

LE BAROMÈTRE DU SOLAIRE THERMIQUE SOLAR THERMAL BAROMETER



Free download (English/French) from:

www.eurobserv-er.org

bi-monthly updates on renewable energies in Europe!

wind - photovoltaics - biofuels - biomass - biogas - msw
deep geothermal - geothermal heat pumps - solar thermal



EUROBSERV'ER 141

BAROMÈTRE SOLAIRE THERMIQUE

UN MARCHÉ DE 2 000 MWth

Après avoir connu deux années de très forte croissance, le marché du solaire thermique (toutes technologies confondues y compris les capteurs souples non vitrés) a marqué le pas en 2007 avec 6,9 % de capteurs vendus en moins par rapport à 2006. Ce marché a finalement atteint 2,9 millions de m² contre 3,1 millions de m² en 2006, soit une puissance équivalente de plus de 2 000 MWth. Cette diminution s'explique en grande partie par une forte décroissance du marché allemand, le plus grand marché de l'Union européenne. À l'inverse, d'autres pays continuent à développer leur marché affichant des taux de croissance à deux chiffres.

A 2 000 MWth MARKET

After two years of very strong growth, the solar thermal market (taking all technologies (including unglazed flexible collectors into account) marked time in 2007 with 6.9% less collectors being sold with respect to year 2006. In the end, this market reached 2.9 million m² vs. 3.1 million m² in 2006, i.e. an equivalent capacity of more than 2 000 MWth. This decrease is explained for a large part by a strong decline of the German market, the largest market of the European Union. Conversely, other countries are continuing to develop their markets and are showing double-digit growth rates.



■ Le marché européen du solaire thermique a finalement diminué en 2007 (- 6,9 %) après avoir connu 4 années de croissance successives ponctuées par une augmentation de 46 % entre 2005 et 2006 (**graphique 1 et tableau 1**). Le marché est ainsi repassé en dessous de la barre des 3 millions de m² installés avec quelque 2 912 124 m² (soit une puissance de 2 038,5 MWth) (**tableau 1**).

La conjoncture affecte la croissance du marché

Derrière cette diminution globale se cache une diversité de situations propres à chaque pays. Les marchés matures comme celui de l'Allemagne et de l'Autriche ont davantage souffert de la mauvaise conjoncture économique responsable de la diminution générale des ventes d'appareils de chauffage. En effet,

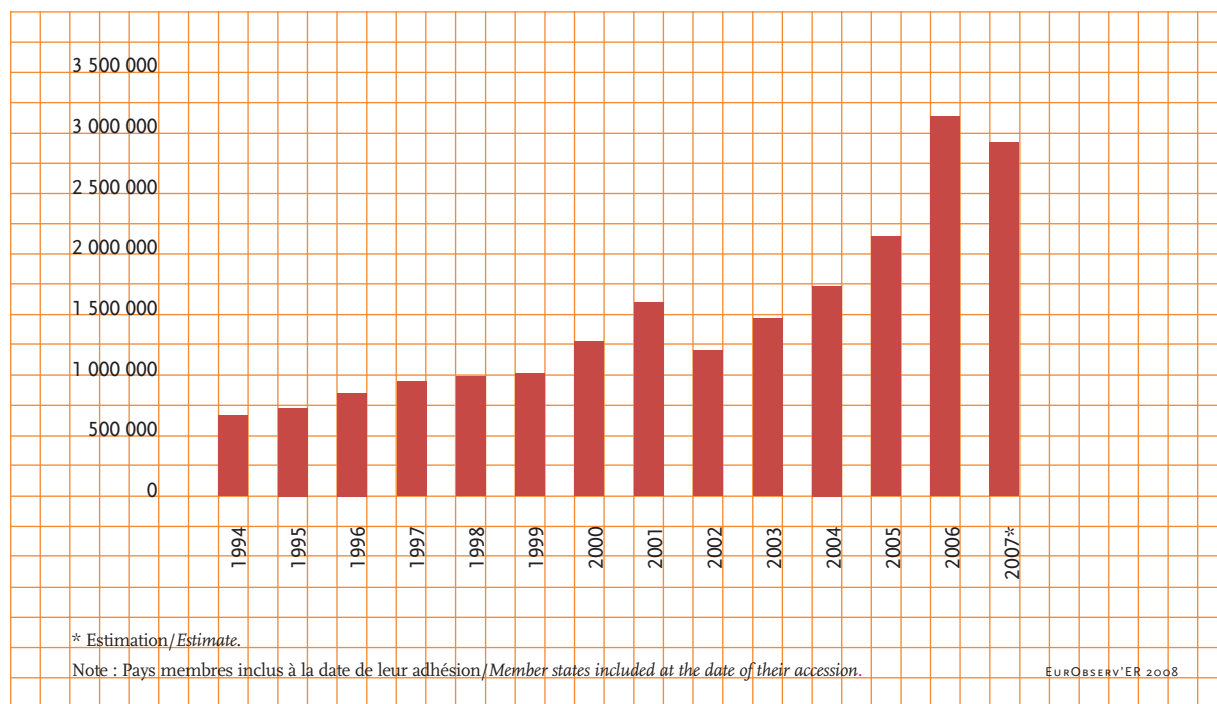
une part importante des ventes de systèmes solaires se fait lors du remplacement d'une chaudière existante. La diminution du marché des appareils de chauffage a donc une incidence directe sur le marché des systèmes solaires thermiques. Les professionnels de la filière avancent une deuxième raison, moins évidente, concernant l'acte d'achat. Soumis à une offre plus complexe en termes de chauffage, les consommateurs prennent davantage

de temps pour être sûrs de choisir le meilleur système en fonction du coût des différentes énergies. Le souhait de prendre du recul sur ces nouvelles offres a pour conséquence de retarder les décisions d'investissement.

Capteurs vitrés : 97 % des ventes

Les capteurs vitrés, qui comprennent les capteurs plans vitrés (85,9 % des ventes en 2007)

G1 ÉVOLUTION DES SURFACES INSTALLÉES DANS L'UNION EUROPÉENNE DEPUIS 1994 (IN M²)
EVOLUTION OF ANNUALLY INSTALLED SURFACES IN THE EUROPEAN UNION SINCE 1994 (IN M²)



■ In the end, the European solar thermal market decreased in 2007 (- 6.9%) after four successive years of growth punctuated by a 46% increase between 2005 and 2006 (**graph 1 and table 1**). In this way, the market passed below the mark of 3 million m² of collectors installed, with 2 912 124 m² (i.e. a capacity of 2 038.5 MWth) (**table 1**).

Market growth affected by the economic climate

A diversity of situations proper to each country is hidden behind this overall E.U. decrease. Mature markets like those of Germany and Austria have suffered more from the unsatisfactory economic situation responsible for the general decline in the sales of heating apparatus. A sizeable share of solar system sales are made when existing boilers are replaced. The decrease of the heating apparatus market therefore has a direct effect on the solar thermal systems market. Sector professionals suggest a second, less obvious, reason concerning the act of purchase.

T1 SURFACES ANNUELLES INSTALLÉES EN 2006 ET EN 2007* PAR TYPE DE CAPTEURS (EN M²) ET PUISSANCES CORRESPONDANTES (EN MWTH)
ANNUAL INSTALLED SURFACES IN 2006 AND IN 2007* PER TYPE OF COLLECTORS (IN M²) AND POWER EQUIVALENT (IN MWTH)

Pays/Countries	Marché/Market 2006					Marché/Market 2007*				
	Capteurs	Capteurs	Capteurs	Total	Puissance	Capteurs	Capteurs	Capteurs	Total	Puissance
	plans vitrés/ Flat plate	sous vide/ Vacuum	non vitrés/ Unglazed	(en m ²)/ Total	équivalente/ Equi. power	plans vitrés/ Flat plate	sous vide/ Vacuum	non vitrés/ Unglazed	(en m ²)/ Total	équivalente/ Equi. power
	collectors	collectors	collectors	(in m ²)	(MWth)	collectors	collectors	collectors	(in m ²)	(MWth)
Allemagne/Germany	1 350 000	150 000	30 000	1 530 000	1 071,0	840 000	100 000	20 000	960 000	672,0
France/France**	284 000	11 000	6 000	301 000	210,7	311 000	12 000	6 000	329 000	230,3
Autriche/Austria	289 745	2 924	6 935	299 604	209,7	277 620	3 399	8 662	289 681	202,8
Grèce/Greece	235 200	4 800	-	240 000	168,0	279 000	4 000	-	283 000	198,1
Espagne/Spain	161 875	13 125	-	175 000	122,5	251 000	11 000	-	262 000	183,4
Italie/Italy	156 240	26 040	3 720	186 000	130,2	210 000	35 000	2 475	247 475	173,2
Rép. tchèque/Czech Rep.	18 490	3 540	6 000	28 030	19,6	18 900	6 100	74 100	99 100	69,4
Pologne/Poland	35 150	6 290	150	41 590	29,1	47 032	21 115	-	68 147	47,7
Chypre/Cyprus	60 000	-	-	60 000	42,0	65 000	-	-	65 000	45,5
Royaume-Uni/UK	27 000	27 000	-	54 000	37,8	27 000	27 000	-	54 000	37,8
Pays-Bas/Netherlands	14 685	-	24 419	39 104	27,4	20 000	-	27 000	47 000	32,9
Suède/Sweden	19 825	8 713	13 416	41 954	29,4	15 554	9 911	20 435	45 900	32,1
Belgique/Belgium	31 267	4 369	8 828	44 464	31,1	37 000	5 000	-	42 000	29,4
Danemark/Denmark	28 500	1 000	1 600	31 100	21,8	23 000	1 000	1 600	25 600	17,9
Portugal/Portugal	20 000	-	-	20 000	14,0	22 000	3 000	-	25 000	17,5
Irlande/Ireland	4 100	900	-	5 000	3,5	14 872	4 799	-	19 671	13,8
Slovénie/Slovenia	5 890	566	-	6 456	4,5	10 300	1 700	-	12 000	8,4
Slovaquie/Slovakia	7 700	800	-	8 500	6,0	7 740	1 260	-	9 000	6,3
Hongrie/Hungary	1 000	-	-	1 000	0,7	6 000	2 000	-	8 000	5,6
Malte/Malta	4 500	-	-	4 500	3,2	5 500	-	-	5 500	3,9
Bulgarie/Bulgaria	2 200	-	-	2 200	1,5	5 000	-	-	5 000	3,5
Finlande/Finland	3 400	-	-	3 400	2,4	3 000	1 000	-	4 000	2,8
Luxembourg/Luxemburg	2 500	-	-	2 500	1,8	3 000	-	-	3 000	2,1
Lettonie/Latvia	1 200	-	-	1 200	0,8	1 500	-	-	1 500	1,1
Lituanie/Lithuania	600	-	-	600	0,4	700	-	-	700	0,5
Roumanie/Romania	400	-	-	400	0,3	500	-	-	500	0,4
Estonie/Estonia	300	-	-	300	0,2	350	-	-	350	0,2
Total UE 27/E.U. 27	2 765 767	261 067	101 068	3 127 902	2 189,5	2 502 568	249 284	160 272	2 912 124	2 038,5

* Estimation/Estimate. ** Départements d'outre-mer inclus/Overseas departments included.

SOURCE : EUROOBSERV'ER 2008



et les capteurs à tubes sous vide (8,6 % des ventes), représentent 94,5 % du marché (graphique 2). Les applications principales sont le chauffage de l'eau chaude sanitaire et des bâtiments et marginalement leur rafraîchissement. Les 5,5 % restants concernent les capteurs souples non vitrés essentiellement utilisés pour le chauffage des piscines. Cette technologie est beaucoup plus difficile à comptabiliser car elle n'est pas suivie par

tous les pays, et ne fait pas l'objet d'un comptage systématique de la part des fabricants. Il est intéressant de noter que le ministère du Commerce et de l'Industrie de la République tchèque a recensé un marché de 74 100 m² de capteurs non vitrés, soit 46,2 % du marché identifié de l'Union européenne. Ce marché important s'expliquerait, selon ce dernier, par une très forte augmentation des ventes de piscines pour les particuliers.

Baisse temporaire du marché allemand

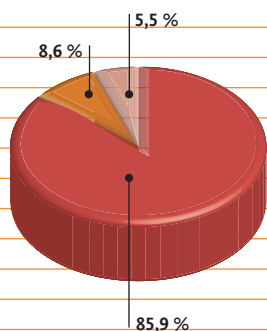
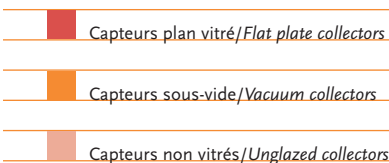
Le marché allemand, après avoir connu une croissance exceptionnelle en 2006 (+ 56,1 %), est revenu juste en dessous de son niveau de 2005 (- 37,3 % entre 2006 et 2007). Ce marché est cependant demeuré le plus important de l'Union européenne, avec selon AGEE Stat (organisme statistique du ministère de l'Environnement), 960 000 m² vendus (840 000 m² de capteurs plans vitrés, 100 000 m² de capteurs à tubes sous vide et 20 000 m² de capteurs non vitrés).

Les raisons de cette baisse significative sont multiples. Au problème de conjoncture évo-

qué précédemment s'est ajoutée une augmentation du taux de TVA de 16 à 19 % au début de l'année 2007, ce qui n'a pas profité à la consommation. Autre raison invoquée et non des moindres, les subventions à l'investissement ont nettement diminué entre 2006 et 2007 passant de 105 € à 40 € par m² pour les CESI (chauffe-eau solaire individuel) avec un minimum de 275 € par système, et de 135 € à 70 € par m² pour les SSC (systèmes solaires combinés).

Le marché du solaire thermique a également pâti d'un hiver 2006/2007 très doux. En effet, une moindre sollicitation des appareils de chauffage et le ressenti d'une diminution de la facture énergétique hivernale n'ont pas

G2 RÉPARTITION PAR TECHNOLOGIE DU MARCHÉ SOLAIRE THERMIQUE DE L'UNION EUROPÉENNE EN 2007 (EN %) BREAKDOWN BY TECHNOLOGY OF THE 2007 SOLAR THERMAL MARKET OF THE EUROPEAN UNION (IN %)



Total UE 27 : 2 912 124 m² (2 038,5 MWth)

EUR OBSERV'ER 2008

Subject to a more complex offer in terms of heating, consumers are taking more time in order to be sure to choose the best system as a function of the cost of different energies. The desire to take better stock of these new offers results in delays in terms of making investment decisions.

Glazed collectors: 97% of sales

Glazed collectors, which include flat glazed collectors (85,9% of sales in 2007) and vacuum tube collectors (8,6% of sales), represent 94,5% of the market (graph 2). The main uses are heating of water for sanitary purposes and of buildings and marginally their cooling. The remaining 5,5% concerns unglazed flexible collectors, essentially used to heat swimming pools. This technology is much more difficult to monitor because it is not monitored by all countries, and is not the object of systematic counting on the part of manufacturers. It is interes-

ting to note that the Ministry of Trade and Industry of the Czech Republic has recorded a market of 74 100 m² of unglazed collectors, i.e. 46,2% of the E.U. identified market. According to the Ministry of Trade and Industry, this considerable market can be explained by a very strong increase in the sale of swimming pools for private individuals.

Temporary German market decline

After having had exceptional growth in 2006 (+ 56,1%), the German market returned below its 2005 level (- 37,3% between 2006 and 2007). This market is, however, the biggest in the European Union, with, according to AGEE Stat (statistical body of the Ministry of the Environment), 960 000 m² sold (840 000 m² of flat glazed collectors, 100 000 m² of vacuum tube collectors and 20 000 m² of unglazed collectors).

The reasons for this significant drop are multiple. Added to

favorisé le réflexe énergie renouvelable. Le système d'incitation a été réajusté à la hausse pour 2008. Le montant payé est désormais de 60 € par m² (avec un minimum de 412,5 € par système) pour un chauffe-eau solaire individuel et de 105 € par m² pour un système combiné. Cette augmentation associée à la forte hausse du prix du gaz et du fioul ont eu des effets positifs sur le marché. L'association allemande des industriels du solaire Bundesverband Solarwirtschaft (BSW) a mesuré une croissance retrouvée de 50 % sur le premier semestre 2008, soit environ 60 000 installations. Il est également intéressant de noter que le gouvernement prépare pour 2009 une loi sur la construction

qui obligerait à l'installation d'un système de chauffage utilisant les énergies renouvelables. Une loi similaire a déjà été implantée au niveau régional. Dans l'État fédéral du Bade-Wurtemberg (sud de l'Allemagne), les nouvelles constructions doivent utiliser 20 % de la chaleur consommée sous forme d'énergies renouvelables. Pour les bâtiments existants, une part de 10 % de chaleur renouvelable est requise en cas de changement important du système de chauffage.

L'Autriche en panne de croissance

L'augmentation attendue du marché autrichien (les experts tablaient sur une croissance

de 20 %) n'a pas eu lieu. Au contraire, il a marqué le pas avec une baisse de 3 %. Selon une étude, menée pour le compte du ministère des Transports, de l'Innovation et des Technologies, le marché du solaire thermique a atteint 289 681 m² en 2007 soit près de 10 000 m² en moins qu'en 2006.

Les raisons de ce ralentissement sont dues en grande partie à la conjoncture actuelle qui ne favorise pas les décisions d'investissement. L'Autriche reste cependant l'un des pays les mieux équipés en systèmes solaires thermiques d'Europe (**lire plus loin**) grâce à une filière solaire thermique très bien structurée. L'État fédéral apporte sa contribution en menant depuis 2004 une campagne de com-

munication "SolarWärme" réalisée dans le cadre du programme "klima: aktiv". L'État fédéral peut également accorder dans certaines conditions une réduction de l'assiette fiscale de l'impôt sur le revenu jusqu'à un maximum de 2 920 €. Mais la véritable incitation est régionale car chaque Land a mis en place des aides à l'investissement. Le financement d'une installation solaire thermique est même requis pour bénéficier de la très populaire aide à l'investissement, à la construction et à la rénovation (Wohnbauförderung) attribuée aux projets immobiliers dans le Land de Styrie (depuis le 1^{er} juin 2006) et bientôt dans le Land de Haute-Autriche (au 1^{er} janvier 2009). Ce système, qui se traduit

the problem of the economic climate mentioned already, is a VAT rate increase from 16% to 19% at the beginning of 2007, which did not benefit consumption. Another reason put forward, and not the least, is that investment subventions markedly decreased between 2006 and 2007, going from €105 to €40 per m² for individual solar water heaters with a minimum of €275 per system and from €135 to €70 per m² for combined solar systems.

The solar thermal market also suffered because of a very mild winter in 2006/2007. A lesser use of heating apparatus and the sensation of a decrease in the winter energy bill did not favour the renewable energy reflex.

The incentive system has been adjusted upward for 2008. The amount paid is now equal to €60 per m² (with a minimum of €412.5 per system) for an individual solar water heater and €105 per m² for a combined system. This increase combined with the strong increase in the price of natural gas and heating oil has

had positive effects on the market. The German Solar Industry Association (Bundesverband Solarwirtschaft – BSW), measured a growth rate once again found at 50% for the first half of the year 2008, i.e. approximately 60 000 installations. It is also interesting to note that the government is preparing a law for 2009 on construction that shall make the installation of a heating system using renewable energies mandatory. A similar law has already been established at the regional level. In the federal state of Bade-Wurtemberg (south of Germany), new constructions must use 20% of the heat consumed in the form of renewable energies. For existing buildings, a 10% share of renewable heat is required in the case of significant change in the heating system.

Austria lacking growth

The expected increase in the Austrian market (experts were counting on a 20% growth rate) didn't happen. On the contrary,

it marked time with a 3% decline. According to a study carried out on behalf of the Ministry of Transports, Innovation and Technologies, the solar thermal market reached 289 681 m² in 2007, i.e. nearly 10 000 m² less than in 2006.

The reasons for this slowdown are due for a large part to the current economic climate which does not favour investment decisions. However, Austria remains one of the countries best equipped in solar thermal systems in Europe (**see below**) thanks to a very well structured solar thermal sector. The federal government is contributing to this, in leading a "SolarWärme" communication campaign in the framework of the "klima: aktiv" Program since 2004. The federal government can also grant a reduction of the tax base for income taxes, in certain conditions, up to a maximum of €2 920. But the true incentive is a regional one, because each Land has set up investment aids. The financing of a solar thermal installation is even required to benefit from the very popular incentive for investment, cons-



en pratique par une obligation d'installation du solaire thermique, pourrait rapidement se diffuser à d'autres régions.

Le "Grenelle" devrait booster le marché français

En incluant le marché des départements d'outre-mer, la France est restée le deuxième marché de l'Union européenne. Selon l'association professionnelle Enerplan, le marché a en 2007 atteint 323 000 m² (dont 70 000 m² dans les DOM). En métropole, Enerplan estime le marché de l'année 2007 à 37 000 CESI (165 000 m²), 4 000 systèmes combi-

nés (48 000 m²) et 40 000 m² d'eau chaude solaire collective. Le marché du non vitré est estimé par Observ'ER à 6 000 m². La croissance du marché français a donc ralenti si on la compare aux deux dernières années (301 000 m² en 2006 et 165 389 m² en 2005) mais il reste une valeur sûre du marché européen. La croissance devrait repartir à la hausse en 2008 avec une augmentation attendue de 30 % sur le marché métropolitain. Selon Enerplan, la mise en œuvre des mesures du Grenelle de l'environnement devrait permettre d'équiper 900 000 logements d'ici 2012 pour atteindre les 4,2 millions en 2020. Il est vrai que le système de soutien français est un

des plus attractifs de l'Union. Il est constitué pour les particuliers d'un crédit d'impôt de 50 % sur le matériel (soit un remboursement par les services fiscaux de la moitié de l'investissement du matériel solaire) auquel s'ajoutent des aides à l'investissement au niveau régional et de plus en plus au niveau local.

+ 50 % en Espagne

La forte croissance du marché espagnol enregistrée en 2006 s'est confirmée en 2007. Selon l'ASIT (association solaire de l'industrie thermique), le marché a atteint 262 000 m² en 2007, soit une croissance de près de

50 % par rapport à 2006. Selon les professionnels, l'obligation d'installer du solaire, instituée par le nouveau code de la construction (CTE – Código Técnico de la Edificación) approuvé par le décret royal 214/2006 du 17 mars 2006, n'a pas eu un effet significatif sur le marché car la plupart des bâtiments construits en 2007 étaient prévus avant que la nouvelle réglementation entre en application. Une période d'application volontaire de 6 mois avait été accordée avant sa mise en application obligatoire à partir du 29 septembre 2006. Ce code oblige toute nouvelle construction ou rénovation à couvrir entre 30 et 70 % de la demande domestique d'eau chau-

truction and renovation (Wohnbauförderung) attributed to real estate projects in the Land of Styria (since 1st June 2006) and soon in the Land of Upper Austria (on 1st January 2009). This system, which is expressed in practice by an obligation of installing solar thermal energy, could quickly spread to other regions.

"Grenelle" Plan should boost French market

When considering the market of the French overseas departments, France has remained the second largest E.U. market. According to the professional association ENERPLAN, the market reached 323 000 m² (including 70 000 m² in the French overseas departments) in 2007. In metropolitan France, ENERPLAN estimates the 2007 market at 37 000 individual solar water heaters (165 000 m²), 4 000 combined systems (48 000 m²) and 40 000 m² of collective solar hot water installations. Observ'ER estimates the unglazed market at 6 000 m². French market growth thus slowed down when compared with the last

two years (301 000 m² in 2006 and 165 389 m² in 2005), but continues to be a sound value of the European market. Growth should pick up again in 2008 with an expected 30% increase for the metropolitan France market. According to ENERPLAN, implementation of the measures of the "Grenelle de l'environnement" plan should make it possible to equip 900 000 homes by the year 2012 and to reach 4.2 million in 2020. It is true that the French support system is one of the most attractive in the E.U. For private individuals, it is composed of a 50% income tax credit on the equipment (i.e. a reimbursement by the tax departments of half of the solar equipment investment cost) to which are added investment aids at the regional level and more and more at the local level.

+ 50% in Spain

The strong growth of the Spanish market recorded in 2006 was confirmed in 2007. According to ASIT (Solar Thermal Industry

Association), the market reached 262 000 m² in 2007, i.e. nearly 50% growth with respect to 2006. According to professionals, the obligation of installing solar energy, instituted by the new construction code (CTE – Código Técnico de la Edificación) approved by Royal Decree 214/2006 of 17 March 2006, has not had a significant effect on the market because most of the buildings constructed in 2007 were planned before the new regulations entered into application. A six-month long voluntary application period had been granted before its application became obligatory beginning on 29 September 2006. This code obliges any new construction or renovation to cover between 30% and 70% of its domestic demand for hot water from solar thermal energy. The obligation did not do away with investment aids, but these aids are generated directly by the regional governments that each decide upon the amount of subventions granted according to the types of installation. In the case of the Canary Islands, only collective installations of more than 75 m² can lay claim to subventions. The 2008 market remains

de à partir d'énergie solaire thermique. L'obligation n'a pas supprimé les aides à l'investissement, mais ces dernières sont directement gérées par les gouvernements régionaux qui décident chacun du montant des subventions allouées selon les types d'installation. Dans le cas des îles Canaries, seules les installations collectives de plus de 75 m² peuvent prétendre à des subventions. Le marché 2008 reste difficile à prévoir car l'Espagne subit actuellement un ralentissement dans le secteur de la construction, ce qui devrait atténuer les effets du CTE.

Un marché italien prometteur

Selon les estimations de l'Estif (association européenne de l'industrie du solaire ther-

mique), l'Italie devrait conforter la croissance de son marché solaire thermique avec 245 000 m² de capteurs vitrés installés en 2007. Le non vitré représente, selon Assolterm (association italienne du solaire thermique), 1 % du marché total soit 2 475 m². Ces chiffres ne sont encore que des estimations. Les résultats de l'enquête annuelle sur le marché thermique menée par Assoltherm et Solarexpo Research ne seront disponibles que durant le mois d'octobre. Le marché italien a sans nul doute profité de l'augmentation de la déduction fiscale pour les particuliers qui est passée à 55 % au 1^{er} janvier 2007 (contre 36 % auparavant). Le pays n'a en revanche toujours pas signé les décrets d'application de la loi du 27 décembre 2006 qui transcrit la directive européenne sur l'efficacité énergétique des

bâtiments. Cette loi oblige toute nouvelle construction ou réhabilitation importante à couvrir au moins 50 % de la demande d'eau chaude domestique à l'aide d'énergie renouvelable (20 % dans les centres-villes historiques).

La Grèce, une valeur sûre

La Grèce a, selon l'EBHE (association des industriels grecs du solaire), installé 283 000 m² en 2007 soit une augmentation de 17,9 % par rapport à 2006. Cette augmentation peut s'expliquer par l'augmentation des prix de l'énergie, rendant encore plus compétitifs les systèmes thermosiphons qui représentent l'essentiel du marché. Cette compétitivité explique que le niveau d'incitation soit faible en Grèce. Pour les particuliers, il consiste en une déduc-

tion fiscale de l'impôt sur le revenu de 20 % du coût total de l'installation dans la limite de 700 €. Les installations de grande taille pour un usage collectif peuvent quant à elles bénéficier de subventions directes. Ces dernières sont fonction de l'efficacité des capteurs et peuvent monter jusqu'à 40 % de l'investissement.

Un nouveau système très pragmatique au Pays-Bas

Le marché solaire thermique des Pays-Bas (20 000 m² de capteurs vitrés en 2007 et 27 000 m² de capteurs non vitrés) devrait prendre une plus grande ampleur. Le pays va mettre en place, à partir de septembre 2008, un nouveau système d'incitation très original,

difficult to anticipate because Spain is currently undergoing a slowdown in its construction sector, which should decrease the effects of the CTE.

Promising Italian market

According to the estimations of ESTIF (European Solar Thermal Industry Federation), Italy should reinforce the growth of its solar thermal market with 245 000 m² of glazed collectors installed in 2007. According to Assolterm (Italian Association of Solar Industries), unglazed collectors represent 1% of the total market, i.e. 2 475 m². These figures are still only estimates. The results of the annual inquiry concerning the thermal market carried out by Assoltherm and Solarexpo Research shall only be available during October. The Italian market has doubt-

less benefited from the increase of the tax deduction for private individuals that went up to 55% on 1st January 2007 (vs. 36% before this). On the other hand, Italy still hasn't signed the decrees of application of the Law of 27 December 2006, which transcribes the European directive on the energy efficiency of buildings. This law obliges any new construction or considerable size rehabilitation to cover at least 50% of domestic hot water demand through the use of renewable energy (20% in the historical city centres).

Greece, a sound and reliable value

According to EBHE (Greek solar industry association), Greece installed 283 000 m² in 2007, i.e. an increase of 17.9% with respect to 2006. This increase can be explained by an increase

in energy prices, making the thermosiphon systems, which represent the bulk of the market, even more competitive. This competitiveness explains that the incentive level is low in Greece. For private individuals, it consists of an income tax deduction of 20% of the total cost of the installation in a limit of €700. Large size installations for collective use can benefit from direct subventions. These direct subventions are a function of the effectiveness of the collectors and can go up to 40% of investment costs.

New, very practical system in the Netherlands

The Netherlands' solar thermal market (20 000 m² of glazed collectors in 2007 and 27 000 m² of non glass collectors) should increase to a larger scale. Beginning in September 2008,



basé non pas sur la surface des capteurs installés mais sur les performances énergétiques de l'ensemble du système (capteurs et ballon d'eau chaude).

Ces aides, attribuables uniquement aux logements existants des propriétaires privés et des associations d'aides sociales, seront accordées dans le cadre du Programme "Duurzame Warmte". Ce dernier, doté d'un budget total de 66 millions d'euros jusqu'en 2011, a pour objectif de financer entre 50 000 et 60 000 systèmes solaires. La première année, la sub-

vention a été calculée sur une base de 200 € par GJ (gigajoule) pour un petit système et de 180 € par GJ pour les systèmes plus importants. Une installation moyenne recevra ainsi plus de 700 € de subventions.

24 millions de m² dans l'UE

La surface totale des installations solaires thermiques avoisine désormais les 24 millions de m² (tableau 2), soit une augmentation de 2,6 millions de m² par rapport à 2006. Ce

chiffre exprime une estimation du parc solaire thermique en fonctionnement, c'est-à-dire qu'il intègre un déclassement des équipements les plus anciens. Nos hypothèses de déclassement sont de 20 ans pour les capteurs vitrés et de 12 ans pour les capteurs non vitrés. Certaines installations bien entretenues peuvent avoir une durée de vie plus importante, mais le renouvellement des installations de chauffage incite à l'installation de capteurs plus modernes et plus performants. Les capteurs non vitrés sont plus exposés aux conditions climatiques, ce qui explique des durées de vie plus courtes. Dans le cas où le pays dispose d'une statistique de parc intégrant une hypothèse de déclassement propre, nous reprenons ces chiffres. Dans notre étude, c'est le cas de l'Autriche

(Statistik Österreich), des Pays-Bas (Statistics Netherlands), de la Pologne (Institute for Renewable Energy – EC BREC I.E.O), de la France (Observ'ER), de la Suède (Svensk Solenergi), de la Bulgarie (Sofia Energy Centre) et de l'Irlande (Sustainable Energy Ireland). Le classement présenté dans le **tableau 2** montre que l'Allemagne dispose de la plus grande surface installée avec 9 484 000 m² équivalent à 6 639 MWth, soit plus d'un million de foyers équipés. L'Autriche possède la deuxième surface de l'Union européenne avec 3 601 431 m², suivi de la Grèce avec 3 570 200 m² en fonctionnement. La France (DOM inclus) reste quatrième avec 1 435 767 m² devant l'Italie avec 1 113 052 m² qui devient le cinquième pays de l'Union à franchir la barre du million de m².

the Netherlands are going to set up a new, very original incentive system that is not based on installed collector surface area but on energy performances of the whole of the system (collectors and hot water tank).

These aids, which are only attributed to existing housing of private owners and social housing associations, shall be granted in the framework of the "Duurzame Warmte" Program. This program, provided with a total budget of €66 million up to 2011, targets financing between 50 000 and 60 000 solar systems. For the first year, the subvention has been calculated on the base of €200 per GJ (gigajoule) for a small system and €180 per GJ for bigger systems. An average-size installation would thus receive more than €700 in subventions.

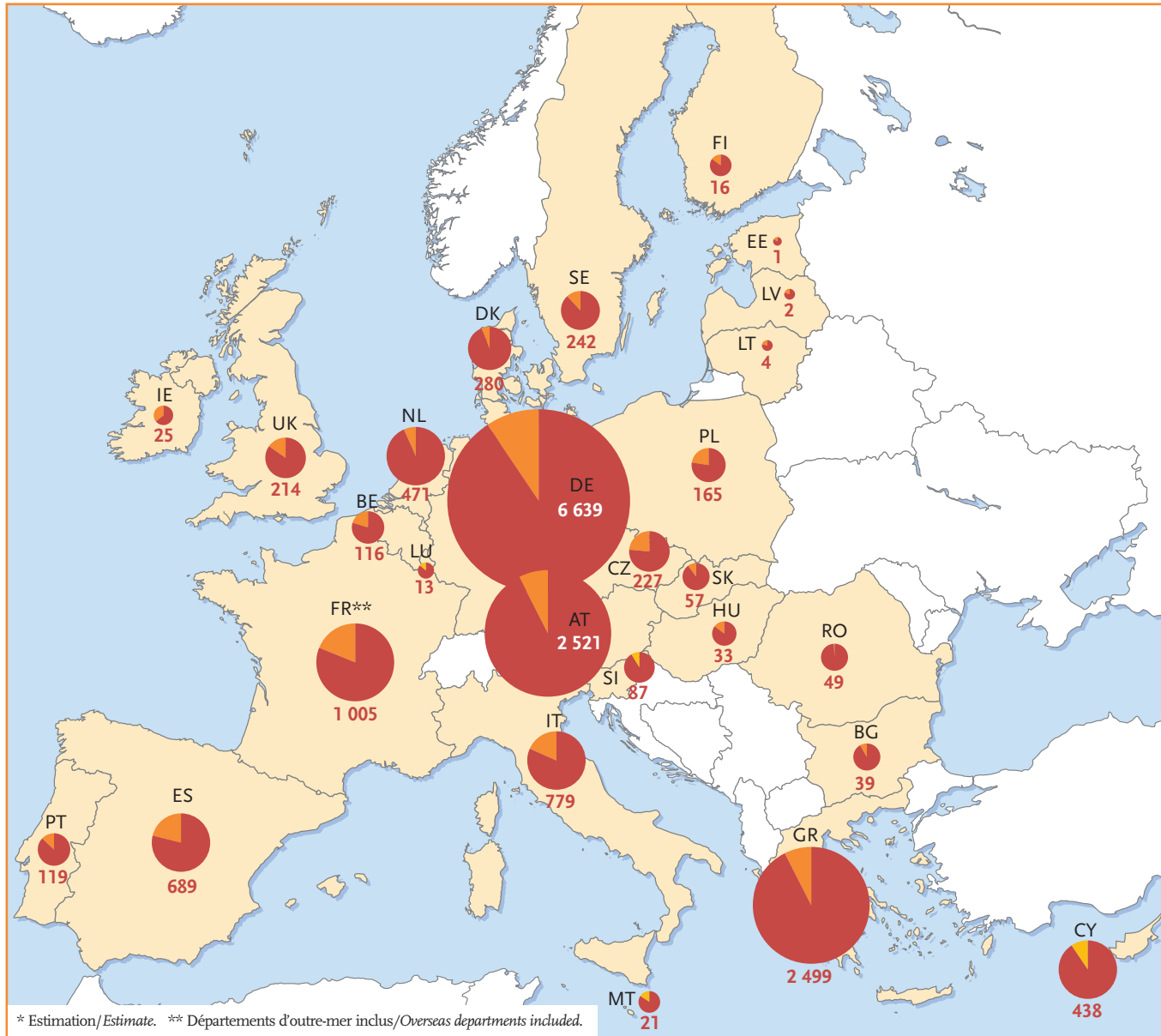
24 million m² in E.U.


The total surface of solar thermal installations is now close to 24 million m² (table 2), i.e. an increase of 2.6 million m² with respect to 2006. This figure expresses an estimate of total solar


thermal capacity in operation, that is to say integrating a decommissioning of the oldest equipment. Our decommissioning hypotheses are 20 years for glazed collectors and 12 years for unglazed collectors. Certain well-maintained installations can have longer life expectancies, but the replacement of heating installations incites installation of more modern collectors offering better performances. Unglazed collectors are more exposed to climatic conditions which explains that their life expectancies are shorter. In the case where a country has a total installed capacity statistic integrating its proper decommissioning hypothesis, these figures are the ones that are used. In our study, this is the case of Austria (Statistik Österreich), the Netherlands (Statistics Netherlands), Poland (Institute for Rene-

wable Energy – EC BREC I.E.O), France (Observ'ER), Sweden (Svensk Solenergi), Bulgaria (Sofia Energy Centre) and Ireland (Sustainable Energy Ireland). The classification given in **table 2** shows that Germany has the largest installed surface with 9 484 000 m², equivalent to 6 639 MWth, i.e. more than a million households are equipped. Austria has the second largest surface of the European Union with 3 601 431 m², followed by Greece with 3 570 200 m² in operation. France (including French overseas departments) remains in fourth position with 1 435 767 m² ahead of Italy with 1 113 052 m², which becomes the fifth E.U. country to pass the one million m² benchmark. Contrary to the table published in our previous barometer (see *Systèmes Solaires, Le Journal des Énergies Renouvelables*, issue

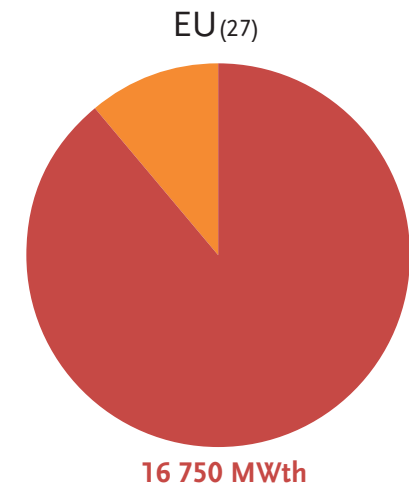
PARC DE CAPTEURS SOLAIRES THERMIQUES DES PAYS DE L'UNION EUROPEENNE A LA FIN 2007 CUMULATED CAPACITY OF THERMAL SOLAR COLLECTORS IN THE EU COUNTRIES AT THE END OF 2007



 Parc installé dans les pays de l'Union européenne à la fin 2007* (en MWth)/
Cumulated installed capacity in the European Union countries at the end of 2007 (in MWth)*

 Part installée en 2007* (en MWth)/
Share installed in 2007 (in MWth)*

PARC TOTAL DE L'UNION EUROPEENNE/ TOTAL INSTALLED CAPACITY IN E.U.



* Estimation/Estimate. ** Départements d'outre-mer inclus/Overseas departments included.



T2 PARC CUMULÉ* DE CAPTEURS SOLAIRES THERMIQUES INSTALLÉS DANS L'UE EN 2006 ET EN 2007* (EN M² ET EN MWth)
 CUMULATED* CAPACITY OF THERMAL SOLAR COLLECTORS INSTALLED IN THE E.U. IN 2006 AND 2007* (IN M² AND IN MWth)

Pays/Countries	2006		2007	
	m ²	MWth	m ²	MWth
Allemagne/Germany	8 574 000	6 002	9 484 000	6 639
Autriche/Austria	3 446 050	2 412	3 601 431	2 521
Grèce/Greece	3 287 200	2 301	3 570 200	2 499
France/France**	1 160 400	812	1 435 767	1 005
Italie/Italy	866 364	606	1 113 052	779
Espagne/Spain	722 036	505	984 036	689
Pays-Bas/Netherlands	646 000	452	673 000	471
Chypre/Cyprus	560 200	392	625 200	438
Danemark/Denmark	376 080	263	399 580	280
Suède/Sweden	310 000	217	345 000	242
Rép. tchèque/Czech Rep.	225 115	158	324 215	227
Royaume-Uni/UK	252 160	177	306 160	214
Pologne/Poland	167 750	117	235 897	165
Portugal/Portugal	145 200	102	170 200	119
Belgique/Belgium	124 013	87	166 013	116
Slovénie/Slovenia	112 756	79	124 756	87
Slovaquie/Slovakia	72 670	51	81 670	57
Roumanie/Romania	69 100	48	69 600	49
Bulgarie/Bulgaria	51 000	36	56 000	39
Hongrie/Hungary	38 700	27	46 700	33
Irlande/Ireland	15 896	11	35 567	25
Malte/Malta	23 860	17	29 360	21
Finlande/Finland	18 163	13	22 163	16
Luxembourg/Luxemburg	15 900	11	18 900	13
Lettonie/Latvia	3 850	3	5 350	4
Lituanie/Lithuania	2 750	2	3 450	2
Estonie/Estonia	1 120	1	1 470	1
Total UE 27/E.U. 27	21 288 333	14 902	23 928 737	16 750

SOURCE : EUR-OBSERV'ER 2008

* Toutes technologies y compris le non vitré/All technologies including unglazed collectors.

** Départements d'outre-mer inclus/Overseas departments included.

Contrairement au tableau publié dans notre précédent baromètre (voir *Systèmes Solaires, Le Journal des Énergies Renouvelables* n° 180), l'Autriche est placée devant la Grèce. Ce dépassement s'explique par le choix de prendre les estimations de Statistik Österreich qui prend en compte une durée de vie des capteurs de 23 ans à la fois pour le vitré et le non vitré. L'implication d'un pays dans la technologie solaire thermique est plus facile à mesurer en utilisant un indicateur ramenant la surface installée au nombre d'habitants (**tableau 3**). Dans ce nouveau classement, Chypre fait figure d'exemple au sein de l'Union euro-

N° 180), Austria is positioned in front of Greece. Austria's overtaking of Greece is explained by the choice to use the Statistik Österreich estimates which take a life expectancy of 23 years into consideration for both glazed and unglazed collectors. A country's involvement in solar thermal technology is easier to measure through the use of an indicator bringing the installed surface down to the number of its inhabitants (**table 3**). In this new classification, Cyprus is looked on as an example in the E.U. with 802.9 m² for 1 000 inhabitants. Cyprus, like Greece (3rd in this classification), has the advantage of being able to use cheaper thermosiphon systems, which are adapted to the mild winters of the Mediterranean countries. In continental Europe, where it is wiser to install solar systems adapted to cold winters with hot water tanks located inside of buildings, Austria shows that the margin of progress remains very big. The installed surface per inhabitant (434 m²/1 000 inhabi-

péenne avec 802,9 m² pour 1 000 hab. Ce pays, comme la Grèce (3^e de ce classement), a l'avantage de pouvoir utiliser des systèmes thermosiphons, meilleur marché, adaptés aux hivers doux des pays de la Méditerranée. En Europe continentale, où il est plus judicieux d'installer des systèmes solaires adaptés aux hivers froids avec un ballon d'eau chaude situé à l'intérieur du bâtiment, l'Autriche démontre que la marge de progression du solaire thermique reste très importante. La surface installée par habitant (434 m²/1 000 hab.) y est 3,8 fois plus élevée qu'en Allemagne et 19 fois plus élevée qu'en France ou en Espagne.

UNE INDUSTRIE À LA MESURE DES ENJEUX DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Plus de 2 milliards d'euros et 30 000 emplois dans l'UE

L'essentiel de la production de capteurs vendus en Europe est également produit en Europe, créant des richesses et de l'emploi au niveau local. La situation de l'industrie européenne est cependant très hétérogène avec des pays producteurs où les exportations sont majoritaires (Autriche, Slovaquie, Pologne ou

République tchèque), les pays producteurs qui sont globalement exportateurs (Allemagne et Grèce) et les pays qui dépendent majoritairement des importations (France, Italie, Espagne, Portugal notamment).

Pour cette raison, il est difficile de mesurer précisément le chiffre d'affaires de l'activité solaire thermique dans l'ensemble des pays de l'Union européenne car les chiffres d'affaires rapportés par les principales associations industrielles nationales du solaire thermique représentent des réalités différentes. Ces derniers, présentés dans les paragraphes suivants, nous permettent néanmoins d'affirmer que le chiffre d'affaires de la filière européenne excède les 2 milliards d'euros. Le nombre d'emplois directs et indirects sur les six plus grands marchés excède la barre des 30 000.

La diminution des ventes sur le marché allemand a logiquement eu un impact sur l'activité solaire thermique du pays. Les indicateurs de la branche solaire thermique allemande réalisés par le BSW estiment que l'activité solaire thermique (incluant l'installation) est passée de 1 200 millions d'euros en 2006 à 850 millions en 2007, le nombre d'emplois (directs et indirects) générés par la filière dimi-

tant) there is 3.8 times higher than in Germany and 19 higher than in France or Spain.

AN INDUSTRY ON PAR WITH SUSTAINABLE DEVELOPMENT STAKES

More than €2 billion and 30 000 jobs in E.U.

The main part of the production of detectors sold in Europe is also produced in Europe, creating wealth and jobs at the local level. The situation of the European industry is, however, very heterogeneous with producer countries where exports represent the majority (Austria, Slovakia, Poland and the Czech Republic), producer countries that are exporters on the whole (Germany and Greece) and countries that depend for a majority on imports (notably France, Italy, Spain and Portugal).

For this reason, it is difficult to precisely measure thermal solar activity turnover in all of the countries of the European Union because the turnovers reported by the principal national solar thermal industry associations represent different types of business. As presented in the following paragraphs, they nevertheless make it possible to state that turnover for the European sector exceeds €2 billion. The number of direct and indirect jobs on the six largest markets exceeds 30 000 mark.

The decrease in sales on the German market has logically had an impact on the country's solar thermal activity. Indicators from BSW on the German solar thermal branch estimate that solar thermal activity (including installation) went from €1 200 million in 2006 to €850 million in 2007, with the number of (direct and indirect) jobs generated by the sector decreasing from 19 000 to 15 000. The country counts not less than a hundred industrialists directly involved in production of collectors,

hot water tanks and other solar system components, with approximately 5 000 working in the solar thermal activity field. Over the last few years, the Austrian industry has benefited to the full from the development of the European market. According to an Austrian renewable energies market study carried out by the government, production of collectors (all technologies) increased by 5% in 2007, to reach 1 186 575 m² (1 157 584 m² of flat collectors, 12 600 m² of vacuum collectors and 16 391 m² of unglazed collectors). This evolution is not in any way on the same scale with that of 2006 (+ 65.8 % with respect to 2005) where production rose from 681 490 m² to 1 129 579 m². The Austrian industry works principally for export, which represented 67.8% of collector production in 2007. Sector turnover including production, studies and installation is in slight decline in 2007 at €385 million (€400 million in 2006) in relation with the decrease of the national market. The number



**T3 PARCS SOLAIRES THERMIQUES EN OPÉRATION* POUR 1 000 HABITANTS
(EN M²/1 000 HAB ET KWTH/1 000 HAB) EN 2007**
**SOLAR THERMAL CAPACITIES IN OPERATION PER 1 000 CAPITA
(IN M²/1 000 INHAB AND KWTH/1 000 INHAB) IN 2007**

Pays/Countries	m ² /1 000 inhab.	kWth/1 000 inhab.
Chypre/Cyprus	802,9	562,0
Autriche/Austria	434,0	303,8
Grèce/Greece	319,6	223,7
Allemagne/Germany	115,2	80,7
Danemark/Denmark	73,4	51,3
Malte/Malta	72,0	50,4
Slovénie/Slovenia	62,1	43,4
Pays-Bas/Netherlands	41,1	28,8
Luxembourg/Luxemburg	39,7	27,8
Suède/Sweden	37,9	26,5
Rép. tchèque/Czech Rep.	31,5	22,1
France/France**	22,6	15,9
Espagne/Spain	22,1	15,5
Italie/Italy	18,8	13,2
Portugal/Portugal	16,1	11,2
Belgique/Belgium	15,7	11,0
Slovaquie/Slovakia	15,1	10,6
Irlande/Ireland	8,2	5,8
Bulgarie/Bulgaria	7,3	5,1
Pologne/Poland	6,2	4,3
Royaume-Uni/UK	5,0	3,5
Hongrie/Hungary	4,6	3,2
Finlande/Finland	4,2	2,9
Roumanie/Romania	3,2	2,3
Lettonie/Latvia	2,3	1,6
Estonie/Estonia	1,1	0,8
Lituanie/Lithuania	1,0	0,7
UE 27/E.U. 27	48,3	33,8

* Toutes technologies y compris le non vitré/all technologies including unglazed collectors.

** Départements d'outre-mer inclus/Overseas departments included.

SOURCE : EUROBSERV'ER 2008

nuant de 19 000 à 15 000. Le pays ne compte pas moins d'une centaine d'industriels directement impliqués dans la production de capteurs, ballons d'eau chaude et autres composants du système solaire et environ 5 000 exerçant dans le champ d'activité du solaire thermique.

Sur les dernières années, l'industrie autrichienne a pleinement profité du développement du marché européen. Selon une étude sur le marché autrichien des énergies renouvelables réalisé pour le gouvernement, la production de capteurs (toutes technologies) a augmenté de 5 % en 2007, pour atteindre 1 186 575 m² (1 157 584 m² de capteurs plans,

12 600 m² de capteurs sous vide et 16 391 m² de capteurs non vitrés). Cette évolution est sans commune mesure avec 2006 (+ 65,8 % par rapport à 2005) où la production était passée de 681 490 m² à 1 129 579 m². L'industrie autrichienne travaille principalement pour l'exportation, qui a en 2007 représenté 67,8 % de la production de capteurs. Le chiffre d'affaires de la filière comprenant la production, les études et l'installation est en légère diminution en 2007 à 385 millions d'euros (400 millions d'euros en 2006) en relation avec la diminution du marché national. Le nombre d'emplois est quant à lui resté stable, aux environs de 6 500.

of jobs has remained stable, in the neighbourhood of 6 500. Among the principal producer countries, Greece shows the best results. EBHE estimates that solar thermal sector turnover reached €235 million in 2007 vs. €196 million in 2006. The number of jobs increased accordingly from 2 780 to 3 250.

The strong growth of the Spanish and Italian markets also influenced solar thermal activity on these two countries. According to ASIT, turnover generated by the solar thermal sector grew from €140 million to €210 million and the number of (direct and indirect) jobs from 2 240 to 3 360. In Italy, Assoltherm has estimated turnover for the Italian sector at €105 million in 2007 vs. €78 million in 2006.

In France, total turnover for solar thermal activity (industry, studies and installation) is not known. Due to the presence of one of the largest European production plants for hot water tanks (Viessmann) and some other smaller size producers (Giordano, Clipsol), France is a significant player in the European sector. A recent study by ADEME (French Agency for Envi-

ronment and Energy Management) has estimated the number of (direct and indirect) jobs generated by the sector in 2007 at 2 300 (+ 21% with respect to 2006).

A more and more attractive business

The economic decrease of the solar thermal market should not mask the current dynamic situation of the sector. As proof of this, the solar thermal business continues to attract new investors. In 2007, some new manufacturers arrived on the scene. In Austria, Wacker Neuson AG, an international company specialised in the production of light equipment and compact equipment for worksites, founded Sunwin Energy System in June 2007. The company, based in Pasching, near the city of Linz in Upper Austria, is going to produce collectors from absorbers purchased from the Greek company Prime Laser Tec. In Spain, a handful of companies in the Province of Asturias have grouped together to create Astersa Aplicaciones Solares,

Parmi les principaux pays producteurs, c'est la Grèce qui s'en sort le mieux. L'EBHE estime que le chiffre d'affaires de la filière solaire thermique a atteint 235 millions d'euros en 2007 contre 196 millions en 2006. Le nombre d'emplois a augmenté en conséquence de 2 780 à 3 250.

Les fortes croissances des marchés espagnols et italiens ont également influé sur l'activité solaire thermique de ces deux pays. Selon l'ASIT, le chiffre d'affaires généré par le solaire thermique a progressé de 140 à 210 millions d'euros et le nombre d'emplois (directs et indirects) de 2 240 à 3 360. En Italie, Assoltherm, a estimé le chiffre d'affaires de la filière

italienne à 105 millions d'euros en 2007 contre 78 millions en 2006.

En France, le chiffre d'affaires total de l'activité solaire thermique (industrie, études et installation) n'est pas connu. La présence d'une des plus grosses usines de production européenne de capteurs et de ballons d'eau chaude (Viessmann) et de quelques autres producteurs de plus petite taille (Giordano, Clipsol) fait de la France un acteur important de la filière européenne. Une récente étude de l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) a estimé le nombre d'emplois (directs et indirects) générés par la filière à 2 300 en 2007 (+ 21 % par rapport à 2006).

Un marché de plus en plus attractif

La diminution conjoncturelle du marché solaire thermique ne doit pas cacher la dynamique actuelle de la filière. Pour preuve, le secteur du solaire thermique continue d'attirer de nouveaux investisseurs. En 2007, quelques nouveaux fabricants ont fait leur apparition. En Autriche, Wacker Neuson AG, une entreprise internationale spécialisée dans la fabrication d'équipements légers (Light Equipment) et de machines compactes (Compact Equipment) de chantiers, a fondé, en juin 2007, Sunwin Energy System. L'entreprise, basée à Pasching, près de la ville de Linz en Haute-Autriche, produira des capteurs à partir d'absorbeurs achetés à l'entreprise grecque Prime Laser Tec.

En Espagne, une poignée d'entreprises de la Province des Asturies se sont associées pour créer Astersa Aplicaciones Solares, une entre-

prise de fabrication de panneaux solaires thermiques. L'entreprise, qui a inauguré son usine en septembre dernier, dispose d'une capacité de production de 220 000 m² pour un investissement de 6 millions d'euros. Autre nouveau venu, le fabricant polonais Energetyka Solarna Ensol a inauguré en avril dernier une usine de production de capteurs solaires thermiques.

Les acteurs historiques du marché, dont un certain nombre sont présentés dans le **tableau 4**, comptent également profiter des perspectives de croissance de la filière. Parmi eux, le groupe allemand Viessmann, leader mondial dans la fabrication de chaudières et de ballons d'eau chaude, a fait le choix de devancer les besoins de l'ensemble des marchés internationaux en investissant dans deux nouvelles lignes de production de capteurs à son usine française de Faulquemont. Les investissements, qui s'élèvent à 10 millions d'euros, ont permis d'intégrer sur une surface de 5 000 m² toutes les

a solar thermal panel production company. The company, which inaugurated its plant last September, has production capacity of 220 000 m² resulting from an investment of €6 million. Another new arrival, the Polish manufacturer Energetyka Solarna Ensol inaugurated a solar thermal collector production plant last April.

The historical players of the market, of which a certain number are presented in **table 4**, also plan on benefiting from sector growth forecasts. Among them, the German group Viessmann, world leader in production of boilers and hot water tanks, has made the choice of anticipating the needs of all of international markets by investing in two new collector production lines in its French plant in Faulquemont. The investment, which amounts to €10 million, made it possible to integrate all the stages of production, notably the integral manufacturing of the absorbers, on a 5 000 m² surface. In 2007, production reached nearly 400 000 m² of collectors and 240 000 solar hot water tanks. The lines, which are completely opera-

tional since last August, have brought production capacity up to 800 000 m². Another important point is that the company has decided that it is going to produce its vacuum collectors itself. To do this, it acquired, in 2007, a Chinese vacuum tube production company that it has renamed Viessmann Chine. The tubes are imported in the French plant in Faulquemont, which then produces the collectors itself. The group plans on producing 100% of its vacuum collector orders within a few months time.

BBT Thermotechnik, of the Bosch group, was renamed Bosch Thermotechnik on 1st January 2008. Like Viessmann, the com-

pany is one of the world leaders in the production of boilers and water heaters. It groups together numerous brands like Buderus, Bosch, Junkers and E.L.M. Leblanc. In 2008, Bosch Thermotechnik invested in a new production line to manufacture collectors in its German plant in Wettringen, which is going to reach an annual capacity of 200 000 collectors. Since 2007, the company is also the owner of a production unit in Aveiro in Portugal with an annual capacity of 150 000 collectors.

At the end of this year, the group's worldwide collector production capacity should thus reach 350 000 collectors (+ 20%



étapes de fabrication, notamment la fabrication intégrale de l'absorbeur. En 2007, la production a atteint près de 400 000 m² de capteurs et 240 000 ballons d'eau chaude solaire. Les lignes, entièrement opérationnelles en août dernier, ont porté la capacité de production à 800 000 m². Autre point important, l'entreprise a décidé qu'elle produirait elle-même ses capteurs à tubes sous vide. Pour cela, elle a acquis en 2007 une société chinoise de fabrication de tubes sous vide qu'elle a renommée Viessmann Chine. Les tubes sont importés dans l'usine française de Faulquemont, qui produit elle-même les capteurs. Le groupe prévoit de produire 100 % de ses commandes de capteurs sous vide d'ici quelques mois.

BBT Thermotechnik du groupe Bosch a été renommé Bosch Thermotechnik au 1^{er} janvier

2008. L'entreprise est, comme Viessmann, l'un des leaders mondiaux dans la fabrication de chaudières et de chauffe-eau. Elle regroupe de nombreuses marques comme Buderus, Bosch, Junkers et E.L.M. Leblanc. Bosch Thermotechnik a investi en 2008 dans une nouvelle ligne de production de fabrication de capteurs dans son usine allemande de Wetztringen, qui atteindra une capacité annuelle de 200 000 capteurs. L'entreprise possède également depuis 2007 une unité de production à Aveiro au Portugal d'une capacité annuelle de 150 000 capteurs.

À la fin de cette année, la capacité de production mondiale de capteurs du groupe atteindra donc 350 000 capteurs (+ 20 % par rapport à 2006), soit une capacité de production de plus de 800 000 m² par an. Les capteurs plans vitrés seront distribués dans les bran-

ches internationales du groupe sous différentes marques, notamment Buderus et Junkers. À côté de ces grands groupes mondiaux du chauffage, certains industriels ont fait le choix de développer à la fois une activité de production de capteurs et une activité de production d'absorbeurs. Certains de ces industriels fournissent exclusivement des partenaires OEM, autrement dit des clients industriels et des maisons de commerce qui distribuent des systèmes solaires thermiques sous leur propre nom. Parmi ces industriels, le plus emblématique est Green One Tec, le plus grand producteur mondial de capteurs plans vitrés. En 2007, l'entreprise a produit environ 730 000 m² de capteurs et d'absorbeurs (760 000 m² en 2006) et prévoit de produire 1 100 000 m² en 2008. Green One Tec exporte ses produits dans une vingtaine de pays, et est, selon ses

propres dires, leader sur les marchés français, espagnol et italien.

Parmi ce type d'acteurs, on peut également citer KBB Kollektorbau. En 2007, l'entreprise berlinoise a produit 200 000 m² d'absorbeurs (contre 350 000 m² en 2006) et 35 000 m² de capteurs (contre 50 000 m² en 2006). La forte diminution de la production d'absorbeurs s'explique en partie par la diminution de son marché national, mais surtout par le fait que l'entreprise ne fournit plus depuis 2007 les absorbeurs des capteurs de Viessmann, qui a décidé de les fabriquer lui-même. Cette perte de marché, de l'ordre de 200 000 m² d'absorbeurs, a en partie été contrebalancée par une augmentation de l'activité à l'exportation. Le chiffre d'affaires de KBB perd cependant 7 millions d'euros pour atteindre 11 millions d'euros en 2007.

with respect to 2006), i.e. production capacity of more than 800 000 m² per year. The flat glazed collectors shall be distributed in the group's international branches under different brands, in particular Buderus and Junkers.

Along side these large international heating groups, some industrialists have made the choice to develop both a collector production activity and an absorber production activity. Some of these industrialists exclusively supply OEM (Original Equipment Manufacturer) partners, in other words industrial customers and commercial firms that distribute solar thermal systems under their own names.

Among these industrialists, the most emblematic is Green One Tec, the largest international producer of flat glazed collectors. In 2007, the company produced approximately 730 000

m² of collectors and absorbers (760 000 m² in 2006) and is planning on producing 1 100 000 m² in 2008. Green One Tec exports its products to twenty different countries and is, according to its own statements, the leader on the French, Spanish and Italian markets.

Among this type of players, we can also cite KBB Kollektorbau. In 2007, this company from Berlin produced 200 000 m² of absorbers (vs. 350 000 m² in 2006) and 35 000 m² of collectors (vs. 50 000 m² in 2006). The strong decline in absorber production can be partially explained by the decrease in its national market, but is above all due to the fact that since 2007 the company no longer supplies the absorbers for the Viessmann collectors. Viessmann has decided to manufacture them itself. This market loss, in the region of 200 000 m² of absorbers, has

been in part offset by an increase of its export activity. However, KBB's turnover lost €7 million to reach €11 million in 2007. The vacuum collector manufacturer, Ritter Solar, also supplies well-known companies on the European market. Last year, the German company produced 95 000 m² of collectors (102 000 m²), 35% of which were exported. Ritter Solar's principal competitor on the European market is the company from North Ireland, Thermomax. Thermomax, which has not communicated its 2007 production figures to us, was taken over last summer by the Kingspan Group PLC, an investment company looking to expand its interests in renewable energies.

Other industrial players have made the choice of selling one part of their production to other industrialists and of selling another part under their own brands. This is notably the case of the Greek

Le fabricant de capteurs sous vide, Ritter Solar, fournit également des entreprises de renom sur le marché européen. L'an dernier, l'entreprise allemande a produit 95 000 m² de capteurs (102 000 m²) dont 35 % ont été exportés. Le principal concurrent de Ritter Solar sur le marché européen est l'entreprise nord-irlandaise Thermomax. Ce dernier, qui ne nous a pas communiqué ses chiffres de production pour 2007, a été racheté l'été dernier par Kingspan Group PLC, une société d'investissement qui cherche à étendre ses intérêts dans les énergies renouvelables. D'autres acteurs industriels ont fait le choix de vendre une partie de leur production à

company Dimas SA, which produced 135 000 m² of absorbers (100 000 m² in 2006) and 45 000 m² of collectors (40 000 m² in 2006) in 2007. The company, which already exports 35% of its production in Europe, would like to develop new markets in Africa and in the South American countries. Its turnover increased markedly last year with €6 million, representing a 28.7% growth rate with respect to 2006. Dimas SA is going to invest in a new production unit in 2009 in order to meet European growth.

DOWNWARD FORECASTS FOR 2010

The strong market increases recorded in 2005 and in 2006 did not continue again in 2007 due to the existing unsatisfactory economic climate. This unsatisfactory European economic situation is responsible for the decrease in the German and Austrian markets, but it has also had an impact on the growth of rapidly expanding markets like those of Italy, France and

T4 ENTREPRISES REPRÉSENTATIVES DU SOLAIRE THERMIQUE DANS L'UNION EUROPÉENNE EN 2007 REPRESENTATIVE COMPANIES OF THE EUROPEAN UNION THERMAL SOLAR SECTOR

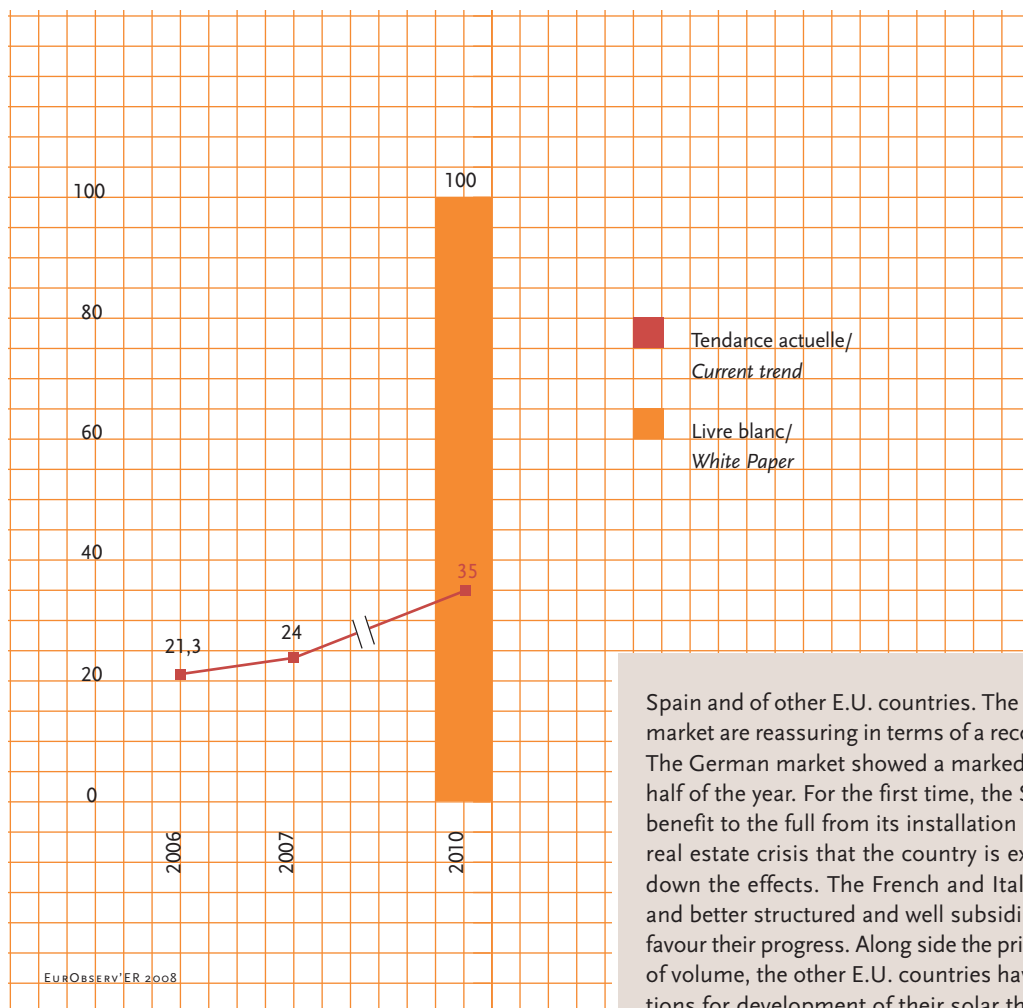
Entreprises Companies	Pays Countries	Types de technologies Type of technologies	Chiffres d'affaires Turnover 2007 (in €M)	Production (en m ²)
Bosch Thermotechnik	Allemagne/ Germany	Fournisseur d'équipements de chauffage dont systèmes solaires/Heating equipment supplier of which solar thermal.	2 800*	n.a.
Viessmann	Allemagne/ Germany	Fournisseur d'équipements de chauffage dont systèmes solaires/Heating equipment supplier of which solar thermal.	1 400*	400 000 m ² (collectors)
Ritter Solar	Allemagne/ Germany	Capteurs sous vide/Vacuum tube collectors.	n.a.	95 000 m ² (collectors)
KBB Kollektorbau GmbH	Allemagne/ Germany	Fabricant d'absorbeurs et de capteurs/Flat plate collectors & absorbers (OEM).	11	200 000 m ² (absorbers) 35 000 m ² (collectors)
Green One Tec	Autriche/ Austria	Capteurs plans vitrés et sous vide/Flat plate & vacuum collectors.	64	730 000 m ² (absorbers and collectors)
Isofotón	Espagne/ Spain	Capteurs plans vitrés et sous vide/Flat plate & vacuum collectors.	297*	35 700 m ² (collectors)

* Le chiffre d'affaires du groupe ou de l'entreprise toutes activités confondues/The turnover of the group or of the company all activities included.

EUROOBSERV'ER 2008



G3 COMPARAISON DE LA TENDANCE ACTUELLE AVEC LES OBJECTIFS DU LIVRE BLANC (EN MILLIONS DE M²)
COMPARISON OF CURRENT TREND WITH EUROPEAN UNION OBJECTIVES (IN MILLION M²)



Spain and of other E.U. countries. The first trends of the 2008 market are reassuring in terms of a recovery in market growth. The German market showed a marked revival during the first half of the year. For the first time, the Spanish market should benefit to the full from its installation obligations, even if the real estate crisis that the country is experiencing could tone down the effects. The French and Italian markets are better and better structured and well subsidised, which should also favour their progress. Along side the principal markets in terms of volume, the other E.U. countries have improved the conditions for development of their solar thermal sectors in adap-

d'autres industriels et de commercialiser une autre partie sous leur propre marque. C'est notamment le cas de l'entreprise grecque Dimas SA qui a produit, en 2007, 135 000 m² d'absorbeurs (100 000 m² en 2006) et 45 000 m² de capteurs (40 000 m² en 2006). L'entreprise, qui exporte déjà 35 % de sa production en Europe, cherche à développer de nouveaux marchés en Afrique et dans les pays sud-américains. Son chiffre d'affaires était en nette progression l'année dernière avec 6 millions d'euros, en croissance de 28,7 % par rapport à 2006. Dimas SA investira dans une nouvelle unité de production en 2009 afin de satisfaire la croissance européenne.

DES PRÉVISIONS EN BAISSÉ POUR 2010

La forte augmentation du marché enregistrée en 2005 et en 2006 ne s'est pas reproduite en 2007 pour des raisons de mauvaise conjoncture économique. Cette mauvaise conjoncture européenne est responsable de la diminution des marchés allemand et autrichien, mais elle a également eu un impact sur la croissance des marchés en plein essor comme ceux de l'Italie, de la France et de l'Espagne et d'autres pays de l'Union européenne. Les premières tendances du marché 2008 sont rassurantes quant à une reprise de

ting their incentive systems accordingly. This is the case, for example, of the Netherlands and Luxembourg.

Industrialists seem to have made the same analysis. The solar thermal market has remained very attractive with the arrival of new players on the market and industrialists have significantly increased their production capacities. The industry is ready to respond to a strong increase in demand. Another important point is the price of petrol, which reached a peak of \$147 the barrel this summer. This should also have a positive effect on purchases of energy-saving heating systems including renewable energies.

It remains to be known to what degree the current economic situation, which should remain difficult at least up to 2010, is going to influence the sale of heating apparatus on which the solar thermal market depends.

The weaker than foreseen growth of the 2007 market and the uncertainties linked to the current economic situation have

la croissance du marché. Le marché allemand a marqué une nette reprise durant le premier semestre. Le marché espagnol devrait pour la première fois pleinement profiter de l'obligation d'installation, même si la crise immobilière que connaît ce pays peut atténuer ses effets. Les marchés français et italien sont de mieux en mieux structurés et bien subventionnés, ce qui devrait également favoriser leur marche en avant. À côté des principaux marchés en volume, d'autres pays de l'Union ont amélioré les conditions de développement de leur filière solaire thermique en adaptant leur système d'incitation. C'est le cas par exemple des Pays-Bas et du Luxembourg.

Les industriels semblent faire la même analyse. Le marché du solaire thermique est resté très attractif avec l'entrée de nouveaux acteurs sur le marché et des industriels qui ont augmenté significativement leur capacité de production. L'industrie est prête à répondre à une forte augmentation de la demande. Autre point important, le prix du pétrole qui a culminé cet été à 147 \$ le baril devrait également avoir une incidence positive sur les achats de systèmes de chauffage économes en énergie incluant les renouvelables. Reste à savoir dans quelle mesure la conjoncture économique actuelle, qui devrait rester difficile au moins jusqu'en 2010, influencera

la vente des appareils de chauffage dont dépend le marché du solaire thermique.

La croissance moins forte que prévu du marché 2007 et les incertitudes liées à la conjoncture économique ont conduit EurObserv'ER à revoir à la baisse ses estimations du parc de l'Union pour 2010 à 35 millions de m², soit un peu plus du tiers de l'objectif du Livre blanc (graphique 3). Ce chiffre prend également en considération les estimations d'experts nationaux qui ont répondu à nos questionnaires.

À l'échéance de 2020, qui sera celle de la prochaine directive européenne, l'Estif a défini un Plan d'action solaire thermique dans lequel il définit deux objectifs, un objectif minimal et un objectif ambitieux. L'objectif minimal, qui est de 91 GWth (130 millions de m²), a été calculé sur la base de la situation de l'Autriche en 2005 où 15 % des maisons individuelles sont déjà équipées en solaire thermique. L'objectif ambitieux est d'atteindre une puissance de 320 GWth (457 millions de m²) dans l'Union européenne, soit 1 m² de capteurs par habitant. L'Estif précise que, pour atteindre ce dernier objectif, le solaire thermique devra être très largement utilisé pour les applications de chauffage et de rafraîchissement des bâtiments. ■

led EurObserv'ER to revise its estimate of total installed E.U. capacity for 2010 downward to 35 million m², i.e. a little more than one third of the White Paper target (graph 3). This figure also takes the estimates of national experts who answered our questionnaires into consideration.

At the year 2020, which shall be fixed projected deadline for the next European directive, ESTIF had defined a solar thermal action plan in which it defines two goals, a minimum target and an ambitious target. The minimum target, which is of 91 GWth (130 million m²), was calculated on the basis of the situation in Austria in 2005 where 15% of individual homes are already equipped in solar thermal energy. The ambitious target is to reach a capacity of 320 GWth (457 million m²) in the European Union, i.e. 1 m² of collectors per inhabitant. ESTIF explains that in order to reach this last target, solar thermal energy shall have to be very widely used in building heating and cooling applications. ■

LE PROCHAIN BAROMÈTRE TRAITERA DE LA BIOMASSE SOLIDE NEXT BAROMETER WILL BE ABOUT SOLID BIOMASS

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 (SI), 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 (SI), with the financial support of the 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.

SOURCES : AGEE STAT, ENERPLAN, STATISTIK ÖSTEREICH, EBHE, ASSOLTHERM, ASIT, ESTIF, SVENSK SOLENERGI, STATISTICS NETHERLANDS, MINISTRY OF INDUSTRY AND TRADE OF CZECH REPUBLIC, SUSTAINABLE ENERGY IRELANDE, SOFIA ENERGY CENTRE, INSTITUTE FOR RENEWABLE ENERGY - EC BREC I.E.O, MINISTRY OF ENVIRONMENT AND SPATIAL PLANNING (SLOVENIA).