteindre 14 €/hl en 2011. De ce fait, l'éthanol est, aujourd'hui, l'énergie la plus verte et paradoxalement la plus taxée dans le secteur des transports.*

*La mise en œuvre du SP95-E10, pouvant contenir jusqu'à 10 % d'éthanol en volume ou 22 % d'ETBE, n'a été effective que le 1<sup>er</sup> avril 2009 (la France a été toutefois le premier pays européen à mettre à la consommation de l'E10 sur son territoire). Ce retard, associé à un développement lent, n'a pas permis de réaliser 70 % des ventes d'essence en volume sous forme de SP95-E10, pourcentage qui était nécessaire pour atteindre l'objectif d'incorporation de 7 % PCI en 2010. Comme indiqué dans le § 324 du projet de rapport, c'est une des raisons majeures de la sous-utilisation des agréments distilleries à hauteur de 50 %.*

*Les engagements de la charte sur l'E85 n'ont pas été tenus :*

▪ *les administrations n'ont pas mis en place de politique d'achat de véhicules « flexfuel » ;*

▪ *l'abattement des émissions de CO<sub>2</sub> dans le calcul du bonus n'a jamais, à ce jour, été pris en compte ;*

▪ *depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2012, les incitations fiscales pour l'acquisition de véhicules flexfuel par les sociétés ont été supprimées.*

*Dans ces conditions, la répartition des ventes d'essence permettant d'atteindre les objectifs d'incorporation de 7 % en 2010, telle qu'elle a été définie en mai 2009 sous l'égide du ministère de l'Ecologie et de l'Energie, n'a pas été atteinte :*

29,2 % SP95 et SP98 ;

70,0 % SP95-E10 ;

0,2 % E85 (14 000 véhicules).

- *La remise en cause à chaque loi de finances de l'exonération de TIC, le retard du lancement, puis du développement du SP95-E10 et enfin l'abandon des engagements pris pour le développement de l'E85 n'ont pas permis aux unités nouvelles de production d'éthanol, dont Cristanol, d'atteindre une rentabilité suffisante depuis leur entrée en production en 2007.*

- *Avec une utilisation de leur agrément de l'ordre de 50 % (agrément qui était déjà inférieur aux capacités de production), les unités nouvelles n'ont eu d'autres alternatives que d'exporter une partie de leur production vers d'autres pays de l'UE dans des conditions dégradées, comme exposé dans la partie IV-C du projet de rapport.*

- *Dans ce contexte, la continuité de la production dans l'unité Cristanol (qui est une Union de Coopératives) a été possible grâce à l'acceptation initiale des coopératives fondatrices d'une rémunération de la matière première, blé ou betterave, liée à la valorisation de l'éthanol et des drêches et non en fonction des prix de marché de ces matières premières.*

- *L'industrie de l'éthanol est une industrie lourde, très capitalistique, 1 € d'investissement génère à peine 1 € de chiffre d'affaires. Cette industrie, naissante et porteuse d'avenir pour le développement de la chimie verte, a besoin de cohérence et de continuité dans les politiques publiques.*

- *C'est pourquoi avant la fin de l'année 2012, il est indispensable de renouveler jusqu'en 2015, fin de période d'amortissement des unités nouvelles, l'ensemble des agréments ouvrant droit à exonération partielle de TIC, accordés entre 2004 et 2006.*

---

**REPONSE DU SECRETAIRE GENERAL DU SYNDICAT NATIONAL  
DES PRODUCTEURS D'ALCOOL AGRICOLE (SNPAA)**

*Nous remercions la Cour pour son écoute attentive tant lors des échanges avec ses membres que lors de l'audition du 20 octobre 2011, et pour la prise en compte constructive d'un certain nombre de nos remarques.*

*Nous vous transmettons, ci-dessous, nos observations pour que certains points factuels concernant le bioéthanol soient mieux appréciés par la Cour et les destinataires de son rapport.*

*Le bilan environnemental et énergétique du bioéthanol est très positif.*

*L'étude « ADEME » datée de février 2010 et réalisée pour le compte de l'ADEME, du MEEDEM, du MAAP et de France Agrimer par BIO intelligence Service a fait l'objet d'une très large concertation. Elle conclut qu'une unité énergétique d'éthanol permet d'économiser 50% de l'énergie fossile par rapport à l'essence remplacée et 50% des gaz à effet de serre.*

*L'étude précise que les changements directs d'affectation des sols sont supposés nuls en Europe. La seule question restée en suspens est celle d'éventuels changements indirects d'affectation des sols, en l'absence de méthode reconnue d'évaluation scientifique. Le SNPAA souligne que la disponibilité suffisante de terres en France (anciennes jachères et surfaces betteravières soustraites de l'alimentation lors de la réforme du sucre de 2006), la croissance des rendements à l'hectare avec diminution des intrants et l'importante production de coproduits pour l'alimentation animale (toutes les protéines sont restituées) sont des facteurs qui évitent ou minimisent très largement ces éventuels changements indirects d'affectation des sols. Cette situation favorable à la France, voire à l'Europe, n'est sans doute pas transposable au niveau mondial, mais 95% de l'éthanol utilisé en France est d'origine française.*

*Pour donner l'assurance du caractère durable des biocarburants, selon les critères de la Directive européenne sur les énergies renouvelables, les deux filières françaises du bioéthanol et du biodiesel ont créé et mis en place le schéma volontaire de certification de la durabilité 2BSvs, reconnu par la Commission européenne, et dans lequel les opérateurs économiques sont certifiés par des auditeurs indépendants.*

*L'objectif d'incorporation de 7% pour le bioéthanol est techniquement réalisable.*

*Nous considérons que l'objectif de 7% d'énergie provenant du bioéthanol dans les essences est atteignable, contrairement aux indications des paragraphes 83 et 84, à condition évidemment de mettre en place les moyens adéquats pour que les automobilistes puissent accéder aux produits contenant du bioéthanol, en particulier le SP 95-E10 et le Superéthanol-E85.*

*Ainsi, comme le relève la Cour au paragraphe 327, fin 2011, seules 25% des stations services vendent du SP95-E10 qui contient jusqu'à 10% de bioéthanol en volume, représentant 6,8% de l'énergie de ce carburant. Pour accélérer la diffusion de ce carburant, L'Etat doit rappeler qu'il sera le carburant européen de référence dès la fin 2013, selon la Directive sur la qualité de carburants. Il doit également communiquer efficacement, avec les distributeurs de carburants et les professions liées à l'automobile, pour que chaque automobiliste sache si son véhicule peut fonctionner avec ce nouveau carburant (plus de 75% du parc essence est actuellement compatible selon les données des constructeurs). Le SNPAA a d'ailleurs lui-même pris l'initiative d'une campagne d'information sur les lieux de vente avec l'appui des distributeurs pour sensibiliser les automobilistes.*

*Puisque les essences SP 95 et SP98 contiennent déjà jusqu'à 5% d'énergie provenant du bioéthanol, il reste après utilisation du SP95-E10 par tous les véhicules compatibles, moins de 0,65% à combler par du Superéthanol-E85 qui contient en moyenne 75% de bioéthanol.*

*L'Etat doit permettre la croissance rapide des ventes de Superéthanol-E85, en favorisant le développement rapide d'une flotte de 200 000 à 300 000 véhicules flex-fuel d'ici à 2015, grâce à des politiques incitatives ou fiscales conformes aux engagements de la Charte pour le développement du Superéthanol qu'il a signée en 2006. En particulier les barèmes d'émissions de CO<sub>2</sub> pour le bonus pour les particuliers et la taxe de véhicules de société pour les entreprises doivent être ajustés pour en retirer le CO<sub>2</sub> d'origine renouvelable, comme ils le sont déjà pour le malus. Si il est normal de taxer le CO<sub>2</sub> d'origine fossile, il n'est pas justifié de taxer le CO<sub>2</sub> d'origine renouvelable. Avec ce type de dispositif, l'exemple de la politique en faveur du GPL en 2010 montre qu'il est possible de vendre jusqu'à 100 000 véhicules par an.*

*Notons que des distributeurs n'ont pas payé de TGAP et qu'ils ont, par conséquent, atteint l'objectif de 7%. Ce sont ceux qui ont plus fortement que d'autres développé des pompes SP95-E10.*

*A l'avenir, pour faciliter l'atteinte de l'obligation européenne de 10% d'énergies renouvelables dans les transports terrestres en 2020, un carburant standard européen contenant plus de 10% de bioéthanol en volume, peut-être un SP95-E20, devra être introduit en Europe comme aux Etats-Unis (E15) et au Brésil (E20/E25). L'Etat français devra porter ce besoin auprès des Instances Européennes dans le but de commencer à le mettre en place en 2015. Déjà, des réunions préparatoires de travail se mettent en place avec notamment les constructeurs automobiles et le SNPAA.*

*En outre, le bioéthanol dispose de propriétés spécifiques à exploiter en particulier dans des moteurs optimisés pour fonctionner au Superéthanol-E85 pour réduire les consommations au kilomètre, comme l'indiquent des travaux de l'IFPEN. Cela démontre que le développement du bioéthanol sera*

*l'une des composantes de l'amélioration de l'efficacité énergétique dans les transports.*

*Le bioéthanol de première génération est indispensable et incontournable dans la composition du bouquet énergétique pour 2020.*

*Le bilan fiscal du bioéthanol est positif pour l'Etat.*

*Le SNPAA remarque, comme la Cour, que L'Etat est gagnant avec le bioéthanol car il taxe trop l'énergie du bioéthanol par rapport à l'essence. L'Etat devra remettre en cause cette politique lors de l'application des principes de la modification de la Directive européenne sur la taxation des énergies, en particulier les principes d'égalité de taxation de l'énergie contenue dans des produits substituables (essence et éthanol) et d'exonération de taxe carbone pour les biocarburants.*

*L'exonération partielle de TIC n'est pas captée par les producteurs de bioéthanol.*

*Le SNPAA s'étonne de l'affirmation de la Cour au paragraphe 380, où il est indiqué que les producteurs ont reçu 0,84Md€ de défiscalisation réglée par la collectivité. La note 175 est également infondée: le SNPAA précise que les données commerciales existent chez les acheteurs et les vendeurs de bioéthanol, pour vérification.*

*En effet, le jeu de la concurrence entre les producteurs de bioéthanol agréés et les forts volumes importés dans l'Union Européenne ramènent les prix obtenus vers ceux des produits importés. Le bénéfice de l'agrément pour les producteurs agréés est qu'à prix égal, les acheteurs préfèrent se fournir auprès des entreprises agréées, pour se faire rembourser par l'Etat le montant de l'exonération partielle de TIC. Ces volumes sont nécessaires à l'amortissement des importants investissements réalisés par les entreprises agréées. Cette situation a pu varier dans le temps entre 2005 et 2010, mais l'essentiel du bénéfice la défiscalisation a été laissé aux distributeurs dans la période récente. Tout indique que les montants de l'exonération sont répercutés par les distributeurs de carburants dans les prix à la pompe du fait de la concurrence entre enseignes.*

*La défiscalisation ne constitue donc pas un coût pour le consommateur puisqu'elle lui est répercutée pour l'essentiel.*

*Ainsi, le SNPAA conteste le schéma du paragraphe 379 qui indique qu'environ 0,84 Md€ sont versés par l'Etat aux pétroliers et distributeurs de carburants puis captés dans leurs prix par les producteurs de bioéthanol, ce qui est inexact.*

*Ce schéma indique également un prix supérieur du SP95-E10 par rapport au SP95 en renvoyant au texte du paragraphe 376 et à la note 165. Le SNPAA, après vérification de la qualité des données du site internet [www.prix-carburants.gouv.fr](http://www.prix-carburants.gouv.fr) auprès de stations-service et de responsables*

*de réseaux de distribution, peut assurer que le SP95-E10 est toujours vendu moins cher que le SP95 dans la même station-service. Les données contraires sur internet sont obsolètes ou résultent d'erreurs de saisie. De plus, le SNPAA confirme que l'écart de prix en faveur du SP95-E10 est de l'ordre de 4 centimes par litre au sein de réseaux comparables. L'analyse du SNPAA est que cet écart de prix résulte à la fois de la répercussion de l'exonération de TIC et de la prise en compte de la TGAP évitée.*

*Le SNPAA conteste donc les conclusions du paragraphe 385 qui indique que les aides perçues par le bioéthanol seraient de 0,84Md€, puisque que seule une faible fraction de ce montant a été répercutée dans le prix payé par les acheteurs de biocarburants, selon les périodes, entre 2005 et 2010. Les ratios de 215€/m<sup>3</sup> et 10€/GJ sont donc également inexacts.*

*Si l'on considère, par hypothèse prudente, que 20% de la défiscalisation, soit 0,168Md€, a bénéficié aux producteurs de bioéthanol entre 2005 et 2010, le solde, soit 0,672Md€, a été répercuté aux consommateurs et doit être déduit des 1,880Md€ supportés par eux, selon la Cour au paragraphe 379. Cela laisse 1,208Md€ à leur charge soit 14€/GJ (au lieu des 23€/GJ indiqués au paragraphe 386) dont 6€/GJ prélevés par l'Etat sous forme de taxes sur les volumes de surconsommation, et seulement 8€/GJ dus au bioéthanol, ce qui devrait impacter les conclusions de l'encadré après le paragraphe 388.*

*Le SNPAA estime que le montant de l'exonération partielle de TIC devrait passer de 14€ /hl à 20€/hl, intégralement répercuté aux consommateurs, pour que l'Etat arrête de surtaxer le bioéthanol par rapport à l'essence. Cela supprimerait les 6€/GJ prélevés par l'Etat. Pour les 8€/GJ dus à l'éthanol, la partie correspondant à la TGAP payée par les distributeurs disparaîtra avec l'atteinte des objectifs. Le solde correspond à la différence des cours de l'essence et de l'éthanol ramenés au contenu énergétique. Cette différence est destinée à se réduire selon la tendance à long terme de rapprochement des cours du baril de pétrole et des matières premières agricoles.*

*Le SNPAA souligne que le faible niveau des prix de l'éthanol importé, dû aux contournement de droits de douane et aux subventions pour l'éthanol provenant du Brésil puis des Etats-Unis, a réduit les marges des producteurs nationaux au point que, comme le relève la Cour aux paragraphes 350 et 351, les matières premières ont été souvent payées en dessous de leur prix de marché.*

*L'industrie française du bioéthanol reste exposée.*

*La pérennité de l'industrie française du bioéthanol dépend de l'existence d'un marché en croissance, ce qui doit être assuré, dans un marché des essences en régression, par l'augmentation régulière des objectifs d'incorporation, accompagnée par la mise à la disposition des automobilistes des carburants et véhicules nécessaires à cette progression.*

*De plus, à ce jour, les industriels du bioéthanol n'ont pas pu amortir leurs importants investissements (1Md€) dans les niveaux prévus au moment de l'attribution des agréments, contrairement à ce qui est indiqué dans l'encadré après le paragraphe 388. En effet, les volumes défiscalisés sont très inférieurs aux volumes agréés et les producteurs de bioéthanol ne bénéficient pas ou peu de la défiscalisation dans leurs prix de vente. Comme le prévoit la Directive sur la taxation des énergies, 2003/96/CE, ces agréments sont renouvelables, si la décision administrative est prise avec le 31/12/2012. Le SNPAA demande leur prolongation jusqu'à fin 2015, date estimée de la mise en place de la modification de la Directive sur la taxation des énergies. Cela est d'autant plus nécessaire que l'industrie française du bioéthanol et ses fournisseurs souffrent de marges dégradées par l'effet d'une concurrence internationale déloyale.*

*Pour conclure, le développement d'une industrie du bioéthanol en France répond à des enjeux multiples d'indépendance énergétique, de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de ré-industrialisation structurante dans des zones rurales avec les emplois associés, de diversification des débouchés agricoles français, de développement des bioraffineries et de la chimie du végétal, porteuses d'avenir. Le bioéthanol de deuxième génération est initié par les mêmes entreprises qui produisent le bioéthanol de première génération. Face à la concurrence d'importations massives en Europe, provenant du Brésil puis actuellement des Etats-Unis, en contournements de droits de douane et en contradiction avec les règles de l'OMC, la continuité des mesures de soutien public est indispensable à la survie de cette jeune industrie en France face aux producteurs de ces pays qui bénéficient d'un soutien continu de leurs Etats, entre autre au travers d'aides importantes à la construction d'usines, ce qui n'a pas été le cas en France.*

*Ces enjeux sont compatibles avec les préoccupations éthiques exprimées par la Cour à la fin de son rapport.*

---



**REPONSE COMMUNE DU PRESIDENT DE L'ASSOCIATION  
GENERALE DES PRODUCTEURS DE MAIS (AGPM)  
ET DU DIRECTEUR DE L'ASSOCIATION GENERALE DES  
PRODUCTEURS DE BLE (AGPB)**

*Nous tenons en premier lieu à remercier la Cour pour l'important travail de recueil d'informations réalisé auprès des parties prenantes, pour la qualité d'écoute et la volonté de compréhension des enjeux du secteur du bioéthanol. Nous souhaitons également, comme vous nous y avez invités, vous porter un certain nombre de remarques afin que, de notre point de vue, la contribution du bioéthanol au développement durable des transports soit évaluée de manière équitable et que ses atouts soient reconnus à leur juste valeur.*

*Le bioéthanol apporte un surcroît de recettes à l'Etat*

*Nous partageons l'analyse de la Cour sur le fait que le bioéthanol n'est pas une niche fiscale mais une recette fiscale pour l'Etat. En effet, comme le montre la Cour, les rentrées fiscales du bioéthanol sur les six années traitées par ce rapport excèdent les dépenses cumulées de défiscalisation sur la même période. Mais cet excédent ne peut que s'accroître à l'avenir car, dès aujourd'hui, l'énergie renouvelable du bioéthanol est plus taxée que celle de l'essence, énergie fossile. Le bioéthanol est la seule énergie renouvelable dans ce cas. Dès lors, la fiscalité actuelle, basée sur les volumes consommés et ne tenant pas compte du moindre contenu énergétique du bioéthanol par unité de volume, crée une opportunité pour les finances publiques au détriment des consommateurs.*

*De ce point de vue, la Commission européenne a proposé en 2011 de réviser la directive sur la taxation de l'énergie, en définissant une taxe par unité d'énergie et une seconde sur les quantités de CO<sup>2</sup> fossile émises. Nous invitons la puissance publique à anticiper cette profonde évolution, plus équitable pour le bioéthanol et le consommateur.*

*L'industrie du bioéthanol est fragile*

*La Cour a pu constater un surdimensionnement des quantités d'agrément de bioéthanol attribuées par rapport aux besoins d'incorporation. Cette situation, conjuguée à l'atonicité des opérateurs, a créé une concurrence conduisant les prix à s'ajuster au niveau de celui des importations. Or ces dernières, en provenance du Brésil ou des Etats-Unis, proviennent de filières industrielles fortement soutenues par leurs Pouvoirs Publics, et qui profitent de systèmes de contournement des droits de douanes européens qui devraient être appliqués au bioéthanol importé. Ainsi, au moment où la France s'interroge sur le démantèlement de son système de défiscalisation, le Brésil continue d'exploiter à la fois l'incorporation obligatoire et une différenciation fiscale (accise et TVA) favorable au*

bioéthanol, à un niveau supérieur à celui existant en France. L'accise fédérale sur le bioéthanol serait inférieure de 26\$/hl à celle de l'essence au Brésil, soit environ 18 €/hl, contre 14 €/hl de défiscalisation en France. L'estimation d'un milliard de dollars (\$) de dépenses fiscales semble très sous-estimée. Par ailleurs, l'Agence internationale de l'Energie a estimé en 2010 à 410 milliards de \$ les subventions mondiales pour le pétrole.

*La défense des intérêts de la filière française face aux importations aidées ou contournant la réglementation douanière est indispensable, tant sur le plan fiscal que par le strict respect des critères de durabilité des importations et à leur vérification. Les schémas volontaires reconnus par l'UE le permettent sans entraver le commerce international.*

*Dans ce contexte, la filière estime qu'une prolongation des agréments sous certaines conditions est indispensable pour permettre d'amortir les unités nouvelles dans de bonnes conditions et faire ainsi face par la suite à la concurrence internationale.*

Les objectifs d'incorporation en bioéthanol sont atteignables avec des politiques adaptées

*La Cour des Comptes a relevé des freins techniques dans l'atteinte des objectifs français d'incorporation de bioéthanol pour 2010. Nous contestons cet argument car le groupe 7 %, animé en 2009 par la Direction Générale Energie Climat (DGEC) et rassemblant les différents partenaires de la filière y compris les pétroliers, avait conclu que l'incorporation de 7 % de bioéthanol en valeur énergétique était parfaitement réalisable dès 2010 en développant l'E10, et avec un complément d'E85.*

*Le paiement de la TGAP observé sur la distribution d'essence, liée à la non atteinte de l'objectif d'incorporation, est la résultante d'une politique inconstante vis-à-vis de la filière superéthanol. Une proportion de superéthanol est en effet indispensable dans le mix français pour atteindre le taux d'incorporation, car le E10 ne le pourra pas à lui seul. Or le coût d'adaptation des véhicules à la technologie flexfuel (200 € selon certains constructeurs) n'est pas un obstacle et cette technologie est parfaitement maîtrisée.*

*La filière superéthanol serait plutôt dynamisée si la réglementation reconnaissait le caractère renouvelable du CO<sup>2</sup> émis à la combustion du bioéthanol, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui ni pour le bonus, ni pour les véhicules de sociétés.*

L'exonération de TIC n'est pas « captée » par la filière éthanol

*L'exonération prend concrètement la forme de remboursements versés par l'administration aux pétroliers qui incorporent les biocarburants dans les Entrepôts fiscaux de produits énergétiques (EFPE), sur justificatif d'achat de produits sous agrément (contrôle par les douanes). Comme déjà évoqué, les conditions de concurrence entre opérateurs français et avec*

*l'importation ne permettent pas aux producteurs d'éthanol de capter une partie de la TIC à travers le prix de vente, bien inférieur aux prix plafond théoriques.*

*Le bilan environnemental des biocarburants français n'est pas contestable*

*Les bilans environnementaux et énergétiques des biocarburants ont été plusieurs fois confirmés, en concertation avec les différents partenaires ; et l'utilisation des biocarburants est encadrée par les critères de durabilité de la directive énergies renouvelables, les plus élevés du monde, et progressivement renforcés. Le bioéthanol dans le cadre français contribue positivement à l'indépendance énergétique et à la lutte contre le changement climatique, sans mettre en cause les équilibres agricoles.*

*Les résultats de l'étude de l'Ademe sur l'Analyse de Cycle de Vie (ACV) des biocarburants ne peuvent pas être controversés puisque cette étude a été réalisée en concertation avec l'ensemble des parties prenantes (Filières, Pouvoirs Publics, ONG, Ademe). Les résultats sur les émissions de Gaz à Effet de Serre et sur les bilans énergétiques ont été établis avec une méthodologie reconnue et partagée.*

*Le changement d'affectation des sols (CAS) n'a pas été occulté car l'étude Ademe a considéré que le CAS direct (DLUC) est nul dans l'Union Européenne. De plus, une étude a été lancée par les Pouvoirs publics sur le CAS Indirect (ILUC), de la synthèse de l'étude ADEME.*

*Le diagramme § 52, qui présente la dispersion des réductions d'émission des biocarburants tirés d'une compilation de 60 études ACV, ne permet pas de dire si les biocarburants sont vertueux ou non. Ce sont les règles de durabilité qui permettent dans l'UE.*

*Enfin, au dernier alinéa du §58, seuls les gains en énergie du bioéthanol doivent être retenus et pas ceux de l'ETBE.*

*Sur les changements d'affectation des sols, les effets directs sont déjà pris en compte par la directive énergies renouvelables. Concernant les effets indirects, aucune base scientifique sérieuse et suffisamment fiable ne permet aujourd'hui de les évaluer. La Commission européenne, conformément à la directive énergies renouvelables, doit faire des propositions sur ce point. Rappelons que les surfaces actuellement occupées pour le bioéthanol représentent 3 % des surfaces dédiées aux céréales et aux betteraves en France et 1 % de la SAU totale. Ces surfaces suffiront à fournir les volumes d'éthanol nécessaires à l'atteinte des 10 % en 2020.*

*Le coût pour le consommateur de la politique bioéthanol est surestimé*

*Le consommateur est amené à payer une facture fiscale sur le bioéthanol en raison d'une surtaxation de cette énergie renouvelable par rapport à l'essence. Nous estimons que le consommateur devrait retrouver*

*dans le prix de vente l'effet de la défiscalisation, puisqu'elle vient en réduction du prix du bioéthanol. La présentation faite par la Cour est une sorte d'effet d'optique. En effet, si le bioéthanol et l'essence étaient taxés de manière identique par unité d'énergie comme le propose la nouvelle directive taxation des énergies, le coût de la « défiscalisation » affiché par la Cour dans le graphe au §379 viendrait en diminution de la taxe payée par le consommateur en raison d'une TIPP inférieure affichée à la pompe, intégrée automatiquement au prix. Ainsi, l'Etat n'aurait plus de dépense fiscale (même dépense par unité d'énergie pour l'essence et le bioéthanol) et le consommateur récupérerait le bénéfice fiscal pour l'Etat de la surconsommation en volume.*

*Par ailleurs, il ne devrait pas y avoir de TGAP payée par le consommateur si les mesures techniques adéquates avaient été mises en place pour assurer le développement de la filière superéthanol.*

*Nous contestons l'avis de la Cour estimant que le prix affiché du E10 au litre est supérieur à celui du SP95. Le site des Pouvoirs publics [prix-carburants.gouv.fr](http://prix-carburants.gouv.fr) démontre le contraire avec un écart de 3 à 4 centimes d'euros par litre en faveur du E10.*

*Enfin, l'utilisation du bioéthanol apporte des bénéfices environnementaux directs (polluants, CO<sup>2</sup>) et indirects (baisse des particules quand il y a substitution de voitures diesel par des voitures flexfuels). De plus, dans le cas du E85, le consommateur bénéficie d'une meilleure efficacité énergétique (cf étude du suivi d'une flotte de voitures flexfuels dans la Marne en 2007 réalisée par l'IFP Energies Nouvelles) avec du E80 et qui concluait à une surconsommation moyenne en volume de 25 %, au lieu de + 35 % en théorie.*

*Le bioéthanol est moins coûteux pour le consommateur que l'électricité d'origine renouvelable dans la CSPE*

*La Commission de Régulation de l'énergie estime que la CSPE représentera environ 11 % de la facture d'un client résidentiel, et pour moitié en raison des soutiens aux filières d'électricité renouvelable. En effet, l'incorporation de 7 % de bioéthanol en énergie se traduit par une surconsommation de 3,5 % environ, alors que l'électricité issue d'énergies renouvelables représente un surcoût de 5,5 % pour la facture d'électricité en 2012.*

*Amortir les dépenses sur la durée de vie des outils industriels*

*Dans l'horizon de l'évaluation, la Cour devrait prendre en compte les bénéfices (environnementaux, économiques, fiscaux), au-delà de 2010 puisque les unités industrielles continueront à produire sans occasionner aucune dépense fiscale aux finances publiques et au contraire, en continuant à les alimenter en recettes.*

*Avec cette approche, le coût pour le consommateur serait réévalué à la baisse.*

*La politique des biocarburants française ne vise pas à utiliser 100 % de la SAU française, mais une forte proportion de biocarburants serait possible avec des voitures très économes.*

*Nous invitons la Cour des Comptes à ne pas opposer utilisation des biocarburants et amélioration de l'efficacité énergétique des transports. Les deux vont de pair. L'analyse du Plan National d'Action Energies Renouvelables français indique que l'objectif d'incorporation recherché pour les biocarburants est équilibré et que le niveau de 10 % PCI est compatible avec les capacités de production agricole de la France. Par ailleurs, la diminution de la consommation énergétique des voitures doit être accentuée. Le bioéthanol a des atouts techniques pour cela. Une généralisation des voitures hybrides flexfuels permettrait d'aller dans ce sens et d'augmenter les taux d'incorporation quasiment à volumes de bioéthanol constants.*

*L'utilisation des surfaces agricoles pour produire de l'énergie n'est pas une nouveauté alors que considérer que les énergies fossiles sont disponibles infiniment, l'est. La directive énergies renouvelables encadre la durabilité des biocarburants, ainsi que les terres mobilisables pour cet usage, et les conséquences de leur utilisation.*

*Les productions céréalières sont inscrites dans le développement durable*

*En accédant aux facteurs de production nécessaires et suffisants, la productivité agricole permettrait de libérer plus de surfaces pour produire des biocarburants tout en fournissant la production alimentaire nécessaire.*

*L'utilisation de la biomasse pour la production de biocarburants est encadrée par les critères de durabilité de la directive énergies renouvelables, en vue de protéger les terres riches en biodiversité, à haute teneur en carbone, les zones humides, et à garantir une performance environnementale minimum des biocarburants. La Commission européenne publiera régulièrement des rapports sur les conséquences du développement des biocarburants dans l'UE. Nous estimons que la Cour devrait signaler cet aspect dans ses conclusions de son évaluation pages 192 à 194.*

*Par ailleurs, tous les critères de la Politique Agricole Commune s'appliquent à ces productions dans l'UE.*

*Les productions de céréales améliorent en permanence leur empreinte environnementale avec notamment un pilotage précis de la fumure azotée. Le maïs est la grande culture avec l'IFT (nombre de traitements phytosanitaires) le plus bas, et son introduction dans une rotation baisse donc l'impact global sur l'exploitation.*

*Le bioéthanol de céréales permet la production de drèches riches en protéines pour l'alimentation animale. La contribution des céréales à la réduction du déficit protéique de la France et de l'UE est même supérieure à celle des oléagineux en raison d'une plus grande productivité à l'hectare. Nous tenons les éléments correspondant à la disposition de la Cour.*

*L'utilisation du bioéthanol est-il une politique coûteuse pour l'environnement ?*

*Il est important que chaque secteur contribue à l'effort de réduction des émissions de GES, et cela dès maintenant pour éviter un emballement climatique. Dès lors, l'utilisation des biocarburants est indispensable car ils sont la seule alternative immédiatement disponible. La directive énergies renouvelables impose seulement 10 % d'énergies renouvelables dans la consommation des transports en 2020 alors que l'objectif global européen est de 20 %. C'est le reflet de la dépendance du secteur des transports au pétrole et au coût élevé d'abattement du CO<sup>2</sup> dans ce secteur. Dès lors, au § 430, il faut comparer le coût de réduction de CO<sup>2</sup> de 250 €/t avancé dans le rapport, non seulement à la valeur tutélaire du carbone, mais surtout au coût de réduction réaliste applicable dans le secteur des transports.*

---

**REPONSE DU PRESIDENT DE LA CONFEDERATION GENERALE  
DES PLANTEURS DE BETTERAVES**

La betterave : une culture performante

Comme indiqué précédemment à la Cour, par convention, la filière betterave sucre utilise comme unité de mesure du rendement la tonne de betterave contenant 16 % de sucre afin d'avoir une base commune à toute la France betteravière puisque le contenu effectif en sucre de chaque lot de betteraves livré varie selon les conditions climatiques et agronomiques en particulier.

Sur cette base, le rendement a atteint entre 85 t et 95 t à 16°/ha ces dernières années et correspond à la quantité de betteraves payées aux planteurs et effectivement transformées dans l'usine et à ce titre n'inclut ni les feuilles, ni les déchets (terre, cailloux). Une tonne de betterave à 16°/ha permet de produire 1 hectolitre d'éthanol (79,4 kg) et 55 kg de matière sèche de pulpes, ce qui, ramené à l'hectare, donne en moyenne 7,1 tonnes d'éthanol (90 hl) et presque 5 t de MS pulpe pour un rendement de 90 t à 16°/ha. Ces rendements ont augmenté de près de 50 % au cours des trente dernières années malgré une réduction de 50 % des apports d'azote et de 70 % des produits phytosanitaires sur la même période. Pour l'année 2011, le rendement sera proche de 97 tonnes à 16° par hectare. Compte-tenu de la valorisation de la pulpe en alimentation animale (un hectare de betterave fournit sous forme de pulpe l'équivalent énergétique d'un demi-hectare de blé), les surfaces effectives mobilisées pour la production d'éthanol sont à diviser par deux.

Les productions de sucre et d'éthanol à partir de betteraves sont indépendante l'une de l'autre

L'analyse de la Confédération paysanne (§ 244 notamment) souffre de nombreuses inexactitudes : en Europe, l'éthanol n'est produit qu'à partir de betteraves hors quota et le sucre alimentaire ne l'est qu'à partir de betteraves du quota. Du point de vue réglementaire, un industriel ne peut produire et mettre sur le marché des produits issus de betteraves hors quota qu'à la condition qu'il ait d'abord honoré son quota de production de sucre alimentaire.

Toutefois, compte-tenu de l'importance des volumes de betteraves produits, cette condition reste théorique : ces deux productions sont en effet indépendantes et celle d'éthanol est assurée par des contrats spécifiques de production de betteraves.

A l'intérieur du périmètre sucre hors quota, un industriel peut toutefois arbitrer entre différentes productions : éthanol carburant, alcool traditionnel et sucre industriel (pour l'industrie chimique) en fonction des

*contrats signés, des niveaux de prix respectifs et de sa capacité industrielle à produire ces différents débouchés et bien entendu de la quantité de betteraves hors quota disponibles pour le faire.*

*Ainsi, c'est une contre-vérité manifeste et le signe d'une profonde méconnaissance du secteur de prétendre que les usines de transformation de betteraves en France ne font plus que du sucre et pratiquement plus d'éthanol. C'est d'autant plus faux que les betteraves éthanol font l'objet entre planteurs et industriels de contrats de livraison à un prix fixé indépendamment du prix des betteraves destinées à produire le sucre.*

*L'industrie française du bioéthanol est jeune et doit être consolidée*

*Le rapport de la Cour donne une vision juste de la filière française du bioéthanol : sur la base d'investissements importants (1 Md€) cette filière a développé fortement sa production pour devenir le leader européen de la production d'éthanol. Toutefois, les acteurs de cette filière sont nombreux, la rendant concurrentielle, ce d'autant plus que chacun a bénéficié d'agréments dont le périmètre a été largement surdimensionné.*

*De même, elle est confrontée à une concurrence internationale vigoureuse et peu équitable, puisque le Brésil et les Etats-Unis, leaders mondiaux de la production d'éthanol subventionnent largement leur propre production et contournent également la réglementation douanière européenne.*

*Au sujet du Brésil, une mission d'étude réalisée par la CGB au printemps 2011 a permis de mettre en évidence que l'éthanol brésilien bénéficie sous différents formes d'un soutien public fédéral significatif, bien supérieur à l'estimation d'1 Md USD mentionné dans le rapport de la Cour : notre analyse est que la seule fiscalité fédérale très allégée de l'éthanol à la pompe (pur ou en mélange) par rapport à l'essence représente environ 4,5 Md USD pour l'année 2010, sachant qu'il existe en complément une aide fédérale pour l'achat de voitures roulant à l'éthanol et des prêts bonifiés accordés par la BNDES (Banque fédérale de développement économique) à l'ensemble de la filière (planteurs de canne, industriels). De même, les principaux Etats producteurs d'éthanol appliquent une fiscalité réduite à l'éthanol hydraté (ICMS - équivalent de la TVA - réduit de 6 à 13 points selon les cas), ce qui constitue clairement une fiscalité préférentielle pour le biocarburant. La totalité des soutiens du Brésil à sa filière éthanol se chiffre donc en milliards de dollars US chaque année.*

*Enfin, depuis plusieurs années, le développement de l'incorporation de bioéthanol est positif pour les finances publiques puisque les recettes fiscales nettes induites par la surconsommation dépassent largement la dépense fiscale apparente induite par la moindre fiscalité de l'éthanol au litre.*



*La filière française dont les investissements récents ne sont pas pleinement amortis doit donc bénéficier de visibilité pour les années à venir ce qui passe par :*

*- l'établissement de taux d'incorporation croissants d'éthanol dans les essences, conformément au contenu du plan d'action national sur les énergies renouvelables ;*

*- la prolongation des agréments dont bénéficient les unités de production d'éthanol dans l'attente de l'application d'une fiscalité plus équitable, comme celle figurant dans le projet de révision de la directive taxation des énergies présentée par la Commission européenne au printemps 2011 ;*

*- des mesures concrètes permettant d'assurer le développement de la distribution et de l'utilisation des carburants éthanolés (SP95-E10 et superéthanol E85 aujourd'hui, SP95-E20 demain).*

*L'objectif français d'incorporation de bioéthanol pour 2010 était atteignable*

*Bien que les objectifs nationaux d'incorporation allaient au-delà des objectifs européens durant les années récentes, il nous semble abusif de conclure qu'ils ne sont « compatibles ni avec les contraintes techniques de qualité des carburants, ni avec la réalité des infrastructures de distribution et de flottes captives ».*

*S'agissant de l'éthanol, la directive européenne relative à la qualité des carburants a été adoptée en décembre 2008. Ce texte donne une existence réglementaire à un supercarburant contenant jusqu'à 10 % d'éthanol en volume et/ou 22 % d'ETBE en volume. On peut en effet déplorer l'adoption très tardive de ce texte par rapport à la directive de 2003 établissant l'objectif d'incorporer 5,75 % d'éthanol en énergie (soit environ 8,7 % en volume) dans les essences en 2010.*

*Pour autant, sur cette base, la France a donné une existence réglementaire au SP95-E10 dès le 1<sup>er</sup> avril 2009. De la même façon, début 2009, un groupe de travail a été constitué par la Direction Générale Energie et Climat (DGEC) pour évaluer la faisabilité de l'objectif de 7 % PCI de biocarburants en 2010. Reprenant une estimation de l'UFIP prévoyant un déploiement du SP95-E10 dans 60 à 70 % des stations-service dès la fin 2009, l'administration a conclu que l'objectif de 7 % serait quasiment atteint en 2010 pour le compartiment essences et dès lors qu'aucune mesure particulière ne s'imposait... Aucune des parties prenantes à ce groupe rassemblant notamment pétroliers, constructeurs automobiles et distributeurs de carburant n'a contesté publiquement ces conclusions.*

*En outre, tous les supercarburants contiennent de l'ETBE en proportion variable, or jusqu'en 2010 inclus, du point de vue réglementaire, l'éthanol contenu dans cet éther était comptabilisé au PCI de l'ETBE, ce qui*

permettait tout à fait d'atteindre les cible d'incorporation avec une diffusion plus large du SP95-E10, compatible avec 70 % du parc automobile français roulant à l'essence.

Au-delà du SP95-E10, le superéthanol E85 (contenant entre 65 et 85 % d'éthanol) est commercialisé en France depuis début 2007 et contribue aussi à l'atteinte de l'objectif. Force est de constater pourtant que les engagements pris par certains distributeurs de carburants en novembre 2006 (signature de la charte pour le développement de la filière flexfuel Superéthanol E85) n'ont pas été respectés : ce carburant devait en effet être disponible dans 450 points de ventes fin 2007 puis passer à plus d'un millier en 2008. A ce jour, le nombre de points de vente a culminé à 320 stations services. Cela est regrettable car ce carburant à fort contenu en renouvelable a un effet de levier important pour contribuer à l'objectif d'incorporation.

On peut enfin rappeler que la dynamique de cette filière lancée fin 2006 et soutenue par l'Etat a été brutalement cassée avec la mise en place en janvier 2008 du dispositif de bonus/malus écologique sur les voitures neuves. Ledit dispositif a en effet totalement occulté l'origine renouvelable du CO2 émis par les véhicules fonctionnant au superéthanol E85, avec pour conséquence l'application d'un malus à l'ensemble des véhicules flexfuel disponibles sur le marché.

En conclusion, la CGB estime que les moyens réglementaires et techniques d'atteindre les objectifs d'incorporation pour la partie essences en 2010 existaient et n'ont pas été mis en œuvre : l'argument de non faisabilité technique n'est donc pas recevable, ce qui fragilise une partie de l'analyse de la Cour qui en découle.

#### Un bilan environnemental robuste et documenté

La dernière étude ADEME mentionnée dans le rapport a été menée avec une extrême rigueur pendant plusieurs années et en deux étapes successives : en premier lieu la définition d'un référentiel méthodologique détaillé et en second lieu l'application de ce référentiel aux filières françaises. Ces deux étapes ont été encadrées par un comité composé de l'ensemble des parties (instituts techniques agricoles, INRA, industriels des biocarburants, administration, ONG environnementales, IFP Energies nouvelles, etc.). L'étude a enfin fait l'objet d'une revue critique approfondie par un cabinet spécialisé, a posteriori. Chacune des étapes a fait l'objet d'un très large consensus entre les parties prenantes.

De façon générale, sur le débat des analyses de cycle de vie des biocarburants, il est utile de rappeler ici que la directive européenne sur les énergies renouvelables (votée à l'unanimité par les Verts européens du Parlement) a tranché en établissant clairement les règles du jeu tant pour la méthodologie de calcul des réductions d'émissions de gaz à effet de serre (méthode d'allocation énergétique) que pour les seuils minimaux de

*performance environnementale à respecter par les biocarburants pour être reconnus comme tels.*

*S'agissant de la réduction de consommation d'énergie fossile, la rigueur impose de distinguer les résultats des éthanols à proprement parler (variant entre 49 et 85 %), de celle des ETBE comprise entre 18 et 54 % par rapport au carburant fossile de référence. Dès lors que l'ETBE est composé pour moitié d'éthanol d'origine renouvelable et pour moitié d'isobutylène, d'origine fossile, il est logique que le bilan tant gaz à effet de serre qu'énergétique de ce produit soit moins favorable que celui de l'éthanol pur.*

*On peut ajouter que l'étude ADEME indique que les changements directs d'affectation des sols sont supposés nuls en Europe et donc en France. Ces changements directs sont d'ailleurs pris en compte par la directive européenne sur les énergies renouvelables. L'étude ADEME pointe par contre une incertitude sur l'existence ou non de changements indirects (CASI), qui y sont traités sous la forme d'une analyse de sensibilité, car ne faisant pas partie du périmètre initial de l'étude. Une des conclusions de l'ACV biocarburants 2010 est précisément que la question des CASI doit être examinée de façon plus approfondie, c'est pourquoi ce sujet fait l'objet depuis près d'un an d'une étude réalisée par l'INRA pour le compte de l'ADEME dont les résultats devraient être connus courant 2012. La Commission européenne expertise également cette question depuis des mois et pourrait légiférer sur ce sujet en 2012.*

*Enfin concernant spécifiquement de l'éthanol de betterave, il faut rappeler que la réforme de l'Organisation Commune de Marché (OCM) du sucre de 2006 a conduit à réduire d'un tiers la production européenne de sucre et les surfaces de betteraves d'au moins 600 000 ha au sein de l'UE. En 2010, 150 000 ha de betteraves y sont consacrés à la production d'éthanol. C'est donc une surface de 450 000 ha qui a été restituée pour d'autres cultures à l'échelle européenne entre 2006 et 2010. Dans ces conditions, il nous paraît totalement injustifié et inapproprié de parler de changement indirect d'affectation de sols pour la production d'éthanol de betterave alors que l'UE a souhaité réduire sa propre production sucrière et ouvrir largement ses frontières à des importations en provenance des pays tiers.*

*La filière française du bioéthanol ne capte pas la défiscalisation*

*La CGB réfute vigoureusement l'affirmation selon laquelle la défiscalisation de l'éthanol serait captée par les producteurs. Le marché de l'éthanol est fortement concurrentiel en France comme cela est indiqué à plusieurs reprises dans le document : il y a des acteurs historiques, des nouveaux entrants et un périmètre d'agrément largement surdimensionné. Cette situation a pour conséquence que les prix plafond présentés dans le rapport de la Cour constituent des niveaux théoriques jamais atteints. L'éthanol bénéficiant d'un agrément est vendu sur le marché français à un*

*prix très légèrement supérieur à la cotation FOB T2 Rotterdam (marché de référence européen pour l'éthanol dédouané). Compte-tenu de la défiscalisation, le prix de revient de l'éthanol agréé pour le pétrolier est donc très proche de celui de l'essence et nettement inférieur au prix de l'éthanol sur le marché européen.*

*Ainsi, notre analyse est que la défiscalisation accordée à l'éthanol est principalement captée par les acheteurs d'éthanol. Elle joue donc pleinement son rôle de réduction du surcoût de l'éthanol par rapport à l'essence. Cette analyse a été faite de façon poussée par une mission de l'Inspection générale des finances réalisée durant l'année 2008. Dès lors, nous ne partageons pas les conclusions présentées en § 380 selon lesquelles l'intégralité de l'exonération fiscale a bénéficié aux producteurs d'éthanol. Il en va de même des conclusions générales qui en découlent.*

*Les biocarburants renchérisent de moins en moins les carburants à la pompe*

*Bien que ce soit nettement moins vrai en 2011, ces dernières années, le coût de production des biocarburants était en effet supérieur à celui des carburants fossiles, c'est précisément pour cette raison que l'exonération fiscale a été mise en place et qu'elle est perçue concrètement par les opérateurs pétroliers pour lesquels le prix de revient des biocarburants est donc :*

*prix d'achat biocarburants rendu dépôt – exonération fiscale, soit un niveau grandement inférieur au prix de marché de l'éthanol dans l'UE, comme précisé plus haut.*

*Sur cette base, la différence de prix de revient entre les carburants fossiles et les biocarburants est largement gommée voire totalement couverte en 2011, les prix HT de l'essence ayant augmenté à due concurrence.*

*Par ailleurs, de notre point de vue, à chaque fois qu'une station-service donnée commercialise à la fois du SP95 et du SP95-E10, ce dernier est vendu moins cher de 2 à 5 centimes. Nous nous interrogeons donc sur la fiabilité du « rapide sondage sur internet » évoqué dans la note de bas de page n° 165, laissant planer le doute sur l'existence d'une hiérarchie-type du prix des supercarburants. L'écart est encore plus important entre le SP98 et le SP95-E10 (de l'ordre de 10 cts/litre) et toujours en faveur de ce dernier.*

*Ces écarts s'expliquent par le fait que le distributeur s'exonère de la TGAP sur chaque litre de SP95-E10 vendu et n'a plus à l'intégrer dans son coût de revient (économie de 3 à 5 centimes par litre environ par rapport au SP95 et SP98), contrairement à ce qui est fait pour le SP95 et SP98 comme cela est expliqué dans le § 371. Ce gain de TGAP est largement supérieur au supposé coût de revient supplémentaire du SP95-E10 estimé entre 0,5 et 0,7 c€/litre dans le § 374.*

*Sur cette base, nous réfutons que les prix du SP95-E10 soient supérieurs à ceux du SP95 et par extension que le consommateur de SP95-E10 aurait à supporter un surcoût. De notre point de vue, il réalise au contraire une économie permise par l'absence de TGAP dont bénéficie le distributeur de SP95-E10.*

*Pour l'ensemble des raisons expliquées ci-dessus, le schéma du rapport est incorrect car il repose sur des postulats inexacts. Si « le consommateur a payé le prix fort » c'est donc surtout à travers la TGAP répercutée au consommateur par un prix de vente du SP95 et du SP98 majoré d'autant. Ainsi, indirectement, du fait du manque d'information relatif au SP95-E10 et de la lenteur du déploiement de ce carburant dans le réseau de distribution, les consommateurs s'en trouvent pénalisés.*

**REPOSE DU PORTE-PAROLE DE LA CONFEDERATION  
PAYSANNE**

*Pour limiter les émissions de gaz à effet de serre et diminuer la dépendance énergétique les pouvoirs publics ont mis en œuvre une politique d'incorporation d'agrocarburants (le terme de biocarburants est inadéquat vis-à-vis de la réalité « bio d'un produit agricole » aussi nous ne l'utiliserons pas). Cette politique a failli sur tous les objectifs qu'elle devait atteindre et seule une manipulation des éléments scientifiques, économiques et financiers a pu laisser croire à sa réussite. Ce rapport présente plusieurs de ces manipulations et échecs, mais il faut aussi les décrypter ou bien pour certaines les extraire de plusieurs données et les compléter de certaines omissions.*

*Nous nous contenterons de présenter les omissions les plus importantes.*

**1° - La réduction des gaz à effet de serre (GES) :**

*Tous les chiffres présentés dans le rapport sur l'efficacité des agrocarburants en termes d'émissions de GES sont basés sur le rapport Ademe/Bio IS de 2010 lequel n'intègre pas le Changement d'Affectation des Sols Indirect (CASI). Le rapport signale seulement que le rapport Bio IS n'a pas été validé par les deux ONG<sup>232</sup> faisant partie du comité technique § 57, que ces résultats sont très différents, mais il ne présente jamais des résultats avec le CASI tels qu'ils ont été évalués par ces ONG ou par d'autres entités. Il signale § 55 que « ... les CASI s'avèrent très complexes à quantifier et aucun consensus ne se dégage à leur propos ». Il est certain que les résultats obtenus ne pouvaient être acceptés par les industriels des agrocarburants présents dans le comité technique.*

*En effet, les résultats de l'étude Bio IS avant rejet du CASI et même dans une certaine mesure avec seulement le CAS, montraient un effet GES :*

*pour l'EMVH (biodiesel) double du gazole remplacé (187 grammes éqCO<sub>2</sub>/MJ contre 91,4 au gazole)*

*pour l'éthanol de betterave double de l'essence remplacée (181 grammes éqCO<sub>2</sub>/MJ contre 90 à l'essence)*

*pour l'éthanol de blé 68,5 grammes éqCO<sub>2</sub>/MJ contre 90 pour l'essence*

*Avec ces chiffres, les agrocarburants ne répondent pas à la Directive Européenne de réduction d'au moins 35 % de GES par rapport aux carburants fossiles et les aides et défiscalisations sont interdites.*

---

<sup>232</sup> ONG dont la Confédération paysanne était partenaire.

*Il est regrettable que ce rapport ne prenne pas en compte tous les avis et ne se base que sur le rapport de l'Ademe. Dans le chapitre de conclusion sur les ACV<sup>233</sup>, il est rappelé la controverse sur les méthodes de calcul sans montrer les résultats présentés par les ONG car la prise en compte du CASI et la méthode proposée d'affectation énergétique des coproduits montrait que les agrocarburants n'ont aucun intérêt en termes de réduction des GES ou de réduction de la facture énergétique de la France.*

## **2° - Efficacité énergétique et conséquence économique**

*Concernant l'efficacité énergétique, il est bien montré dans le rapport « l'escroquerie » à la TIC ou TGAP quand on intègre cette valeur énergétique en PCI par volume.*

*La conséquence première est une augmentation de la facture pour le consommateur automobiliste ou agriculteur. En 2012, un agriculteur consommant 5 000 l de GNR verra sa facture augmenter d'environ 250 euros. Mais surtout l'incorporation d'un agrocarburant dans le GNR ne profite qu'aux fabricants tels que décrit dans le rapport au § 111 « Il ne s'agit donc plus d'un taux réel d'incorporation mais d'une formule ad hoc permettant d'atteindre fictivement la cible » (d'incorporation permettant de bénéficier de la TGAP).*

*Il s'agirait donc d'une sorte d'escroquerie à la TGAP grâce à l'incorporation d'agrocarburant dans le GNR - ce qui est en fait indiqué dans le rapport de manière relativement implicite § 112 et 114 où il est dit que l'intention du législateur était d'éviter l'impact de l'incorporation sur les prix à la pompe mais « Cela n'a pas été le cas pour le biodiesel » et pour l'éthanol la TGAP se transformait en une taxe obligatoire ce qui « ... vient en contravention des règles européennes » !!*

*La Confédération paysanne propose que votre rapport souligne la possibilité de mettre sur le marché un GNR sans agrocarburant (GNR0) qui ne serait donc pas comptabilisé dans les objectifs d'incorporation des industriels (Sofiproteol p. ex) ce qui éliminera une des manipulations fiscales que le rapport a relevées.*

*Le rapport montre bien la manipulation politique qui a favorisé le biodiesel malgré l'avis défavorable de la commission Levy.*

*On peut aussi souligner l'erreur économique d'avoir laissé se développer les diesels ce qui a imposé à la France d'importer 25 % de notre gazole et ensuite l'ajout du biodiesel pour 7 % du total d'où effet négatif sur la balance du commerce français soit importation de 9,5 Mt de gazole et production de 8,3 Mt de trop d'essence exportée à prix coûtant ou inférieur.*

---

<sup>233</sup> Analyse des Cycles de vies. Voir aussi les § 420/421/422/424 qui auraient dû permettre à la Cour des comptes de souligner plus fermement dans ses conclusions les incohérences du rapport Ademe – Bio IS.

*Et maintenant pour respecter les 7 % d'incorporation, la France importe des agrocarburants en quantité importante à des prix plus faibles que la production de matière première agricole française, ce qui en final ne bénéficie qu'aux industriels (et en particulier au groupe Diester Industrie avec 77,6 % des agréments d'usine biodiesel accordés § 110), l'éthanol étant la victime choisie dans cette affaire d'exonération de la TGAP.*

*En conclusion, on aboutit à un accroissement de la dégradation de la balance commerciale.*

*Nous devons aussi souligner la conclusion du Chap. II qui conforte notre position sur le surcoût pour les consommateurs (automobilistes et agriculteurs). En effet, si le coût pour les finances publiques de la défiscalisation à droits constants - 1,1 Md€ en 2010 et prolongé jusqu'en 2013 - est compensé par les recettes de TVA dues à la surconsommation liée à la faible efficacité énergétique des biocarburants, le coût final pour les consommateurs qui était de 2,53 milliards d'€ entre 2005 et 2010, lui va augmenter ! Et cela dans un contexte de difficultés budgétaires de l'ensemble des consommateurs et donc des agriculteurs qui avec le GNR voient leurs revenus affectés en plus.*

*Les pouvoirs publics auraient imposé une réduction de la consommation des véhicules - soit 3 % du total consommé - les 3 % représentent la réduction de consommation des transports pour atteindre l'objectif de limite de l'augmentation de la T° de + 2°C d'ici 2020) - cela aurait été nettement plus efficace que l'incorporation d'agrocarburants. Réduire la consommation d'une voiture diesel de 3 % est à la portée des motoristes et des constructeurs automobiles. Il aurait fallu aussi taxer les véhicules gros consommateurs et cela ce n'est pas dans l'esprit de la politique économique et environnementale actuelle.*

### **3° - Conséquences sur l'agriculture**

*Nous renouvelons notre analyse concernant les sous-produits des agrocarburants (tourteaux) que le rapport ne reprend pas si ce n'est § 411 « l'impact négatif » en opposant dans d'autres chapitres des avantages exprimés par les partisans de la culture intensive des agrocarburants et qui ne sont validés par aucun chiffre.*

*Dans la conclusion du Chap. III et malgré la remarque « limitée »<sup>234</sup> sur la non compatibilité des tourteaux de colza pour l'alimentation des monogastriques le rapport considère que le bilan est positif et de ce fait entérine un des arguments des producteurs de biodiesel et de fait rejette indirectement l'application du CASI qui aurait impacté négativement les résultats d'efficacité énergétique du biodiesel.*

---

<sup>234</sup> ... car bien qu'un peu moins bon au plan nutritionnel, les tourteaux de colza ont pris, dans l'alimentation du bétail, une partie de la place occupée par ceux issus du soja, ... ».



*On nous objectera que l'on a importé moins de tourteaux de colza mais l'on a aussi empêché le développement des féveroles et autres pois. C'est l'un des points vitaux qui touche l'agriculture. L'Inra relève, lors d'un colloque présenté dans le cadre du SIA 2009, que le développement des cultures de protéines végétales pois et féveroles est entravé par le soutien accordé aux filières « colza diester ». En effet, ce développement aboutit à la mise sur le marché de protéines pour l'alimentation du bétail à un prix plus bas en apparence, résultat du soutien des consommateurs à la filière, mais qui surtout doit être relativisé par une qualité moins bonne desdites protéines (richesse en matière grasse très élevée). Par ailleurs, le niveau de production des pois en particulier à l'heure actuelle est tellement bas qu'il empêche un développement de son incorporation dans les aliments du bétail (effet de masse critique) et aussi la possibilité de recherche de valorisation de ces pois ou féveroles pour faire le pendant avec l'explosion des produits à base de soja et destinés à l'alimentation humaine, riches de valeur ajoutée.*

*Par ailleurs, si ces tourteaux sont produits à partir des graines de colza et de tournesol importées, lesquelles ont triplé entre 2007 et 2009<sup>235</sup>,*

*Où est l'intérêt ?*

*Il nous paraît nécessaire de souligner la tendance actuelle de SOFIPROTEOL à vouloir considérer le Diester comme un sous-produit de la production de protéines végétales, le rapport favorisant cette manipulation en mettant en exergue les seules analyses positives de cette filière industrielle.*

*Nous rappelons que la production de tourteaux est identique que l'huile soit destinée à l'alimentation ou à la production énergétique. En outre, le développement du biodiesel n'a pas réduit les importations de tourteaux de soja comme le montrent les chiffres de la Douane.*

*Nous rappellerons que la surproduction actuelle de biodiesel en Argentine amènera sur le marché des volumes de tourteaux de colza et de soja qui annuleront les soi-disant avantages de la production nationale.*

*Nous ne pouvons que nous opposer à la remarque positive du rapport affirmant que « le bilan des deux filières en termes de rendement énergétique est en voie d'amélioration constante qu'il s'agisse des intrants » grâce à « l'amélioration génétique des betteraves » ce qui est une affirmation sans fondement et qui quel que soit le résultat agronomique, ne peut que rendre les paysans un peu plus dépendants des multinationales semencières. En outre mettre en avant la production d'éthanol de betterave alors que son impact en GES est double de celui de l'essence' est inacceptable.*

---

<sup>235</sup> 312 000 t en 2007, 620 000 t en 2008 et 1 075 000 t en 2009.

#### **4° - Nos conclusions**

*Pour conclure, nous citerons les prises de position d'autorités sur ces questions et qui rejoignent notre analyse sur les points les plus critiquables de la politique agricole française en faveur des agrocarburants :*

##### **A - La protection du climat et l'alimentation du monde :**

*Alors qu'ils étaient présentés comme une solution miracle il y a encore quelques années, il semble que les biocarburants « ne sont pas un moyen efficace de réduire les gaz à effet de serre », pas plus qu'ils ne sont un moyen d'assurer la sécurité de l'approvisionnement énergétique car ils nécessitent beaucoup trop de terres, a estimé le 25 novembre 2011 le rapporteur spécial de l'ONU pour le droit à l'alimentation, Olivier De Schutter, qui a appelé l'UE à un « débat responsable » pour corriger les erreurs du passé. « Plus l'UE produit des biocarburants, plus elle est contrainte d'importer du reste du monde de l'huile végétale », a relevé Olivier De Schutter. Et s'ils ne représentent aujourd'hui encore qu'une faible portion des terres arables, beaucoup des achats de terres à grande échelle dans le monde ont pour but de produire des biocarburants.*

*« De plus en plus, on finit par reconnaître que des erreurs ont été commises » ces dernières années dans l'élaboration des politiques de soutien aux biocarburants et de lutte contre le changement climatique, a jugé le rapporteur spécial de l'ONU pour le droit à l'alimentation.*

##### **B - La protection de la biodiversité**

*L'objectif européen de 10 % de biocarburants dans les transports risque d'accélérer les pertes de biodiversité, les agriculteurs étant poussés à mettre en culture des pâturages et forêts riches en espèces, selon un nouveau rapport du Centre Commun de Recherche de la Commission Européenne.*

*La « note technique » du CCR relance en tout cas le débat alors que la Commission européenne est en train de procéder à son évaluation des moyens de prendre en compte le problème du changement indirect d'affectation des terres (CASI) dans le cadre de la politique de promotion des énergies renouvelables<sup>236</sup>.*

##### **C - Et pour conclure « La raison d'être de l'agriculture » :**

*On produit des ressources agricoles « d'abord pour manger, ensuite pour fabriquer des matériaux, enfin pour l'énergie<sup>237</sup> ».*

*Il est regrettable que le rapporteur en conclusion du rapport renouvelle l'argument « absence de certitudes » pour ne pas prendre clairement position sur la concurrence alimentaire des agrocarburants. De*

<sup>236</sup> Agra 28 Novembre 2011.

<sup>237</sup> Claude Roy, inspecteur général de l'agriculture lors du Forum Biomass'innov le 6 décembre à Chartres, organisé par l'association Valbiom.

*même, utiliser une citation <sup>238</sup> pour prétendre « qu'une utilisation intelligente de ceux-ci va permettre le développement rural en Afrique » ne valorise pas la pertinence des analyses faites par le rapport et entérine une situation politique défavorable économiquement à l'agriculture française et au développement de l'agriculture paysanne qui elle seule peut assurer l'alimentation des populations, la protection du climat et de la biodiversité.*

*: Nous pensons que le rapport ne conclut pas de manière claire afin de respecter sa propre citation <sup>239</sup> « les valeurs morales en débat sont l'équité globale, le changement climatique, l'éthique environnementale, en particulier les effets sur la biodiversité, le respect des droits de l'Homme et la solidarité avec les populations vulnérables, notamment au regard de l'acquisition de terres par les grandes compagnies occidentales dans les pays en développement ». Laquelle citation est précédée dans cette conclusion d'évaluations positives sur les objectifs principaux de la politique :*

*- Un soutien à l'agriculture ? « Le bilan s'avère contrasté quoique légèrement positif ».*

*- Un soutien à l'indépendance énergétique ? « En dépit de la prudence des estimations le rapport énergie fossile dépensée / énergie produite est positif ».*

*- Un appui à la politique environnementale ? Le rapport ne retient que « les polémiques sur les conséquences environnementales des biocarburants ».*

*- Affectations des aides aux différents objectifs : Le rapport fait une simulation sur la base d'une « approximation sommaire » lui permettant d'éviter de présenter la manipulation à la TGAP et le surcoût pour les consommateurs tels qu'ils ont été présentés dans le rapport.*

*La Confédération paysanne conteste ces conclusions et elle demande que l'évaluation de la politique publique d'aide aux biocarburants fasse plus état de nos positions et de celles des ONG lors de l'étude ADEME Bio IS et lesquelles sont en opposition avec les affirmations des producteurs d'agrocarburants comme nous l'avons montré dans ce document.*

---

<sup>238</sup> § 426.

<sup>239</sup> Chap. III, pages 193 et 194.