

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

- 1<sup>er</sup> semestre 2015 -

Suivi basé sur les dossiers financés par la Région Poitou-Charentes et l'ADEME

## Chiffres clés

**Puissance cumulée des installations** (segments Particulier, Collectif et Industriel) en fonctionnement<sup>(1)</sup> au 30/06/2015 : **344 MW**

**Puissance des installations mises en service** au 1<sup>er</sup> semestre 2015 : **6 700 kW**

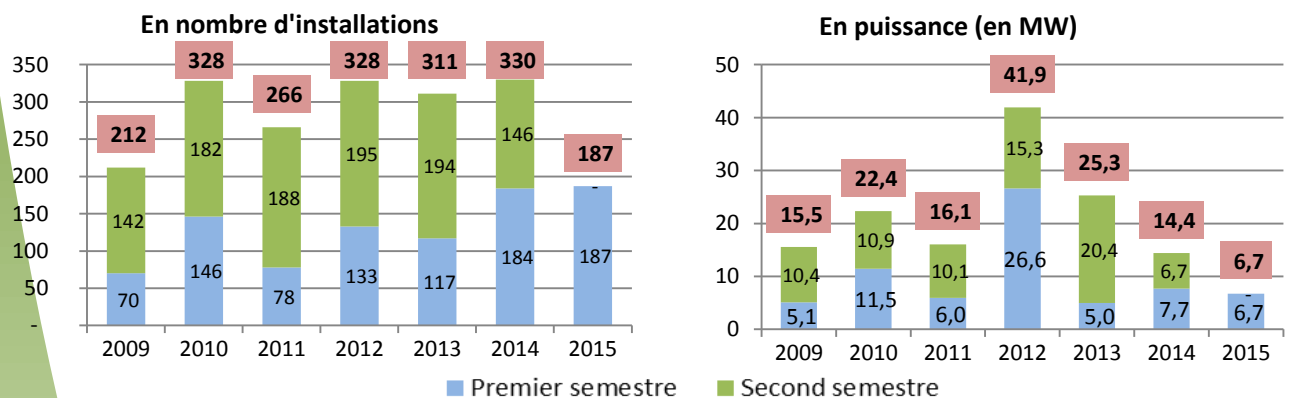
**Nombre d'installations en service** : **2 830** dont **187** nouvelles installations au 1<sup>er</sup> semestre 2015

**Consommation annuelle de bois** du parc de chaufferies : **270 000 tonnes**, soit environ **970 GWh** (83 500 tep)

**Évitements de gaz à effet de serre** : **239 700 tonnes de CO<sub>2</sub> évitées<sup>(2)</sup>**

(1), (2) : voir dernière page du document

## Evolution des mises en service semestrielles



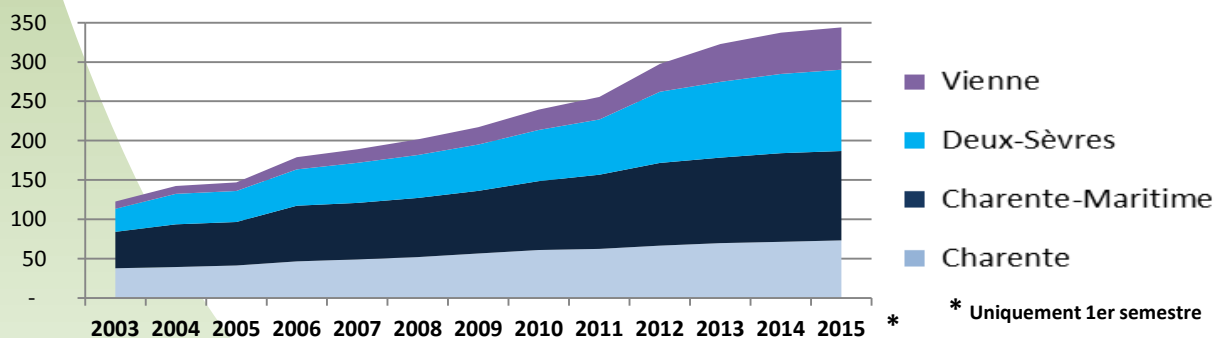
L'évolution semestrielle en nombre continue à être soutenue par **les particuliers qui représentent plus de 90% des installations en unités**. Sur le premier semestre 2015, les Deux-Sèvres demeurent le département le plus actif, mais la répartition régionale semble s'équilibrer.

Au cours de ce semestre, **quatre chaudières d'entreprises d'une puissance modérée** ont été mises en service, entraînant globalement une puissance installée relativement

moyenne.

Au global, **le parc mis en service est équivalent à celui mis en service lors du premier semestre 2014, et supérieur à celui des 5 années précédentes**, mais la puissance mise en fonctionnement demeure assez modeste du fait de la prépondérance des installations des particuliers ainsi que celles des petites installations collectives fonctionnant aux granulés de bois.

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

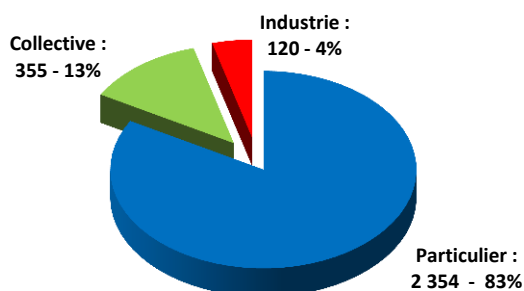


Les puissances installées continuent à progresser régulièrement au cours du premier semestre 2015, notamment en Deux-Sèvres, département sur lequel les installations mises en service représentent près de 40% de la puissance semestrielle.

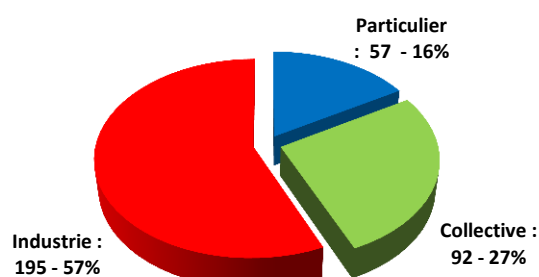
## Répartition du parc en service par cible

La répartition du parc par type d'installations reste stable, aussi bien en nombre qu'en puissance, malgré la prépondérance des implantations chez les particuliers au premier semestre 2015. Ceux-ci représentent 83% des installations automatiques en service mais seulement 16% de la puissance régionale. A contrario, les 120 chaufferies industrielles en service génèrent 57% de la puissance installée. La dénomination "chaufferie industrielle" recouvre en fait aussi bien les puissantes installations de l'industrie du bois ou de l'agro-alimentaire, que celles plus modestes du secteur agricole.

En nombre d'installations



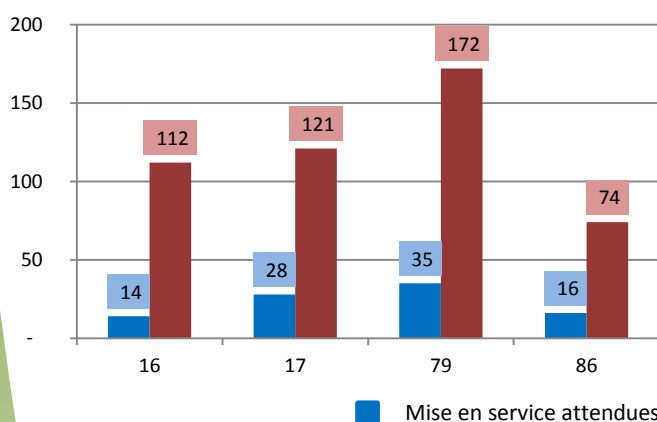
En puissance (en MW)



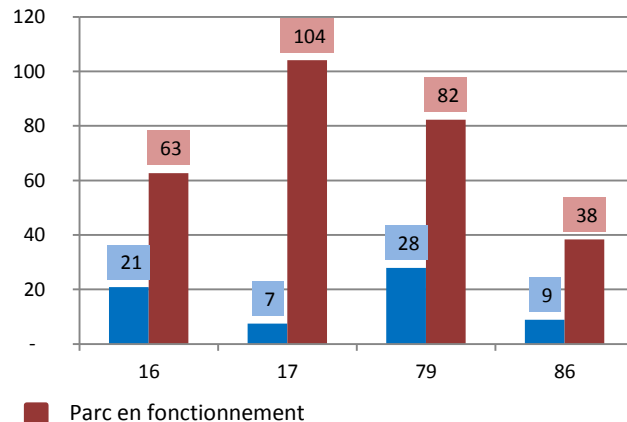
## Mises en service attendues des chaufferies industrielles et collectives

Sur les **93 chaufferies attendues**<sup>(3)</sup>, **84% sont des chaufferies collectives**. En terme de puissance attendue, **les 65 MW** se répartissent différemment puisque **les chaufferies industrielles en représentent plus de 55%**. Le département des Deux-Sèvres demeure le plus actif en matière de projets, tandis que la Vienne reste toujours en retard aussi bien en réalisations qu'en projets.

En nombre de chaufferies



En puissance (en MW)



## Consommation annuelle de bois (en tonnes) par acteur et combustible

La consommation totale de bois et assimilés par les chaufferies automatiques en service s'élève à **270 000 tonnes, correspondant à 83 500 tep**<sup>(5)</sup>. Il s'agit, pour l'essentiel, de bois déchiqueté, principalement issu de connexes de bois mais aussi des sciures et écorces.

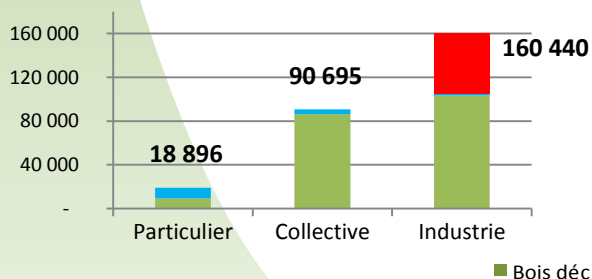
Le granulé n'occupe - malgré son essor actuel - qu'une part modeste de la consommation. Le bois est majoritairement utilisé par l'industrie de transformation du bois (fabrication de meubles, de panneaux) en autoconsommation, à partir de bois à disposition.

Les installations attendues (hors segment des particuliers)

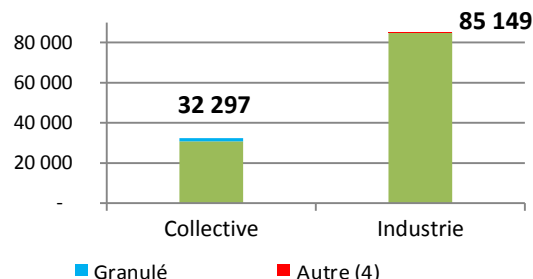
devraient accroître la consommation d'environ 117 000 tonnes (soit 43% de plus que la consommation actuelle), essentiellement en bois déchiqueté. A noter que parmi ces installations figurent certains sites dont la concrétisation n'est pas assurée.

La consommation supplémentaire attendue est à rapprocher de l'estimation du gisement de bois restant mobilisable à l'échelle régionale de **250 000 tonnes (soit 830 GWh ou 71 000 tep)**, gisement dont n'est pas déduit cette consommation prévisionnelle. (source : Mission d'observation biomasse, chiffres révisés AREC 2014)

Consommation effective des installations en service



Consommation des installations attendues



## ZOOM sur le segment "Particulier"

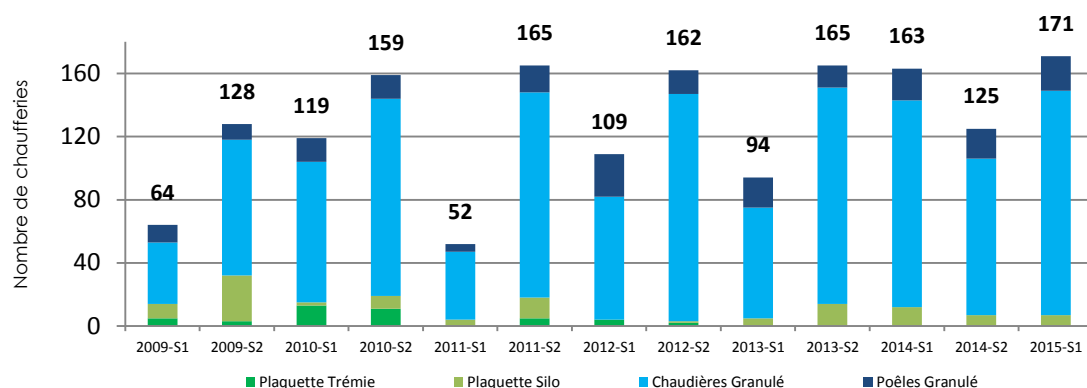
*Précaution de lecture : les poêles pris en compte dans cette publication sont uniquement les poêles hydrauliques, soient les poêles diffusant la chaleur produite grâce à une installation à eau. Les autres poêles à granulés utilisant le vecteur air ne sont donc pas comptabilisés.*

### Chaudières individuelles 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 granulé de bois. 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

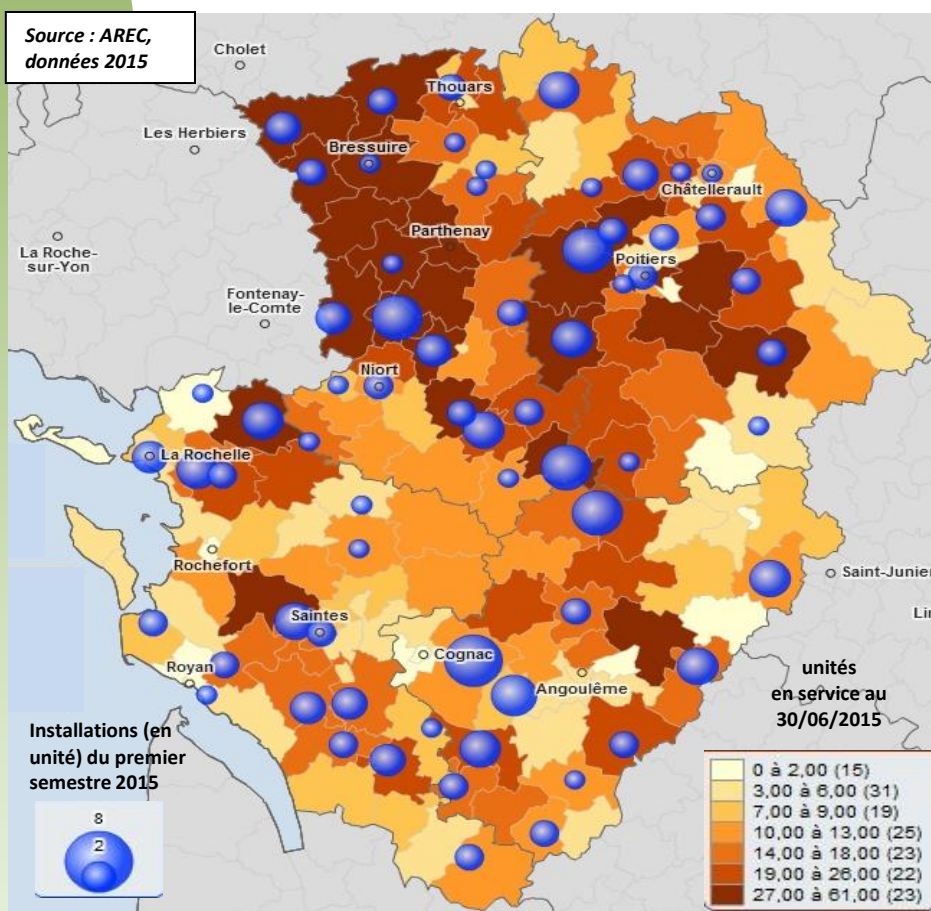
de grands volumes, contrairement aux chaudières plaquettes à trémie, destinées aux habitats de surfaces plus modestes. Ces dernières souffrent en conséquence de la concurrence des chaudières à granulés, plus fonctionnelles et à plus grande autonomie pour un même volume de stockage.

De ce fait, aucune n'a été installée depuis la fin de l'année 2012.



### Cartographie des chaudières automatiques et des poêles des particuliers

(unités en service au 30/06/2015 et installations au 1<sup>er</sup> semestre 2015)



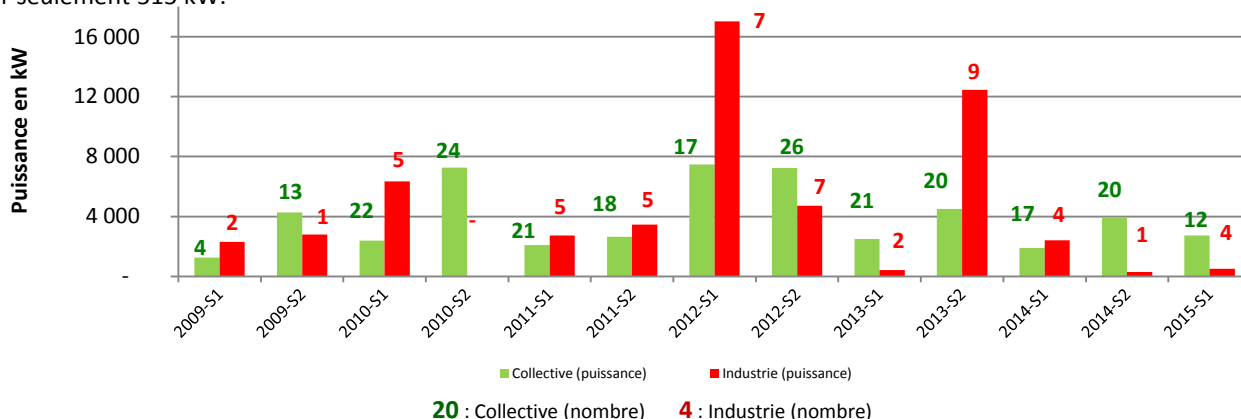
Les installations de chauffage automatique au bois chez les particuliers, très présentes dans le Nord-Ouest des Deux-Sèvres (pour les chaudières à plaquettes) et sur la grande couronne de Poitiers (pour les chaudières granulés), commencent à mieux se répartir sur le territoire régional.

Au cours du premier semestre 2015, cette diffusion moins polarisée est constatée, même si certaines zones demeurent peu pourvues. C'est notamment le cas de l'est de la région (Montmorillonnais et Confolentais) où l'utilisation historique de bois sous forme de bûches peut être une explication à ce phénomène. Le centre et la zone littorale sont également en retard d'équipement alors que le sud de la région commence à s'équiper petit-à-petit, mais à un rythme moins soutenu que la moitié nord.

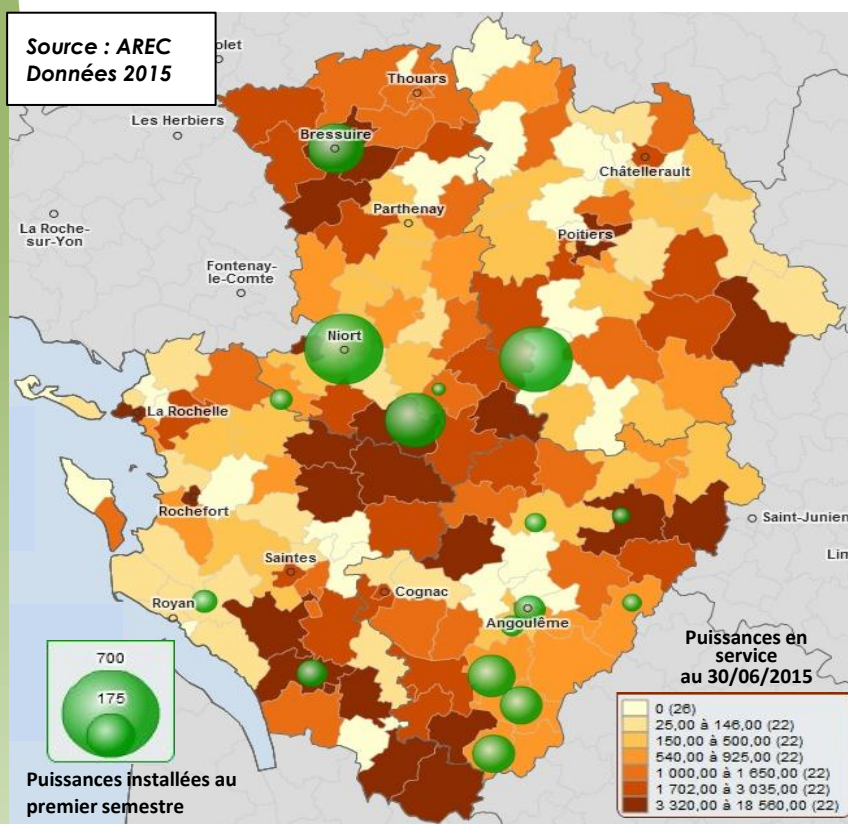
## Chaudières collectives et industrielles mises en service en unité et puissance (en kW)

Au cours du premier semestre 2015, 12 nouvelles installations collectives (pour 2,7 MW) ont été mises en service. Il s'agit de chaudières de faible puissance moyenne (225 kW) destinées principalement au chauffage des bâtiments de petites communes (mairie, établissement scolaire, salle polyvalente).

Par ailleurs, 4 installations industrielles (en l'occurrence plutôt des entreprises agricoles) ont été mises en service, mais pour seulement 515 kW.



## Cartographie des chaudières automatiques collectives et industrielles (puissances en service au 30/06/2015 et puissances installées au 1<sup>er</sup> semestre 2015)



L'implantation cantonale des chaudières collectives et industrielles fonctionnant au bois demeure différente de celle des chaudières des particuliers. La concentration autour de quelques cantons est notable, en particulier dans le centre régional (cantons de Sauzé-Vaussais, Brioux-sur-Boutonne, Aulnay, Saint-Jean-d'Angély, et Rouillac), ainsi que dans l'extrême sud de la région. La présence de gros acteurs de l'industrie du bois (sciage, contreplaqué et charpente) et de l'industrie chimique y a favorisé l'installation de chaudières de fortes puissances.

Le premier semestre 2015 est marqué par la mise en service de petites installations collectives dans le sud de la Charente et de la Charente-Maritime, et de chaudières plus puissantes en Deux-Sèvres et Vienne. Les deux installations les plus puissantes (600 kW et 700 kW) ne sont pas des chaudières industrielles mais des chaudières alimentant des réseaux de chaleur de collectivités.

- (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

Document réalisé par l'AREC, Agence Régionale d'Evaluation environnement et Climat, dans le cadre des travaux de l'Observatoire Régional Energie et Gaz à Effet de Serre (OREGES) et de la mission d'observation sur la biomasse. Voir le site [www.arecpc.com](http://www.arecpc.com)

Pour en savoir plus : [savetier.d@arecpc.com](mailto:savetier.d@arecpc.com) – tel: 05 49 30 31 50