

# Suivi semestriel des installations automatiques au bois en Poitou-Charentes

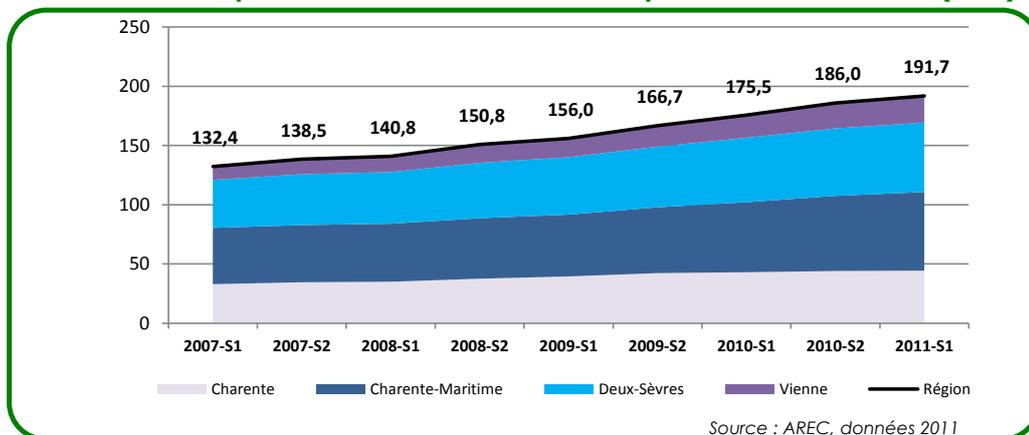
1<sup>er</sup> semestre 2011

## Chiffres clés

- **Puissance cumulée des installations** (segments Particulier, Collectif et Industrie) en fonctionnement<sup>(1)</sup> au 30/06/2011 : **191,7 MW**
- **Puissance des installations mises en service** au 1<sup>er</sup> semestre 2011 : **5 768 kW**
- **Nombre d'installations en service** : **1 512** dont **79** nouvelles installations au 1<sup>er</sup> semestre 2011.
- **Consommation annuelle de bois** du parc : **140 820 tonnes.**
- Evitements **gaz à effet de serre** : **108 720 tonnes de CO<sub>2</sub> évitées**<sup>(2)</sup>

(1)(2) : voir au verso de ce document

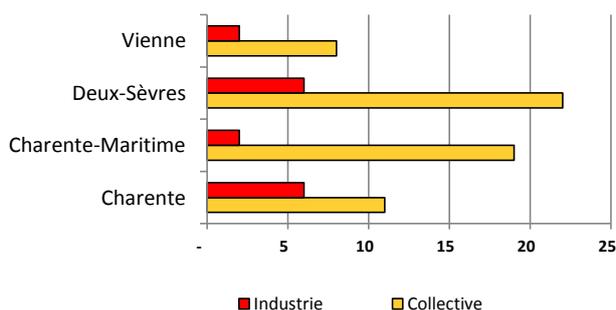
## Evolution du parc en fonctionnement en puissance cumulée (MW)



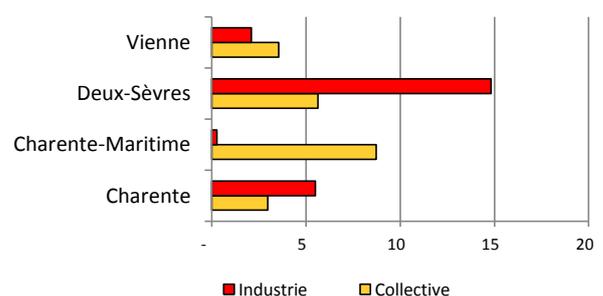
Le parc de chaudières automatiques au bois en service s'accroît au fur et à mesure des nouvelles installations alors que les plus anciennes, mises en service au début des années 1990, sont encore majoritairement en activité. Le parc en service a sensiblement progressé au cours du dernier semestre pour atteindre 191,7 MW au 30/06/2011. Sur les 9 derniers semestres, la répartition départementale a peu évolué : les Charente et les Deux-Sèvres ont une puissance en service comparable tandis que la Vienne reste en retrait. Charente-Maritime et Deux-Sèvres se partagent un parc de chaufferies industrielles très orienté sur l'industrie de transformation du bois et, dans une moindre mesure, sur les industries agro-alimentaires. Les installations collectives sont également présentes dans ces deux départements ainsi qu'en Charente où les puissances installées sur ce segment sont historiquement importantes.

## Mises en service attendues des chaufferies de type Industrie et Collectif<sup>(3)</sup>

En nombre de chaufferies



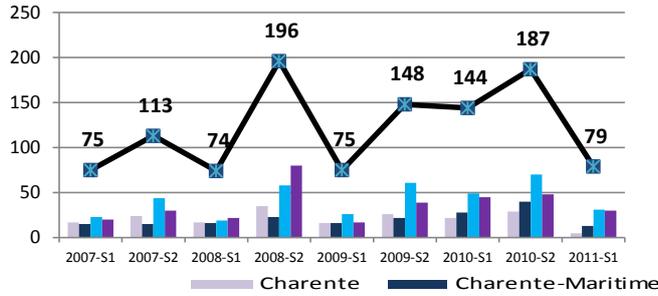
En puissance (en MW)



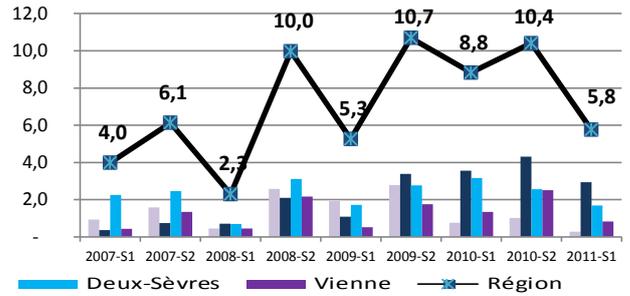
Sur les 76 chaufferies attendues<sup>(3)</sup>, la majorité concerne des chaufferies collectives. En terme de puissance attendue, les 43,5 MW sont répartis entre les segments Industrie (22,5 MW) et Collectif (21 MW). On notera que la puissance moyenne des chaufferies prévues est supérieure à celle des chaufferies installées en raison de la mise en service prochaine des chaufferies de fortes puissances (Collectives et Industrielles) financées par le Fonds Chaleur<sup>(4)</sup>.

## Evolution des mises en service semestrielles

### En nombre de chaufferies



### En puissance (en MW)

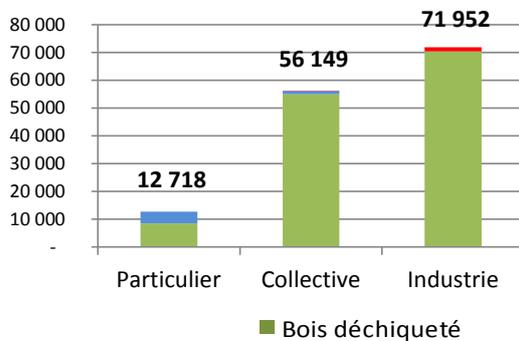


L'évolution semestrielle en nombre est orientée par le segment des particuliers qui représente l'essentiel des chaufferies mises en service. La demande sur ce segment est traditionnellement plus importante au second semestre qu'au premier du fait du contexte saisonnier des achats d'équipements de production de chaleur. La baisse notable du premier semestre 2011 trouve peut-être son origine dans la baisse sensible du crédit d'impôt (de 22 à 36% en 2011 contre 25 à 40% auparavant). Sur ce segment, les départements des Deux-Sèvres et de la Vienne soutiennent la demande régionale des derniers semestres.

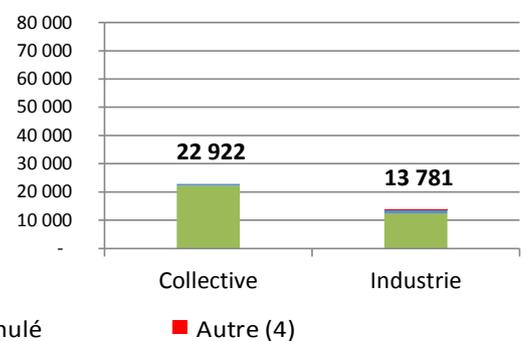
Les puissances installées sont souvent dépendantes de la mise en service ou non de chaufferies industrielles ou collectives de forte puissance. Ainsi, au 1er semestre 2011, la puissance mise en service (5,8 MW) est principalement le fait de la mise en service d'une chaudière industrielle de 2,3 MW en Charente-Maritime.

## Consommation annuelle de bois (en tonnes) par typologie d'acteurs et par type de combustible

### Consommation effective des installations en service



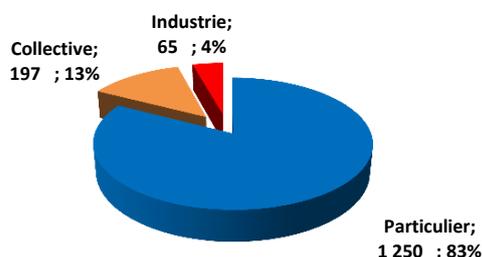
### Consommation des installations attendues



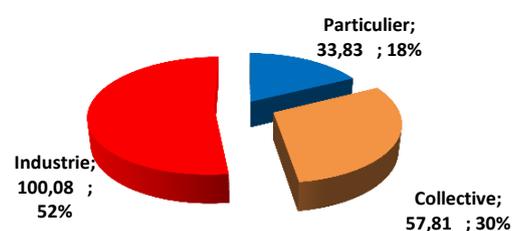
La consommation totale de bois et assimilés par les chaudières automatiques en service s'élève à environ 141 000 tonnes correspondant à 42 000 tep<sup>(5)</sup>. Il s'agit, pour l'essentiel, de bois déchiqueté, principalement connexes de bois et, dans une moindre mesure, plaquette forestière. Le granulé n'occupe - malgré son essor actuel - qu'une part très modeste de la consommation. Le bois est majoritairement utilisé par l'industrie de transformation du bois (fabrication de meubles, de panneaux) en auto-consommation, à partir de bois à disposition. Les installations à venir (hors segment des particuliers) devraient accroître la consommation d'environ 36 700 tonnes (soit 26% de plus que la consommation actuelle), essentiellement en bois déchiqueté. La consommation supplémentaire attendue est à rapprocher de l'estimation du gisement de bois déchiqueté mobilisable à l'échelle régionale de 260 000 tonnes (source : Mission d'observation biomasse, AREC 2010).

## Répartition du parc en service par cible

### En nombre d'installations



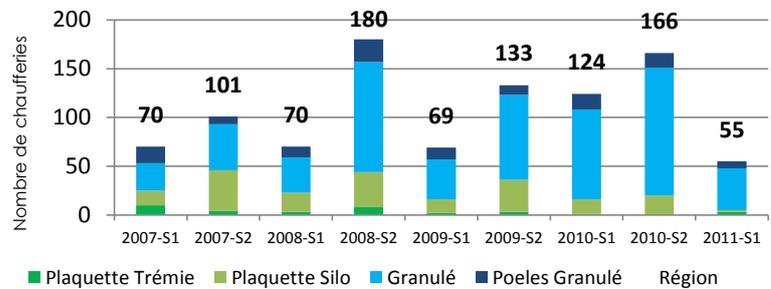
### En puissance (en MW)



Les particuliers représentent 83% des installations automatiques en service mais seulement 18% de la puissance régionale. A contrario, les 65 chaufferies industrielles en service génèrent plus de la moitié de la puissance installée.

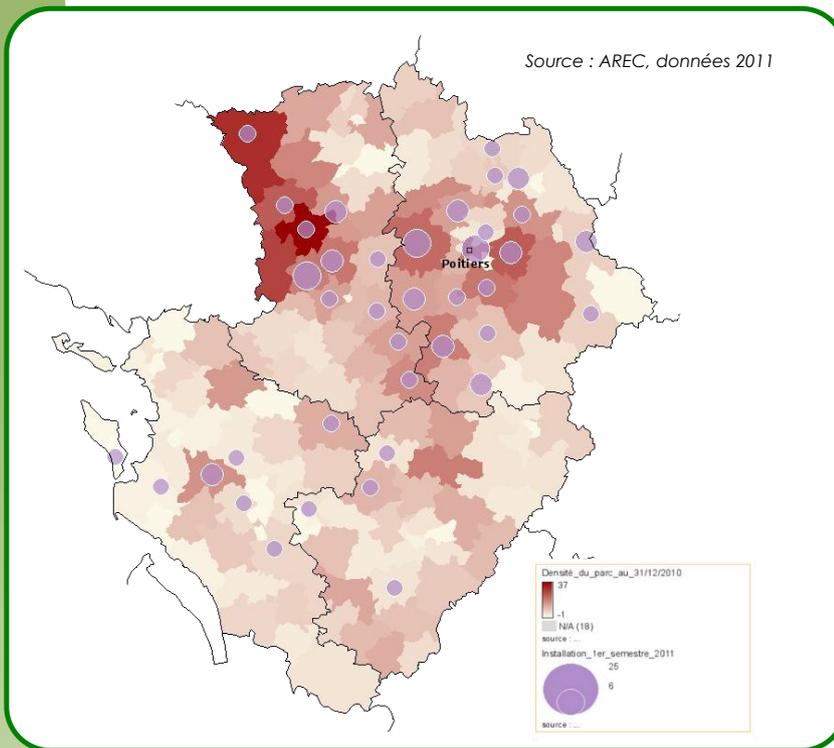
## ZOOM sur le segment "Particulier"

### Chaudières de type Particulier par combustible



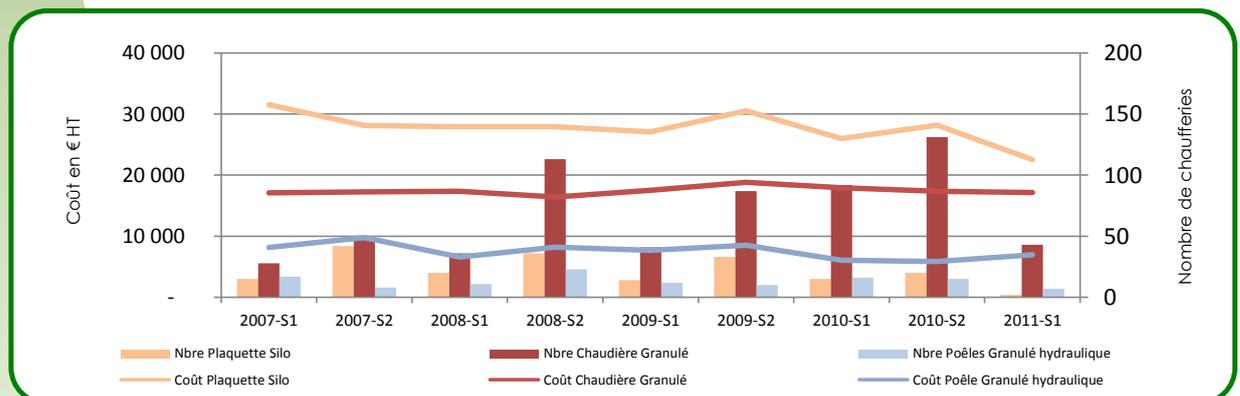
Concentré jusqu'en 2006 sur les chaudières à plaquettes, le marché des chaudières automatiques pour particuliers s'est depuis développé et diversifié avec l'essor des chaudières (mais aussi des poêles) fonctionnant au bois granulé. Cette filière est désormais largement majoritaire dans les installations de chauffage central automatique au bois en région. Les chaudières plaquettes à silo, de puissance moyenne importante (45 kW), répondent à un secteur niche d'habitats de grandes surfaces, contrairement aux chaudières plaquettes à trémie, destinées aux habitats de surfaces plus modestes. Ces dernières souffrent en conséquence de la concurrence des chaudières granulés, plus fonctionnelles et à plus grande autonomie pour un même volume de stockage.

### Cartographie des chaudières automatiques de type Particulier (densité des installations au 31/12/2010 et nombre d'installations au 1<sup>er</sup> semestre 2011)



La répartition cantonale des installations de type Particulier met en exergue la forte prédominance du Nord-Ouest des Deux-Sèvres (pour les chaudières à plaquettes) et des cantons limitrophes de Poitiers (pour les chaudières granulés). A contrario, les chaudières bois sont quasi inexistantes sur le littoral atlantique ainsi que sur les territoires en bordure des départements de la Gironde et de la Haute-Vienne.

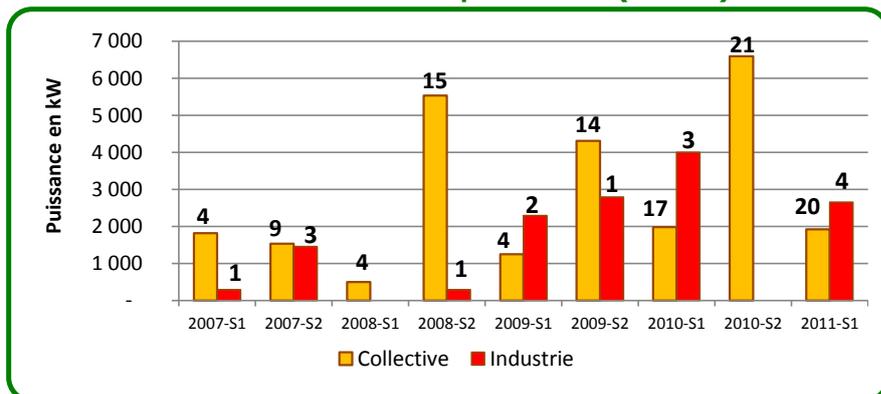
### Nombre et coût (en € HT) des chaudières Particuliers par type de combustible



Le coût des chaudières est globalement stable sur les 3 dernières années. Les chaudières à plaquettes sont les plus onéreuses car elles nécessitent des coûts d'infrastructure (stockage, mini réseau) souvent élevés. Les coûts des installations à granulés ont sensiblement reculé en 2010, aussi bien pour les chaudières (coût moyen de 17 300€) que pour les poêles hydrauliques (coût moyen de 5 900€). Attention, l'évolution des coûts des chaudières plaquettes et des poêles à granulés sur les derniers semestres est à relativiser compte tenu de la faiblesse des échantillons considérés.

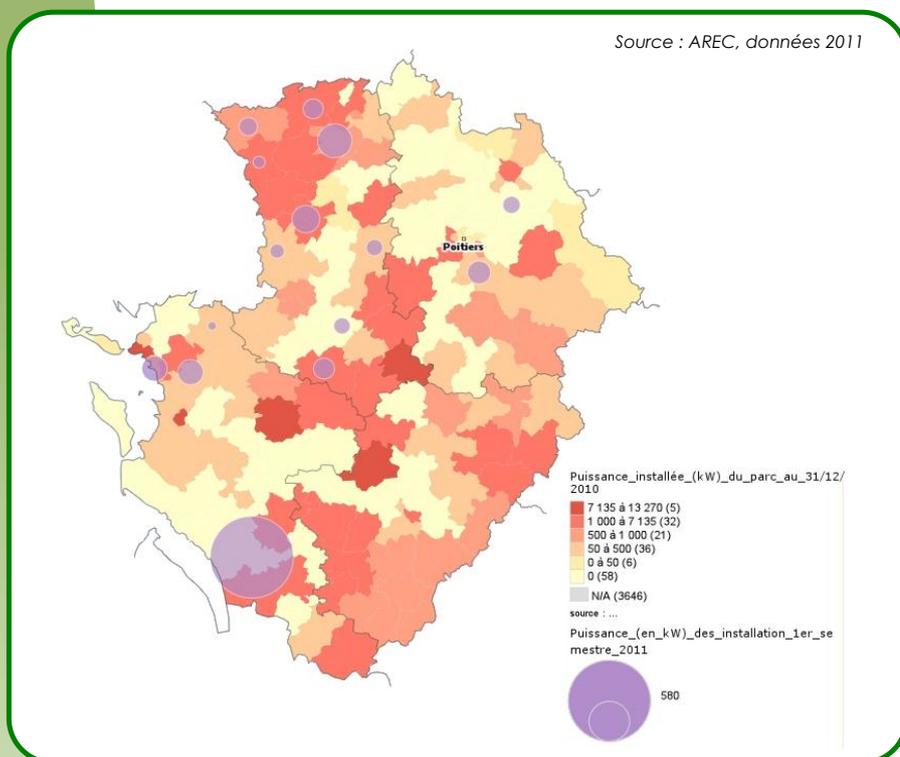
## ZOOM sur le segment "Industrie et Collectif"

### Chaudières de type Collective et Industrie mises en service en unité et puissance (en kW)



Au cours du premier semestre 2011, 20 nouvelles installations collectives (pour 1,9 MW) ont été mises en service. Il s'agit de chaudières de puissance moyenne modeste (100 kW) destinées principalement au chauffage des bâtiments collectifs des communes, aux maisons de retraites (EPHAD, MARPA) et bâtiments d'éducation. Par ailleurs, 4 installations industrielles ont été mises en service au dernier semestre dont une chaudière importante (2,3 MW) en Charente-Maritime destinée au séchage du tabac.

### Cartographie des chaudières automatiques de type Collective et Industrie (densité de puissance en service au 31/12/2010 et puissance installée au 1<sup>er</sup> semestre 2011)



L'implantation cantonale des chaudières du segment Collectif et Industrie est bien différente de celle du segment Particulier. La concentration autour de quelques cantons est notable, en particulier dans le centre régional (cantons de Sauzé-Vaussais, Rouillac, Rochefort et Saint Jean-d'Angély). La présence de gros acteurs de l'industrie du bois (contreplaqué et charpente) et de l'industrie chimique a favorisé l'installation de chaudières de fortes puissances.

Sur le premier semestre 2011 et à l'exception de l'importante unité industrielle en Haute-Saintonge, les installations se sont concentrées sur la moitié Nord de la région et plus particulièrement en Deux-Sèvres.

- (1) Parc de chaudières automatiques à bois déchiqueté ou bois granulé en fonctionnement, cad l'ensemble des installations financées depuis 1990 par le Conseil Régional et l'ADEME et qui fonctionnent au 30/06/2011 (d'après enquête AREC).
- (2) Evitement gaz à effet de serre calculé en fonction de l'énergie de substitution. (en gCO<sub>2</sub>/kWh : Electricité : 180; Fioul : 271; Gaz naturel : 206; GPL : 231; Charbon : 343)
- (3) Chaudière attendue : chaudière dont le dossier a été accepté en Commission Permanente du Conseil Régional mais qui n'est pas encore soldé. Historiquement, 90% des dossiers acceptés en Commission Permanente sont réalisés dans un délai moyen de deux ans. Les dossiers Particuliers sont considérés comme en service dès la date de Commission Permanente. Il n'y a donc pas de dossier attendus sur ce segment
- (4) Autre biomasse : résidus de culture (paille, menue paille) et culture dédiée.
- (5) tep : tonne équivalent pétrole.
- (6) Fonds Chaleur : engagement majeur du Grenelle de l'Environnement ayant pour objectif de développer la production de chaleur à partir d'énergie renouvelable (biomasse, géothermie, solaire thermique). Il est destiné à l'habitat collectif, aux collectivités et à toutes entreprises pour des installations produisant plus de 100 tep/an (environ 500 kW mini).

**Sources:**  
Données AREC,  
d'après ADEME et  
Région Poitou-  
Charentes