

Le développement du Diester® en France

Georges VERMEERSCH

Sofiproteol

12 avenue Georges V, 75008 Paris, France

<p.kehlaoui@prolea.com>

Le Diester® et le développement durable

Pour qu'un développement soit durable, il doit prendre en compte les aspects environnementaux, économiques et sociaux. Comment le Diester® s'inscrit-il dans ce cadre ?

Environnement

Le Diester®, utilisé en mélange à 30 %, a eu dès ses origines, début des années 90, un impact favorable sur la pollution locale en réduisant les émissions de particules, d'hydrocarbures imbrûlés et de monoxyde de carbone. Avec les améliorations apportées aux caractéristiques du gazole, aux technologies moteurs, et surtout avec l'apparition des systèmes de post-traitement (pot d'oxydation, filtre à particules), cet impact est devenu plus relatif maintenant. Le bénéfice environnemental le plus important du Diester® est sa contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le cabinet PricewaterhouseCoopers – Écobilan a, en 2002, réalisé une étude à la demande de l'Ademe et du ministère de l'Industrie sur les bilans énergétiques et gaz à effet de serre du Diester® comparativement au gazole.

Les résultats sont consignés dans le *tableau 1*, EMC signifiant *ester méthylique de colza*.

Si l'on raisonne en masse, la réduction des émissions de gaz à effet de serre (mesurée en équivalent CO₂) est de 74 %.

Pour intégrer la différence de *pouvoir calorifique inférieur* (PCI) entre le gazole et le Diester®, on calcule en mégajoule et l'on constate que le Diester® réduit de 70 % les émissions de gaz à effet de serre comparativement au gazole.

Cet impact sur l'effet de serre est par ailleurs corrélé avec un bilan énergétique positif : de la graine au Diester®, 3 tep (tonne d'équivalent

Abstract: The results of a study on the externalities and induced effects of Diester production are presented here. They show how much such an activity falls under sustainable development. A recall on the European directives of 2003 and on the French biofuels plan is followed by the industrial projects of the French oilseed producers.

The critical volumes necessary to these units and their logistic optimization, as well upstream as downstream, are discussed. The supply in raw materials is examined.

Key words: Diester, biodiesel, sustainable development, industrialization

pétrole) sont restituées pour chaque tep consommée. La filière Diester® s'efforce constamment d'améliorer ce rendement énergétique en agissant sur toutes les étapes successives de l'amont à l'aval.

Effets induits sociaux

En 2004, à la demande des filières agricoles, ce même cabinet PricewaterhouseCoopers a évalué les grandeurs liées à la monétisation des effets environnementaux, les recettes fiscales, l'emploi créé ou maintenu par la filière Diester®.

En ce qui concerne les effets induits sociaux, l'hypothèse d'un emploi équivalent temps plein pour 300 ha pour l'étape agricole a été retenue. Elle s'appuie notamment sur l'exemple américain et paraît crédible en France à l'horizon 2010.

Compte tenu de ces hypothèses, le nombre d'emplois créés ou maintenus pour l'ensemble de la filière Diester® a été évalué à 14 518 pour un tonnage de 2,3 millions de tonnes à l'horizon 2008, objectif fixé par les pouvoirs publics et qui fait l'objet d'agrèments.

Ceci représente donc un ratio de 6,1 emplois créés ou maintenus pour 1 000 tonnes de Diester®.

Cette création d'emplois, notamment en zone rurale, participe par ailleurs au maintien d'un équilibre social fondamental entre villes et campagnes. Il contribue en ce sens à un meilleur aménagement du territoire.

Effets induits économiques

PricewaterhouseCoopers a également quantifié un certain nombre de paramètres économiques, toujours calculés avec un objectif de 2,3 millions de tonnes de diester en 2008.

Cette étude réalisée en 2004 s'appuie sur des données de 2003.

Valeur ajoutée

L'analyse des grandeurs économiques caractéristiques s'est appuyée sur la démarche méthodologique suivante : décomposition des filières en un certain nombre d'étapes-clés, évaluation des grandeurs caractéristiques de chaque étape clé et consolidation des grandeurs caractéristiques.

Il en ressort que la filière Diester® présente une valeur ajoutée supérieure à celle de la filière gazole. Cette valeur ajoutée additionnelle s'élève à 992,4 millions d'euros.

Recettes fiscales

L'étude a mesuré le bilan des dépenses et recettes fiscales générées par l'existence de la filière Diester®. Ont été pris en compte : l'impôt sur le revenu, la taxe professionnelle, la taxe foncière, les taxes agricoles spécifiques, la TGAP (taxe générale sur les activités polluantes), la CSSS (contribution sociale de solidarité des sociétés) et la TIC (taxe intérieure à la consommation, ancienne TIPP), perçue lors de la consommation de combustibles, y compris la TICGN (taxe intérieure de consommation pour le gaz naturel).

Pour l'État, la recette additionnelle due à l'existence de la filière Diester® s'élève, à l'horizon 2008, à 270 millions d'euros.

Balance commerciale

La production de Diester® se traduit par une augmentation de la demande de produits d'origine nationale, compensée par une réduction équivalente de la demande finale en produit d'importation (gazole et tourteau de soja).

Tableau 1. Bilan gaz à effet de serre.

		Gazole	EMC	%
Indicateur effet de serre par MJ	g.eq CO ₂ /Mj	79,3	23,7	- 70 %
Indicateur effet de serre par kg	g.eq CO ₂ /kg	3394	888	- 74 %

* Diester® est une marque déposée de biodiesel par Sofiproteol, établissement financier de la filière oléoprotéagineuse française. Diester® est la contraction de *diesel* et *ester*.

Le calcul réalisé conduit à constater un impact positif de 917 millions d'euros. Rappelons que ce chiffre résulte de données 2003 avec un baril à 29 \$. On conçoit aisément que ce chiffre doit être revu à la hausse avec les cours actuels du pétrole situés entre 65 et 70 \$ le baril.

Ces quelques données illustrent bien comment le Diester® répond parfaitement aux trois piliers du développement durable. PricewaterhouseCoopers est allé plus loin dans l'analyse et a traduit en termes monétaires ces externalités et effets induits. Ceux-ci représentent un total de 23,59 € par hectolitre au bénéfice de l'État.

Le montant total de ces externalités et effets induits de la filière Diester®, en comparaison avec le gazole, est égal à 95 % du « manque à gagner » pour l'État, que celui-ci percevrait par la TIC sur le produit final (soit 23,95 €/hL pour une défiscalisation de 25 €/hL).

Les directives de 2003

En 2003, l'Union européenne s'est dotée de deux directives, l'une visant à promouvoir l'utilisation de biocarburants, l'autre permettant la mise en place d'une fiscalité adaptée pour ces produits.

La directive 2003/30/CE du 8 mai 2003 vise à promouvoir une utilisation plus large des biocarburants et d'autres carburants renouvelables dans les transports.

Elle fixe comme objectif, à l'échelle européenne, de remplacer 5,75 % (en énergie) des carburants traditionnels utilisés dans les transports par des biocarburants d'ici à fin 2010, avec un objectif intermédiaire de 2 % fin 2005. Compte tenu de ces objectifs, les États membres doivent fixer leurs propres objectifs indicatifs au niveau national et s'y référer pour orienter les politiques et mesures nationales de sorte que les biocarburants constituent une part minimale de leur marché domestique.

L'article 16 de la directive 2003/96/CE du 27 octobre 2003 prévoit des dispositions particulières en vue de réduire les taux d'imposition sur l'énergie produite à partir de la biomasse et d'autoriser une modulation de la taxation comme mesure d'encouragement.

Le Plan national biocarburants

Suite à la publication de ces deux directives, les décisions favorables aux biocarburants se sont accélérées au niveau national en 2004 et 2005. C'est ainsi que les objectifs indicatifs de la directive promotion ont été repris dans le Plan Climat (juillet 2004) et dans la Loi d'Orientation sur l'Énergie (1^{ère} lecture en juin 2004 – adoption en juin 2005).

Les agréments d'unités de transestérification, qui donnent droit à une fiscalité adaptée et qui étaient de 387 500 tonnes en 2004 ont été augmentés dans une première phase de 560 000 tonnes pour atteindre 947 500 tonnes en 2007. Dans un second temps, 1 335 000 tonnes supplémentaires ont été accordées, conduisant à près de 2,3 millions de tonnes à l'horizon 2008. Cela correspond à l'objectif fixé par le Premier ministre qui a décidé d'avancer à 2008 le taux de 5,75 % pour atteindre 7 % à l'horizon 2010.

Le plan de développement de Diester Industrie

Créée en 1993, Diester Industrie est spécialisée dans la production et la commercialisation du Diester® et de ses coproduits.

La société est contrôlée par Sofiproteol, établissement financier de la filière oléagineuse, et rassemble dans son capital plus de 600 organismes collecteurs de graines au travers des holdings Fidicoop et Finegoce.

Fin 2005, Diester Industrie possédait trois sites industriels en France :

- Venette (près de Compiègne), d'une capacité de 100 000 tonnes.
- Grand-Couronne (près de Rouen), d'une capacité de 260 000 tonnes.
- Sète, d'une capacité de 200 000 tonnes.

Le site de Boussens appartenant à Cognis produit à façon pour le compte de Diester Industrie environ 40 000 tonnes par an.

Suite aux résultats du premier appel d'offres de 2005, Diester Industrie a décidé la construction de trois nouvelles unités :

– Sur le site de Venette, une deuxième ligne de 100 000 tonnes sera construite et entrera en production en septembre 2006.

– Au Mériot (près de Nogent-sur-Seine), une transestérification de 250 000 tonnes sur un vaste complexe agro-industriel qui verra le jour en 2007 avec une trituration de 1 100 000 tonnes et un semi-raffinage orchestrés par LMT Oléagineux (filiale de Saipol).

– Enfin, à Montoir, une unité de 250 000 tonnes produira en 2007. Sur un site voisin, Cargill, avec une participation de Sofiproteol, construira une usine de trituration opérationnelle en 2008.

La carte de la *figure 1* induit quelques remarques :

– La masse critique des unités se situe entre 200 et 250 KT ; elle permet de réduire les coûts fixes.

– La logistique amont et aval est optimisée : en amont, pour la fourniture d'huile, en se situant le plus souvent à côté d'une unité de trituration ; en aval, en jouant la proximité vis-à-vis

des raffineries et dépôts pétroliers, là où se fait sous douane le mélange au gazole.

– En positionnant les unités qui sont à l'intérieur des terres sur des voies d'eau.

Le deuxième appel d'offres de 2005 a permis à Diester Industrie de décider de trois nouvelles unités de transestérification qui seront opérationnelles courant 2008 :

- une ligne à Bassens, près de Bordeaux ;
- une deuxième ligne à Grand-Couronne ;
- et une dernière à Coudekerque.

Chacune de ces lignes aura une capacité de 250 000 tonnes (*figure 2*).

Enfin, la Sica Atlantique et Sofiproteol se sont associées pour ériger à La Pallice une unité de démonstration de 10 000 tonnes visant à produire des esters éthyliques directement à partir de la graine de colza sans passer par l'étape huile. Ce procédé original a été mis au point par la société Valagro, basée à Poitiers.

Pour être exhaustif, on sait par ailleurs qu'ont été retenus les sites de :

- Verdun, exploité par Ineos.
- Dunkerque, avec deux projets, l'un de Daudruy, l'autre de Total. Ce dernier ne concerne pas la transestérification, mais la production de biodiesel de synthèse par traitement à l'hydrogène des triglycérides.
- Lisieux, pour la production d'esters de corps gras animaux par la société Saria.
- Limay, en région parisienne, où Veolia traitera des huiles de friture usagées.

Signalons par ailleurs que l'appel à candidature de 900 000 tonnes qui doit être lancé début juillet 2006, permettra d'atteindre, et même de dépasser, l'objectif de 7 % en énergie, soit 8 % en masse, fixé par le Premier ministre à l'horizon 2010. Les agréments de production de biodiesel s'élèveront alors à 3,2 Mt.

L'approvisionnement en matières premières

Nous estimons qu'en 2010, les ressources pour produire le Diester® proviendront à 70 % du colza, 10 % du tournesol et tournesol oléique, le complément à 100 étant apporté par les corps gras animaux, les huiles de friture usagées, les huiles acides de raffinage, et éventuellement, d'un peu d'importation.

En intégrant également les besoins de colza et tournesol en alimentaire et non alimentaire, on arrive à une sole totale oléagineuse de 2,5 millions d'hectares contre près de 2 millions aujourd'hui.

Les ingénieurs spécialisés du Cétiom estiment le potentiel maximum oléagineux en France à 3, voire 3,5 millions d'hectares. L'objectif 2010 est donc atteignable sans induire de problèmes agronomiques. ■

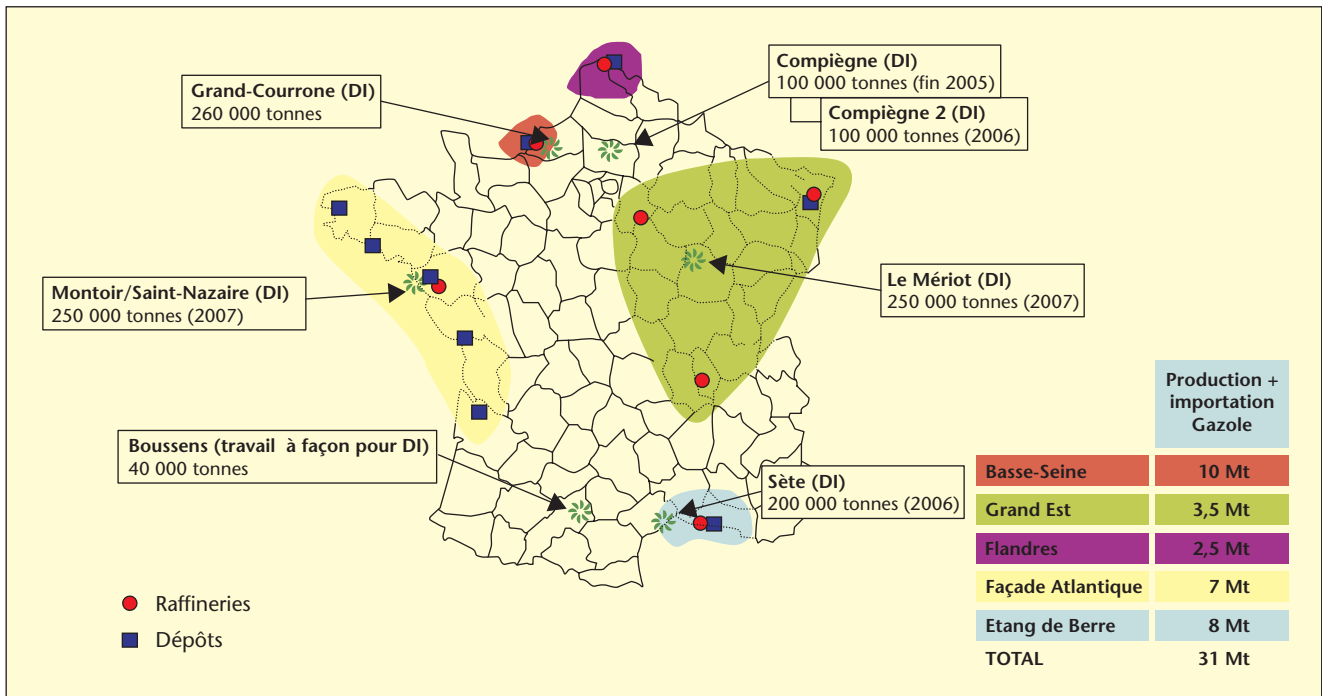


Figure 1. Capacité d'approvisionnement de Diester® vers les raffineries et dépôts pétroliers en 2007

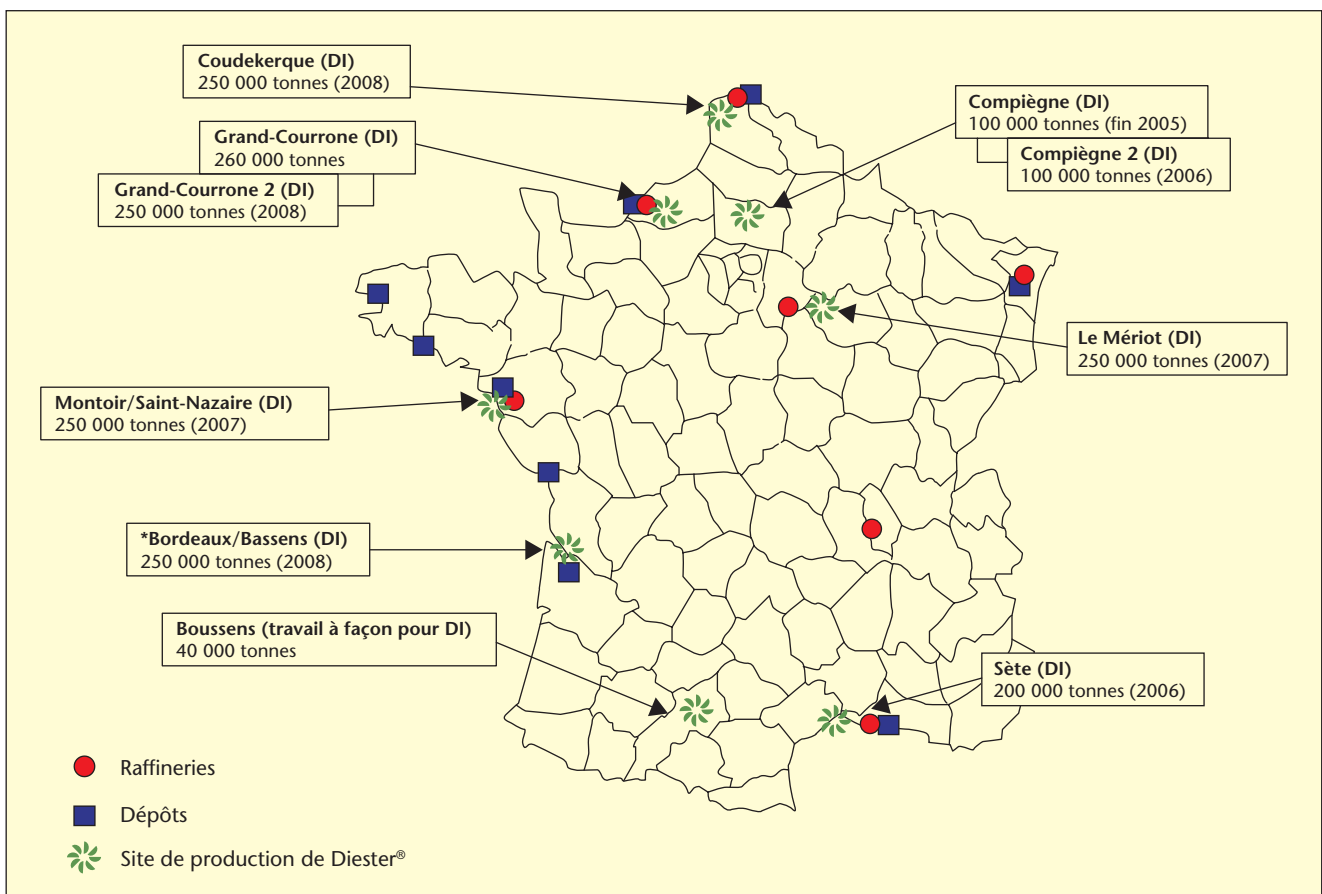


Figure 2. Diester Industrie (DI) : 2 millions de tonnes de Diester® en 2008