



Daniel Schwen



*Champs de colza destinés à la production de biodiesel.*

*Fields of rapeseed grown as feedstock for biodiesel production.*



# + 18,7 %

croissance de la consommation de  
biocarburants destinés aux transports  
dans l'UE entre 2008 et 2009

growth in biofuel consumption for  
transport in the EU between 2008 and 2009

## BAROMÈTRE BIOCARBURANTS BIOFUELS BAROMETER

Une étude réalisée par EurObserv'ER. A study carried out by EurObserv'ER.



**D**urant l'année 2009, la consommation de biocarburants dédiés aux transports de l'Union européenne a atteint le seuil des 12 millions de tonnes équivalent pétrole (Mtep). Ce résultat marque une nouvelle diminution du rythme de croissance de la filière, + 18,7 % seulement entre 2008 et 2009, qui n'ajoute que 1,9 Mtep à la consommation de 2009 par rapport à celle de 2008. Le taux d'incorporation des biocarburants dans le contenu énergétique de l'ensemble des carburants utilisés dans les transports de l'UE ne devrait pas dépasser les 4 % en 2009. On est encore très loin de l'objectif de 5,75 % en 2010 de la directive européenne sur les biocarburants de 2003, qui nécessiterait une consommation de biocarburants de l'ordre de 18 Mtep.

**E**uropean Union biofuel use for transport reached the 12 million tonnes of oil equivalent (mtoe) threshold during 2009, heralding a further drop in the pace of the sector's growth, which rose by only 18.7% between 2008 and 2009 – just 1.9 mtoe of consumption over the previous year. The biofuel incorporation rate in all fuels used by transport in the EU is unlikely to pass 4% in 2009, which is a very long way short of the 5.75% goal for 2010 set in the 2003 European biofuel directive, which would require around 18 mtoe of biofuel use.

### 12,1 Mtep/Mtoe

de biocarburants consommées  
dans les transports de l'UE en 2009  
of biofuels consumed in the transport  
sector in the EU in 2009

### 4 %

part des biocarburants consommés dans  
les transports routiers de l'UE en 2009  
share of biofuels consumed in road  
transport in the EU in 2009





À moins d'un an de l'échéance de la directive européenne sur les biocarburants (2003/30/EC), la croissance de la consommation a une nouvelle fois fléchi avec 1,9 Mtep supplémentaire par rapport au niveau de consommation de 2008 (**tableau 1**). La consommation totale de biocarburants atteint donc les 12 Mtep (**tableau 2**), représentant un taux d'incorpora-

tion en contenu énergétique de 4 % pour une consommation totale de carburants destinés aux transports routiers estimée à 300 Mtep en 2009. Pour atteindre l'objectif de la directive (5,75 %), l'Union européenne devrait augmenter sa consommation de 6 Mtep en 2010, ce qui paraît peu réaliste. Les données de consommation présentées dans les tableaux 1 et 2 ont été collectées par

EurObserv'ER (**voir note méthodologique**) et fournies, pour la plupart, par les organismes statistiques des pays de l'Union européenne, les différents ministères chargés de l'énergie ou des finances et les agences de l'énergie (**voir les sources à la fin de ce baromètre**). Concernant l'année 2009, seules les don-

## Tabl. n° 1

Consommation de biocarburants destinés au transport dans l'Union européenne en 2008 (en tep)  
Biofuel consumption for transport in the European Union in 2008 (in toe)

Pays/ Country	Bioéthanol/ Bioethanol	Biodiesel/ Biodiesel	Autres*/ Other*	Consommation totale/ Total consumption
Germany	403 689	2 381 653	354 376	3 139 726
France	414 661	1 859 368	-	2 274 029
United Kingdom	103 325	698 338	-	801 663
Italy	58 040	658 379	-	716 419
Spain	93 179	520 012	-	613 191
Poland	119 691	424 183	-	543 874
Austria	54 757	330 747	14 032	399 536
Sweden	214 875	128 109	28 423	371 407
Netherlands	105 116	179 397	-	284 513
Hungary	47 115	117 607	-	164 722
Portugal	0	128 837	-	128 837
Romania	0	122 529	-	122 529
Czech Republic	32 709	77 875	-	110 584
Belgium	12 283	87 054	-	99 337
Finland	64 488	9 721	-	74 209
Greece	0	67 398	-	67 398
Slovakia	7 041	57 758	-	64 799
Lithuania	15 648	45 750	-	61 398
Ireland**	18 186	37 559	-	55 744
Luxembourg	929	42 590	492	44 011
Slovenia	1 528	19 667	-	21 196
Cyprus	0	14 079	-	14 079
Denmark	5 072	243	-	5 315
Estonia	1 429	2 807	-	4 236
Bulgaria	0	3 765	-	3 765
Latvia	18	1 917	-	1 935
Malta	0	661	-	661
<b>Total EU 27</b>	<b>1 773 788</b>	<b>8 018 003</b>	<b>397 323</b>	<b>10 189 113</b>

\* Huiles végétales utilisées pures pour l'ensemble des pays, excepté pour la Suède qui consomme du biogaz carburant. Vegetable oil consumed in pure form in all countries, except Sweden which consumes biogas fuel. \*\* Pour des raisons de confidentialité, la consommation d'huile végétale a été ajoutée à la consommation de biodiesel en Irlande. For reasons of confidentiality, vegetable oil consumption has been added to the biodiesel figure for Ireland. Source: EurObserv'ER 2010.

**W**ith the European biofuel directive deadline (2003/30/EC) less than a year away, growth in consumption has yet again dipped with only 1.9 mtoe added to the 2008 consumption figure (**table 1**).

Total biofuel use amounted to 12 mtoe (**table 2**), which represents a 4% incorporation rate across all road transport fuels estimated at 300 mtoe in 2009. The European Union needs to raise biofuel consumption by 6 mtoe in 2010 if it is to reach the directive's goal (5.75%), but that is a very tall order.

The consumption data given in tables 1 and 2 was gathered by EurObserv'ER (*see methodology note*) and generally provided by the statistical bodies of the European Union countries, the various ministries responsible for energy or finances and the energy agencies (*see the sources at the end of this barometer*). The 2009 data for Hungary and Bulgaria came from *F.O. Licht* magazine estimates. Estonia had no estimate available when we carried out our survey.

## STUNTED GROWTH

The slowdown in the growth of European consumption deepened again. Biofuel use in transport only grew by 18.7% between 2008 and 2009, as against 30.3% between 2007 and 2008 and 41.8% between 2006 and 2007. Eurostat provided the 2006 and 2007 figures for these calculations (**graph 1**), and they are based

on Member States' official published statistics. In contrast to previous years, growth in bioethanol fuel consumption was steadier (up 31.9% between 2008 and 2009) than that of biodiesel (up 19.9% between 2008 and 2009). The collapse of vegetable oil consumption continued (down 72.3%), which contrasts with the consumption of biogas fuel that has the same properties as natural gas, and is still growing in Sweden (up 23.2%).

In Europe most biofuel used in transport is essentially sourced from biodiesel (**graph 2**) which accounts for 79.5% of the total energy content, as opposed to 19.3% for bioethanol. The vegetable oil fuel share is becoming negligible (0.9%) and for the moment the biogas fuel share is specific to one country – Sweden (0.3%).

## Germany gives unblended biofuels the cold shoulder

The proportion of biofuel in the German fuels market has plummeted since 2008. The incorporation rate has dropped in turn from 7.3% in 2007, to 5.9% in 2008, down to 5.5% in 2009. The reason for this drop in consumption (by 7.8% between 2008 and 2009) is that the German Bundestag decided to reduce the incorporation quotas in June 2009. They were initially set at 6.25% (in energy content) in 2009, only to drop to 5.25% retroactively with effect from 1 January 2009. They will revert to their 6.25% level from 2010 and main-



### Note méthodologique

*Comme annoncé lors de notre dernier baromètre biocarburants publié en juillet 2009, EurObserv'ER a fait le choix d'harmoniser sa méthodologie de collecte de données en demandant aux experts interrogés de communiquer les données de consommation de biocarburants en tonnes et non pas directement en unités énergétiques (en tep ou en TJ). En effet, de nombreux pays disposent de leurs propres ratios de conversion permettant de passer d'un poids (tonnes) ou d'un volume en équivalent énergétique, qui de fait pouvait créer de légères distorsions entre pays. Cette publication fait donc le choix d'utiliser les coefficients de conversion définis par l'Annexe III de la nouvelle directive énergies renouvelables pour effectuer le calcul de la densité énergétique des carburants destinés aux transports. Exprimés en PCI (pouvoir calorifique inférieur), ils sont pour le bioéthanol de 27 MJ/kg (équivalent à 0,6449 tep par tonne) et de 21 MJ/l (équivalent à 0,5016 tep par m³). Pour le biodiesel, ils sont de 37 MJ/kg (0,8837 tep par tonne) et de 33 MJ/l (0,7882 tep par m³). Pour l'huile végétale pure, ils sont de 37 MJ/kg (0,8837 tep par tonne) et de 34 MJ/l (0,8121 tep par m³). Une exception a été faite concernant la consommation de biogaz carburant, uniquement recensée en Suède, où EurObserv'ER a repris l'estimation de l'Office statistique de Suède (Statistics Sweden) directement en unité énergétique. Cette nouvelle méthodologie entraîne une légère rupture statistique par rapport aux données publiées précédemment dans nos baromètres.*

### Methodology note

*As we announced in our July 2009 biofuel barometer, EurObserv'ER has decided to harmonise its data-gathering method by asking the interviewed experts to express their biofuel consumption data in tonnes rather than energy units (toe or TJ). This is because minor distortions may be emerging between countries since many of them use their own individual weight (tonnes) or energy-equivalent volume conversion ratios. To avoid these discrepancies, Systèmes Solaires has adopted the conversion coefficients specified in Appendix III of the new renewable energies directive for calculating the energy density of transport fuels and expresses them in LHV (lower heating value). The coefficients are 27 MJ/kg (equivalent to 0.6449 toe per tonne) and 21 MJ/l (equivalent to 0.5016 toe per m³) for bioethanol, 37 MJ/kg (0.8837 toe per tonne) and 33 MJ/l (0.7882 toe per m³) for biodiesel, and 37 MJ/kg (0.8837 toe per tonne) and 34 MJ/l (0.8121 toe per m³) for pure vegetable oil. Biogas fuel consumption, surveyed exclusively in Sweden, is an exception to this rule as EurObserv'ER has directly reproduced the estimate made by the Swedish statistics body (Statistics Sweden) in energy units. This new methodology introduces a little discontinuity with relation to the statistics published in our earlier barometers.*

**Tabl. n° 2**

*Consommation de biocarburants destinés au transport dans l'Union européenne en 2009\* (en tep)*  
*Biofuel consumption for transport in the European Union in 2009\* (in toe)*

Pays/ Country	Bioéthanol/ Bioethanol	Biodiesel/ Biodiesel	Autres**/ Other**	Consommation totale/ Total consumption
Germany	581 686	2 224 349	88 373	2 894 407
France	455 933	2 055 556	-	2 511 490
Italy	118 014	1 048 988	-	1 167 002
Spain	152 193	894 335	-	1 046 528
United Kingdom	159 000	822 872	-	981 872
Poland	136 043	568 997	-	705 040
Austria	64 249	424 901	13 369	502 519
Sweden	199 440	159 776	35 015	394 231
Netherlands	138 650	228 886	-	367 536
Belgium	37 577	221 252	-	258 828
Portugal	0	231 468	-	231 468
Romania	53 274	131 328	-	184 601
Hungary	64 488	119 303	-	183 791
Czech Republic	51 097	119 809	-	170 906
Finland	79 321	66 280	-	145 601
Ireland***	19 733	54 261	-	73 994
Slovakia	6 820	55 041	-	61 861
Greece	0	57 442	-	57 442
Lithuania	14 091	37 770	-	51 861
Luxembourg	740	39 915	498	41 154
Slovenia	1 859	27 993	-	29 852
Cyprus	0	15 024	-	15 024
Bulgaria	0	6 186	-	6 186
Latvia	1 120	3 570	-	4 690
Denmark	3 913	243	-	4 156
Malta	0	583	-	583
Estonia	n.a.	n.a.	-	n.a.
<b>Total EU 27</b>	<b>2 339 241</b>	<b>9 616 129</b>	<b>137 255</b>	<b>12 092 625</b>

\* Estimation. \*\* Huiles végétales utilisées pures pour l'ensemble des pays, excepté pour la Suède qui consomme du biogaz carburant. Vegetable oil consumed in pure form in all countries, except Sweden which consumes biogas fuel. \*\*\* Pour des raisons de confidentialité, la consommation d'huile végétale a été ajoutée à la consommation de biodiesel en Irlande. For reasons of confidentiality, vegetable oil consumption has been added to the biodiesel figure for Ireland. n.a. : non disponible. Not available. Source: EurObserv'ER 2010.

nées concernant la Hongrie et la Bulgarie proviennent d'estimations de la revue *F.O. Licht*. Mais, lors de cette enquête, aucune estimation n'était encore disponible pour l'Estonie.

### **UNE CROISSANCE EN RETRAIT**

La décélération de croissance de la consommation européenne s'est une nouvelle fois

confirmée. La progression de la consommation des biocarburants dans les transports n'a été que de 18,7 % entre 2008 et 2009, contre 30,3 % entre 2007 et 2008 et 41,8 % entre 2006 et 2007. Les chiffres 2006 et 2007 repris dans ces calculs proviennent d'Eurostat (*graphique 1*) et sont fondés sur les communications statistiques officielles des États membres.

Contrairement aux années précédentes, la

croissance de la consommation de bioéthanol carburant a été plus soutenue (+ 31,9 % entre 2008 et 2009) que la croissance de la consommation de biodiesel (+ 19,9 % entre 2008 et 2009). L'effondrement de la consommation d'huile végétale s'est poursuivi (- 72,3 %) tandis que la consommation de biogaz carburant, constitué à 100 % de méthane,







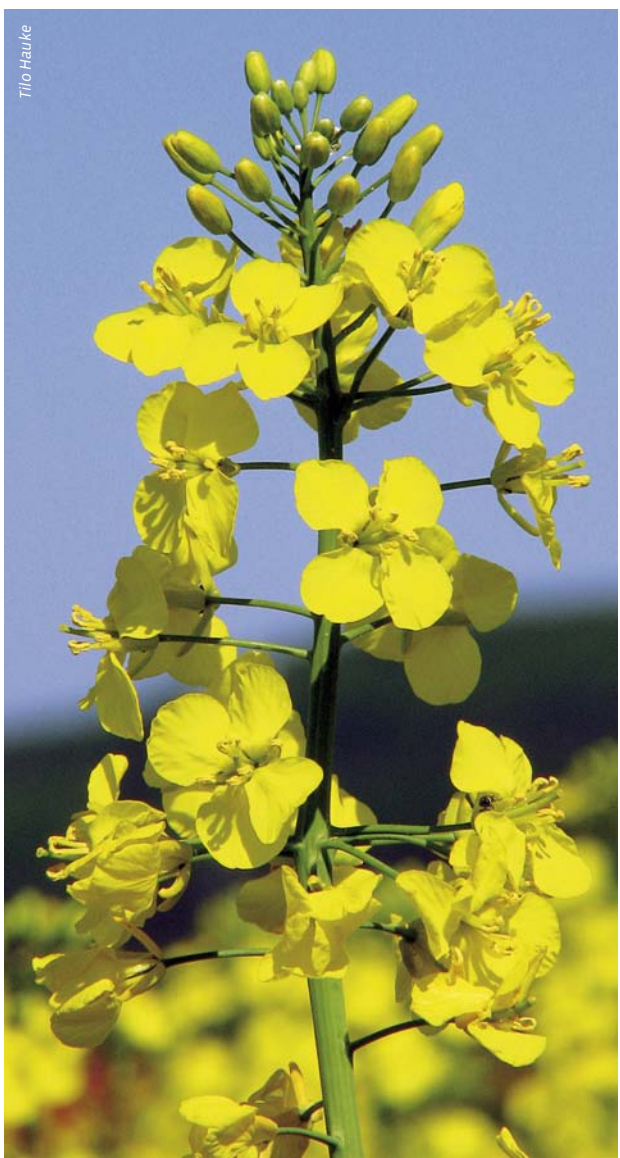
Sückerbiet, bløistängel



Ruffino Uribe



Franzki - Fotolia



Tilo Hauke



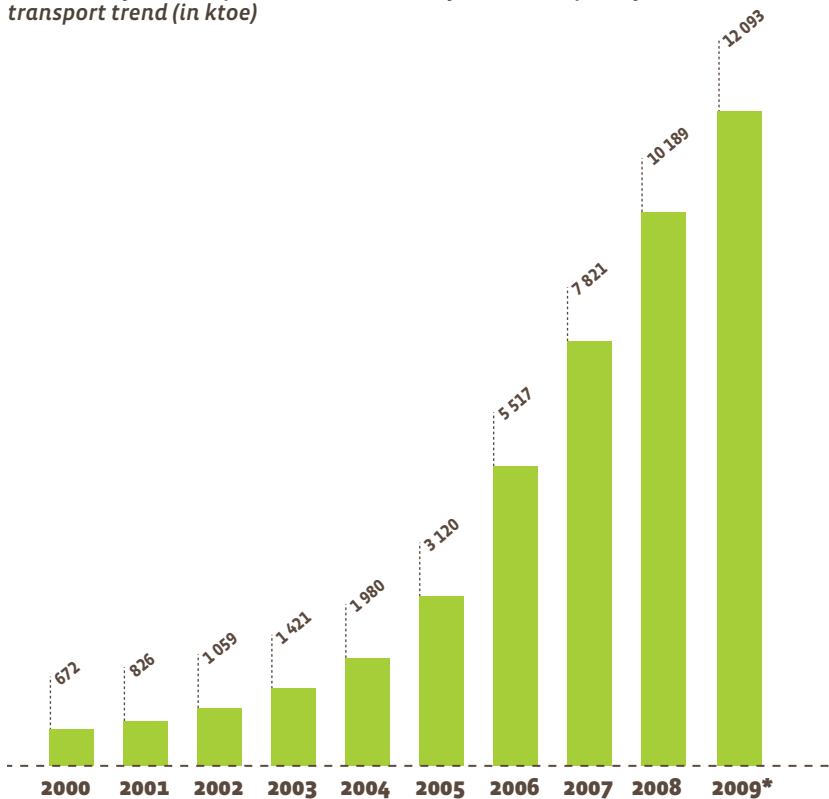
Passion Céréales



## Graph. n° 1

Évolution de la consommation de biocarburants utilisés dans les transports de l'Union européenne des Vingt-Sept (en ktep)

Evolution of the European Union (EU27) biofuel consumption for transport trend (in ktoe)



\* Estimations. – Sources: EurObserv'ER (année 2008 et 2009) et Eurostat (2000-2007), EurObserv'ER (for years 2008 and 2009) and Eurostat (2000-2007).

continue sa progression en Suède (+ 23,2 %). La répartition de la consommation européenne des biocarburants dédiés aux transports reste largement à l'avantage de la consommation de biodiesel (**graphique 2**) qui représente, en contenu énergétique, 79,5 % du total, contre 19,3 % de bioéthanol. La part de l'huile végétale carburant tend à se marginaliser (0,9 %) et celle du biogaz carburant reste pour l'instant spécifique à un seul pays, la Suède (0,3 %).

### L'ALLEMAGNE DÉLAISSE LES BIOCARBURANTS NON MÉLANGÉS

La proportion de biocarburants dans le marché des carburants a fortement diminué en Allemagne depuis 2008. Le taux d'incorporation est successivement descendu de 7,3 % en 2007 à 5,9 % en 2008, puis à 5,5 % en 2009. Cette diminution de la consommation (- 7,8 % entre 2008 et 2009) s'explique par la décision du parlement allemand en

juin 2009 de réduire les quotas d'incorporation. Initialement prévus à 6,25 % (en contenu énergétique) en 2009, ils ont été diminués à 5,25 % rétroactivement au 1<sup>er</sup> janvier 2009. Ils seront à nouveau augmentés à 6,25 % à partir de 2010 et ce jusqu'en 2014. Ce sont les biocarburants consommés purs, comme le B100 (carburant à 100 % biodiesel) et l'huile végétale, qui ont fait les frais de la nouvelle politique allemande. La consommation d'huile végétale est ainsi passée de 667 923 tep en 2007 à 354 729 tep en 2008 puis à 88 373 tep en 2009. Dans le même temps, la consommation de B100 est passée de 1 609 537 tep en 2007 à 956 638 tep en 2008 pour finalement atteindre 212 626 tep en 2009.

Cette baisse s'explique par une fiscalité rendue moins favorable pour ces deux types de biocarburant. La fiscalité sur l'huile végétale est ainsi passée de 9,9 c€/litre en 2008 à 18,2 c€/litre en 2009 et celle sur le B100 est passée de 14,9 c€/litre à 18,3 c€/litre, la

même que pour le biodiesel utilisé en mélange. La fiscalité passera ensuite, à partir de 2010 et jusqu'en 2012, à 18,5 c€/litre pour l'huile végétale et à 18,6 c€/litre pour le B100. La diminution de la consommation de B100 n'a pu être compensée par l'augmentation de la consommation de biodiesel utilisé en mélange (B5 et B7), ce qui explique une diminution globale de la consommation de biodiesel (- 157 304 tep entre 2008 et 2009). En revanche, on note une nette augmentation de la consommation de bioéthanol (sous forme d'ETBE ou en mélange) qui fait un bond de 44,1 % entre 2008 et 2009, soit 581 686 tep consommés en 2009. La consommation de bioéthanol carburant pourrait augmenter encore plus rapidement dès la fin de l'année 2010. Le pays après avoir tergiversé est de nouveau favorable au doublement de la proportion de bioéthanol mélangé à l'essence, soit 10 % contre 5 % actuellement. Le passage à l'E10, initialement prévu en 2009, avait été annulé car le gouvernement jugeait encore trop important le nombre de véhicules anciens dont la motorisation n'était pas adaptée à ce carburant.

### LA FRANCE MAINTIEN SON CAP

Selon les données du Service de l'observation et des statistiques (SOeS), dépendant du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, la France devrait avoir atteint son objectif de 2009, soit un taux d'incorporation de 6,25 %. La consommation française de biocarburant s'est ainsi élevée à 2 511 490 tep en 2009, soit une augmentation de 10,4 % par rapport à 2008. La progression des filières biodiesel et bioéthanol a été sensiblement la même, soit 10,6 % pour le biodiesel (2 055 556 tep consommées en 2009) et 10 % pour le bioéthanol (455 933 tep consommées en 2009). Cette progression sans surprise s'explique par la législation mise en place par les pouvoirs publics qui, depuis la loi de finances 2005, ont introduit une nouvelle taxe (TGAP) qui s'applique sur la consommation des carburants basée sur leur prix de vente. Le taux de cette taxe est augmenté chaque année jusqu'à 2010 (6,25 % en 2009, 7 % en 2010) et diminué de la part de biocarburants mise sur le marché. Concrètement, si les distributeurs intègrent chaque année les objectifs d'incor-





tained until 2014. Pure biofuels, such as B100 (100% biodiesel fuel) and vegetable oil have paid the price for the new German policy. Vegetable oil use dropped from 667 923 toe in 2007, to 354 729 toe in 2008 and down to 88 373 toe in 2009. At the same time, B100 consumption dropped from 1 609 537 toe in 2007, to 956 638 toe in 2008 and settled at 212 626 toe in 2009.

The reason for this drop is that the taxation regime for these two types of biofuel was made less attractive. The tax levied on vegetable oil rose from €0.099/litre in 2008 to €0.182/litre in 2009 and the tax on B100 rose from €0.149/litre to €0.183/litre, which is the same as for blended biodiesel. The tax levied is to rise from 2010 and up to 2012, to €0.185/litre for vegetable oil and €0.186/litre for B100. The vacuum left by drop in B100 consumption has not been filled by the rise in blended biodiesel consumption (B5 and B7), which explains the overall reduction in biodiesel consumption (by 157 304 toe between 2008 and 2009). In contrast, there is a sharp increase in the use of bioethanol (in the form of ETBE or blended) which made a 44.1% leap between 2008 and 2009, for 581 686 toe used in 2009. Bioethanol fuel consumption could rise even faster with effect from the end of 2010. Having hesitated, Germany is again in favour of doubling the proportion of bioethanol blended with petrol, namely 10% as against the current 5%. The changeover to E10, initially planned for 2009, was halted because the government considered there were too many old vehicles with unsuitable motorization for this fuel.

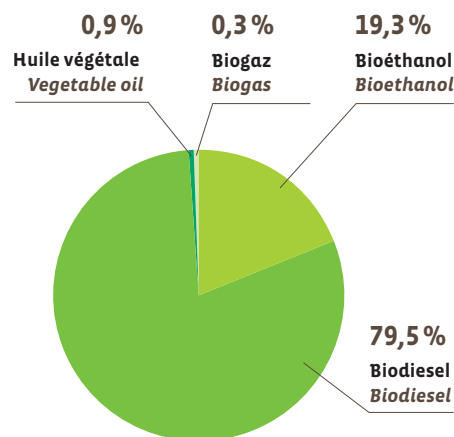
#### FRANCE STAYS ON COURSE

The Observation and Statistics Office (SOEs), which reports to the Ministry for Ecology, Energy, Sustainable Development and the Sea, expects France to achieve its 2009 goal, namely a 6.25% incorporation rate. French biofuel consumption thus rose to 2 511 490 toe in 2009, which is 10.4% up on 2008. It came as no surprise that both the biodiesel and bioethanol sectors fell in line with this growth, at 10.6% for biodiesel (2 055 556 toe used in 2009) and 10% for bioethanol (455 933 toe used in 2009), as the legislation implemented by the authorities since the 2005 budget, introduced a new tax (TGAP) that applies to fuel consumption based on their sales price. This tax rate rose annually until 2010 (6.25% in 2009, 7% in 2010) and is reduced by the share of biofuel put on the market. In hard terms, if the distributors integrate the government's incorporation goals every year (for example: 7% in 2010) this tax will drop to zero. Since 1992, biofuels have also enjoyed partial exemption from the domestic consumption tax (TIC, formerly the TIPP) to compensate for their production costs which are higher than those of the fossil fuels they replace. This partial tax exemption is subject to accreditations for specific volumes of EU-community tenders (3 178 000 tonnes of biodiesel, 867 000 tonnes of bioethanol and 225 000 tonnes of ETBE in 2010). This exemption is gradually being run down. According to the 2009 French draft budget, bioethanol enjoys partial tax exemption of €0.18/l in 2010 (€0.14/l in 2011) and biodiesel €0.11/l in 2010 (€0.08/l in 2011). Furthermore France was the first European country to have legalized E10 (petrol with 10% bioethanol content) on its roads when it authorised its sale from 1 April 2009 onwards.

## Graph. n° 2

*Part de chaque type de biocarburant dans la consommation de biocarburants dédiés aux transports de l'UE en contenu énergétique en 2009\**

*Breakdown of total EU 2009\* biofuel consumption for transport by biofuel type and energy content*



\* Estimations. – Les décimales sont séparées par une virgule. Decimals are written with a comma. Source: EurObserv'ER 2010.

#### ITALY DOUBLES ITS BIOETHANOL CONSUMPTION

Having trailed behind the other major European Union countries, Italy took a giant stride and increased its biofuel consumption for transport in 2009. According to the Economic Development Ministry's Department of Energy, the country's consumption rose by 62.9% over 2008 to 1 167 002 toe, raising the biofuel incorporation rate to 3% (2.4% in 2008). To do so, it doubled its bioethanol fuel consumption (up by 103.3%) to 118 014 toe and significantly increased its biodiesel consumption (by 59.3%) to 1 048 988 toe. However, these efforts are too late in the day for the country to achieve a 5.75% incorporation rate by the end of the year. The European objective, transposed into Italian law by decree no. 128 dated 12 July 2005, still only has advisory status. The first trends published by the Ministry put biofuel consumption at 1.2 mtoe in 2010, which is equivalent to a 3.2% incorporation rate (as against total fuel consumption of 37.5 mtoe).

#### SPAIN READY TO PUT ON A FINAL SPURT

In 2009 Spain's capacity to increase its biofuel consumption significantly was confirmed. According to the IDAE (Institute for Diversification and Saving of Energy), the country used 1 046 528 toe of biofuel on transport during 2009 (152 193 toe of bioethanol and 894 335 toe of biodiesel), namely an increase of 70.7% over 2008 (by 63.3% for bioethanol and 72% for biodiesel). This total consumption is equivalent to an incorporation rate in all road fuels of around 3.4% (1.9% in 2008) and in line with the guideline objective

# 6.25%

*the 2009 biofuels incorporation rate in France  
le taux d'incorporation des biocarburants en France en 2009*





poration du gouvernement (exemple : 7 % en 2010), cette taxe devient nulle. Les biocarburants bénéficient également depuis 1992 d'une exonération partielle de la taxe intérieure de consommation (TIC, ancienne TIPP) afin de compenser leur surcoût de production par rapport aux carburants d'origine fossile qu'ils remplacent. Cette défiscalisation partielle fait l'objet d'agrément pour des volumes précis d'appels d'offres communautaires (pour 2010, 3 178 000 tonnes de biodiesel, 867 000 tonnes de bioéthanol et 225 000 tonnes d'ETBE). Cette défiscalisation est en constante diminution. D'après le projet de loi de finances pour 2009, le bioéthanol bénéficie d'une exemption fiscale partielle de 18 c€/l en 2010 (14 c€/l en 2011) et le biodiesel bénéficie d'une exemption de 11 c€/l en 2010 (8 c€/l en 2011). La France est en outre le premier pays européen à avoir légalisé l'E10 (essence à 10 % de bioéthanol) sur son territoire avec une mise sur le marché autorisée à compter du 1<sup>er</sup> avril 2009.

### L'ITALIE DOUBLE SA CONSOMMATION DE BIOÉTHANOL

À la traîne des autres grands pays de l'Union européenne, l'Italie a nettement accru sa consommation de biocarburants dans les transports en 2009. Selon le département énergie du ministère du Développement économique, le pays a augmenté sa consommation de 62,9 % par rapport à 2008 à 1 167 002 tep, portant ainsi à 3 % (2,4 % en 2008) le taux d'incorporation des biocarburants. Le pays a pour cela doublé sa consommation de bioéthanol carburant (+ 103,3 %) à 118 014 tep et significativement renforcé sa consommation de biodiesel (+ 59,3 %) à 1 048 988 tep. Ces efforts paraissent cependant tardifs pour que le pays puisse atteindre un taux d'incorporation de 5,75 % d'ici la fin de l'année. L'objectif européen, transposé en droit italien par le décret législatif n° 128 du 12 juillet 2005, n'est toujours qu'indicatif. Les premières tendances communiquées par le ministère donnent une consommation d'1,2 Mtep en 2010, équivalent à un taux d'incorporation de 3,2 % (pour une consommation totale de carburant de 37,5 Mtep).

### L'ESPAGNE PRÊTE POUR LE SPRINT FINAL

L'Espagne a en 2009 confirmé sa capacité à augmenter significativement sa consommation de biocarburants. Selon l'IDAE (Institut pour la diversification et l'économie d'énergie), le pays a consommé 1 046 528 tep de biocarburants dans ses transports durant l'année 2009 (152 193 tep de bioéthanol et 894 335 tep de biodiesel), soit une augmentation de 70,7 % par rapport à 2008 (+ 63,3 % pour le bioéthanol et + 72 % pour

# 3,4 %

la part des biocarburants dans les transports routiers en Espagne en 2009  
biofuel share of all road transport fuels in Spain in 2009

le biodiesel). Cette consommation totale correspond à un taux d'incorporation en contenu énergétique dans l'ensemble des carburants routiers de l'ordre de 3,4 % (1,9 % en 2008), conforme à l'objectif indicatif que le pays s'était fixé. Ce taux d'incorporation était devenu obligatoire à partir de 2009. L'obligation sur l'ensemble des biocarburants passera ensuite à 5,83 % en 2010, avec un minimum d'incorporation de 3,9 % à la fois pour le biodiesel et le bioéthanol. Un taux d'incorporation de 7 % sera ensuite requis en 2011. Le système d'incitation espagnol est particulièrement favorable au développement des biocarburants avec une exemption totale de la taxe sur les hydrocarbures jusqu'au 31 décembre 2012.

### UNE CROISSANCE INDUSTRIELLE PLUS DIFFICILE

#### ACTUALITÉS DE LA FILIÈRE BIODIESEL

L'industrie européenne du biodiesel a connu une nouvelle année difficile. Selon l'EBB (European Biodiesel Board), la production européenne n'a augmenté que de 16,6 % en 2009, soit 9 046 000 tonnes (**tableau 3**). La croissance est nettement inférieure à celle enregistrée entre 2007 et 2008 (+ 35,7 %). Le taux d'utilisation de la capacité de production européenne est tombé à 43,3 % en 2009 (soit une capacité de 20,9 millions de tonnes au 1<sup>er</sup> juillet 2009). Cette capacité devrait être portée à 21,9 millions de tonnes au 1<sup>er</sup> juillet 2010, mais l'EBB précise qu'à l'instar de 2009,

de nombreuses usines resteront fermées faute de débouchés.

Trois raisons majeures peuvent expliquer cette croissance et la surcapacité de production qui lui est associée. La première est que la forte demande européenne de biocarburants a attiré les convoitises de pays soucieux de trouver des débouchés à leurs industries et à leur agriculture, et pas forcément intéressés par l'impact environnemental de leur production. L'industrie européenne a ainsi dû faire face à une augmentation croissante et de plus en plus incontrôlable des importations à des prix très attractifs. Certaines d'entre elles sont illégales, car elles bénéficient de subventions à l'exportation (exemple : subvention américaine pour le B99). Ces productions peuvent transiter par des pays tiers afin d'effacer leur lieu de production d'origine. La deuxième raison concerne la baisse de la rentabilité de la production de biocarburants. Bien que la forte augmentation de la taille des unités de production ait permis de réduire les coûts de fabrication, la diminution progressive du niveau de défiscalisation, en Allemagne notamment, a affecté la compétitivité de la filière. Cette situation est encore plus grave dans les périodes où le prix des matières agricoles grimpe en flèche. Cela avait été le cas en 2008, forçant certains industriels à stopper leur production. Afin de se prémunir contre ce genre de risques, de plus en plus d'industriels cherchent à contractualiser avec les coopératives agricoles des prix garantis sur plusieurs années. Une dernière raison peut être avancée pour expliquer la moindre croissance de la production européenne de biodiesel : la décision de l'Allemagne et du Royaume-Uni de revoir à la baisse leur objectif d'incorporation, et le choix pour d'autres pays de ne répondre que partiellement aux objectifs de la directive sur les biocarburants. Ceci impacte davantage le biodiesel étant donné la prépondérance du carburant diesel au niveau européen.

Certaines de ces décisions ont été motivées à la suite de la publication d'études et de mouvements de protestations d'associations remettant en question les effets bénéfiques sur l'environnement de certains modes de production des biocarburants. Ces polémiques ont été particulièrement virulentes en 2009 lors de la préparation de la nouvelle directive renouvelable. Ces pres-



that the country set itself. This incorporation rate became binding from 2009 onwards and applies to all biofuels. It will rise to 5.83% in 2010, with a minimum incorporation rate of 3.9% for both biodiesel and bioethanol. The prescribed incorporation rate will rise to 7% in 2011. The Spanish incentive system is particularly conducive to the development of biofuels as they enjoy total exemption from the hydrocarbons tax until 31 December 2012.

## ARDUOUS INDUSTRIAL GROWTH

### NEWS FROM THE BIODIESEL SECTOR

The European biodiesel industry has had another tough year. According to the EBB (European Biodiesel Board), European production only rose by 16.6% in 2009, or 9 046 000 tonnes (**table 3**) This is well below the previous year-on-year growth rate recorded (35.7%). The production capacity usage rate fell to 43.3% in 2009 (namely a capacity of 20.9 million tonnes on 1 July 2009). While this figure should rise to 21.9 million tonnes on 1 July 2010, the EBB confirms that many plants will remain closed as they did in 2009 because they have no orders.

Three major factors may have been instrumental in this poor growth figure and associated production overcapacity. The first is that the strong European demand for biofuel attracted speculators from other countries impatient to find outlets for their industries and agriculture that were not necessarily scrupulous about how biofuel production would affect the environment. The European industry found itself having to cope with a growing, bordering on the uncontrollable, increase of imports at highly attractive prices, some of which were illegal because they were backed by export subsidies (for example: the American subsidy for B99) and furthermore passed through third-party countries to conceal their original site of production.

The second factor is the drop in biofuel production profitability. While production plants tended to mushroom in the size bringing down production costs, the gradual reduction of fiscal advantages, especially in Germany, affected the sector's competitiveness... a situation that was particularly serious as farming materials prices were rocketing. This scenario occurred in 2008, forcing a number of industrialists to halt production. Increasingly, industrialists are seeking to enter into guaranteed-price contracts with farming cooperatives over a number of years to protect themselves from these very risks.

We can proffer a final factor to explain the lower level of European biodiesel production growth. Germany and the UK decided to lower their incorporation goals, while other countries decided to meet the EU biofuel directive's goals only part way. Given the dominance of diesel across Europe, biodiesel has been the first to suffer.

Some of these decisions were prompted by the publication of research papers and consumer protest movements that called into question the environmental benefits of some biofuel production methods. These controversies raged vehemently in 2009 during the run-up to publication of the new European renewables directive. The Council of Europe and European Parliament ceded to pressure and adopted a text with extremely demanding biofuel production sustainability criteria, prescribing biofuel production methods that make for significant reductions in greenhouse gas emissions.

## Tabl. n° 3

*Production de biodiesel dans les pays de l'Union européenne en 2008 et 2009 (en milliers de tonnes)*  
**Biodiesel production in the European Union in 2008 and 2009 (in thousands of tonnes)**

Pays/Country	2008	2009*
Germany	2 819	2 539
France	1 815	1 959
Spain	207	859
Italy	595	737
Belgium	277	416
Poland	275	332
Netherlands	101	323
Austria	213	310
Portugal	268	250
Denmark/Sweden	231	233
Finland**	85	220
Czech Republic	104	164
United Kingdom	192	137
Hungary	105	133
Slovakia	146	101
Lithuania	66	98
Greece	107	77
Latvia	30	44
Romania	65	29
Bulgaria	11	25
Estonia	0	24
Ireland**	24	17
Cyprus	9	9
Slovenia	9	9
Malta	1	1
Luxembourg	0	0
<b>Total EU 27</b>	<b>7 755</b>	<b>9 046</b>

\* Estimations. \*\* Figures for Ireland include hydro-diesel production  
 Sujet à une marge d'erreur de +/- 5%. Subject to a 5% margin of error.  
 Source: EBB 2010.

The German biodiesel industry, the biggest in Europe, was particularly badly affected by the reduction in national incorporation quotas and the German government's decision to increase taxation on biofuels. These decisions led to the closure or shutdown of many plants, some ten concerns going out of business and the loss of 5 000 jobs. The German quota increases in 2010 should enable German production to pick up but the situation is still tense. The faltering start to the year was further compounded by the effects of the recession, which continued without respite, lim-





sions ont conduit le Conseil européen et le Parlement à adopter un texte très exigeant en matière de durabilité de la production des biocarburants, mettant l'accent sur la production des biocarburants permettant d'importantes réductions des émissions de gaz à effet de serre.

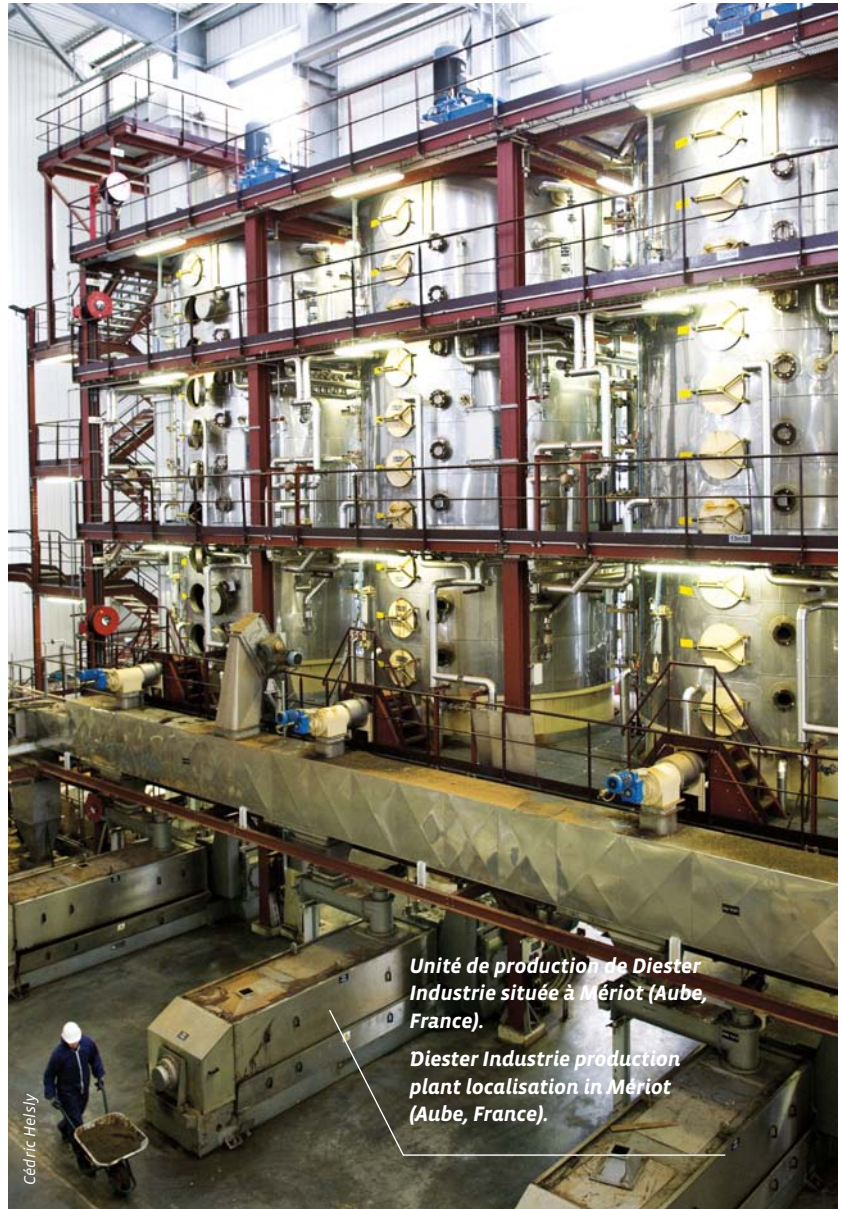
L'industrie allemande du biodiesel, la plus importante en Europe, a particulièrement été touchée par la diminution des quotas d'incorporation nationaux et la décision du gouvernement allemand d'augmenter la fiscalité sur les biocarburants. Ces décisions ont entraîné la fermeture ou l'arrêt de nombreuses usines, la mise en faillite d'une dizaine d'industriels et la perte de 5 000 emplois. L'augmentation des quotas allemands en 2010 devrait permettre d'augmenter la production allemande, mais la situation reste tendue. À cela s'ajoutent les effets de la crise économique, toujours aussi pesante, qui limitent les échanges commerciaux et donc la consommation de carburant. La situation de l'industrie française et espagnole est moins dramatique. La décision programmée du gouvernement espagnol d'augmenter significativement les quotas d'incorporation a permis l'arrivée de nouveaux acteurs sur le marché du biodiesel, comme Infinita ou Entaban (**tableau 4**). En France, le respect du calendrier fixé par le gouvernement a permis à la filière industrielle de se développer dans de bonnes conditions.

Il existe également quelques signes positifs sur le marché européen, comme la décision de la Commission de taxer les importations de biodiesel américain B99 subventionné par les États-Unis, ce qui va réduire le montant des importations de biodiesel subventionné sur le territoire européen. Ce dernier n'est cependant pas à l'abri d'importations frauduleuses comme l'a montré la découverte par les douanes italiennes en mars

## 9 millions de tonnes

la production européenne de biodiesel en 2009  
European biodiesel output in 2009

2010 d'une cargaison illicite de 10 000 tonnes de biodiesel américain (estampillé canadien) dans le port de Venise. Un autre point positif est la fermeture provisoire de certaines raffineries de l'industrie pétrolière sur le sol européen pour cause de diminution de la demande, ce qui pourrait pro-



Unité de production de Diester Industrie située à Mériot (Aube, France).

Diester Industrie production plant localisation in Mériot (Aube, France).

fitier à la production de biodiesel en cas de relance de l'activité.

La filière européenne prépare également l'avenir en posant les jalons de la deuxième génération. Parmi les acteurs les plus avancés, on peut citer l'Allemand Choren qui dispose depuis 2008 d'une unité pilote de production de BtL (Biomass to liquid) de 14 000 tonnes et qui prévoit la construction d'une unité commerciale de 200 000 tonnes. On peut également citer le pétrolier finlandais Neste Oil qui, en partenariat avec Stora Enso, a inauguré en juin 2009 une unité de démonstration de BtL, comportant un gazéificateur de biomasse de 12 MW. Cette unité devrait servir de base

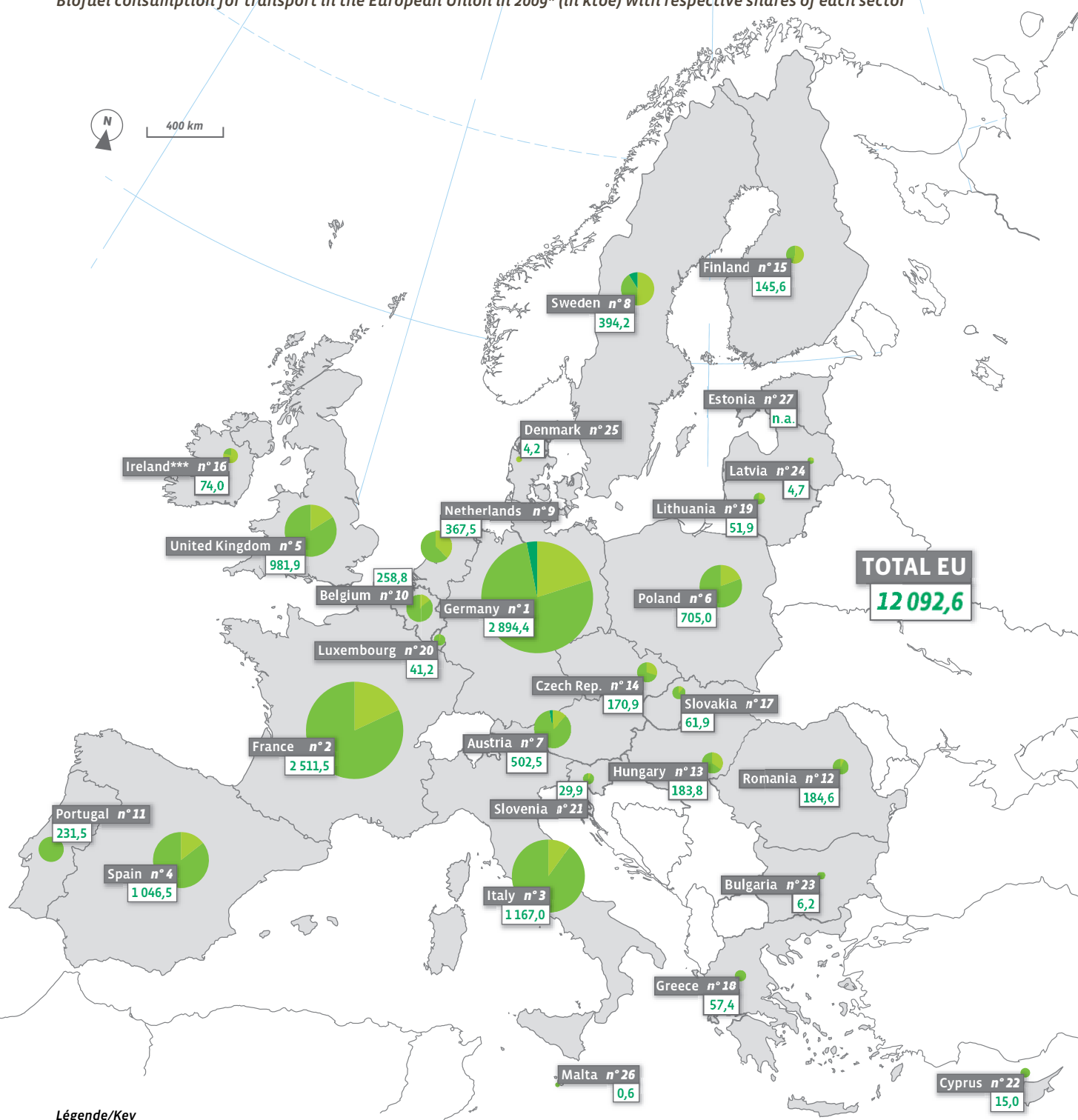
à la construction d'une unité commerciale de 100 000 tonnes de BtL produit à partir de résidus forestiers.

### ENCORE MOINS DE CO2 POUR LE BIODIESEL DIESTER

Diester Industrie, filiale de Sofiprotéol, spécialisée dans la production et la commercialisation de Diester et de ses coproduits, est de loin le premier producteur européen et mondial. Depuis l'inauguration en février 2009 de sa dernière unité de fabrication sur le site du Mériot (250 000 tonnes par an), l'entreprise dispose en France d'une capacité de



Consommation de biocarburants dédiés aux transports dans les pays de l'Union européenne fin 2009\* (en ktep) avec les parts respectives de chaque filière  
 Biofuel consumption for transport in the European Union in 2009\* (in ktoe) with respective shares of each sector



Légende/Key

■ Bioéthanol/Bioethanol   
 ■ Biodiesel/Biodiesel   
 ■ Autres/Other\*\*

\* Estimation. \*\* Huiles végétales utilisées pures pour l'ensemble des pays, excepté pour la Suède qui consomme du biogaz carburant. Vegetable oil consumed in pure form in all countries, except Sweden which consumes biogas fuel. \*\*\* Pour des raisons de confidentialité, la consommation d'huile végétale a été ajoutée à la consommation de biodiesel en Irlande. For reasons of confidentiality, vegetable oil consumption has been added to the biodiesel figure for Ireland - Les décimales sont séparées par une virgule. Decimals are written with a comma. Source: Eurobserv'ER 2010.



Usine de production de biodiesel d'Infinita située dans le port de Castellón en Espagne.

Infinita biodiesel production plant in the port of Castellón, Spain.



production de 2 millions de tonnes de biodiesel par an. Sofiprotéol contrôle également le groupe Diester Industrie International (détenu avec l'Américain Bunge, le premier transformateur mondial d'oléagineux). Cette dernière entité gère les actifs étrangers du groupe français dont font partie les sites allemands de Mannheim Biofuel de Natural Energy West (détenu à 50%), de Novaol Brück en Autriche, de Novaol Livourne et de Novaol Ravenne en Italie. Ce dernier site, inauguré en 2009, est doté d'une

capacité de production de 200 000 tonnes et porte la capacité totale de Diester Industrie International à 830 000 tonnes. En 2009, les unités du groupe Sofiprotéol ont ainsi produit 1 690 000 tonnes de biodiesel Diester en France et 690 000 tonnes en Europe.

Sur le plan des acquisitions, Diester Industrie a reçu le feu vert en 2009 de la Commission européenne lui permettant de sceller l'acquisition à 100 % du groupe oléochimique belge Oleon. Le groupe Oleon a réalisé en 2007 un chiffre d'affaires de 408 millions d'euros

avec un volume de production de 440 000 tonnes de produits oléochimiques (acide gras, alcools gras, biodiesel, glycérine).

Diester Industrie s'intéresse également aux biocarburants de deuxième génération. L'industriel s'est lancé au sein d'un consortium dans le projet "Recherche et Développement BioTfuel". Ce projet, qui disposera d'un budget de 112,7 millions d'euros, intégrera les différents procédés de la chaîne BtL : séchage

## Tabl. n° 4

Capacité de production des principaux producteurs de biodiesel en Europe en 2009 (en tonnes)  
Production capacity of the main biodiesel producers in Europe in 2009 (in tons)

Entreprise/ Company	Pays/ Country	Nombre d'unités Number of plants	Capacité de production en Europe (en tonnes)/ Production capacity in Europe (in tonnes)
Diester Industrie	France	9	2 000 000
ADM Biodiesel	Germany	3	975 000
Infinita	Spain	2	900 000
Biopetrol	Germany (2 plants) Netherlands (1 plant)	3	750 000
Marseglia Group (Ital Green Oil and Ital Bi Oil)	Italy	2	560 000
Entaban	Spain	3	500 000
Novaol (Diester Industrie International group)	Italy (2 plants) Austria (1 plant)	3	480 000
Verbio	Germany	2	450 000
Cargill	Germany	2	370 000
Acciona	Spain	2	272 000

Source: EurObserv'ER 2010, d'après Reuters 2010./EurObserv'ER 2010, from Reuters 2010.



iting commercial exchanges and thus fuel consumption. The French and Spanish industries were affected to a lesser extent. The Spanish government's scheduled decision to significantly increase inclusion quotas has enabled new players such as Infinita and Entaban (**table 4**), to enter the biodiesel market. In France, the industrial sector has been expanding freely by sticking to the government schedule.

There are also some encouraging signs in the European market such as the Commission's decision to tax American imports of US-subsidized B99 biodiesel, which will reduce the amount of subsidized biodiesel imports coming into Europe. However this is no cast-iron protection from fraudulent imports, as demonstrated by Italian customs officers' discovery of an illegal cargo of 10 000 tonnes of American biodiesel (bearing a Canadian seal) docked in Venice in March 2010. Another encouraging point is the temporary closure of a number of European oil refineries because of the drop in demand, which if business recovers, could play into the hands of biodiesel production.

The European sector is also preparing for the future by moving into the second generation. One of the most advanced players is the German producer, Choren, which has had a pilot 14 000-tonne BtL (Biomass to liquid) plant running since 2008 and intends to build a commercially-viable 200 000-tonne production plant. For its part Finnish oil company Neste Oil, in partnership with Stora Enso, inaugurated a BtL demonstration plant in June 2009, with a 12-MW biomass gas converter. This plant should form the basis for the construction of a commercially-viable 100 000-tonne BtL facility to convert forest waste.

#### DIESTER BIODIESEL MEANS EVEN LESS CO<sub>2</sub>

Diester Industrie, a Sofiprotéol subsidiary that specialises in producing and marketing Diester and its co-products, is by far and away Europe and world's biggest producer. The company has annual production capacity of 2 million tonnes of biodiesel in

**Tabl. n° 5**

*Production de bioéthanol carburant de l'Union européenne en 2009\* (en million de litres)*  
*Bioethanol fuel production in the European Union in 2009\* (in millions of litres)*

Pays/Country	2009
France	1 250,0
Germany	750,0
Spain	437,0
Austria	180,0
Sweden	175,0
Poland	165,5
Hungary	150,0
Belgium	143,2
Slovakia	118,0
Czech Republic	112,5
Italy	72,0
United Kingdom	70,0
Lithuania	30,0
Latvia	15,0
Finland	4,0
Ireland	1,6
<b>Total EU 27</b>	<b>3 673,8</b>

*En 2008, la production de bioéthanol carburant était estimée à 2 257 millions de litres par UEPA et à 2 855 millions de litres par eBIO. In 2008, production of bioethanol fuel was estimated at 2 257 million litres by UEPA and 2 855 million litres by eBIO. Source : Données communes UEPA et eBIO 2010./Common data UEPA and eBIO 2010.*





Unité de production de biodiesel de Biopetrol AG située à Rotterdam.

Biopetrol AG biodiesel production plant in Rotterdam.

et broyage de la biomasse, torréfaction, gazéification, purification du gaz de synthèse et conversion finale en biocarburant par synthèse Fischer-Tropsch.

Diester Industrie a également trouvé un moyen de réduire les émissions de gaz à effet de serre de son site de production de Grand-Couronne, dans la banlieue de Rouen en France (500 000 tonnes de capacité). En mai 2011, le site sera en mesure d'inaugurer une

**600 000 tonnes**

la capacité de production de biodiesel d'Infinita  
Infinita's biodiesel production capacity

centrale de cogénération biomasse d'une puissance de 9 MWe qui fournira 400 000 tonnes de vapeur par an utile au processus de fabrication du biodiesel. Cette centrale, qui

nécessitera 150 000 tonnes de bois chaque année, couvrira 62 % des besoins en vapeur du site et permettra d'économiser 72 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

#### INFINITA, NOUVEL ACTEUR ESPAGNOL

La forte augmentation de la consommation espagnole de biodiesel a permis le développement de nouveaux acteurs nationaux spécialisés dans la production de biodiesel. Le groupe espagnol Isolux Corsan, associé à Solar de Lukategi Sociedad Limitada et Santander Investment, a créé en mars 2006 l'entreprise Infinita Renovables, avec respectivement 70 %, 25 % et 5 % des parts de l'entité.

Le consortium a ainsi dépensé 300 millions d'euros pour devenir dès sa naissance un lea-

der de la production et de la commercialisation de biodiesel en mettant en service en 2009 deux unités de production.

La première, mise en service en février 2009, est située dans le port de Castellón. Dotée d'une capacité de production de 600 000 tonnes, elle est à ce jour la plus importante unité de production européenne. Elle aura nécessité un investissement de 130 millions d'euros et emploie directement près de 80 salariés. Infinita dispose également d'une unité située dans le port de Ferrol (Galice). Mise en service en mai 2009, elle dispose d'une capacité de production de 300 000 tonnes. Elle aura nécessité un investissement de 80 millions d'euros et emploie directement 70 personnes. Le groupe espagnol prévoit de faire fonctionner ses deux sites en continu, 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24 et espère ainsi réaliser un chiffre d'affaires de 700 millions d'euros dès 2009. 50 % de la production est destinée au marché espagnol, le reste étant alloué aux marchés allemand, italien, portugais, français et britannique.

#### BIOPETROL AG CHANGE DE MAIN

Le groupe Suisse Biopetrol AG dispose de deux unités de production en Allemagne, à Schwarzheide et Rostock, d'une capacité de production de 350 000 tonnes de biodiesel et de 30 000 tonnes de glycérine de qualité pharmaceutique. Il dispose également depuis 2009 d'une toute nouvelle unité située à Rotterdam, d'une capacité de production initiale de 400 000 tonnes de biodiesel et de 60 000 tonnes de glycérine. La mise en service de l'usine, faute de débouchés, a finalement débuté le 25 janvier 2010.

À l'instar des industriels présents sur le marché allemand, Biopetrol AG a souffert depuis 2008 du changement de cap de la politique allemande en matière de biocarburants (réduction des quotas de production de 6,25 à 5,25 % et augmentation de la fiscalisation du B100). La restructuration du groupe, amorcée en 2008, a permis au groupe de limiter le montant de ses pertes à 9,367 millions d'euros en 2009 contre 22,365 millions en 2008. Dans le but de sécuriser la compétitivité future de Biopetrol et de renforcer sa position sur le marché européen, le groupe a dû chercher à réaliser des économies d'échelle et étendre sa chaîne de valeur.



France since February 2009, when it commissioned its latest production facility at Mériot (250 000 tonnes per annum). Sofiprotéol also controls the Diester Industrie International group (together with the American Bunge, the world's leading oilseed processor). The latter manages the French group's foreign assets including the German sites of Mannheim Biofuel, de Natural Energy West (50% shareholding), Novaol Brück in Austria, Novaol Livorno and Novaol Ravenna in Italy. The 200 000-tonne capacity Ravenna facility inaugurated in 2009 brings Diester Industrie International's total production capacity to 830 000 tonnes. In 2009, the Sofiprotéol group's plants produced 1 690 000 tonnes of diester biodiesel in France and 690 000 tonnes elsewhere in Europe.

In 2009 the European Commission gave Diester Industrie the go-ahead to clinch its 100% acquisition of Belgian oleochemicals group Oleon, which in 2007 had sales worth 408 million euros for a production volume of 440 000 tonnes of oleochemical products (fatty acids, fatty alcohols, biodiesel and glycerine).

Diester Industrie is also interested in second-generation biofuels and

as part of a joint venture embarked on the "BioTfuel Research and Development" project which will have an overall budget of 112.7 million euros and include the various processes of the BtL chain – biomass drying and crushing, torrefaction, gasification, purification of the synthesis gas and its ultimate conversion to biofuel using Fischer-Tropsch synthesis.

Diester Industrie has also found a way of reducing greenhouse gas emissions at its Grand-Couronne production facility in the suburbs of Rouen, France (capacity of 500 000 tonnes). In May 2011, the site will be ready to inaugurate a 9-MWe capacity biomass cogeneration plant that will supply the 400 000 tonnes of steam needed for the biodiesel production process. This plant will use 150 000 tonnes of timber per annum to cover 62% of the site's steam requirements, making for annual savings of 72 000 tonnes of CO<sub>2</sub>.

### INFINITA – NEW TO THE SPANISH SCENE

The sharp rise in Spanish biodiesel consumption has led to the emergence of new Spanish players specialising in biodiesel production. In March 2006 Spanish group Isolux Corsan, associated with Solar of Lukategi Sociedad Limitada and Santander Investment created a new company, Infinita Renovables with respective shareholdings of 70%, 25% and 5%.

The consortium thus spent 300 million euros from the very outset on commissioning two production facilities in 2009 to become a leading biodiesel producer and vendor.

The first of the two plants started up in February 2009, and is located in the port of Castellón. Its production capacity is 600 000 tonnes, making it the largest European production facility to date. It absorbed 130 million euros of investment and provides about 80 direct jobs. Infinita also has a plant in the port of El Ferrol (Galicia), which was commissioned in May 2009 with a production capacity of 300 000 tonnes. It took 80 million euros of investment and provides direct jobs for 70 people. The Spanish group intends to keep the two sites working round the clock seven days a week and in doing so hopes to achieve sales worth 700 million euros as early as 2009. Half its production is intended for the

domestic market and the remaining 50% will be exported to Germany, Italy, Portugal, France and the UK.

### BIOPETROL AG CHANGES HANDS

Swiss group Biopetrol AG, operates two production plants at Schwarzeide and Rostock in Germany, with production capacity of 350 000 tonnes of biodiesel and 30 000 tonnes of pharmaceutical-grade glycerine. It has also had a brand new plant in Rotterdam since 2009 with initial production capacity of 400 000 tonnes of biodiesel and 60 000 tonnes of glycerine. However the plant's commissioning was postponed until 25 January 2010 for lack of orders.

Since 2008 Biopetrol AG, like its German counterparts, has suffered from Germany's biofuel policy change (reduction of production quotas from 6.25 to 5.25% and taxation increase on B100). The group managed to contain its losses to 9.367 million euros in 2009 as against 22.365 million in 2008 through its restructuring scheme

started in 2008. The group had to find ways of achieving economies of scale and extending its value chain to safeguard Biopetrol's future competitiveness and consolidate its position in the European market.

Fellow Swiss company Glencore, took over Biopetrol on 1 January 2010 with 50% of the shares, and should inject its expertise in the area of international raw materials sales and equipment supply. The medium-term aim is to ensure that all the group's production facilities are running.

### NEWS FROM THE BIOETHANOL SECTOR

European bioethanol fuel production enjoyed higher growth than biodiesel. According to an estimate produced in common by the two associations that represent the sector's producers – UEPA (European Union of Ethanol Producers) and eBIO (European Bioethanol Fuel Association) – the output should be around 3 673.8 million litres in 2009 (**table 5**). This volume represents 62.8% of growth over the 2008 output figure (if the UEPA data is taken as the 2008 reference figure) and 28.7% (if the eBIO data is taken as the reference figure for 2008). In future the common publication of production statistics by these two bodies should improve the interpretation of European growth. However the production volumes are still much lower than those forecast by the producers and the plant usage rate in Europe is still low. In 2009 European production capacity across 69 plants was put at 6 785 million litres by eBIO, of which 15 plants with 1 077 million litres of accumulated capacity supply other markets besides automobile fuels. In 2004, Europe's total available bioethanol production capacity was about 528 million litres (source: Biowanze).

The majority of the bioethanol fuel sector's operators have been set up by the major agrifood groups that specialise in the production of sugar, starch and alcohol (such as: Tereos, Cristal-Union, etc.). One exception is Abengoa Bioenergy, the subsidiary of a multi-sector group specialising in innovative solutions for

# 3 673.8 million litres

*the bioethanol fuel production in the EU in 2009*  
EU bioethanol output in 2009





La prise de contrôle de Biopetrol par son compatriote Glencore, qui détient, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2010, 50 % des actions plus une, devrait apporter l'expertise du groupe dans le domaine de la vente internationale de matière première et de fourniture d'équipement. L'objectif est qu'à moyen terme, la totalité des capacités de production du groupe soit en fonctionnement.

### ACTUALITÉS DE LA FILIÈRE BIOÉTHANOL

La croissance de la production européenne de bioéthanol carburant a été plus importante que celle du biodiesel. Selon une estimation commune des deux associations représentant les industriels du secteur, UEPA (Union européenne des producteurs d'éthanol) et eBIO (European Bioethanol Fuel Association), le volume de production devrait être de l'ordre de 3 673,8 millions de litres en 2009 (**tableau 5**). Ce volume correspond à une croissance par rapport à 2008 comprise entre + 62,8 % (en prenant les données de l'UEPA comme référence 2008) et + 28,7 % (en prenant eBIO comme référence pour 2008). À l'avenir, la publication commune des statistiques de production de ces deux organismes améliorera la lecture de la croissance européenne. Ceci dit, les volumes de production sont toujours beaucoup moins élevés que ceux anticipés par les industriels et le taux d'utilisation des usines européennes reste très faible. Selon eBIO, la capacité de production européenne était en 2009 de 6 785 millions de litres, répartie entre 69 usines. Parmi elles, 15 usines d'une capacité cumulée de 1 077 millions de litres fournissent en plus d'autres marchés que la carburant automobile. En 2004, la capacité de production totale de bioéthanol disponible en Europe était d'environ 528 millions de litres (source Biowanze).

Les acteurs de la filière bioéthanol carburant sont pour la plupart issus de grands groupes agroalimentaires spécialisés dans la production de sucre, d'amidon et d'alcool (exemples : Tereos, Cristal-Union, etc.). Ce n'est pas le cas d'Abengoa Bioenergy, filiale d'un groupe multisectoriel spécialisé dans les solutions innovantes pour le développement durable (énergies renouvelables, ingénierie et construction industrielle, services environnementaux, technologie de l'information).

À l'instar des acteurs de la filière biodiesel, la plupart se positionnent sur le segment de

la deuxième génération en investissant dans des unités pilotes d'éthanol cellulosique ou dans des projets de recherche. L'autre tendance de fond concerne l'expansion des investissements à l'international, en Amérique du Sud et du Nord notamment, et ce afin de profiter de la forte augmentation de la consommation mondiale de bioéthanol. Le Brésil et les États-Unis assurent à eux seuls plus de 90 % de la production mondiale de bioéthanol, qui est passée de 18 milliards de litres par an en 2000 à 74 milliards de litres en 2009 (source Tereos).

L'Union européenne importe une part importante de sa consommation de bioéthanol. Il convient de signaler que les importations ont diminué en 2009 (d'1,3 milliard de litres en 2008 à 1,1 milliard de litres en 2009, selon un rapport de la Commission européenne). En effet, la baisse de la récolte de la canne à sucre au Brésil, due à de mauvaises conditions climatiques, et la hausse concomitante du prix du sucre en 2009, ont entraîné une moindre disponibilité de l'éthanol brésilien dont le cours a fortement augmenté. Ainsi les importations d'éthanol brésilien, soumises au droit de douanes, sont devenues provisoirement moins compétitives sur le marché européen. En revanche, ce contexte a permis une très forte augmentation des importations provenant des pays d'Amérique centrale et andins, qui bénéficient d'un régime préférentiel à droit nul. La question de la source de cette augmentation se pose et la tentative

est grande de considérer que ces transferts sont alimentés par de l'éthanol provenant d'autres pays. Selon l'UEPA, il existe toutefois un autre motif d'inquiétude plus important pour la filière européenne. En effet, une parade aurait été trouvée par certains opérateurs pour contourner la quasi-totalité des droits d'importation. Elle consiste à exporter des mélanges, non répertoriés dans la nomenclature combinée, contenant de grandes quantités de bioéthanol, de l'essence et éventuellement d'autres produits chimiques. Ces produits "inclassables" destinés principalement à la carburant bénéficient de droits d'importation beaucoup moins élevés (de l'ordre de 3 €/hl au lieu de 19,2 ou 10,2 €/hl). Classés sous un code fourre-tout ("autres"), ces volumes sont difficiles à

quantifier mais pourraient être substantiels si l'on considère le grand écart entre l'éthanol que le Brésil déclare exporter (sous-chapitre 2207) vers l'Europe et celui que l'Europe déclare importer au même chapitre.

### ABENGOA MISE SUR L'ÉTHANOL CELLULOSIQUE

L'augmentation obligatoire du taux d'incorporation du bioéthanol en Espagne a ouvert de nouvelles opportunités au groupe espagnol Abengoa Bioenergy. Cette obligation a ouvert la possibilité du mélange direct de l'éthanol en essence (sans passage systématique à la production d'ETBE, un additif de l'essence produit par la réaction du bioéthanol et de l'isobutylène), ouvrant de nouvelles perspectives de croissance. Abengoa est dans une phase d'augmentation rapide de ses capacités de production, pariant sur une nette reprise de la demande dans les prochaines années. Abengoa dispose depuis avril 2010 sur son site de Rotterdam de la plus importante unité de production de bioéthanol carburant, soit 480 millions de litres. Il dispose également en Espagne et en France de quatre autres unités de production lui permettant de produire 776 millions de litres de bioéthanol par an et d'une unité de production de biodiesel sur son site de San Roque de 200 000 tonnes (176 600 litres). Concernant ce site, Abengoa a annoncé en mai dernier l'arrêt de ses importations d'huile

de palme provenant du groupe indonésien Sinar Maes, conformément à la politique environnementale du groupe de produire des biocarburants durables.

La compagnie a également étendu ses activités aux États-Unis et au Brésil. La mise en service de deux nouvelles usines de production de bioéthanol dans l'Indiana et dans l'Illinois de 379 millions de litres chacune a porté la capacité de production de ses sites états-uniens à 1,5 milliard de litres. Abengoa dispose en plus d'une capacité de 200 millions de litres au Brésil.

L'industriel s'intéresse aussi aux biocarburants produits à partir de biomasse lignocellulosique. Pour développer cette technologie, Abengoa a construit une unité pilote

## 74 milliards de litres

la production mondiale de bioéthanol en 2009  
world bioethanol output in 2009





Tabl. n° 6

Capacité de production des principaux producteurs de bioéthanol en Europe en 2009 (en millions de litres)  
Production capacity of the main bioethanol producers in Europe in 2009 (in millions of litres)

Entreprise/ Company	Lieu d'implanta- tion des usines/ Location of the units	Nombre d'unités en Europe/ Number of plants in Europe <sup>(1)</sup>	Capacité de production en Europe (en millions de litres)/Production capacity in Europe (in millions of litres)	Matieres premières/ Raw materials
Tereos	France (6 plants) Belgium (1 plant) Czech Rep. (1 plant*)	8	857*	jus de sucrerie, blé sugar juice, wheat
Abengoa Bioenergy	Spain (4 plants) France (1 plant)	5	776	orge, blé, céréales, alcool brut, maïs, ligno-cellulose barley, wheat, cereals, raw alcohol, maize, lignocellulose
CropEnergies	Germany (1 plant) France (1 plant) Belgium (1 plant)	3	760	jus de sucrerie, céréales, alcool hydrique, blé sugar juice, cereals, hydrous alcohol, wheat
Cristanol	France (4 plants)	4	540	jus de sucrerie, betterave sucrière, blé, glucose, alcool brut sugar juice, sugar beet, wheat, glucose, raw alcohol
Agrana Group	Austria (1 plant) Hungary (1 plant)	2	410	blé, maïs wheat, maize
Ensus pic	United Kingdom (1 plant)	1	400	blé wheat
Verbio AG	Germany (2 plants)	2	355	jus de sucrerie, céréales sugar juice, cereals
Agroetanol	Sweden (1 plant)	1	210	céréales cereals
IMA (Bertolino Group)	Italy (1 plant*)	1	200*	alcool brut raw alcohol
Wratislavia- Bio (Wroclaw)	Poland (1 plant*)	1	170*	alcool brut raw alcohol

(1) L'essentiel des capacités de production prises en compte concerne une utilisation carburant. Dans certaines unités, visées par un astérisque, une partie des capacités peut être utilisée pour d'autres usages (alimentaire ou industrielle). Most of the installed production capacity listed is for fuel use only. The capacity figures marked with an asterisk include a share used for other markets (food-grade or technical/industrial).  
Source: EurObserv'ER 2010, d'après eBIO 2010./EurObserv'ER 2010, from eBIO 2010.

sustainable development (renewable energies, engineering and industrial construction, environmental services and information technology).

Like the biodiesel sector operators, most of them have taken up position in the second-generation segment by investing in pilot cellulose ethanol plants or research projects. The other underlying trend is to expand investments internationally, primarily to South and North America, to take advantage of the sharp global increase in bioethanol consumption. Brazil and the United States alone account for over 90% of the world's bioethanol production which has risen from 18 billion litres per annum in 2000 to 74 billion litres in 2009 (source: Tereos).

The European Union imports a major proportion of its bioethanol consumption. It should be pointed out that in 2009 imports contracted (from 1.3 billion litres in 2008 to 1.1 billion litres in 2009,

according to a European Commission report). The reason for this is that the poor sugar cane harvest in Brazil caused by bad climatic conditions and the resulting hike in sugar prices in 2009, led to lower availability of Brazilian ethanol that sold at much higher prices. Therefore Brazilian ethanol imports, subjected to customs duties, became temporarily less competitive on the European market, while this context led to a sharp increase in imports from Central American and Andean countries, which have the benefit of a preferential zero duty regime. There are questions raised about the source of this increase and there is a strong temptation to consider that ethanol produced in other countries is being re-directed. According to UEPA (the European Union of Ethanol Producers), there is another more pressing rea-





à York, dans le Nebraska (États-Unis) capable de produire 80 000 litres de bioéthanol par an. Une unité de démonstration de 5 millions de litres (1,3 million de gallons) a également été mise en service en septembre 2009 à Babilafuente en Salamanque (Espagne) qui servira de base pour la construction d'une unité de taille commerciale. Une autre usine de 60 millions de litres (16 millions de gallons) sera construite à Hugoton dans le Kansas, en partie financée par le département de l'énergie (DOE) américain.

### TEREOS SE PARTAGE ENTRE LA FRANCE ET LE BRÉSIL

Contrairement à Abengoa Bioenergy qui est spécialisé dans la production de bioéthanol carburant, l'activité de Tereos est beaucoup plus diversifiée. Tereos est un groupe industriel français qui transforme betteraves, canne à sucre et céréales en sucres, produits amylacés, alcool, bioéthanol et co-produits destinés à l'alimentation animale et à la fourniture d'énergie électrique. Tereos produit du bioéthanol dans ses uni-

tés en Europe (Aalst, Artenay, Bucy, Dobrovice, Lillers, Lillebonne, Morains, Origny) et au Brésil (Andrade, Cruz Alta, Severinia, Tanabi et Vertente). Cet outil industriel lui permet de produire 1,5 milliard de litres d'alcool éthanol par an.

L'actualité de Tereos est la création de la société brésilienne Tereos Internacional, un nouvel acteur mondial de l'agroalimentaire et des bioénergies qui regroupera les actifs céréaliens européens du groupe et les actifs canniens de Tereos, dont sa participation dans Guarani, sa filiale brésilienne. Tereos restera l'actionnaire majoritaire de ce groupe qui, en 2009, représentait un chiffre d'affaires de 2,5 milliards de dollars, un EBITDA de 366 millions de dollars, 18 sites de production et plus de 11 000 employés. La production d'alcool/éthanol de ce nouveau groupe était de l'ordre de 0,9 milliard de litres en 2009.

Tereos s'intéresse également aux biocarburants de deuxième génération. Dans ce sens, Tereos, par l'intermédiaire de BENP Lillebonne, a signé en mars 2010 un contrat de collaboration avec l'entreprise de biotechnologies Deinove, spécialiste mondial des bactéries déinocoques. Ce contrat prévoit la validation industrielle des procédés innovants développés par Deinove pour la production d'éthanol par fermentation à partir de céréales fourragères. Deinove gardera le droit exclusif mondial d'exploitation de ses technologies et BENP Lillebonne bénéficiera d'une licence pour les appliquer. D'ici à 2014, le projet Deinol a pour objectif d'ouvrir la voie de la production d'éthanol lignocellulosique dans des installations industrielles existantes et sans investissement majeur.



Colonnes de distillation de l'usine Tereos de Lillebonne (France).

Distillation columns of the Tereos plant at Lillebonne (France)

### 2010 : UN NOUVEAU POINT DE DÉPART

A moins d'un an de l'échéance de la directive européenne sur les biocarburants, il est désormais certain qu'un nombre significatif de pays ne parviendront pas à respecter le taux d'incorporation en contenu énergétique des 5,75 %. Selon les estimations d'EurObserv'ER, la consommation ne devrait finalement pas dépasser les 15 Mtep en 2010. Ce niveau représente un taux d'incorporation de 4,8 % (**graphique 3**) avec une hypothèse de consommation de carburant de 310 Mtep



L'usine d'Hungrana (Hongrie) produit du bioéthanol à partir de maïs.

The Hungrana plant (Hungary) produces bioethanol from maize.

Hungrana



son for the European sector to be concerned. It appears that a number of operators have found a way of getting round almost all the import duties. Their ruse is to export blends containing large quantities of bioethanol, petrol and possibly other chemicals that are not listed in the combined nomenclature. These “unclassifiable” products are primarily intended for use as fuel and attract very much lower import duties (about €3/hl instead of €19.2 or €10.2/hl). As these volumes are recorded using a one-size-fits-all (“others”) code, they are hard to quantify but could be significant if we take into account the discrepancy between Brazil’s stated ethanol exports to Europe (sub-chapter 2207) and Europe’s declared Brazilian ethanol imports in the same chapter.

#### ABENGOA BETTING ON CELLULOSE ETHANOL

The compulsory bioethanol incorporation rate increase in Spain has opened up new growth prospects for Spanish group Abengoa Bioenergy by accepting the direct blending of ethanol with petrol (without having to go through producing ETBE, a petrol additive produced by the reaction of bioethanol with isobutylene as a matter of course). Abengoa is now rapidly increasing its production capacities, counting on a sharp recovery in demand in the coming years. Since April 2010, Abengoa has been operating the largest bioethanol fuel production facility in its Rotterdam site, namely

480 million litres. It has a further four production plants in Spain and France enabling it to produce 776 million litres of bioethanol per annum and a 200 000-tonne (176 600-litre) biodiesel plant on its San Roque site. Last May, Abengoa put out an announcement

## 480 million litres

*the bioethanol capacity of the new Abengoa Bioenergy plant in Rotterdam*

*la capacité de production de la nouvelle usine de biotéthanol d'Abengoa Bioenergy de Rotterdam*

stating that it was halting its imports of palm oil to this site from the Indonesian group Sinar Maes, in line with the group’s environmental policy on producing sustainable biofuels.

The company has also expanded into the United States and Brazil. Its

US production facilities can now produce 1.5 billion litres of bioethanol with the commissioning of two new 379 million-litre plants in the states of Indiana and Illinois. Abengoa also has a 200 million-litre capacity facility in Brazil.

The company is also interested in producing biofuel from lignocellulosic biomass feedstock. In order to develop this technology, Abengoa has constructed a pilot plant in York, Nebraska (USA) capable of producing 80 000 litres of bioethanol per annum. In September 2009 a 5 million-litre (1.3 million-gallon) demonstration unit was started up at Babilafuente, Salamanca (Spain) which will serve as the basis for the construction of a commercially-viable unit. Another 60 million-litre (16 million-gallon) plant will be constructed at Hugoton, Kansas, partially funded by the American Department of Energy (DOE).







dans les 27 pays de l'Union européenne, soit un écart d'un peu moins d'un point par rapport aux objectifs de la directive. Il convient de préciser que ces derniers restent valables jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2012. Les pays qui n'auront pas su tenir leurs engagements en 2010 auront donc une année de plus pour répondre aux exigences de la directive. Après cette date, à l'objectif des 5,75 % se substituera l'objectif spécifique de la nouvelle directive énergies renouve-

lables qui vise pour 2020 une part de 10 % de renouvelables dans les énergies consommées pour les transports. Plus de 90 % de cet objectif devrait logiquement être dévolu aux biocarburants de première et de deuxième génération, les véhicules électriques assurant le complément. Les plans d'action nationaux permettront de mesurer plus précisément la contribution prévue des biocarburants de première et de deuxième génération, mais ils n'étaient pas

encore disponibles lors de la rédaction de ce baromètre.

Le 10 juin dernier, la Commission européenne a précisé les critères de durabilité à appliquer aux biocarburants dès le 5 décembre 2010 et s'est prononcée sur ce qu'il convient de faire pour assurer que seuls des biocarburants durables sont utilisés (**voir encadré ci-dessous**). Les industriels euro-



### La Commission européenne met en place un régime de certification pour les biocarburants durables

*La Commission européenne a adopté le 10 juin 2010 des mesures qui devraient aider les États membres et les entreprises à mettre en œuvre la directive sur les renouvelables. Ces textes se concentrent tout particulièrement sur les critères de durabilité à appliquer aux biocarburants et sur ce qu'il convient de faire pour assurer que seuls des biocarburants durables sont utilisés.*

*- Certificats de biocarburant durable : la Commission encourage les pouvoirs publics nationaux, les entreprises et les ONG à mettre en place des systèmes volontaires pour la certification de la durabilité des biocarburants, tout en leur indiquant quels critères ces systèmes doivent remplir pour être reconnus au niveau de l'UE. L'un des principaux critères est le recours à des auditeurs indépendants, chargés de contrôler toute la chaîne de production, de l'exploitation agricole et du moulin, en passant par le négociant, jusqu'au distributeur qui fournit l'essence ou le diesel à la station-service. La communication de la Commission fixe des normes quant à la fiabilité de ces audits et à leur imperméabilité à la fraude.*

*- Protection des espaces vierges : la Commission explique que les biocarburants ne devraient pas être produits à partir de matières premières extraites de forêts tropicales, de zones récemment déboisées, de tourbières drainées, de zones humides, ni de terres de grande valeur en termes de biodiversité, et comment le respect de ce critère doit être apprécié. Elle dit clairement que la conversion d'une forêt en plantation de palmiers à huile serait contraire aux critères de durabilité.*

*- Promotion des seuls biocarburants permettant d'importantes réductions des émissions de gaz à effet de serre (GES) : la Commission rappelle que les États membres ont des objectifs nationaux contraignants à atteindre en matière d'énergies renouvelables et que seuls entrent en ligne de compte à cet égard les biocarburants qui permettent d'importantes réductions des émissions de GES. Elle explique aussi comment le calcul est effectué. Par rapport aux énergies fossiles, les biocarburants doivent ainsi permettre de réduire les émissions de GES de 35 % au moins dans un premier temps, de 50 % en 2017, puis de 60 % (pour les biocarburants produits par de nouvelles installations) en 2018.*

### The European Commission sets up system for certifying sustainable biofuels

*The package adopted the 10th June 2010 measures which should help businesses and Member States to implement the Renewable Energy Directive. They focus especially on the sustainability criteria for biofuels and what is to be done in order to control that only sustainable biofuels are used.*

*- Sustainable Biofuel Certificates: The Commission encourages industry, governments and NGOs to set up "voluntary schemes" to certify biofuel sustainability - and explains the standards these must meet to gain EU recognition. One of the main criteria is that they have independent auditors which check the whole production chain, from the farmer and the mill, via the trader, to the fuel supplier who delivers petrol or diesel to the filling station. The Communication sets standards requiring this auditing to be reliable and fraud-resistant.*

*- Protecting untouched nature: The Communication of the European Commission explains that biofuels should not be made from raw materials from tropical forests or recently deforested areas, drained peatland, wetland or highly biodiverse areas - and how this should be assessed. It makes it clear that the conversion of a forest to a palm oil plantation would fall foul of the sustainability requirements.*

*- Promote only biofuels with high greenhouse gas savings: The Communication of the European Commission reiterates that Member States have to meet binding, national targets for renewable energy and that only those biofuels with high greenhouse gas savings count for the national targets, explaining also how this is calculated. Biofuels must deliver greenhouse gas savings of at least 35% compared to fossil fuels, rising to 50% in 2017 and to 60%, for biofuels from new plants, in 2018.*

*Source: Commission européenne./European Commission.*

## TEREOS DIVIDED BETWEEN FRANCE AND BRAZIL

In contrast with Abengoa Bioenergy, which specialises in the production of bioethanol fuel, the French industrial group Tereos is highly diversified, converting sugar beet, sugar cane and cereals, amylaceous products, alcohol, bioethanol and co-products used in animal feed and electrical energy supply. Tereos produces bioethanol in its European plants (Aalst, Artenay, Bucy, Dobrovice, Lillers, Lillebonne, Morains and Origny) and in Brazil (Andrade, Cruz Alta, Severinia, Tanabi and Vertente). These industrial assets enable it to produce 1.5 billion litres of ethanol alcohol per annum.

The news from Tereos is that it has created the Brazilian company Tereos Internacional, a new global player in the agrifood and bioenergies sectors to bring together the group's European cereal businesses and the sugarcane businesses of Tereos, which has led to its shareholding in Guarani, its Brazilian subsidiary. Tereos will remain the majority shareholder of this group which, in 2009, accounted for sales worth 2.5 billion dollars, EBITDA of 366 million dollars, 18 production sites and over 11 000 employees. This new group produced about 0.9 billion litres of alcohol/ethanol in 2009.

Tereos has also been drawn to second-generation biofuels and in March 2010 took this interest further by signing a collaboration agreement with the world's leading greentech deinococci specialist, Deinove working with BENP Lillebonne. This agreement covers the industrial validation of innovative processes developed by Deinove to produce ethanol by fermentation of feed grain. Deinove will retain worldwide exploitation rights for its technologies. BENP Lillebonne will be awarded a licence to apply these technologies. By 2014, the Deinol project aims to open the way to lignocellulosic ethanol production in existing industrial facilities without recourse to major investments.

## 2010 – A NEW STARTING POINT

Less a year away from the European biofuel directive deadline, it is quite clear that a considerable number of EU countries will not achieve the 5.75% energy content incorporation rate. EurObserv'ER estimates that consumption should climb no higher than 15 mtoe in 2010 – a level equivalent to a 4.8% (graph 3) incorporation rate assuming 310 mtoe of fuel consumption in the 27 European Union countries – in other words a shortfall of a little under one percentage point below the directive's goals. It should be pointed out that these goals will remain at their level until 1 January 2012. Those countries that have been unable to honour their commitments in 2010 will thus have an additional year to meet the directive's demands. After that date, the 5.75% goal will be replaced by the new specific goal of the new renewable energies directive that sets the renewable energy target share of transport energy consumption at 10% by 2020. Over 90% of this goal should naturally be devolved to first- and second-generation biofuels, with the remainder accounted for by electric vehicles. National action plans will enable the forecast input of first- and second-generation biofuels to be measured more accurately, but they were unavailable when this barometer went to press.

Just over a month ago, on 10 June, the European Commission set out the sustainability criteria to be applied to biofuels as from 5 December 2010 onwards, and specified what should be done to ensure that



only sustainable biofuels are used (see insert p. 94). Europe's industry is now waiting for the Member States to make their statutory provisions for establishing sustainable biofuel certification as a matter of urgency. The implementation of these sustainability criteria will govern the pace of future growth and the production methods of biofuels made in Europe. These provisions could streamline imports of South American biofuel made from sugar cane, which currently releases the lowest volumes of CO<sub>2</sub> of the first-generation fuels, provided the sustainability criteria are upheld. The bridges being built between a number of European and South American bioethanol production companies are a move in this direction. These provisions could also lead to trade conflicts with other countries that will read these criteria as protectionism. The European industrialists will also have to make major research and development efforts to ensure the future growth of their markets when these criteria become more stringent from 2017 onwards. Blending first- and second-generation biofuels and implementing more sustainable production conditions will form part of the scenario. □

**Le prochain baromètre traitera des déchets municipaux renouvelables et du biogaz**

**The next barometer will cover renewable municipal waste and biogas**



peûns sont donc aujourd'hui dans une situation d'attente des dispositions législatives que devront rapidement prendre les États membres relativement à la mise en place de certificats de biocarburant durable. La mise en place de ces critères de durabilité conditionnera le rythme de croissance future et le mode de production des biocarburants "made in Europe". Ces dispositions pourraient faciliter l'importation de bioéthanol sud-américain produit à partir de canne à sucre, actuellement le moins émetteur en CO<sub>2</sub> des carburants de première génération, à condition que les critères de durabilité soient respectés. Le rapprochement entre certaines entreprises européennes et sud-américaines de production de bioéthanol semble œuvrer dans ce sens. Ces dispositions pourraient également entraîner des conflits commerciaux avec d'autres pays qui assimileront ces critères à du protectionnisme. Les industriels euro-

## Télécharger/Download

*EurObserv'ER met à disposition sur [www.energies-renouvelables.org](http://www.energies-renouvelables.org) (langue française) et [www.euroobserver.org](http://www.euroobserver.org) (langue anglaise) une base de donnée interactive des indicateurs du baromètre. Disponible en cliquant sur le bandeau "Interactive EurObserv'ER Database", cet outil vous permet de télécharger les données du baromètre sous format tableur.*

*EurObserv'ER is posting an interactive database of the barometer indicators on the [www.energies-renouvelables.org](http://www.energies-renouvelables.org) (French-language) and [www.euroobserver.org](http://www.euroobserver.org) (English-language) sites. Click the "Interactive EurObserv'ER Database" banner to download the barometer data in spreadsheet format.*

# 10%

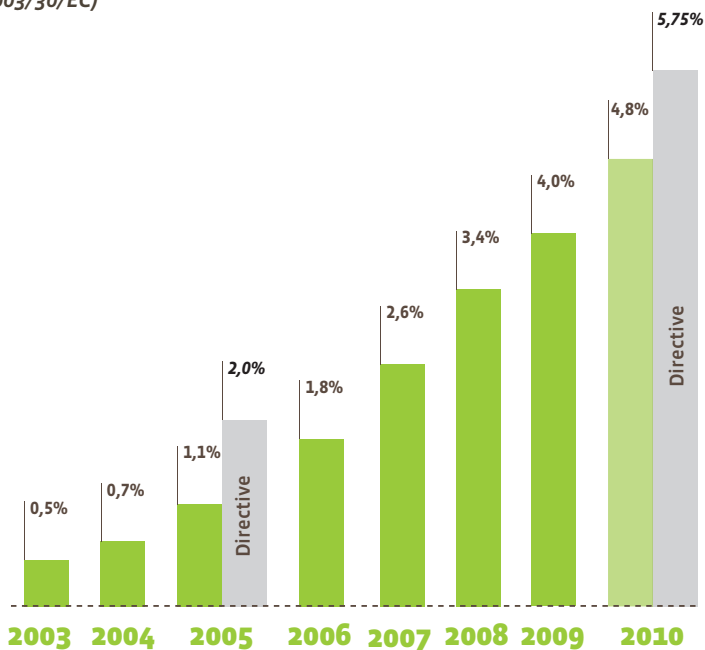
*d'énergies renouvelables dans les transports en 2020, nouvel objectif de l'UE of renewable energies in transport in 2020, the new EU target*

peûns devront aussi réaliser d'importants efforts en termes de recherche et développement pour s'assurer de la croissance future de leur marché lorsque les critères deviendront plus exigeants à partir de 2017. Le mélange des biocarburants de première et de deuxième génération et la mise en œuvre de conditions de production plus durables font partie des solutions. □

*Source table 2: ZSW (Germany), SOEs (France), HM Revenue & Customs (UK), IDAE (Spain), Ministry of Economic Development - Department of Energy (Italy), Energy Regulatory Office (Poland), Statistics Sweden, Statistics Netherlands, Statistics Austria, DGGE (Portugal), Ministry of Industry and Trade (Czech Republic), SPF Économie - Direction de l'énergie (Belgique), Finnish Board and Customs (Finland), CRES (Greece), Ministry of Economy of the Slovak Republic, Statistics Lithuania, SEAI (Ireland Republic), Environmental Agency of Republic of Slovenia, Central Statistical, Bureau of Latvia, Malta Resources Authority, STATEC (Luxembourg), Ministry of Commerce, Industry and Tourism (Cyprus), Danish Energy Agency, National report (Romania), FO Licht.*

## Graph. n° 3

*Comparaison de la tendance actuelle avec les objectifs de la directive (2003/30/EC)  
Comparison of the current trend against the objectives of the biofuels directive (2003/30/EC)*



*Les décimales sont séparées par une virgule. Decimals are written with a comma.  
Source: EurObserv'ER 2010.*

## Intelligent Energy Europe

*Ce baromètre a été réalisé par Observ'ER dans le cadre du projet "EurObserv'ER" regroupant Observ'ER (FR), ECN (NL), Eclareon (DE), Institute for Renewable Energy (EC BREC I.E.O. PL), Jozef Stefan Institute (SL), avec le soutien financier de l'Ademe et de la DG Tren (programme "Énergie Intelligente-Europe"), et publié par Systèmes Solaires, Le Journal des Énergies Renouvelables. Le contenu de cette publication n'engage que la responsabilité de son auteur et ne représente pas l'opinion de la Communauté européenne. La Commission européenne n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y figurent.*

*This barometer was prepared by Observ'ER in the scope of the "EurObserv'ER" Project which groups together Observ'ER (FR), ECN (NL), Eclareon (DE), Institute for Renewable Energy (EC BREC I.E.O. PL), Jozef Stefan Institute (SL), with the financial support of Ademe and DG Tren ("Intelligent Energy-Europe" programme), and published by Systèmes Solaires, Le Journal des Énergies Renouvelables. The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not represent the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.*