



Plénière du CIBE

le mercredi 31 mai 14h-17h à Paris XVème

Retour sur la saison de chauffe

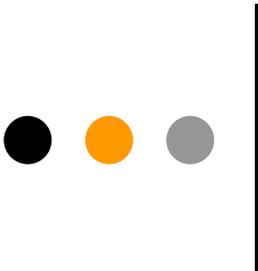
Bilan sur l'approvisionnement

Enjeux et perspectives

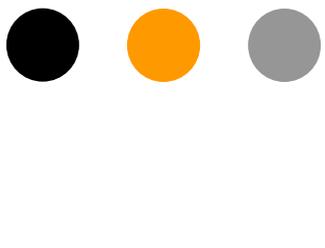
Recensement des installations

Bilan du Fonds chaleur

Valorisation des cendres



CIBE - Commission ANI



**Focus sur le montage de projets de
chaufferies sur la dernière saison de chauffe
Recensement des installations au bois**

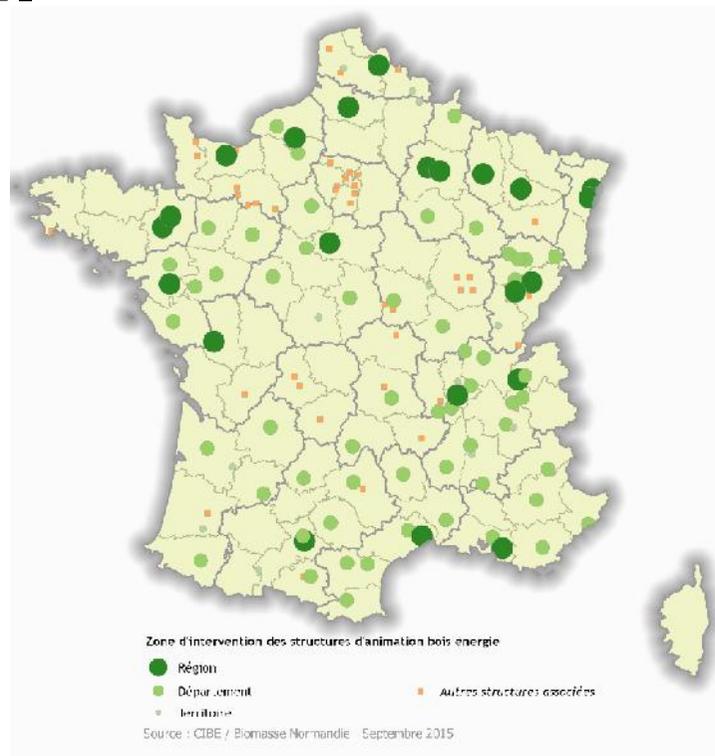
CIBE

Réunion plénière

31 mai 2017

Commission ANI Organisation

- Objectifs
 - Consolidation et développement du réseau des animateurs
 - Valorisation et promotion des animateurs
- 129 structures variées
 - Associations EnR
 - Communes forestières
 - Agences de l'énergie
 - Interprofession bois/forêt
 - Département / Région
 - Association milieu agricole
 - Fédération de CUMA
 - Syndicats
 - Chambres
 - PNR



- 2 co-Présidentes
 - Annick FABBI (Bois-énergie 15 et méthanisation)
 - Chloé LINDINGRE (Communes Forestières Champagne-Ardenne)
- Secrétaire/animatrice Elodie PAYEN



Le montage d'installations en 2016-2017

Retours d'expériences et perspectives

Observation des animateurs sur:

- o Sur le montage de projets



- o Sur la mise en route des installations et leurs suivis





Le montage de projets d'installations en 2016-2017

Retours d'expériences

- **Soutiens politiques et financiers confortés**
 - **Ré-organisation géographique** des collectivités territoriales (Loi NOTRe et nouvelles régions)
 - Développement d'échelles de projets plus cohérentes
 - Changement de politiques de soutien
 - Mais freins dans les projets en cours liés aux incertitudes associées
 - Mobilisation du Ministère de l'environnement pour la mise en place de **réseaux** auprès des communes > 10 000 habitants
 - Mise en place de nouveaux modes de soutien par l'ADEME : les **contrats de développement des EnR thermiques**
- **Coûts des énergies fossiles encore très bas**



Action CIBE

Le montage de projet d'installations en 2016-2017 Perspectives

- Prospector de façon plus dynamique
 - Notamment auprès des industriels
- Valoriser le soutien via la taxe Carbone
- Etre attentif à la transposition de la Directive européenne « MCP »

Le fonctionnement des installations en 2016-2017

Retours d'expériences

- Contexte
 - Prix faible des énergies fossiles
- Bilan
 - **Approvisionnement :**
 - Amélioration
 - **Suivi de la conduite des installations**
 - Des outils de plus en plus performants (ex : Carnet de santé mis en place par l'ADEME Pays de la Loire)

- **Conception des silos :**
Amélioration à poursuivre
 → Diffuser le guide technique
 « Concevoir et dimensionner en toute sécurité un projet de chaufferies bois »
 (FIBOIS 26-07)



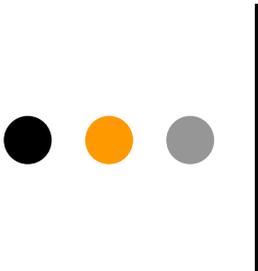


Action CIBE

Le fonctionnement des installations en 2016-2017

Leviers d'actions

- Prospection : avoir une offre précise et claire selon les cibles (maitrise d'ouvrage délégué...) (Commission MOP)
- Exploitation : améliorer l'accompagnement
 - Organisation de **formations** pour les agents de chaufferies (Recensement des formations existantes et appui au développement)
 - Financer spécifiquement les animateurs bois-énergie ou un autre acteur au **soutien à l'exploitation** lors des premières années de fonctionnement, notamment (Travail conjoint avec la commission REX)



Recensement des installations en fonctionnement (chaufferies dédiées et réseaux)

Historique, méthodologie et objectifs

- Historique
 - Porté par le CIBE depuis 2007
 - Initialement, uniquement au sujet des réseaux de chaleur
- Méthodologie
 - Sources des données : le réseau des animateurs bois-énergie, presse, ADEME et d'autres adhérents
 - Deux niveaux d'informations :
 - $P_{\text{bois}} > 1 \text{ MW}$: individuelles (géographiques, techniques)
 - $50 \text{ kW} < P_{\text{bois}} < 999 \text{ kW}$: agrégées régionalement (conso, puissance)
- Objectifs
 - Obtenir un état des lieux de l'avancée nationale et régionale des installations au bois en fonctionnement
 - Analyser ces données selon des critères multiples



CIBE

Recensement des installations en fonctionnement (chaufferies dédiées et réseaux)

Hypothèses & estimations

- Usages de la chaleur
 - Si le maître d'ouvrage est une collectivité et qu'il y a un réseau de chaleur → usage principal supposé = logement
- Consommation et Puissance (*à dire d'expert*)

- $P > 1 \text{ MW}$

<u>Utilisation principale de la chaleur</u>	<u>Nombre d'heures de fonctionnement par an</u>
Cogénération	
dans l'industrie du bois	8000
dans un autre industrie	8000
dans le collectif/réseau	3500
Chaleur uniquement	
Industrie du bois	3500
Autre industrie/Agriculture	4000
Médico-social	2500
Etablissement d'enseignement	1000
Logement	2500
Autre catégorie	2000

- $50 \text{ kW} < P < 1 \text{ MW}$: 2 000 h de fonctionnement par an

Recensement des installations en fonctionnement (chaufferies dédiées et réseaux)

Données 2015

- Installations $P_{\text{bois}} > 1 \text{ MW}$
 - **Près de 1 100 installations** de plus de 1 MW ont été recensées individuellement
 - La **puissance cumulée** des chaufferies bois recensées est de **7,2 GW** avec une **puissance moyenne de 6,7 MW**.
 - Les **consommations** représentent près de **10,7 Mt** de plaquettes humides (3 000 kWh/t)

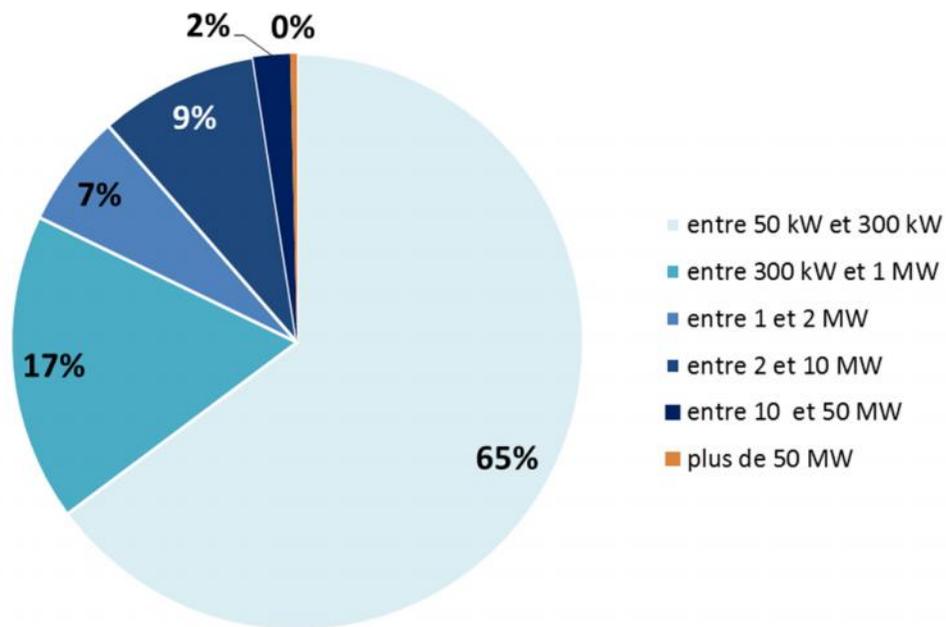
- Installation $50 \text{ kW} < P_{\text{bois}} < 999 \text{ kW}$
 - **4 100** installations de 50 à 999 kW à **plaquettes** ont été identifiées pour une consommation de **640 000 t** de plaquettes humides (>35 % d'humidité).
 - **900** installations de 50 à 999 kW à **granulés** ont été indiquées avec un équivalent de **60 000 t** de plaquettes humides (>35 % d'humidité).

Installations au bois

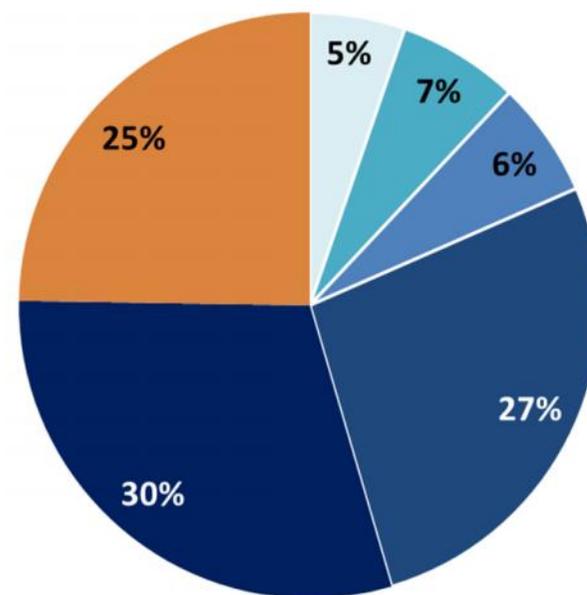
Répartition des installations par gammes de puissance



Répartition des installations bois en nombre (> 50 kW)

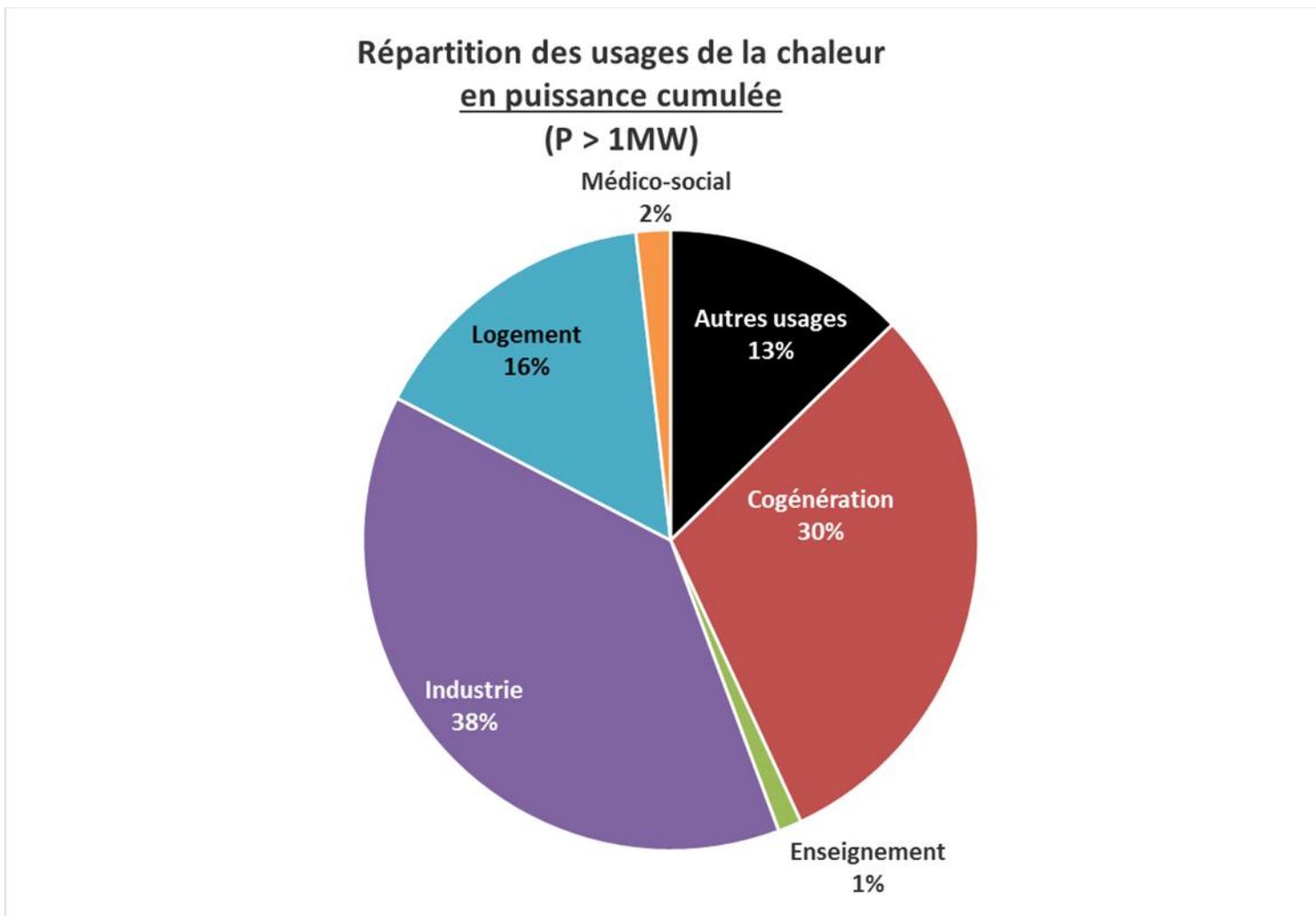


Répartition des installations bois en puissance cumulée (> 50 kW)



Installations au bois

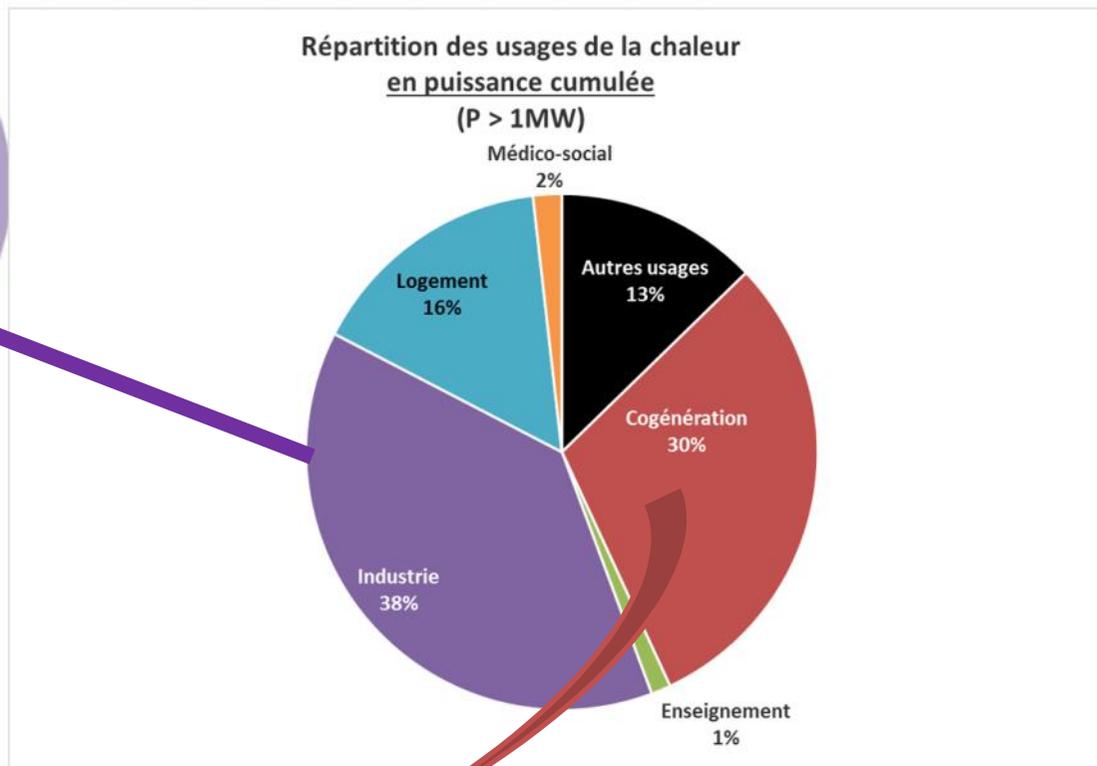
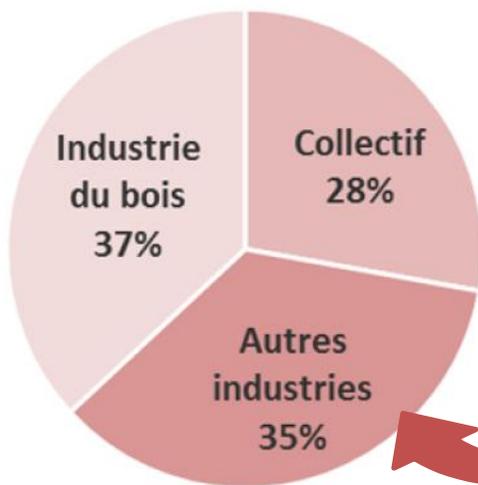
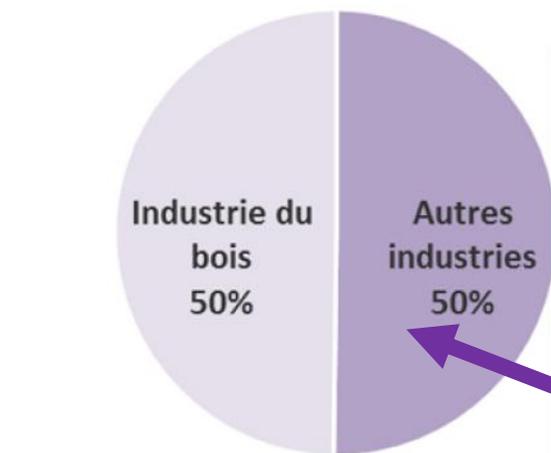
Répartition des installations par usages



Installations au bois

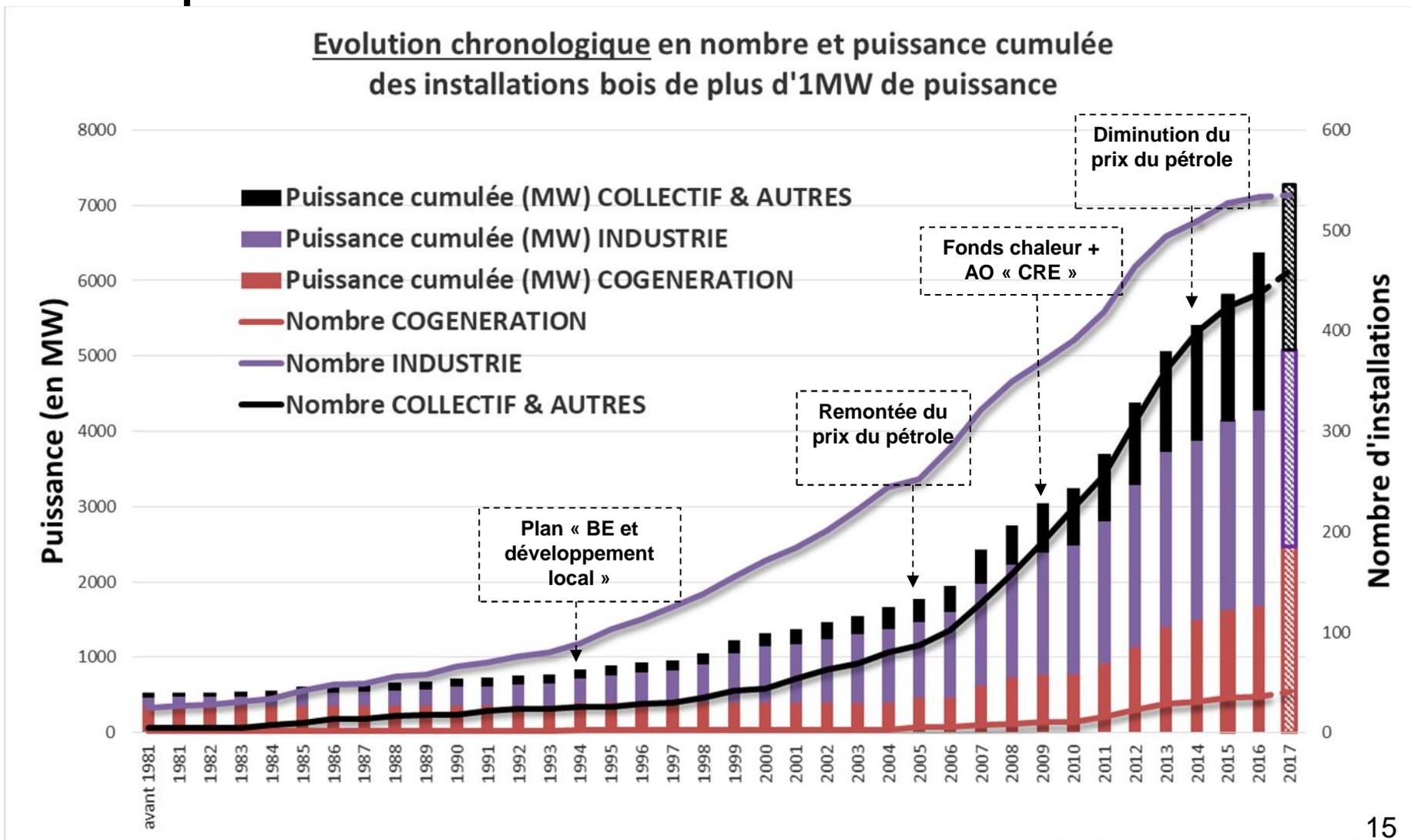
Répartition des installations par usages

Focus sur l'industrie et la cogénération



Installations au bois

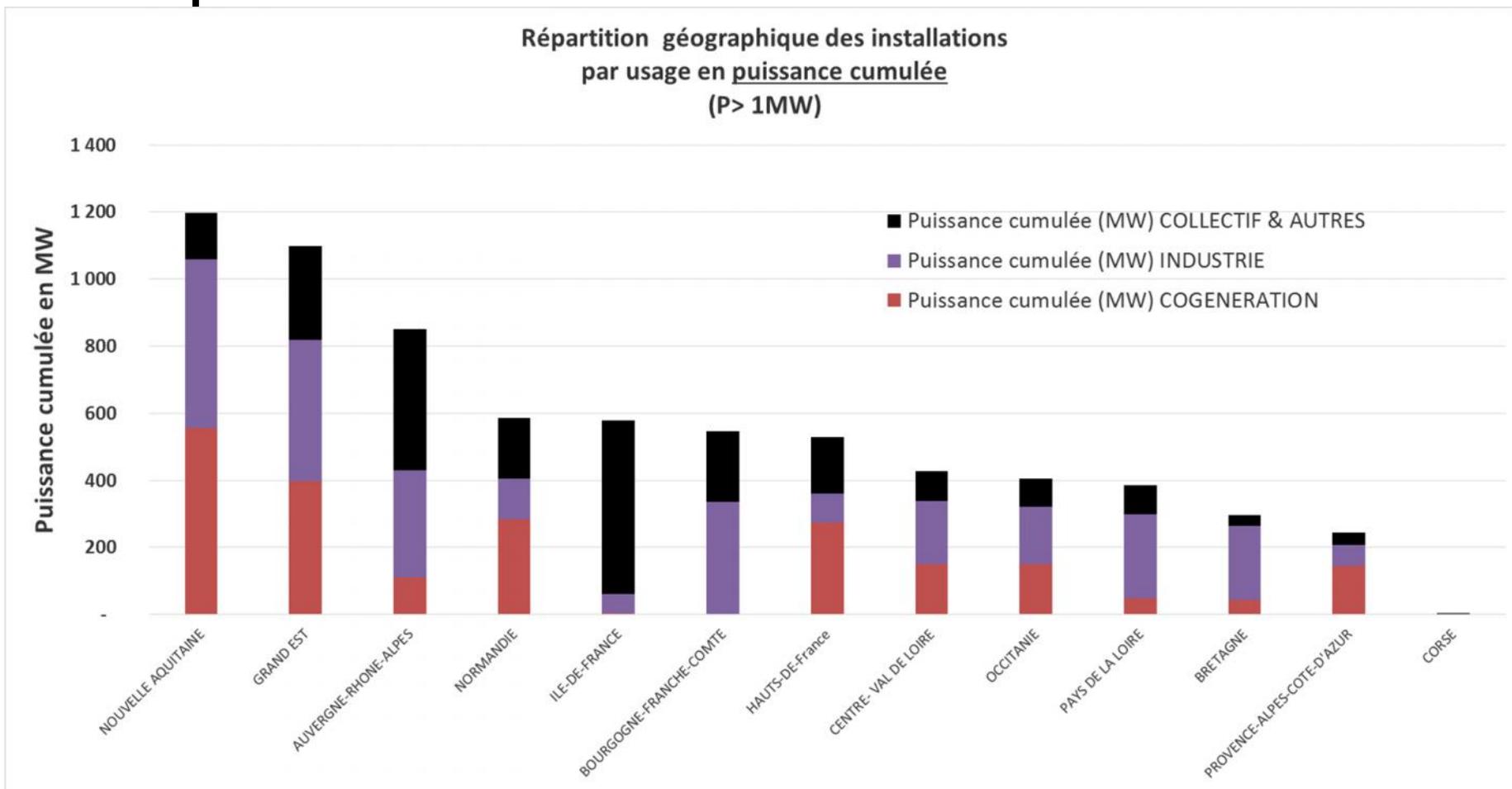
Evolution du nombre et de la puissance cumulée des installations ($P > 1 MW$)



Installations au bois

Répartition des installations par usages

Focus par région



Installations au bois

Puissances cumulées par région par million d'habitants

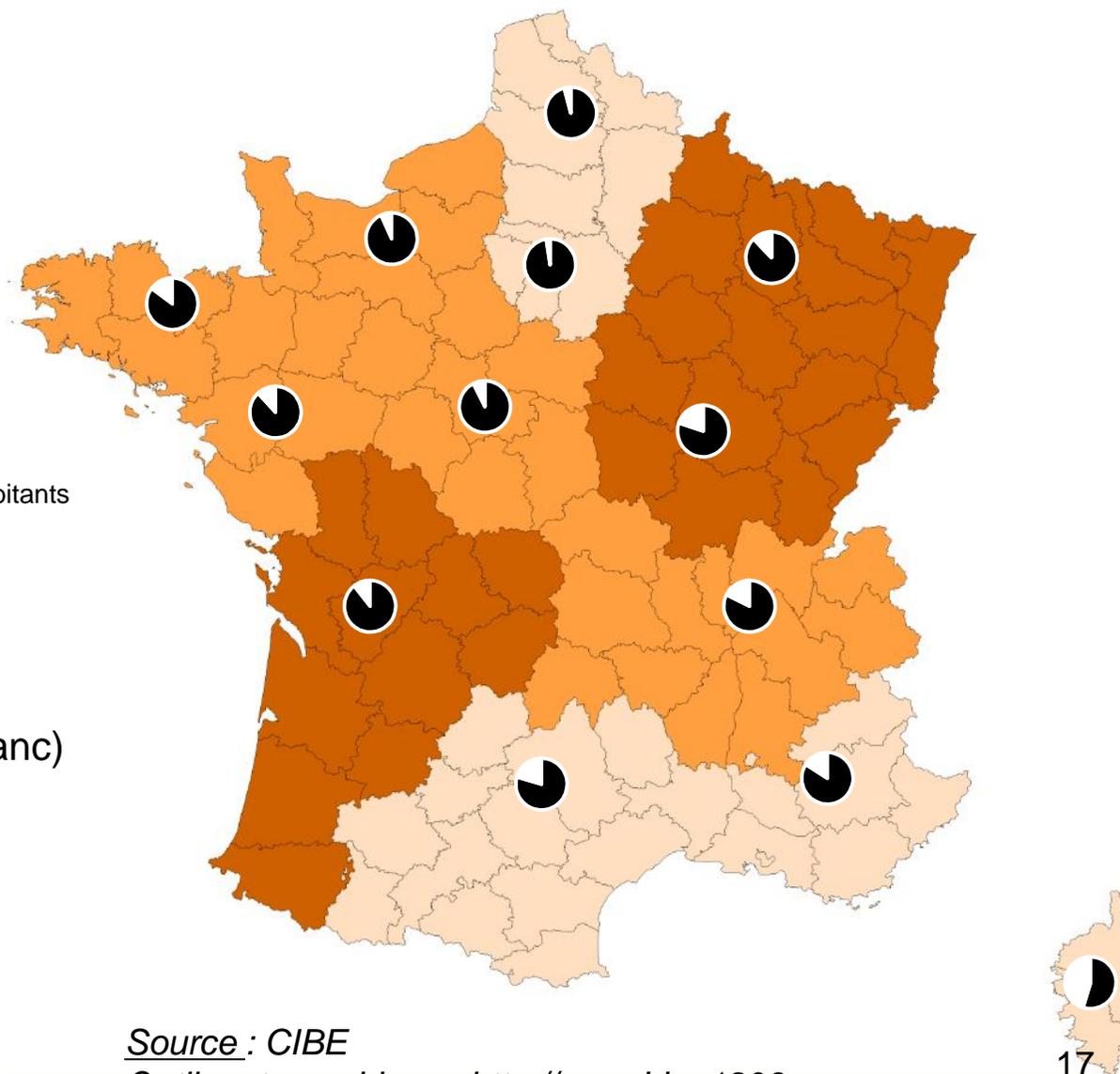
($P > 50 \text{ kW}$)



Légende

-  $< 100 \text{ MW/M}_{\text{habitants}}$
-  $100 < P/\text{hab} < 200 \text{ MW/M}_{\text{habitants}}$
-  $P > 200 \text{ MW/M}_{\text{habitants}}$

- Répartition installations :
-  $50 \text{ kW} < P < 1 \text{ MW}$ (blanc)
 -  $> 1 \text{ MW}$ (noir)



Installations au bois

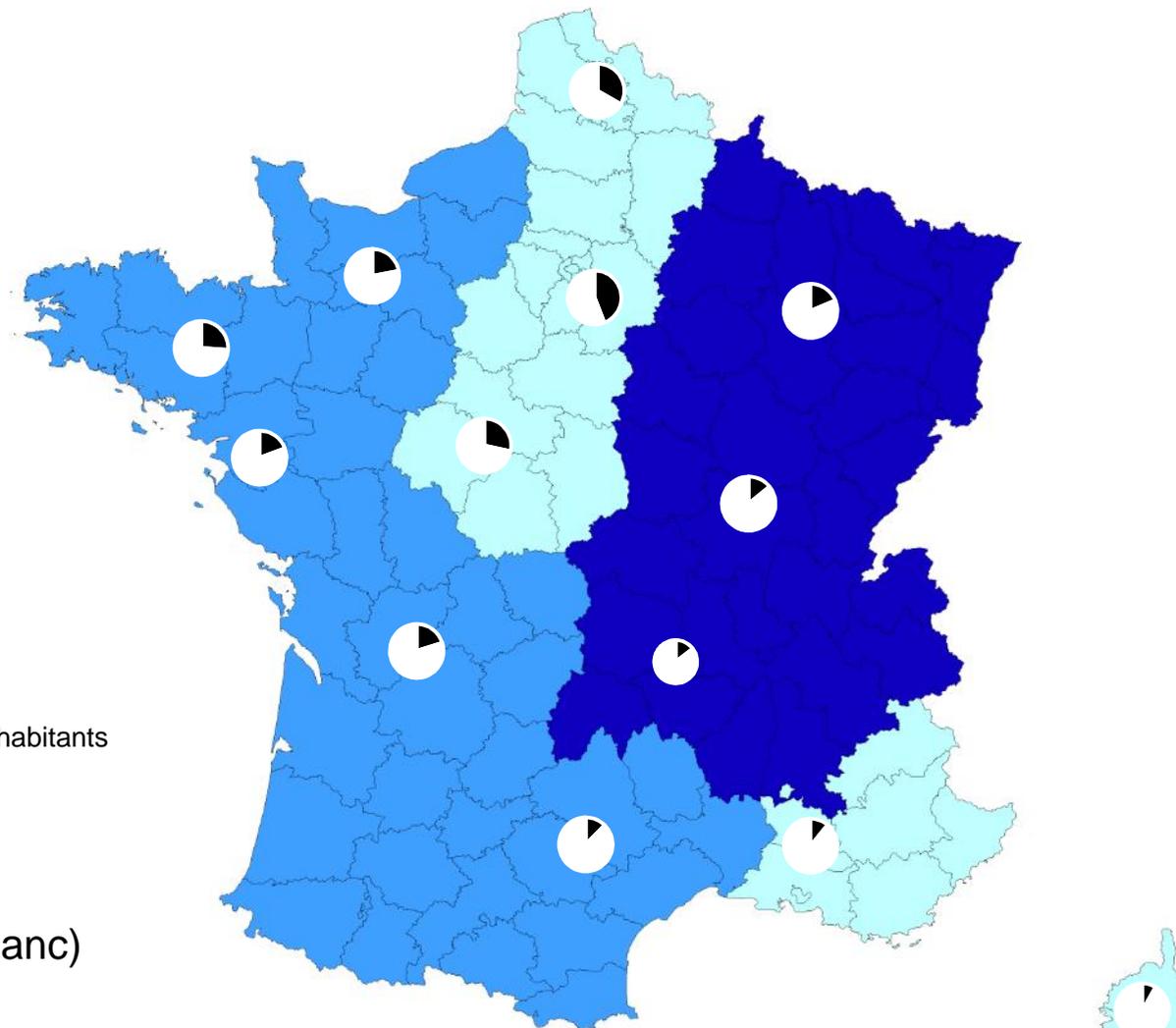
Nombre par région par million d'habitants

($P > 50 \text{ kW}$)



Légende

-  Moins de 75 installations/ $M_{\text{habitants}}$
-  Entre 75 et 150 installations/ $M_{\text{habitants}}$
-  Plus de 150 installations/ $M_{\text{habitants}}$
-  Répartition installations :
 - 50 kW < P < 1 MW (blanc)
 - > 1 MW (noir)



Installations au bois

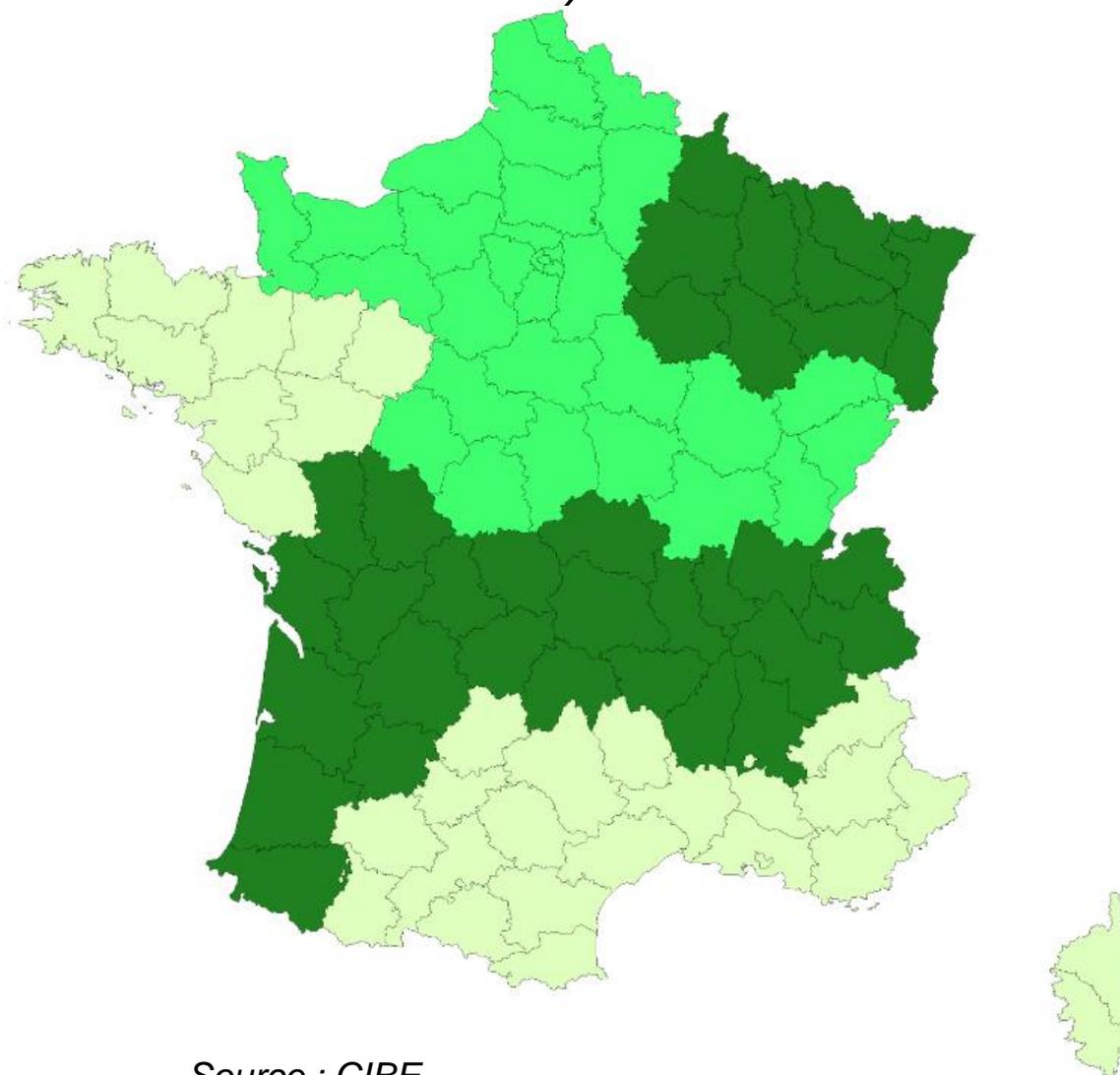
Consommations par région

($P > 50 \text{ kW}$ – PCI : 3 000 kWh/t)



Légende

-  Moins de 600 kt
-  Entre 600 et 1000 kt
-  Plus de 1000 kt



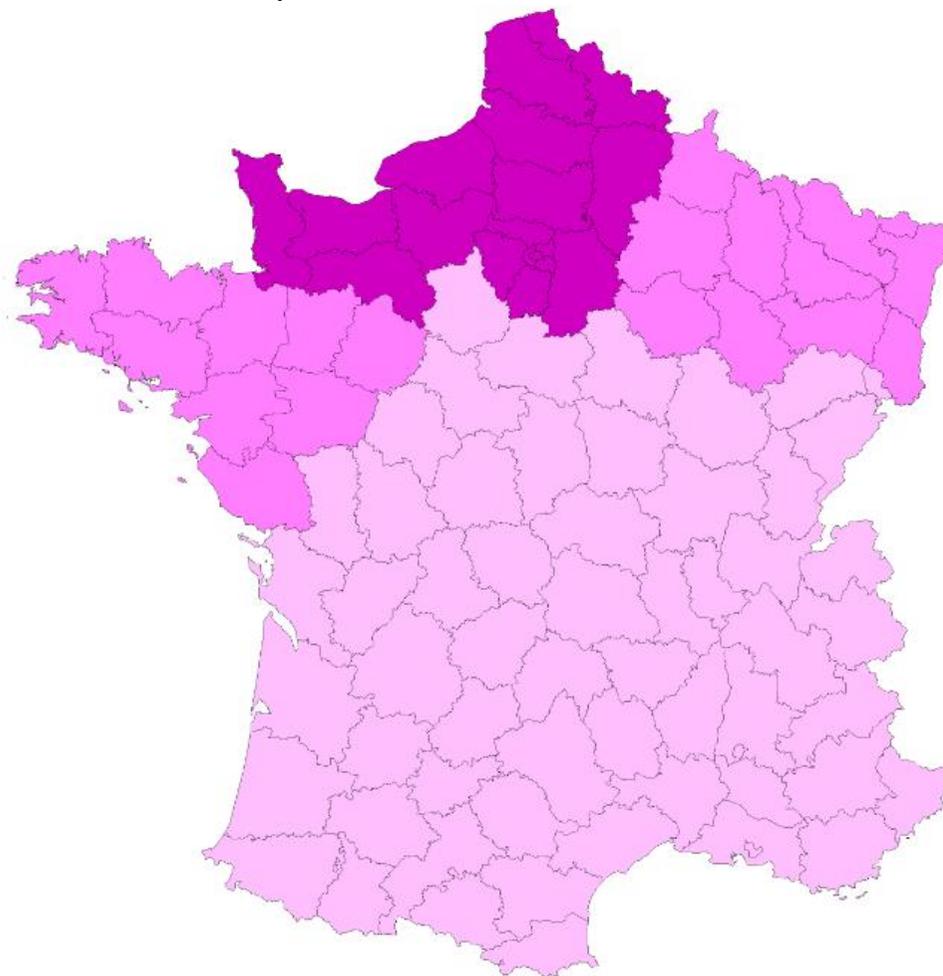
Installations au bois Consommations par région pour 100 ha de forêt

($P > 50 \text{ kW}$ – PCI : 3 000 kWh/t)



Légende

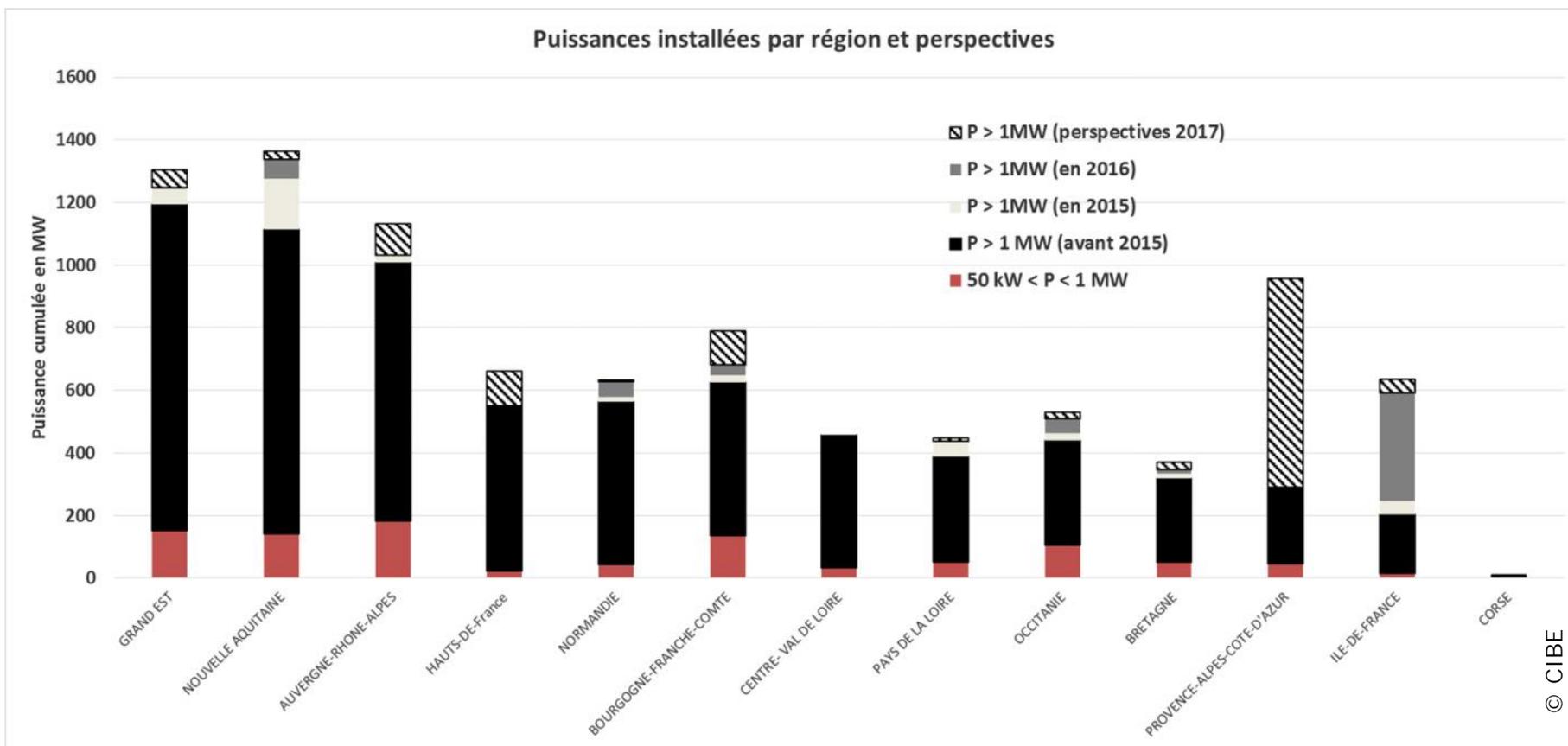
-  Moins de 100 t pour 100 ha de forêt
-  Entre 100 et 200 t pour 100 ha de forêt
-  Plus de 200 t pour 100 ha de forêt

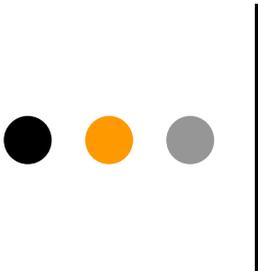


Installations au bois

Evolution des puissances cumulées et perspectives

Focus par région





Recensement des installations en fonctionnement (chaufferies dédiées et réseaux)

Conclusions et perspectives

- Des données brutes riches et consolidées
 - Depuis 2007
 - Des animateurs en contact constant avec le terrain qui mettent en perspective leur situation locale
 - Une vision d'ensemble offerte à l'ADEME pour de meilleurs suivis et prises en compte de l'avancement de la filière

- Un renforcement à poursuivre
 - Des structures d'animation dont le financement est remis en question... Perte de vision territoriale ?
 - Une analyse des données toujours à améliorer
 - Un renforcement des informations via d'autres adhérents du CIBE (constructeurs, exploitants, bureaux d'études,...)
 - Adapter les modes de diffusion : site internet, affiches,...