



Station d'épuration de biogaz à Detmold, en Allemagne, en vue de son injection dans le réseau de gaz naturel.

Biogas purification is required before injection into natural gas network. Plant in Detmold, Germany.



+ 18,2 %

*La croissance de la production d'électricité biogaz en 2011.
Biogas electricity production growth in 2011.*

BAROMÈTRE BIOGAZ BIOGAS BAROMETER

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



La valorisation énergétique du biogaz progresse dans l'Union européenne tant sur le plan de la production d'électricité que sur celui de la consommation de chaleur biogaz. La diminution de la production d'énergie primaire en 2011 n'est pas significative et s'explique par un changement de méthodologie de l'Allemagne, le plus grand pays producteur de biogaz. Derrière ce pays, de nouveaux marchés sont en train d'émerger, mais la crise économique et les contraintes réglementaires ne favorisent pas leur expansion.

Biogas energy recovery for both electricity and heat application has increased in the European Union. The magnitude of the reduction in the primary energy figure can be played down as it can be explained by a change in reporting method of the main producer country, Germany. New markets are starting to emerge in its footsteps, but the economic crisis and regulatory restrictions do not auger well for their expansion.

10,1 Mtep/Mtoe

D'énergie primaire biogaz produites en 2011 dans l'Union européenne.

Of primary biogas energy produced in 2011 in the European Union.

35,9 TWh/TWh

D'électricité biogaz produits en 2011 dans l'Union européenne.

Of biogas electricity produced in 2011 in the European Union.



À Güstrow (Allemagne), EnviTec a construit la plus grande unité de biométhane au monde, d'une capacité de 10 000 m³ gaz/h.
 In Güstrow (Germany), EnviTec built the largest biomethane plant in the world, whose capacity amounts to 10 000 m³ gas/hour.

Produit par fermentation de matières organiques végétales ou animales, le biogaz est issu de trois grands types de gisements. Il peut être capté directement au sein des décharges ; on parle alors de méthanisation passive. Il peut aussi provenir de stations d'épuration en charge du traitement des eaux urbaines ou industrielles. Ou, enfin, être issu d'unités de méthanisation spécifiques conçues pour la valorisation énergétique. Elles comprennent les unités de méthanisation agricole qui valorisent le plus souvent des lisiers, des résidus de récoltes, des cultures intermédiaires (crucifères, graminées, etc.) et énergétiques (maïs d'ensilage, céréales déclassées, etc.), les unités de méthanisation des déchets de l'industrie agroalimentaire, celles de déchets solides qui sont spécialisées dans le traitement des déchets ména-

gers (souvent triés à la source) et des déchets verts. Elles incluent également les unités de méthanisation multiproduit capables de traiter différents types de déchets organiques avec ou sans adjonction de cultures énergétiques (boues, déchets ménagers, déchets agroalimentaires, déchets agricoles, etc.).

10 MTEP PRODUITES DANS L'UNION EUROPÉENNE

Cette année il est très difficile de mesurer la progression de la production d'énergie primaire issue du biogaz car le principal pays producteur, qui représente la moitié de la production européenne, a modifié en 2011 sa méthodologie de calcul de l'énergie primaire concernant les petites unités de cogénération. Comme

ces dernières assurent l'essentiel de la production d'énergie primaire du pays, le saut méthodologique est conséquent. Une révision statistique pour les années 2010 et avant interviendra en novembre 2013 et permettra de montrer l'évolution réelle de la filière. La baisse de la production enregistrée en 2011 n'est donc pas significative et n'impacte pas les chiffres de la valorisation énergétique.

En retirant l'Allemagne des statistiques, on peut s'apercevoir que la croissance de la production d'énergie primaire est restée soutenue dans les autres pays de l'Union européenne (+19,3 % entre 2010 et 2011), soit un gain de 812 ktep. Ce chiffre devrait s'affiner dans les prochaines semaines, certains pays ayant communiqué des données prévisionnelles lors de notre enquête.



3 %

La part du biogaz dans la consommation d'électricité allemande en 2011. Share of biogas in German electricity consumption in 2011.

Biogas is produced by the fermentation of organic vegetable or animal matter. There are three major biogas production channels. Biogas can be recovered directly from landfills, and this process is described as passive anaerobic digestion. It can also be sourced from urban wastewater and industrial effluent treatment plants. Lastly it can be produced in purpose-designed energy conversion anaerobic digestion plants, which include digesters on farms that generally convert slurry, crop residues, intermediate crops (crucifer, true grasses, etc.) and energy crops (silage corn, sub-grade cereals, etc.), food-processing industry anaerobic digestion plants, solid waste digesters plants that specialise in household waste treatment (often sorted at source) and green waste. They also include multi-product digesters that can convert different types of organic waste with or without the addition of energy crops (sludge, household waste, food-processing waste, farm waste, etc.).

10 MTOE PRODUCED IN THE EUROPEAN UNION IN 2011

Gauging the increase in primary energy production from biogas is a hard task this year, because the main producer country that accounts for half of Europe's production changed its primary energy calculation method for small cogeneration plants in 2011. As the bulk of the Germany's primary energy is generated by these plants, the methodology change amounts to a quantum leap. In November 2013 a statistical review will be made of 2010 and previous years and thus clarify the actual sector trend. The drop in production recorded in 2011 therefore is not significant and does not reverse the energy recovery figures. If we leave Germany out of the statistics, the primary energy production growth pace that added 812 ktoe was steady in the rest of the European Union (19.3% between 2010 and 2011). As a number of countries gave us provisional data in response to our survey this figure should be refined in the coming weeks. Across the European Union (including Germany) purpose-designed energy recovery plants (collectively grouped as "other biogas") clearly dominate the field with their 56.7% share in 2011. They dwarf the other production channels of landfill biogas (31.3%) and wastewater treatment plants (12%). Furthermore, the national biogas policies differ in their development paths. Landfill biogas is the main player in the UK, France, Italy and Spain, whereas "other biogas" dominates the German, Dutch, Czech, Austrian, Belgian, Danish, Luxembourg and many of the Eastern Europe's markets.

ADVANTAGE... ELECTRICITY RECOVERY

Electricity and heat production, through cogeneration or otherwise, are the main forms of biogas recovery in the European Union. Most of the increase in primary energy output is finding its way into electricity production. Between 2010 and 2011, 18.2% to 35.9 TWh (table 2), while over the same period, biogas heat sales to factories or heating networks increased by 16% (table 3). Most of the heat produced is used directly on site for drying sludge, heating buildings and maintaining the digester at optimum

temperature. The European Union is laying the groundwork for a third recovery option... biomethane (purified biogas) injection into natural gas grids. The European Green Gas Grids project study has identified at least 177 biomethane plants in Europe including 128 that feed into national natural gas distribution grids. The remaining plants use the biomethane generated on the production site, primarily as fuel. Our figures fall in line with those produced by the German energy agency, DENA, in its biomethane market monitoring study. At the end of July 2012, its register consisted of more than 180 plants, 137 of which were on grid. It puts current capacity at 70 000 nm³/h (equivalent to 154 GWh of electricity production) with Germany leading Europe's biomethane production by a long shot. DENA's biomethane sector barometer, "Branchenbarometer Biomethan", confirms that 87 plants were operating in Germany in June 2012 (79 at the end of 2011) with an estimated production capacity of 55 930 nm³/h. The report points out that a further 39 plants are under construction (which would raise the output potential to 81 620 nm³/h) and another 63 are being planned. These 189 plants will have 106 790 nm³/h of combined production capacity. Other European states have already dabbled in biomethane, primarily Sweden which favours carburation (47 plants only 7 of which are on grid), Switzerland (17 plants of which 15 are on grid) and the Netherlands (13 plants on grid).

NEWS FROM THE MAIN PRODUCER COUNTRIES

Germany - the new EEG law takes the foot off the gas

Germany chalked up another record year in 2011 during which it commissioned 1 310 new biogas plants (anaerobic digesters), according to the German biogas association (Fachverband Biogas), and in doing so took up the count to 7 215 and a total capacity of 2 904 MW. The scheduled decrease in feed-in tariffs, in force since 1st January 2012 is largely responsible for the installation rush. As explained above, the increase in the installed capacity has not percolated through to primary energy production because of a "quantum leap" that radically changed this indicator between 2010 and 2011. Nonetheless, the data supplied by the Environment Ministry's statistics body (AGEES-tat), demonstrates that electricity production continued to rise healthily in 2011 (up 19.9% on 2010). Yet again the implementation of a new calculation method for estimating the cogeneration share in small electricity production plants is the reason for the higher cogeneration share. Biogas is starting to pull its weight in Germany's electricity production mix. The 19.4 TWh generated in 2011 covered 3% of its power consumption. Amendments to the renewable electricity law (EEG 2012) have brought down biogas electricity feed-in tariffs by 1 to 2 euro cents per kWh. From 1st January 2012, new biomass plants will be paid on the basis of their allocated plant capacity: € 0.143/kWh for <150 kW, € 0.123/kWh for <500 kW, € 0.11/kWh for <5 MW and € 0.06/kWh for <20 MW plants. A potential bonus of up to € 0.08/kWh (on a capacity-related sliding scale) may be added depending on the types of input used. A new allowance has been established for very small plants (<75 kW). Plants that use



31,3%

La part du biogaz de décharge dans la production totale de biogaz dans l'UE en 2011. Share of landfill gas in the total biogas production in EU in 2011.

Dans l'ensemble de pays de l'Union européenne (Allemagne incluse), la répartition des différents types de gisements biogaz est toujours clairement à l'avantage des unités spécialement conçues pour la valorisation énergétique (réunies sous l'appellation "autres biogaz"). Avec une part de 56,7 % en 2011, elle devance largement le biogaz de décharge (31,3 %) et le gisement des stations d'épuration (12 %).

Le niveau de développement de ces gisements est différent selon les pays. Au Royaume-Uni, en France, en Italie et en Espagne, le biogaz de décharge demeure le principal gisement. Celui des "autres biogaz" est le mieux représenté en Allemagne, aux Pays-Bas, en République tchèque, en Autriche, en Belgique, au Danemark, au Luxembourg et dans bon nombre de pays d'Europe de l'Est.

AVANTAGE À LA VALORISATION ÉLECTRIQUE

La production d'électricité et la production de chaleur, fonctionnant ou non en cogénération, sont les deux principales voies de valorisation du biogaz dans l'Union européenne. Mais l'augmentation

Tabl. n° 1

Production d'énergie primaire de biogaz de l'Union européenne en 2010 et 2011* (en ktep)
Primary energy production of biogas in the European Union in 2010 and 2011* (in ktoe)

Pays/Country	2010				2011*			
	Décharges/ Landfill gas	Stations d'épuration ⁽¹⁾ / Sewage sludge gas ⁽¹⁾	Autres biogaz ⁽²⁾ / Others biogas ⁽²⁾	Total/ Total	Décharges/ Landfill gas	Stations d'épuration ⁽¹⁾ / Sewage sludge gas ⁽¹⁾	Autres biogaz ⁽²⁾ / Others biogas ⁽²⁾	Total/ Total
Germany	232,50	402,6	6 034,5	6 669,6	149,0	504,2	4 414,2	5 067,6
United Kingdom	1 492,6	258,0	0,0	1 750,6	1 482,4	282,4	0,0	1 764,8
Italy	349,6	8,1	149,8	507,5	755,6	16,2	323,9	1 095,7
France	236,7	44,1	53,2	334,0	249,7	41,9	58,0	349,6
Netherlands	36,7	50,2	206,5	293,4	31,5	51,5	208,3	291,3
Czech Republic	29,5	35,9	111,3	176,7	31,8	38,8	179,9	249,6
Spain	119,6	12,4	66,7	198,7	148,1	15,3	82,6	246,0
Austria	5,1	22,3	144,2	171,6	4,3	16,4	138,8	159,5
Poland	43,3	63,3	8,0	114,6	47,5	67,8	20,1	135,4
Belgium	41,9	14,6	70,9	127,4	41,9	14,6	70,9	127,4
Sweden	35,7	60,7	14,8	111,2	12,4	68,9	37,9	119,3
Denmark	8,1	20,1	74,0	102,2	5,2	19,6	73,2	98,1
Greece	51,7	15,0	1,0	67,7	55,4	16,1	1,4	72,8
Ireland	44,2	9,6	4,6	58,4	43,8	8,2	5,6	57,6
Slovakia	0,8	9,5	1,8	12,2	3,0	13,6	29,3	45,8
Portugal	28,2	1,7	0,8	30,7	42,3	1,8	0,9	45,0
Finland	22,7	13,2	4,5	40,4	23,9	13,4	4,8	42,0
Slovenia	7,7	2,8	19,9	30,4	7,1	2,7	26,2	36,0
Hungary	2,6	12,3	19,3	34,2	7,3	6,4	15,5	29,1
Latvia	7,9	3,3	2,2	13,3	7,8	2,4	11,8	22,0
Luxembourg	0,1	1,2	11,7	13,0	0,1	1,4	11,3	12,8
Lithuania	2,0	3,0	5,0	10,0	5,9	3,1	2,1	11,1
Estonia	2,7	1,1	0,0	3,7	2,2	1,1	0,0	3,3
Romania	0,0	0,0	3,0	3,0	0,0	0,0	3,0	3,0
Cyprus	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	1,0	1,0
European Union	2 801,7	1 065,0	7 008,8	10 875,4	3 157,9	1 208,0	5 719,3	10 085,8

(1) Urbaine et industrielle. Municipal and industrial. (2) Unité décentralisée de biogaz agricole, unité de méthanisation des déchets municipaux solides, unité centralisée de codigestion et multiproduit. Decentralised agricultural plant, municipal solid waste methanisation plant, centralised co-digestion plant. * Estimation. Estimate. Les décimales sont séparées par une virgule. Decimals are written with a comma. Source: EurObserv'ER 2012.

at least 80% of their input in the form of slurry (by mass) and that recover at least 60% of the heat will be eligible for a flat rate tariff of € 0.25/kWh. Anaerobic digestion plants that use selectively-collected organic waste will be paid € 0.16/kWh for <500 kW plants or € 0.14/kWh for <20 MW plants. Cereals and corn have also been capped at 60% of the input mass. The German market appears to be developing direct sales of biogas electricity... a new option ratified by the renewable energies law. Electricity is thus negotiated directly on the electricity market between the producer and the purchaser. Moreover, the producer receives a market premium redefined every month that is intended to reduce the price differential between the market selling price and the FiT tariff.

The drop in FiT rates will hit the installation pace. The association forecasts an additional 300 plants in 2012 amounting to 105 MW of generating capacity. The German biogas sector, with its 7 billion euros of sales and 52 900 jobs (according to AGEESat) will have to reorganise and move on. The association forecasts that the slowdown in the number of new plant starts will be partly offset by the efforts to increase existing capacities (repowering) and partly by the German manufacturers' export efforts. The export share of the business should increase from around 10% in 2011 to more than 30% in 2012.

Tabl. n° 2

Production brute d'électricité à partir de biogaz de l'Union européenne en 2010 et 2011* (en GWh)
Gross electricity production from biogas in the European Union in 2010 and 2011* (in GWh)

Pays/Country	2010			2011*		
	Centrales élec- triques seules/ Electricity only plants	Centrales fonctionnant en cogénération/ CHP plants	Total/ Total	Centrales élec- triques seules/ Electricity only plants	Centrales fonctionnant en cogénération/ CHP plants	Total/ Total
Germany	14 847,0	1 358,0	16 205,0	10 935,0	8 491,0	19 426,0
United Kingdom	5 137,0	575,0	5 712,0	5 098,0	637,0	5 735,0
Italy	1 451,2	602,9	2 054,1	1 868,5	1 536,2	3 404,7
France	756,0	297,0	1 053,0	780,0	337,0	1 117,0
Netherlands	82,0	946,0	1 028,0	69,0	958,0	1 027,0
Spain	536,0	117,0	653,0	709,0	166,0	875,0
Czech Republic	361,0	275,0	636,0	535,0	394,0	929,0
Austria	603,0	45,0	648,0	555,0	70,0	625,0
Belgium	149,0	417,0	566,0	158,0	442,0	600,0
Poland	0,0	398,4	398,4	0,0	430,0	430,0
Denmark	1,0	352,0	353,0	1,0	342,0	343,0
Ireland	184,0	22,0	206,0	181,0	22,0	203,0
Greece	190,5	31,4	221,9	37,6	161,7	199,3
Hungary	75,0	21,0	96,0	128,0	55,0	183,0
Portugal	90,0	11,0	101,0	149,0	11,0	160,0
Slovenia	7,2	90,2	97,4	5,7	121,0	126,7
Slovakia	1,0	21,0	22,0	39,0	74,0	113,0
Latvia	5,9	50,8	56,7	0,0	105,3	105,3
Finland	51,5	37,8	89,2	53,6	39,4	93,0
Luxembourg	0,0	55,9	55,9	0,0	55,3	55,3
Lithuania	0,0	31,0	31,0	0,0	37,0	37,0
Sweden	0,0	36,4	36,4	0,0	33,0	33,0
Romania	0,0	1,0	1,0	0,0	19,1	19,1
Estonia	0,0	10,2	10,2	0,0	17,0	17,0
European Union	24 528,2	5 803,0	30 331,2	21 302,4	14 554,1	35 856,4

* Estimation. Estimate. Les décimales sont séparées par une virgule. Decimals are written with a comma. Source: EurObserv'ER 2012.



Déchets verts en attente d'être méthanisés.
Green waste ready for anaerobic digestion.

MF ENERGIE

+ 18,2 %

L'augmentation de l'électricité biogaz dans l'UE entre 2010 et 2011. The increase of biogas electricity output in the EU between 2010 and 2011.

de la production de l'énergie primaire profite davantage à la production d'électricité. Entre 2010 et 2011, l'électricité biogaz a en effet augmenté de 18,2 % pour atteindre 35,9 TWh (tableau 2). Dans le même temps, la vente de la chaleur biogaz à des usines ou à des réseaux de chaleur a augmenté de 16 % (tableau 3). La plus grande part de la chaleur produite est consommée directement sur le site pour le séchage des boues, le chauffage des bâtiments et pour maintenir le digesteur à une température optimale. Une troisième voie de valorisation se met en place dans l'Union européenne, l'injection du biométhane (biogaz épuré) dans le réseau de gaz naturel. Selon l'étude du projet européen GreenGasGrids, il y aurait déjà en Europe au moins 177 unités de biométhane dont 128 connectées aux réseaux nationaux de distribution de gaz naturel, le restant utilisant le biométhane sur le site de production, comme carburant notamment. Ces chiffres sont en phase avec le suivi du marché du biométhane réalisé par la DENA (Agence allemande pour l'énergie), qui a comptabilisé à fin juillet 2012 plus de 180 unités en Europe dont 137 connectées au réseau de gaz naturel. Les capacités existantes permettraient la production de 70 000 Nm³/h (équivalents à une production électrique de 154 GWh). L'Allemagne est de loin le premier producteur de biométhane en Europe. Selon le baromètre de la filière biométhane réalisé par la DENA "Branchenbarometer Biomethan", le pays comptait 87 unités en juin 2012 (79 fin 2011) pour une capacité de production estimée à 55 930 Nm³/h. Ce baromètre précise que 39 autres unités sont en construction (qui porteront le potentiel de production à 81 620 Nm³/h) et 63 autres en cours de planification. Les 189 unités auront alors une capacité de production

de 106 790 Nm³/h. D'autres pays européens sont historiquement impliqués dans la production de biométhane. Parmi les principaux, on peut citer la Suède, qui privilégie la carburant (47 unités dont 7 seulement reliées au réseau), la Suisse (17 unités dont 15 reliées au réseau) et les Pays-Bas (13 unités toutes connectées au réseau).

ACTUALITÉ DES PRINCIPAUX PAYS

Allemagne : la nouvelle loi EEG freine la filière

2011 est une nouvelle année record pour le biogaz en Allemagne. Selon l'Association allemande du biogaz (Fachverband Biogas), le pays a ajouté 1 310 unités biogaz supplémentaires (biogaz de méthanisation) durant l'année 2011, ce qui porte leur nombre à 7 215 et représente une puissance électrique cumulée de 2 904 MW. Cette course à l'installation s'explique en grande partie par la diminution programmée des tarifs d'achat qui ont pris effet au 1^{er} janvier 2012. Comme expliqué précédemment, l'augmentation du parc n'est pas encore visible sur le plan de la production d'énergie primaire en raison d'un "saut méthodologique" concernant cet indicateur entre les années 2010 et 2011. Les données fournies par l'organisme statistique du ministère de l'Environnement (AGGStat), nous montrent cependant que la production d'électricité a bien continué de progresser en 2011 (+ 19,9 % par rapport à 2010). La part de la cogénération plus importante en 2011 s'explique une nouvelle fois par la mise en place d'une nouvelle méthodologie de calcul pour estimer la part de la cogénération dans les petites unités de production d'électricité. Le biogaz est un secteur qui commence à peser dans la structure de production

d'électricité du pays car les 19,4 TWh produits en 2011 représentent désormais 3 % de la consommation d'électricité nationale.

Les amendements de la loi sur l'électricité renouvelable (EEG 2012) ont entraîné des réductions de tarifs pour l'électricité biogaz de l'ordre de 1 à 2 centimes d'euros par kWh. À partir du 1^{er} janvier 2012, les nouvelles unités biomasse recevront une rémunération de base de 14,30 c€/kWh pour la part de la puissance assignée inférieure ou égale à 150 kW, 12,30 c€/kWh jusqu'à 500 kW, 11 c€/kWh jusqu'à 5 MW et 6 c€/kWh jusqu'à 20 MW. Un bonus potentiel allant jusqu'à 8 c€/kWh (dégressif selon la puissance) peut être ajouté selon les types d'intrants utilisés. Un nouveau segment a également été créé pour les très petites unités (jusqu'à 75 kW). Celles qui utiliseront au moins 80 % de lisier (en masse) et qui valoriseront au moins 60 % de la chaleur pourront bénéficier d'un tarif unique de 25 c€/kWh. Les unités de méthanisation utilisant des déchets organiques collectés sélectivement bénéficieront quant à elles d'un tarif de 16 c€/kWh jusqu'à 500 kW puis de 14 c€/kWh jusqu'à 20 MW. L'utilisation de céréales et de maïs a également été limitée à 60 % de la masse des intrants. Une autre tendance observée sur le marché allemand est la vente directe de l'électricité biogaz, qui est une nouvelle option permise par la loi énergies renouvelables. L'électricité est alors directement négociée sur le marché de l'électricité entre le producteur et l'acheteur, le producteur recevant parallèlement une prime de marché redéfinie chaque mois, censée réduire l'écart de vente entre le prix du marché et le tarif d'achat. La diminution des tarifs va avoir des conséquences sur le rythme des installations. L'association ne prévoit que 300 unités supplémentaires en 2012, ce qui correspond à une puissance électrique de 105 MW. La filière allemande du biogaz, qui représente un chiffre d'affaires de 7 milliards d'euros et 52 900 emplois (selon l'AGGStat), va devoir se réorganiser. L'association prévoit que le ralentissement du nombre des installations soit en partie compensé par des opérations d'augmentation des capacités existantes (repowering) et également par une augmentation de l'activité à l'export

RHI boosts anaerobic digestion in the United Kingdom

In the UK, landfill biogas is set to be more effectively supported by anaerobic digestion biogas. During 2011, the number of anaerobic digesters in the UK rose by about a third to 78, not counting those used in the wastewater treatment industry. They represent the equivalent of 75 MW of electricity-generating capacity. The reason for this surge in interest is the implementation of totally new legislation Renewable Heat Incentives* (RHI) to promote renewable heat. Henceforth, renewable heat producers and biomethane producers with <200 kW installations are to be paid, and this extends to all anaerobic digestion plants constructed since 15 July 2009. Biogas combustion is now paid for at the rate of 7.1 p/kWh of heat, and the same tariff is payable for biomethane injected into the grid. A new RHI option is being prepared and will apply to facilities with capacities in excess of 200 kW. Furthermore, it is combined with renewable electricity incentives. Since April 2010, <5 MW anaerobic digestion plants operating since 15 July 2009 have been included in the scheme. The system has two components: remuneration is paid for every kWh generated and remuneration is additionally paid for every

kilowatt-hour exported to the power grid, which means that self-consumption producers also benefit from a feed-in tariff. The tariff has been levied at the rate of 14.7 p/kWh for <250 kW plants, to 13.6 p/kWh for <500 kW and 9.9 p/kWh for <5 MW plants since April 2012. The tariff for export to the grid is 3.2 p/kWh and will rise to 4.5 p/kWh in December 2012. In July 2012, the UK government announced that production tariffs for <500 kW installations would be frozen and that the tariff for >500 kW plants would be reduced to 8.96 p/kWh. It also announced that an annual 5% stepped reduction would apply from April 2014 onwards. The UK Renewables Obligation (RO) scheme, based on green certificates, applies to >5 MW installations. The certificates are issued to accredited renewable electricity producers and the electricity suppliers, who are under obligation to submit an annual number of certificates deliver this energy to the consumer. Anaerobic digestion is one of the technologies that attracts additional aid for production. Until April 2015, a methane digester operator will acquire 2 ROCs/MWh, then in 2015/2016 the number will drop to

Tabl. n° 3

Production de chaleur à partir de biogaz de l'Union européenne en 2010 et 2011* (en ktep) dans le secteur de la transformation**

Gross heat production from biogas in the European Union in 2010 and 2011* (in ktoe) in the transformation sector**

Pays/Country	2010			2011		
	Unités de chaleur seules/ Heat only plants	Unités fonctionnant en cogénération/ CHP plants	Total/ Total	Unités de chaleur seules/ Heat only plants	Unités fonctionnant en cogénération/ CHP plants	Total/ Total
Germany	13,6	22,4	36,0	28,8	29,2	58,0
Italy	0,2	24,3	24,6	0,0	29,7	29,7
Denmark	3,5	24,1	27,6	3,9	25,0	28,9
Poland	0,3	17,6	18,0	0,0	14,9	14,9
Sweden	9,5	8,0	17,5	7,5	7,3	14,8
Austria	7,5	4,8	12,2	5,1	5,3	10,4
Finland	7,4	0,9	8,4	7,6	1,0	8,6
Belgium	0,0	6,5	6,5	0,0	6,9	6,9
Czech Republic	1,2	4,9	6,1	1,7	5,5	7,2
Netherlands	0,0	6,7	6,7	0,0	6,0	6,0
Slovenia	0,0	4,6	4,6	0,0	5,5	5,5
Latvia	0,0	1,2	1,2	0,0	4,0	4,0
Slovakia	0,7	1,0	1,7	0,4	3,3	3,7
Estonia	0,1	1,5	1,5	0,1	1,3	1,4
Luxembourg	0,0	0,8	0,8	0,0	0,9	0,9
Lithuania	0,0	0,4	0,4	0,0	0,6	0,6
European Union (27 countries)	44,1	129,8	173,8	55,1	146,4	201,6

* Estimation. Estimate. ** Chaleur vendue aux réseaux de chaleur ou aux usines. Heat sold to the district heating network or to the industrial units. Les décimales sont séparées par une virgule. Decimals are written with a comma. Source: Eurobserv'ER 2012.

des fabricants allemands. La part de l'activité dédiée à l'export devrait en effet passer d'environ 10 % en 2011 à plus de 30 % en 2012.

La RHI profite à la méthanisation au Royaume-Uni

Au Royaume-Uni, le biogaz de décharge devrait être plus efficacement secondé par le biogaz de méthanisation. Durant l'année 2011, le nombre d'unités de méthanisation du Royaume-Uni a augmenté de près d'un tiers pour atteindre 78 digesteurs anaérobies, en dehors de ceux de l'industrie du traitement des eaux, équivalents à une puissance électrique de 75 MW. Ce nouvel intérêt s'explique par la mise en place de la toute nouvelle législation promouvant la chaleur renouvelable "Renewable Heat Incentive" (RHI), qui procure une rémunération au producteur de chaleur renouvelable et au producteur de biométhane pour les installations inférieures à 200 kW. Toutes les unités de méthanisation construites après le 15 juillet 2009 sont éligibles. La combustion de biogaz donne droit à une rémunération de 7,1 p/kWh de chaleur, avec

un tarif identique pour le biométhane injecté sur le réseau. Un nouveau volet du RHI est en préparation et concernera cette fois les installations d'une puissance supérieure à 200 kW. L'intérêt de cette mesure est qu'elle se combine aux incitations qui promeuvent l'électricité renouvelable. Depuis avril 2010, un système de tarifs d'achat permet de rémunérer la production d'électricité des centrales de méthanisation inférieures à 5 MW mises en service après le 15 juillet 2009. Il se décompose en deux éléments : une rémunération pour chaque kWh produit et une rémunération pour chaque kilowattheure exporté sur le réseau électrique. Les producteurs consommant leur propre électricité bénéficient donc également d'un tarif d'achat. Depuis avril 2012, le tarif varie de 14,7 p/kWh pour les installations de moins de 250 kWe, à 13,6 p/kWh jusqu'à 500 kWe et à 9,9 p/kWh jusqu'à 5 MWe. Le tarif pour l'export sur le réseau est de 3,2 p/kWh et augmentera à 4,5 p/kWh à partir de décembre 2012. En juillet 2012, le gouvernement a annoncé que les tarifs à la production seront gelés pour les installations jusqu'à 500 kWe et que le tarif sera

réduit à 8,96 p/kWh pour les centrales de plus de 500 kWe. Une dégressivité de 5 % par an à partir d'avril 2014 a également été annoncée.

Pour les installations de plus de 5 MW, c'est le système des Renewables Obligation (RO) qui s'applique. Ce système est un système de certificats verts. Les certificats sont délivrés aux producteurs d'électricité renouvelable accrédités, et livrés aux consommateurs par les fournisseurs d'électricité, ces derniers ayant un volume annuel de certificats à présenter. La digestion anaérobie fait partie des technologies qui bénéficient d'une aide supplémentaire à la production. Jusqu'en avril 2015, un méthaniseur recevra 2 ROCs/MWh, le nombre passera ensuite à 1,9 ROC/MWh en 2015-2016 et à 1,8 ROC/MWh en 2016-2017. Le système est cependant en train d'évoluer vers une fin du système des RO. En 2014 sera introduit un nouveau système d'achat d'électricité à prix déterminé s'appuyant sur des contrats de long terme (FIT CfD, Feed-in Tariffs with Contracts for Difference). Les producteurs pourront alors

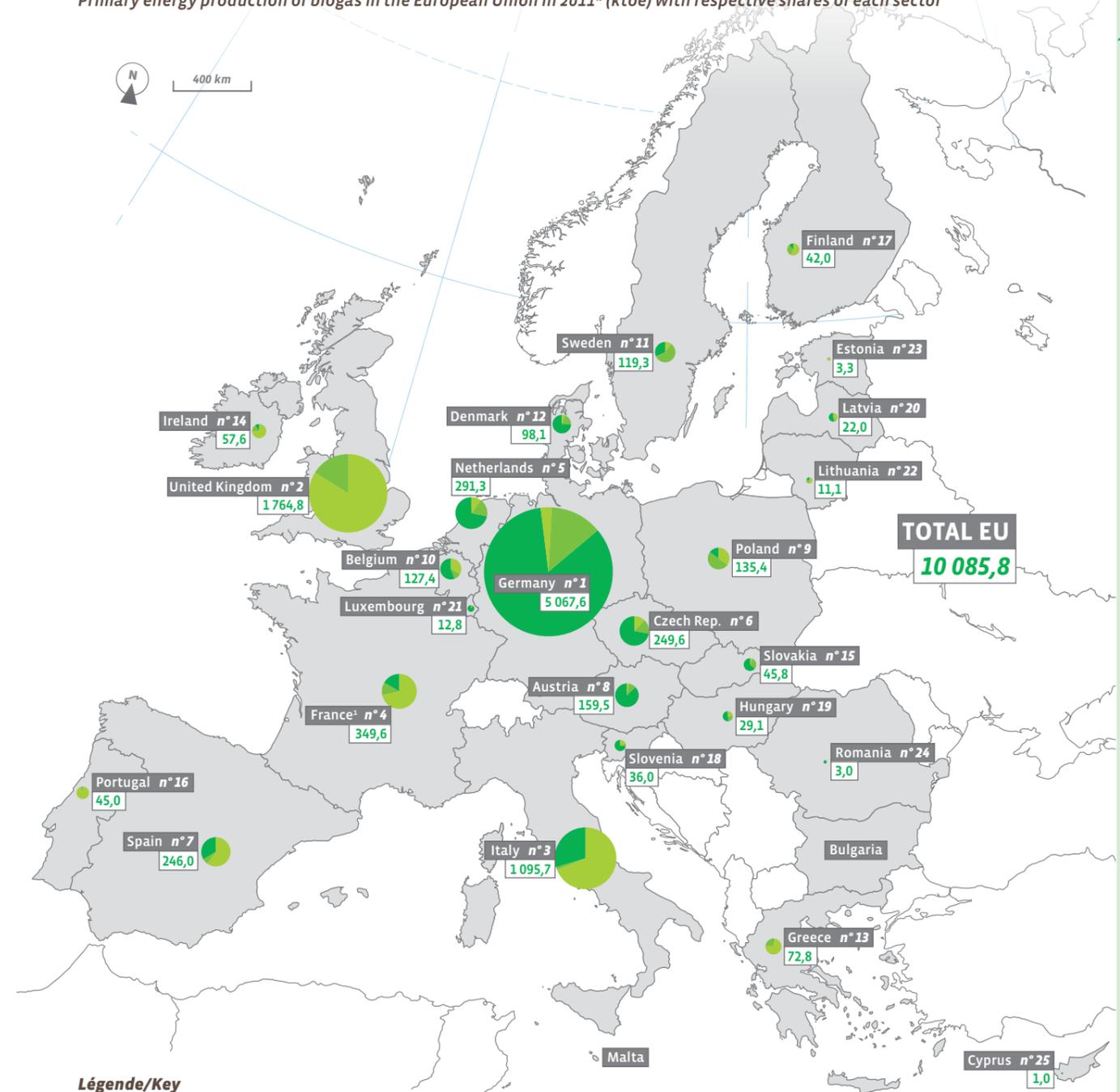
Tabl. n° 4

Entreprises représentatives du secteur de la méthanisation en Europe
Representatives firms of the methanisation sector in Europe

Entreprises/Company	Pays/Country	Nombre de références en 2011/Number of references 2011	Capacité de traitement en 2011 (en MWe)/Electrical capacity installed 2011 (in MWe)	Employés en 2011/Employees in 2011	Chiffre d'affaires 2011 (en M€)/Turnover 2011 (in M€)
MT-Energy	Germany	500	142	500	198,0
EnviTec Biogas AG*	Germany	450	331	470	244,0
Biogas Nord AG	Germany	369	131	180	78,9
Schmack Biogas (Viessmann Group)	Germany	335	165	454	n.a.
PlanET Biogastechnik	Germany	280	112	200	n.a.
Biogas Weser-Ems	Germany	250	140	100	n.a.
WELtec BioPower GmbH	Germany	250	47	80	n.a.
UTS Biogastechnik	Germany	176	350	125	n.a.
BTS Italia	Italy	104	80	87	10,5
Agri.capital	Luxembourg	79	69	n.a.	n.a.
Sebigas*	Italy	58	53	20	n.a.
Malmberg Water	Sweden	54	100	145	47
Xergi	Denmark	41	43	n.a.	n.a.

* Incluant les centrales en construction et programmées. Including plants under construction and planned.

Production d'énergie primaire de biogaz dans les pays de l'Union européenne à la fin 2011* (en ktep)
avec les parts respectives de chaque filière
Primary energy production of biogas in the European Union in 2011* (kteo) with respective shares of each sector



choisir entre les deux systèmes jusqu'à la fin du système des RO, prévue après 2017.

L'Italie revoit ses incitations à la baisse

L'Italie était l'un des pays les plus prometteurs en matière de méthanisation disposant d'une législation très incitative qui permettait l'utilisation de cultures énergétiques. Un scénario de croissance à l'allemande n'est cependant plus probable. Le gouvernement a en effet décidé qu'à partir de 2013 le tarif d'achat pour les unités utilisant des produits biologiques jusqu'à 1 MW serait divisé par deux et atteindrait 14 c€/kWh. Les unités utilisant des sous-produits biologiques ont également vu leur niveau de rémunération diminuer de 36,4 % à 17,8 c€/kWh. Seul le biogaz issu des déchets (déchets ménagers entre autres) a vu sa rémunération croître de 20 % à 21,6 c€/kWh. La législation actuelle avait eu pour effet de stimuler la production de biogaz agricole. Selon Terna, l'organisme qui gère le transport de l'énergie en Italie, le nombre des installations de biogaz (tous gisements) est passé de 352 (342 MWe) en 2010 à 475 (418 MWe) en 2011. Cette croissance provient essentiellement de la production de biogaz d'origine agricole dont le nombre des installations a presque doublé, de 114 (54,3 MWe) à 225 (127,6 MWe). Ce chiffre devrait nettement augmenter en 2012, les investisseurs espérant bénéficier du meilleur tarif d'achat. La croissance du marché italien devrait perdurer, mais elle ne se fera plus au même rythme que ces deux dernières années. Parallèlement au biogaz de méthanisation, l'Italie cherche à davantage valoriser le biogaz issu de ses décharges. La production d'énergie primaire issue de ce gisement aurait doublé en 2011, passant de 349,6 ktep en 2010 à 755,6 ktep.

L'INDUSTRIE S'ADAPTE À LA NOUVELLE DONNE DU MARCHÉ

Le marché de la méthanisation en Europe reste encore très dépendant du marché allemand, et les premiers signes d'essoufflement de ce dernier n'ont rien de très réjouissant pour la filière. La plupart des industriels présents (tableau 4) cherchent donc à développer leur activité vers les marchés européens les plus prometteurs, à savoir le Royaume-Uni, l'Italie,

la Pologne, la France et la République tchèque. Mais les niveaux de développement actuels de ceux-ci ne pourront pas intégralement compenser la baisse du marché allemand.

En écho à la nouvelle législation allemande, les fabricants d'équipements cherchent à développer des unités de méthanisation de taille plus modeste (75 kW), unités qu'on devrait voir fortement se multiplier sur le marché ces prochaines années. Ils développent donc de nouveaux process et de nouveaux équipements basés sur une proportion importante de lisiers à plus faible pouvoir méthanogène. Une autre tendance du marché est le développement des activités liées à l'augmentation de la puissance des capacités existantes (repowering). Enfin, de plus en plus de fabricants font le choix d'investir dans leurs propres unités de méthanisation et ainsi de devenir exploitants afin de réduire leur dépendance vis-à-vis du marché de la construction.

ACTUALITÉ DE QUELQUES COMPAGNIES LEADERS SUR LE MARCHÉ EUROPÉEN

Meilleure année pour MT-Energie

Le fabricant allemand MT-Energie a annoncé avoir réalisé sa meilleure année en 2011 en livrant pas moins de 135 unités biogaz, portant le nombre de ses centrales à plus de 500. Il détient ainsi 15 % de parts de marché en Allemagne. L'entreprise a réalisé en 2011 un chiffre d'affaires consolidé de 198,9 millions d'euros, en croissance de 38,6 % par rapport à 2010 (143,5 millions d'euros). Une marge opérationnelle de 8,8 % fait d'elle l'une des plus profitables sur le marché du biogaz en Europe. L'entreprise, qui emploie près de 500 salariés, prévoit un positionnement du même type en 2012, notamment grâce au développement des marchés de certains pays européens. L'activité de l'entreprise est de plus en plus tournée vers l'export, ce segment représentant plus de la moitié de ses commandes en 2012.

EnviTec Biogas se diversifie dans la vente d'électricité

EnviTec Biogas AG est un autre grand fabricant allemand d'unités de méthanisation avec à son actif environ 450 réalisations (projets en cours et en construction inclus). La stratégie de croissance de l'en-

treprise ne repose pas seulement sur la conception et la construction d'unités de méthanisation, mais aussi sur l'exploitation de ses propres installations. EnviTec a également fait le choix de développer ses activités dans le domaine de la vente directe de biométhane et de l'électricité. Pour gérer ses activités de vente, EnviTec a créé en 2011 EnviTec Energy GmbH et sa filiale à 100% EnviTec Stromkontor GmbH. L'entreprise confirme aussi une nouvelle tendance du marché de la méthanisation, à savoir l'augmentation de l'efficacité et de la puissance des centrales existantes avec, en 2012, près de 10 millions d'euros de commandes. L'entreprise, qui a créé en avril dernier un département "repowering", espère une vingtaine de commandes supplémentaires d'ici à la fin de l'année. EnviTec Biogas a réalisé en 2011 un chiffre d'affaires de 243,9 millions d'euros et un résultat opérationnel de 10,8 millions d'euros.

Biogas Nord AG investit dans ses propres centrales

Biogas Nord fait partie des compagnies allemandes à vocation internationale. Créée en 2000, l'entreprise a déjà construit plus de 350 unités à travers le monde. Sa situation financière s'est grandement améliorée ces deux dernières années, avec un retour à la profitabilité en 2010. L'année 2011 a confirmé le redressement de l'entreprise avec un chiffre d'affaires de 79 millions d'euros, en augmentation de 46,2 % par rapport à 2010. Le profit net de l'entreprise a quasiment doublé en 2011 (+ 91,3 %), passant de 957 310 euros à 1 830 886 euros. Dès la fin 2009, l'entreprise a identifié la nécessité de réduire sa dépendance vis-à-vis du marché allemand, de renforcer sa présence sur les marchés étrangers et de posséder son propre portefeuille de centrales biogaz. Son objectif pour 2012 est de générer 50 % de ses ventes à l'étranger, en comparaison avec les 10 à 15 % des années précédentes. À l'inverse du marché allemand, l'entreprise considère que les marchés étrangers sont caractérisés par moins de concurrence et des projets de plus grande taille avec plus de profitabilité. Cette stratégie semble être payante : l'entreprise est parvenue à étendre ses activités sur le premier semestre 2012 à trois nou-



Analyse du substrat en laboratoire, en vue d'améliorer la production de biogaz.

Laboratory analysis on substrate, with the view to improve biogas production.

1.9 ROC/MWh and further to 1.8 ROC/MWh in 2016/2017. The end of the RO system is in sight. In 2014, a new electricity purchasing scheme will be introduced at a set price based on long-term contracts (FiT-CfD, Feed-in-Tariffs with Contract for Difference). Producers will then have the choice of the two systems until the RO scheme ends some time after 2017.

Italy adjusts its incentives downwards

Italy was one of the most anaerobic digestion-friendly countries with its highly attractive incentive legislation that accepted energy crop input. Now a German-type growth scenario is unlikely to develop. The Italian government has ruled that from 2013 onwards, the feed-in tariff for <1 MW plants using organic products will be halved to € 0.14/kWh. Plants using organic by-products will also see their payment levels fall by 36.4% to € 0.178/kWh. In contrast, biogas sourced from waste (including household waste) has seen its compensation rise by 20% to € 0.216/kWh. Current legislation has stimulated farming biogas production. According to Terna, Italy's energy transport operator, the number of biogas plants (all sources taken together) rose from 352 (342 MWe) in 2010 to 475 (418 MWe) in 2011. Most of the growth in biogas output comes from the farming sector. The number of farm digesters has almost doubled, from 114 (54.3 MWe) to 225 (127.6 MWe) and this figure should increase sharply in 2012 as investors hope to take advantage of the improved feed-in tariff. The Italian market should continue to grow but not at the same pace as it has done over the past two years. At the same time, Italy is making efforts to increase its biogas recovery from landfills. In 2011 primary energy production from landfills apparently doubled from 349.6 ktoe in 2010 to 755.6 ktoe.

INDUSTRY ADJUSTS TO THE NEW MARKET SITUATION

Europe's anaerobic digestion market is still highly dependent on the German market, so the first signs of the latter softening give the sector no cause for rejoicing. Most of the industrial players (table 4) are thus hoping to expand their business to the more promising European markets such as the United Kingdom, Italy, Poland, France and the Czech Republic. However, their current performance will not make up for the whole of the German market's decline. Equipment manufacturers are responding to the new German legislation by developing smaller (75 kW) anaerobic digestion plants, as this segment should pick up strongly in for-

coming years. Accordingly they are developing new processes and equipment based on a higher proportion of slurry inputs whose methane-generating capacity is lower. The market is starting to develop activities relating to increasing existing capacities (repowering). Lastly, an increasing number of manufacturers are investing in their own anaerobic digestion plants and thus becoming operators to reduce their dependence on the plant construction market.

NEWS FROM SOME OF EUROPE'S MARKET LEADERS

Best year for MT-Energie

German manufacturer MT-Energie announced its best year yet in 2011 when it delivered no fewer than 135 biogas units, raising the number of plants sold to more than 500. It thus has a 15% share of the German market. In 2011 the company's consolidated sales were 198.9 million euros, which represents 38.6% growth on 2010 (143.5 million euros). Its operating profit of 8.8% made it one of the most profitable in Europe's biogas market. The company, which has about 500 people on its payroll, forecasts it will be in a similar position in 2012 and primarily bases its assumption on the market take-off in several European countries. The company is gearing its business more towards exports, as this segment accounted for more than half its orders in 2012.

EnviTec Biogas diversifies by going into electricity sales

EnviTec Biogas AG is another major German anaerobic digestion plant manufacturer with about 450 plants to its credit (including on-going projects and plants under construction). Its growth strategy is not based exclusively on the design and construction of anaerobic digesters but also on operating its own installations. EnviTec has adopted the strategy of developing its business through direct biomethane and electricity sales. In 2011 EnviTec set up EnviTec Energy GmbH and its wholly-owned subsidiary EnviTec Stromkontor GmbH to manage its sales activities. The company also confirms the new market trend in anaerobic digestion namely increasing the efficiency and capacity of existing plants. With almost 10 million euros' worth of orders in 2012, the company, which created a "Repowering" department last April, is hoping for a further twenty orders by the end of the year. EnviTec Biogas' 2011 turnover stood at 243.9 million euros and its operating result at 10.8 million euros.

Biogas Nord AG invests in its own plants

Biogas Nord is another German company gearing up for exports. The company, which was founded in the year 2000, has already built more than 350 units around the world. Its financial status has been significantly boosted over the past couple of years with its return to profitability in 2010. In 2011 it consolidated its recovery by posting 79 million euros' worth of sales, which is a 46.2% increase on 2010. The company's net profit practically doubled in 2011 (increasing by 91.3%) by rising from 957 310 to 1 830 886 euros. At the end of 2009, the company realized that it needed to reduce its dependency on the German market, strengthen its presence in foreign markets and have its own portfolio of biogas plants. Its

veaux pays de l'Union (France, République tchèque et République slovaque) et disposait à la fin de septembre 2012 d'un portefeuille de projets de 143 millions d'euros, comparé à un portefeuille de 107 millions en septembre 2011.

DANS LE BON RYTHME POUR 2020

Jusqu'à présent, si l'on s'en tient aux objectifs intermédiaires que se sont fixés les États membres dans le cadre de leur plan d'action national énergies renouvelables, l'énergie biogaz fait plutôt bonne figure. La production d'électricité biogaz était en 2010 en avance sur son tableau de marche avec une production mesurée à 30,3 TWh pour un objectif de 28,7 TWh, et les premières estimations pour 2011 tendent à montrer que cette avance s'est accrue par rapport à la trajectoire prévue pour 2015 (graphique 1).

Parallèlement, la valorisation thermique (chaleur vendue et consommation d'énergie finale) semble pour l'instant conforme aux objectifs, avec une consommation de chaleur mesurée à 1 474,7 ktep (1 738 ktep de chaleur vendue et 1 300,9 ktep de consommation d'énergie finale) en 2010 contre un objectif de 1 478 ktep. La croissance de la consommation de chaleur biogaz en 2011, poussée par les nouveaux chiffres allemands, semble également en phase avec les objectifs 2015 et 2020 (graphique 2). Dans la plupart des pays, de nombreux efforts restent à faire pour faciliter le développement de la méthanisation, via les incitations, mais également du point de vue des barrières réglementaires. Les pays les plus prometteurs sont la France, l'Italie, l'Espagne, la Pologne, la République

tchèque, la Hongrie, mais aussi le Danemark, la Finlande, les Pays-Bas, l'Estonie et la Roumanie.

Une clé de la croissance future de la filière consistera à améliorer l'efficacité énergétique des unités biogaz. Jusqu'à récemment, la croissance de la filière était surtout tirée par les incitations liées à la production d'électricité, rendant secondaires les usages thermiques. Ce type de croissance ne peut plus durer. À l'image de ce que réalise actuellement le Royaume-Uni avec le RHI, il faut remettre en avant les possibilités de valorisation thermique de la production de biogaz. Une autre application à développer est celle de l'injection, qui permet à la fois de stocker et de permettre un usage délocalisé de la production. Actuellement, une dizaine de pays de l'Union (Allemagne, Danemark, Estonie, Finlande, France, Italie, Pologne, Pays-Bas, Roumanie, Espagne) ont mis en place une réglementation permettant l'injection dans le réseau de gaz naturel. Cette voie, lorsqu'elle est économiquement réalisable (présence d'un réseau à proximité) pourrait permettre de redonner un nouvel élan à la filière. □

Sources: ZSW-AGEEStat (Germany), DECC (United Kingdom), SOEs (France), CBS (Netherlands), IDAE (Spain), Statistics Austria, IEO/ECBREC (Poland), Statistics Sweden, ENS (Denmark), CRES (Greece), SEAI (Ireland Rep.), University of Miskolc (Hungary), DGEG (Portugal), Statistical Office of the Republic of Slovenia, Ministry of Industry and Trade (Czech Republic), Central Statistical Bureau of Latvia, STATEC (Luxembourg), The Statistical Office of the Slovak Republic, Statistics Lithuania, IEA Renewable information 2012, Observ'ER.

Download/Télécharger

EurObserv'ER met à disposition sur www.energies-renouvelables.org (langue française) et www.euroobserver.org (langue anglaise) une base de données 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 Excel.

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



Exemple de valorisation agricole : la chaleur biogaz utilisée pour la culture d'asperges.
Example of energy recovery in agriculture : heat from biogas used for asparagus growth.



Ce baromètre a été réalisé par Observ'ER dans le cadre du projet "EurObserv'ER" regroupant Observ'ER (FR), ECN (NL), Institute for Renewable Energy (EC BREC I.E.O, PL), Jozef Stefan Institute (SI), Renac (DE) et EA Energy Analyses (DK). Le contenu de cette publication n'engage que la responsabilité de son auteur et ne représente ni l'opinion de la Communauté européenne, ni celle de l'Ademe ou de la Caisse des dépôts. Ni la Commission européenne, ni l'Ademe, ni la Caisse des dépôts, ne sont responsables de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y figurent. Cette action bénéficie du soutien financier de l'Ademe, du programme Énergie Intelligente - Europe et de la Caisse des dépôts.

This barometer was prepared by Observ'ER in the scope of the "EurObserv'ER" Project which groups together Observ'ER (FR), ECN (NL), Institute for Renewable Energy (EC BREC I.E.O, PL), Jozef Stefan Institute (SI), Renac (DE) and EA Energy Analyses (DK). Sole responsibility for the publication's content lies with its authors. It does not represent the opinion of the European Communities nor that of Ademe or Caisse des dépôts. The European Commission, Ademe and Caisse des dépôts may not be held responsible for any use that may be made of the information published. This action benefits from the financial support of Ademe, the Intelligent Energy - Europe programme and Caisse des dépôts.

nary estimates for 2011 support the view that this advance has increased over the path projected for 2015 (graph 1). Now, heat recovery (heat sold and final energy consumption) appears to be on target with measured heat consumption in 2010 at 1 474.7 ktoe (1 738 ktoe of heat sold and 1 300.9 ktoe of final energy consumption) compared to the 1 478 ktoe target. Yet biogas heat consumption growth in 2011, driven by new German figures, appears to be in line with the 2015 and 2020 objectives (graph 2). Most countries need to apply considerable efforts to foster the development of anaerobic digestion, through incentives and also by lifting regulatory barriers. The most promising countries are France, Italy, Spain, Poland, Czech Republic and Hungary followed by Denmark, Finland, the Netherlands, Estonia and Romania. One of the keys to the sector's future growth will be improving the energy efficiency of biogas units. Until recently, the sector's growth was largely driven by incentives linked to electricity production and it relegated thermal uses to second place, but this type of growth is unsustainable in the long term. The emphasis needs to be put back into the heat recovery potential of biogas production along the lines of the UK's current achievements with the RHI. Another application to be developed is biogas injection that enables production to be stocked and used remotely from the production site. Currently, some ten EU countries (Germany, Denmark, Estonia, Finland, France, Italy, Poland, Netherlands, Romania, and Spain) have set up regulations enabling biogas to be injected into the natural gas grid. When economically feasible (which requires a grid to be close by), this path could give the sector a new lease of life. □

aim for 2012 is to generate 50% of its sales abroad, in comparison with the 10-15% in previous years. The company views that foreign markets, in contrast to the home market, are characterised by less competition and larger-scale, more profitable projects. This strategy appears to be paying off as in the first half of 2012 the company managed to extend its activities to a further three countries in the EU (France, the Czech and Slovak Republics) and at the end of September 2012 had a project portfolio worth 143 million euros, compared 107 million in September 2011.

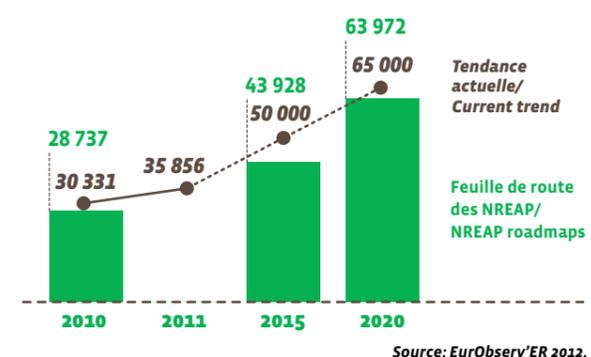
IN THE RIGHT PACE FOR 2020

Until now, biogas energy has looked creditable presuming the intermediate aims set by the Member States under the terms of their National Renewable Energy Action Plan are met. In 2010 biogas electricity output was ahead of schedule with output measured at 30.3 TWh compared to the 28.7 TWh target. Preliminary

Le prochain baromètre traitera de l'éolien
The next barometer will cover wind power

Graph. n° 1

Tendance actuelle de la production d'électricité biogaz par rapport à la feuille de route des NREAP, plans d'action nationaux énergies renouvelables (en GWh)
Comparison of the current trend of electricity biogas generation against the NREAP (National Renewable Energy Action Plans) roadmap (in GWh)



Graph. n° 2

Tendance actuelle de la consommation de chaleur biogaz par rapport à la feuille de route des NREAP, plans d'action nationaux énergies renouvelables (en ktep)
Comparison of the current trend of biogas heat consumption against the NREAP (National Renewable Energy Action Plans) roadmap (in ktoe)

