

## **POSITION SUR LA CHALEUR RENOUVELABLE DANS LE CADRE DU DEBAT NATIONAL SUR LA TRANSITION ENERGETIQUE PAR L'ALLIANCE CHALEUR RENOUVELABLE**

### **La chaleur renouvelable : c'est quoi ?**

Au sens de la directive européenne<sup>1</sup> relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, la chaleur renouvelable est « l'énergie produite à partir de sources renouvelables pour le chauffage et le refroidissement » (Article 5-1-b). Plus précisément, s'agissant de chaleur, les sources renouvelables particulièrement mises en jeu sont :

- l'énergie solaire thermique,
- la biomasse,
- les énergies aérothermique, hydrothermique valorisées au travers de pompes à chaleur et la géothermie valorisée ou non avec une PAC.

Ces sources d'énergie renouvelable sont généralement mises en œuvre au travers de systèmes de conversion thermique, intégrant le plus souvent des dispositifs de stockage thermique, des sources d'énergies complémentaires pour les composants auxiliaires (régulation, circulation, ...), voire des sources d'énergies non renouvelables pour assurer un complément lors de périodes climatiques peu favorables.

### **Le constat du marché de la chaleur renouvelable aujourd'hui**

Alors que le secteur du bâtiment résidentiel-tertiaire représente 43% de la consommation finale d'énergie du pays<sup>2</sup> avec une très grande majorité des usages concentrés autour du chauffage des locaux et de la production d'eau chaude sanitaire (plus de 70% dans le résidentiel<sup>3</sup>), la chaleur renouvelable constitue un vecteur majeur et incontournable de la transition énergétique pour atteindre les objectifs européens.

Pourtant, force est de constater que, malgré les potentiels gigantesques, le secteur de la chaleur renouvelable est très largement oublié des discours, des visions stratégiques et des feuilles de route avec, en conséquence, des marchés en régression depuis 2009.

Aujourd'hui, les filières de la chaleur renouvelable connaissent des difficultés communes telles qu'il leur sera difficile, si leur environnement ne change pas de façon significative dans les années à venir, de contribuer aux objectifs de la Programmation Pluriannuelle des Investissements pour la chaleur, qui leur ont été attribués. En effet, la baisse des marchés, le soutien devenu insuffisant ou inadapté, la forte réduction des budgets de R&D qui leur sont consacrés, compromettent très sérieusement l'atteinte de ces objectifs.

---

<sup>1</sup> DIRECTIVE 2009/28/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 23 avril 2009

<sup>2</sup> 68.1 MTEP sur les 157.7 MTEP de consommation finale d'énergie en 2010 – Source : Les chiffres clés du bâtiment Énergie – Environnement – ADEME – 2011

<sup>3</sup> Le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire représente respectivement 62,7 % et 12 % des consommations d'énergie finale dans le secteur résidentiel – Source : Les chiffres clés du bâtiment Énergie – Environnement – ADEME – 2011

Après un développement (ou une renaissance pour certaines filières comme le solaire thermique ou la PAC) dans les années 2000, ces filières ont connu une croissance importante, mais malheureusement mal maîtrisée dans les années 2005 à 2008 puis une baisse continue depuis 2009.

Au-delà de certaines contre références dues à des carences en terme de qualité mais aussi et surtout à des éco-délinquants venus profiter opportunément des années fastes, la chaleur renouvelable souffre aujourd'hui d'un désintérêt significatif des pouvoirs publics et d'un manque de visibilité voire d'un scepticisme de la part des utilisateurs.

L'engouement pour la chaleur renouvelable semble aujourd'hui passé de mode alors que ces filières ont été les premières à se développer, qu'elles sont désormais structurées pour assurer une excellente qualité, que les industriels ont assuré des développements technologiques pour augmenter significativement les performances des produits et qu'elles n'attendent que le retour de la croissance pour prouver leur compétitivité.

**Or, à l'heure du débat sur la transition énergétique, lorsqu'il est question d'énergie renouvelable, on parle principalement de production d'électricité renouvelable.**

### **Les enjeux de la chaleur renouvelable**

Rappelons les enjeux pour l'énergie et le bâtiment à l'horizon 2020, traduits dans la loi Grenelle 1<sup>4</sup> :

- réduction de la consommation d'énergie de 38% dans le bâtiment existant (par rapport à 2006)
- réduction des émissions de CO2 de 50% % dans le bâtiment existant (par rapport à 2006)
- développement des EnR pour arriver à 23% % dans le bouquet énergétique

La chaleur renouvelable contribue, à elle seule à atteindre ces trois objectifs :

- 1/ elle vient en déduction des besoins thermiques du bâtiment, elle permet donc de diminuer leur consommation en énergie fossile ou fissile
- 2/ la chaleur renouvelable permet de produire des kWh thermiques renouvelables avec des rendements supérieurs à 50% (pour le solaire thermique) et des coefficients de performance annuels (ratios entre énergie calorifique utile et énergie électrique mise en jeu pour cette production) supérieurs à 2 voire à 3 (pour la PAC)
- 3/ le recours aux équipements de chaleur renouvelable permet de diminuer de façon significative les émissions de CO2 des bâtiments où ils sont installés

A ces engagements inscrits dans les lois Grenelle s'ajoutent d'autres enjeux comme l'indépendance énergétique et le redressement de la balance commerciale de la France auxquelles les filières de la chaleur renouvelable permettent de répondre.

Ainsi, la chaleur renouvelable s'est donnée pour objectif d'aboutir à **100 000 emplois à l'horizon 2020.**

---

<sup>4</sup> Loi promulguée le 3 août 2009

Or, selon l'état des lieux du développement des énergies renouvelables dressé par le SER (voir tableau ci-dessous), **les objectifs intermédiaires pour 2012 en matière de chaleur renouvelable ne sont pas atteints** : la progression par rapport à la situation fin 2005 devait être de 32%. En réalité, elle n'a été que de 22%.

	Situation fin 2005 (Mtep)	Situation fin 2012 (Mtep)	Objectif 2012 (Mtep)	Objectif 2020 (Mtep)
<b>1. Chaleur</b>	<b>9,6</b>	<b>11,7</b>	<b>12,7</b>	<b>19,7</b>
Bois domestique	6,5 5.8 M appareils	6,5 7.2 M appareils	6,5 7.3 M appareils	6,5 9 M appareils
Bois et déchets – Collectif / tertiaire / industrie	1,8	3,2	3,5	9,1
Solaire thermique, PAC et géothermie	0,4	1,1	1,6	3,2
<b>2. Electricité</b>	<b>5,6</b>	<b>7,6</b>	<b>8,2</b>	<b>12,4</b>
Hydroélectricité	5,2 25 000 MW	5,5	5,3	5,8 27 500 MW
Biomasse	0,2	0,5	0,5	1,2
Eolien Onshore	0,2 1 600 MW	1,3 7 564 MW	2,0 10 500 MW	3,7 19 000 MW
Eolien Offshore			0,2 1 000 MW	1,4 6 000 MW
Solaire photovoltaïque		0,3 3 936 MW	0,1 1 100 MW	0,5 5 400 MW
<b>3. Biocarburants</b>	<b>0,7</b>	<b>2,4</b>	<b>2,8</b>	<b>4,0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>15,0</b>	<b>20,8</b>	<b>22,7</b>	<b>35,2</b>

Si la situation devait perdurer, l'état actuel des marchés ne permettrait pas d'atteindre les objectifs fixés pour 2020. D'autant que la période 2012-2020 est plus ambitieuse pour la chaleur renouvelable, avec une progression ré-évaluée à 70%, contre 32% pour la période 2006-2012.

La chaleur renouvelable a, plus que jamais, besoin d'un soutien renforcé dès aujourd'hui et jusqu'à l'horizon 2020.

D'autant qu' en terme de politique publique, une récente étude menée par la banque allemande KfW a démontré que **pour chaque euro d'aide consacré à la rénovation thermique et aux EnR, l'Etat récupérait entre 2 et 4 euros** sous forme d'impôt et de coût évité du chômage à travers le seul accroissement d'activité.

### Les atouts et les faiblesses économiques des filières de la chaleur renouvelable

Sur le plan économique, les trois filières chaleur renouvelable (solaire thermique, PAC et biomasse) présentent des atouts forts pour la ré-industrialisation du territoire :

- une industrie composée de quelques ETI mais surtout de **PME et de TPE représentant le cœur du tissu productif français à la fois en termes d'emplois, d'innovation et de capacité d'adaptation**
- **une fabrication française avec une cinquantaine d'usines réparties sur le territoire national et une industrie qui est même exportatrice nette** comme c'est le cas pour le solaire thermique (production 2 fois plus importante que le marché intérieur)

- un **chiffre d'affaires de plus de 5,5 milliards d'euros pour l'année 2012** <sup>5</sup>
- des filières qui ont créé **42 000 emplois directs en France en 2012** <sup>5</sup>
- un **faible coût pour les finances publiques : 266 millions d'euros en 2012**
- **des produits certifiés ou labellisés installés par des installateurs qualifiés, qui sont désormais au nombre de 10 000** dans le secteur domestique
- des filières qui peuvent être régionalisées grâce aux conditions locales (gisement ou climat)
- un **secteur moins soumis à la concurrence asiatique**, en raison notamment des exigences de qualité imposées au travers des différentes normes, mais également des spécificités culturelles dans le secteur du bâtiment (par exemple la culture de la boucle à eau chaude), ainsi que de celles des consommateurs,
- des spécificités et des enjeux liés à la **particularité du système énergétique français, à la compatibilité avec le système électrique national et au développement des smarts-grids**

Cependant, ces filières souffrent également de faiblesses, qui constituent des freins à leur développement :

- **il n'y a pas de tarif d'achat du kWh thermique** ; ces projets sont donc considérés comme moins « bankables » que ceux de production d'électricité renouvelable car ils représentent des économies d'énergie conventionnelle plutôt que de la vente d'énergie à un réseau
- les projets sont majoritairement dans le bâtiment et avec de petites puissances
- en terme de soutien de l'Etat, **le CIDD et l'éco-PTZ sont devenus inefficaces** et insuffisants pour déclencher l'investissement initial
- pour les installations collectives, **le Fonds chaleur n'est pas adapté pour les projets de petite à moyenne taille**, comme ceux qui concernent les immeubles d'habitation, et il ne couvre pas la totalité des filières de la chaleur renouvelable
- **les filières et leurs acteurs restent de petite taille**, sans capacité d'investissement (autofinancement) à grande échelle ni de capacité de levée de fonds significative
- **les besoins en R&D sont spécifiques** : par exemple en ingénierie financière ou certification de produits, dans des approches « système » plutôt que simplement « composant » ou « matériau »
- **les entreprises du secteur n'investissent pas suffisamment en R&D** en l'absence de taille critique atteinte par le marché, de visibilité à court-moyen terme de son développement mais aussi de démonstration de son intérêt décisif pour la filière

---

<sup>5</sup> selon l'état des lieux des marchés et des emplois ENR de la lettre Ademe & Vous de novembre 2012

## Les demandes de l'Alliance Chaleur renouvelable :

Pour prendre pleinement leur place dans la transition énergétique qui nous attend, les filières Chaleur renouvelable ont des besoins spécifiques adaptés à leurs particularités :

- **un soutien adapté, durable, stable et prévisible** (tant sur les taux que sur les critères d'éligibilité des dispositifs de soutien) à l'horizon 2020 qui associe développement du marché et baisse des coûts ;
- de la **visibilité**, de la **communication à destination des particuliers et des décideurs** ;
- **des outils statistiques et d'observation** pour mieux visualiser le secteur de la chaleur (et du rafraîchissement) renouvelable et le rendre concret
- **des moyens pérennes et structurés en R&D** avec :
  - le soutien à la **plateforme technologique française pour la chaleur renouvelable**, déclinaison nationale de la plateforme européenne Renewable Heating and Cooling ([www.rhc-platform.org/](http://www.rhc-platform.org/)) afin d'identifier : 1/ la place énergétique, mais aussi économique, que peuvent occuper les filières chaleur renouvelables au-delà de l'horizon 2020 (2030, 2050), 2/ l'identification des besoins de chaque filière la définition des orientations stratégiques et des priorités en matière de R&D, 3/ l'élaboration et la mise en œuvre des dispositifs pour atteindre les objectifs
  - **un minimum de 1% du CA de la filière chaleur renouvelable consacré à la R&D**, avec un **soutien financier** par les agences nationales (ADEME, ANR, ...) à hauteur de **14 millions d'euros / an jusqu'en 2020**, soit un total de 100 millions d'euros sur la période 2014-2020, ceci en cohérence avec la trajectoire proposée par la plateforme européenne RHC
- **des outils de type ingénierie financière adaptés** à la production de chaleur et à la taille des projets
- **une implication des Régions** qui constituent un relais naturel de par la valorisation de ressources locales et les retombées économiques et environnementales locales qui en découlent

Le bâtiment constituant l'enjeu des filières chaleur renouvelable, les besoins dans le secteur résidentiel sont plus particulièrement :

- **une implication dans le plan de rénovation de 500 000 logements par an** avec des obligations en matière d'EnR et la nécessité d'un pré-diagnostic du logement
- **une obligation d'EnR dans les immeubles résidentiels neufs, associée à une garantie de performance**
- **un soutien financier renforcé avec des outils adaptés à la période de crise** actuelle qui freine l'investissement
- **un prêt à taux préférentiel dédié EnR** pour supprimer ou alléger l'investissement initial avec des remboursements calqués sur les économies d'énergie générées, inspiré du programme mis en place en Allemagne avec la banque KfW
- **pour le Fonds Chaleur, une dotation budgétaire multipliée par 2 avec un périmètre élargi** incluant tous les types de PAC
- une visibilité financière par **une plus grande implication des banques** qui permette de mieux porter l'offre auprès des particuliers et des décideurs
- dans le cas de **tiers financeur, un fléchage vers les petits projets**

En contrepartie, nos filières s'engagent à :

- continuer de **développer la qualité des équipements et de leur mise en œuvre**
- **développer les profils environnementaux pour nos équipements**
- **réduire les coûts de production du kWh thermique**, en lien avec le développement du marché : **20% de réduction des coûts à chaque doublement de la capacité installée** avec un objectif de **réduction de 30 à 50% (50% pour le solaire thermique <sup>6</sup>) du coût du kWh produit d'ici 2020**
- **aller vers la garantie de performance énergétique pour les projets de chaleur renouvelable** ; cette garantie existe déjà pour le solaire thermique collectif à travers la GRS (Garantie de Résultats Solaires)

#### **Les acteurs de l'Alliance Chaleur Renouvelable :**

Les syndicats et associations d'industriels et de filières des trois secteurs de la chaleur renouvelable, solaire thermique, pompe à chaleur et biomasse :

- AFPAC : association française pour les pompes à chaleur
- AFPG : association française des professionnels de la géothermie
- ENERPLAN : syndicat des professionnels de l'énergie solaire
- SER : syndicat des énergies renouvelables
- UNICLIMA : syndicat des industriels du génie climatique

---

<sup>6</sup> feuille de route solaire thermique de l'Ademe - novembre 2012