



PARLEMENT EUROPEEN

**DIRECTION GENERALE POUR LES POLITIQUES EXTERNES DE L'UNION  
DIRECTION B  
- DEPARTEMENT THEMATIQUE -**

**NOTE**

## **Les biocarburants au Brésil**

**Contenu:**

**Cette note décrit l'évolution de la filière du bioéthanol au Brésil et le dispositif mis en place dans le cadre du programme de développement PROALCOOL.**

Toute opinion exprimée est celle de l'auteur et ne reflète pas nécessairement la position du Parlement européen.

**EXCLUSIVEMENT À USAGE INTERNE  
DU PARLEMENT EUROPÉEN**

**DGExPo/B/PolDep/Note/2007\_ 202**

**Octobre 2007**

**[**  
DMER/NT/692070FR

**FR**  
PE 397.082

Cette note a été demandée par la délégation du Mercosur du Parlement européen.

Le présent document est publié dans les langues suivantes: Français

Auteur: Dominique DELAUNAY

Manuscrit achevé en octobre 2007.

Pour obtenir des copies, veuillez vous adresser par: E-mail:  
[dominique.delaunay@europarl.europa.eu](mailto:dominique.delaunay@europarl.europa.eu)

Bruxelles, Parlement européen, octobre 2007.

# Les biocarburants au Brésil

Avec environ **13,25 millions de tonnes (1)**, le Brésil est le premier producteur mondial d'éthanol-carburant (issu de la canne à sucre) devant les **USA** (13,1 millions de tonnes) et **l'Union européenne** (4 millions de tonnes). Cette production correspond actuellement à 15% de la consommation de carburants. En 2010, le Brésil prévoit une production d'éthanol de 20 millions de tonnes.

## 1 - Historique de la filière brésilienne du bioéthanol

Lancé en 1975 par le gouvernement brésilien, le programme **PROALCOOL** qui a été mis en place à la suite du choc pétrolier des années 70, visait à réduire la dépendance du pays à l'égard des importations de pétrole. Il a été essentiel au développement de la filière éthanol produit dans ce pays à partir de la canne à sucre.

-Entre **1973 et 1990**, il comprenait plusieurs volets:

- un volume d'éthanol acheté garanti par la compagnie pétrolière nationale **Petrobras**;
- un prix garanti de l'éthanol;
- des incitations à l'investissement dans de nouvelles unités de production grâce à l'utilisation de taux d'intérêt préférentiels;
- une subvention à l'achat de véhicules fonctionnant à l'éthanol pur.

-Le **contre-choc pétrolier de 1986** et la découverte de gisements pétroliers par la compagnie Petrobras ont affaibli le principal argument de développement de la filière du bioéthanol, à savoir l'indépendance par rapport à l'importation de pétrole. La chute des prix du pétrole en 1986 a rendu le soutien des prix d'achat de l'éthanol insupportable pour les finances publiques, du fait d'un différentiel trop important entre le prix de l'essence et celui de l'éthanol qui était à la charge de l'Etat brésilien.

En outre, les évolutions du marché du sucre, devenu alors plus attractif pour les producteurs de canne à sucre, ont également joué un rôle non négligeable. Les producteurs de canne à sucre arbitraient chaque année entre le sucre et l'éthanol en fonction des cours du sucre sur le marché mondial.

-**Durant les années 90**, le programme a été réformé en profondeur. Depuis 1999, on a assisté à **l'ouverture du marché de l'éthanol** et la **fin des prix garantis**;

Les principales modifications du programme ProAlcool ont été les suivantes:

- une **orientation vers la voie du mélange** par le retrait d'aides spécifiques à l'achat de véhicules fonctionnant à l'éthanol pur;
- un **avantage fiscal** en faveur de l'éthanol. Par exemple dans les états du Matto Grosso et de Sao Paulo, l'exonération fiscale est équivalente au coût de revient de l'éthanol, ce qui revient à une **défiscalisation quasi-totale à la vente d'éthanol**.

---

**(1):** 1 tonne de bioéthanol équivaut à 12,5 hectolitres de bioéthanol.

-une **obligation d'incorporation dans l'essence d'un taux minimum** d'éthanol de l'ordre 22 à 24% fixé par le gouvernement;

-enfin, pour stabiliser les cours de l'alcool (et indirectement du sucre), le ministère de l'agriculture brésilien a mis en place un **mécanisme d'aide au stockage** de l'alcool en usine (aide publique sous la forme de prêts à taux bonifiés qui s'est élevé à 170 millions de US dollars en 2004).

## 2 - Situation actuelle

Aujourd'hui le secteur de la production d'éthanol au Brésil est en pleine expansion. En effet les producteurs de cannes à sucre sont à la recherche de nouveaux débouchés plus rémunérateurs que celui de l'exportation de sucre dont les cours mondiaux sont actuellement bas. Il est d'ailleurs important de noter la forte influence de l'évolution du marché mondial du sucre sur celui de l'éthanol.

Le parc automobile brésilien comprend encore aujourd'hui près de 3 millions de voitures "dédiées" (fonctionnant entièrement à l'éthanol) et quelques 16 millions de véhicules fonctionnant au mélange de l'éthanol avec de l'essence. Le gouvernement brésilien a d'ailleurs relancé, via une déduction fiscale, la subvention de l'achat de véhicules de type "*Fuel Flexible Vehicle (FFV)*" (2) pouvant fonctionner alternativement avec de l'éthanol pur ou en mélange. Devant le succès rencontré par ces véhicules, la plupart des constructeurs présents sur ce marché propose aujourd'hui ce type de véhicules à la vente. **La consommation globale d'éthanol en tant que carburant s'est élevée environ à environ 10 millions de tonnes (soit près de 40% de la consommation brésilienne d'essence).**

Le dynamisme actuel du Brésil sur le marché de l'éthanol attire même les investisseurs étrangers (par exemple, les principaux sucriers européens) et explique que près de 14 nouvelles usines devraient être construites dans le seul Etat de Sao Paulo. L'objectif affiché est d'arriver à exporter l'éthanol sur un nouveau marché mondial: celui des biocarburants. A cette fin, le premier terminal portuaire d'éthanol, d'une capacité de stockage de 32.000 tonnes, a été construit à Santos en 2005.

Le premier marché visé par le Brésil est le **Japon**, dont le gouvernement étudie actuellement la possibilité d'imposer des teneurs obligatoires en éthanol dans les essences (de 3 à 10%) et qui a des capacités de production très limitées.

**Les Etats-Unis et l'Union européenne** sont également des marchés envisagés à terme. Mais rappelons qu'à ce jour, pour encourager leur production intérieure, l'importation d'éthanol sur ces marchés reste soumise à des droits de douane (**19,2 €/hectolitre dans l'UE**) qui en limitent pour l'instant l'intérêt économique.

(2) FFV: *Flex Fuel Vehicles*. Ces véhicules appelés véhicules flexibles possèdent un moteur permettant de rouler indifféremment avec un taux de concentration de bioéthanol compris entre 0 et 85%, voire 100% chez certains constructeurs.

Par ailleurs, le Brésil a lancé en 2003 un **programme de développement du biodiésel** dont la production pourrait avoisiner les **750.000 tonnes en 2008**, date à laquelle un taux d'incorporation obligatoire de 2% dans le diésel est prévu. Il s'agit de l'utilisation d'esters méthyliques d'huile végétale (EMHV) qui sont incorporées au diésel. Les principales huiles végétales utilisées pour la production de biodiésel sont essentiellement le **soja**, dont le Brésil est le **second producteur mondial**, mais d'autres sources sont également étudiées comme le ricin. A ce jour 6 unités de production sont déjà opérationnelles et 11 doivent être construites d'ici 2008.

## ANNEXES

### Annexe 1

#### Eléments de comparaison des coûts de production de l'éthanol en 2005

**UE:** 49€/hectolitre dont 60% sont constitués par le coût de la matière première agricole (amidon de blé ou betterave à sucre);

**Brésil:** 25€/hectolitre dont 80% pour la matière première (essentiellement canne à sucre);

**USA:** 35€/hectolitre dont 50% pour la matière première (essentiellement maïs).

### Annexe 2

#### Impact environnemental

**-Rendement énergétique:** rapport de l'énergie produite sur l'énergie non renouvelable consommée:

2 pour la filière éthanol

0,87 pour la filière essence

**-Bilan Gaz à effet de serre:**

Un gain de 2,7 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par tonne est observé en faveur de l'éthanol. Autrement dit 1 tonne d'essence émet 2,5 fois plus de gaz à effet de serre qu'1 tonne d'éthanol.

*Source: "Bilans énergétiques et gaz à effet de serre des filières de production de biocarburants", (étude réalisée par le Cabinet Price-Waterhouse/Coopers, septembre 2002) pour le ministère français de l'agriculture.*