



CIBE - Commission ANI

**Focus sur le montage de projets de
chaufferies sur la dernière saison de chauffe**

CIBE

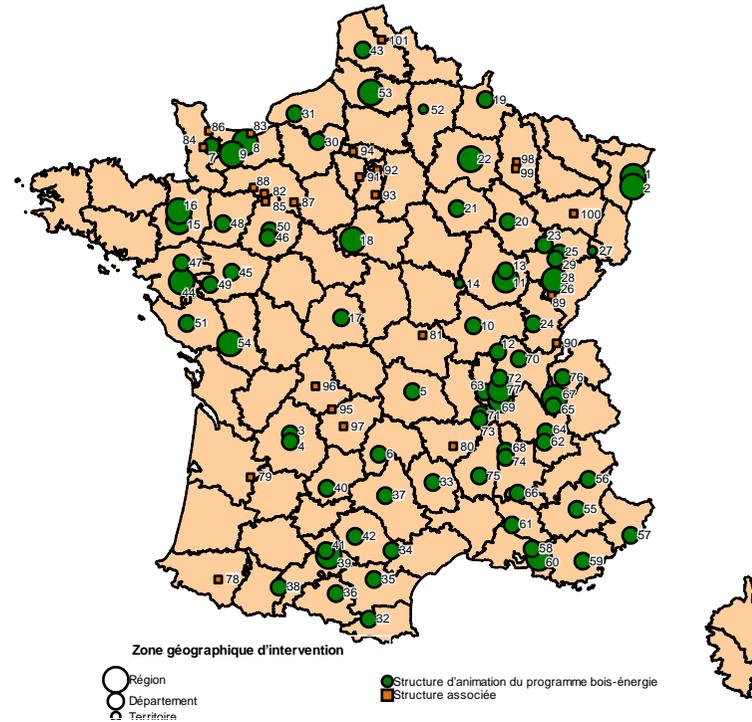
Réunion plénière

9 juin 2015



Membres : les animateurs BE

- 129 structures d'animation identifiées
- Avec 167 animateurs identifiés
- Dont 107 membres du CIBE



Source : CIBE / Biomasse Normandie - Octobre 2011

- Structures variées
 - Associations EnR
 - Communes forestières
 - Agences de l'énergie
 - Interprofession bois/forêt
 - Département / Région
 - Association milieu agricole
 - Fédération de CUMA
 - Syndicats
 - Chambres
 - PNR

● ● ● | Membres : les animateurs BE

- 2 co-Présidentes
 - Annick FABBI (Bois-énergie 15 et méthanisation)
 - Chloé LINDINGRE (Communes Forestières Champagne-Ardenne)
- Réunit actuellement une centaine de contacts
- Secrétaire/animatrice de cette commission :
Elodie PAYEN, chargée de mission au CIBE
e.payen@cibe.fr
06 47 10 63 06

● ● ● | **Fonctionnement de la COM ANI**

- Créée en 2010 (à l'initiative de la commission « Retour d'expérience conception, réalisation, exploitation de chaufferies »)

- Objectifs :
 - Consolidation du réseau des animateurs bois-énergie
 - Valorisation de son rôle
 - Suivis territoriaux et veille nationale

- En 2014
 - 5 réunions de commission
 - 3 groupes de travail
 - 7 réunions de groupe de travail

Recensement des installations en fonctionnement (chaufferies dédiées et réseaux)

Historique, méthodologie et objectifs

o Historique

- Porté par le CIBE depuis 2007
- Initialement, uniquement au sujet des réseaux de chaleur

o Méthodologie

- Sources des données : le réseau des animateurs bois-énergie, ADEME et d'autres adhérents, la presse
- 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)

o 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



Recensement des installations en fonctionnement (chaufferies dédiées et réseaux)

Diffusion



Documents de communication en 2007 et 2011

CIBE COMITÉ INTERPROFESSIONNEL DU BOIS-ÉNERGIE

LES RÉSEAUX DE CHALEUR BOIS-ÉNERGIE

Atouts et spécificités des réseaux de chaleur Bois-Energie

Spécificités
 - "Mieux qu'un réseau électrique"
 - "Un chauffage fondamental"
 - "Un chauffage"
 - "Concrètement le plus"
 - "Le moins cher à gérer"

Atouts
 - Valorisation des ressources locales et indépendance énergétique
 - Faible émission de CO2
 - Faible maintenance des installations
 - Amélioration de l'isolation
 - Simplicité et adaptabilité
 - Stabilité des coûts et compétitivité à long terme
 - Financement flexible

Les réseaux de chaleur Bois-Energie en 2011

400 réseaux de chaleur sont alimentés par la combustion de bois et de déchets industriels

Puissance bois installée

- plus de 8 000 kW
- de 3 000 à 8 000 kW
- de 1 000 à 3 000 kW

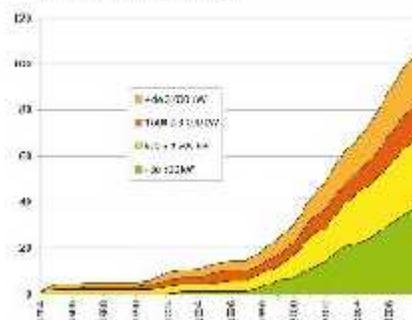
- en fonctionnement
- en construction

Présence ou non de réseaux de chaleur

- plus de 5 000 kW
- de 2 000 à 5 000 kW
- moins de 2 000 kW



Evolution du nombre de chaufferies bois en service sur des réseaux de chaleur



Sources : CIBE, Via Seva

Recensement des installations en fonctionnement (chaufferies dédiées et réseaux)

Données 2014

- Installations $P_{\text{bois}} > 1 \text{ MW}$
 - **763 installations** de plus de 1 MW ont été recensées individuellement dont 199 réseaux juridiques et 456 chaufferies dédiées.
 - Les **consommations** ont été fournies près de 70 % de ces installations pour un total de **6,3 Mt** de plaquettes humides (>35 % d'humidité).
 - La **puissance cumulée** des chaufferies bois recensées est de **4,2 GW** avec une **puissance moyenne de 5,6 MW**.

- Installation $50 \text{ kW} < P_{\text{bois}} < 999 \text{ kW}$ (*infos à approfondir*)
 - **1928** installations de 50 à 999 kW à **plaquettes** ont été identifiées pour une consommation de 340 000 t de plaquettes humides (>35 % d'humidité).
 - **368** installations de 50 à 999 kW à **granulés** ont été indiquées avec un équivalent de 24 000 t de plaquettes humides (>35 % d'humidité).

Recensement des installations au bois de puissance > 1 MW

Données 2014

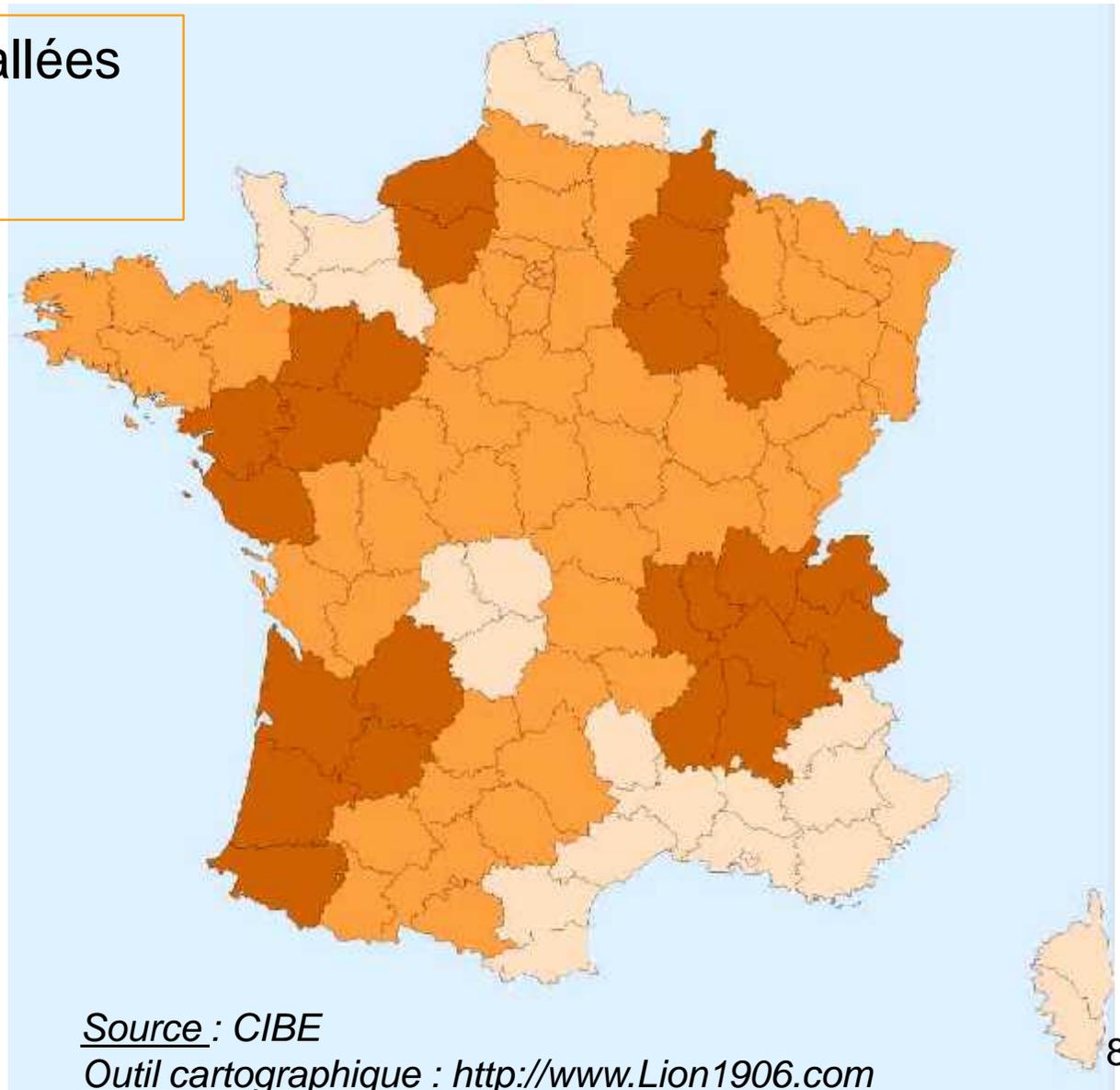
Puissances cumulées installées
par région
(Puissance > 1 MW)

Légende

 P < 150 000 kW

 150 000 kW < P < 300 000 kW

 P > 300 000 kW



Source : CIBE

Outil cartographique : <http://www.Lion1906.com>

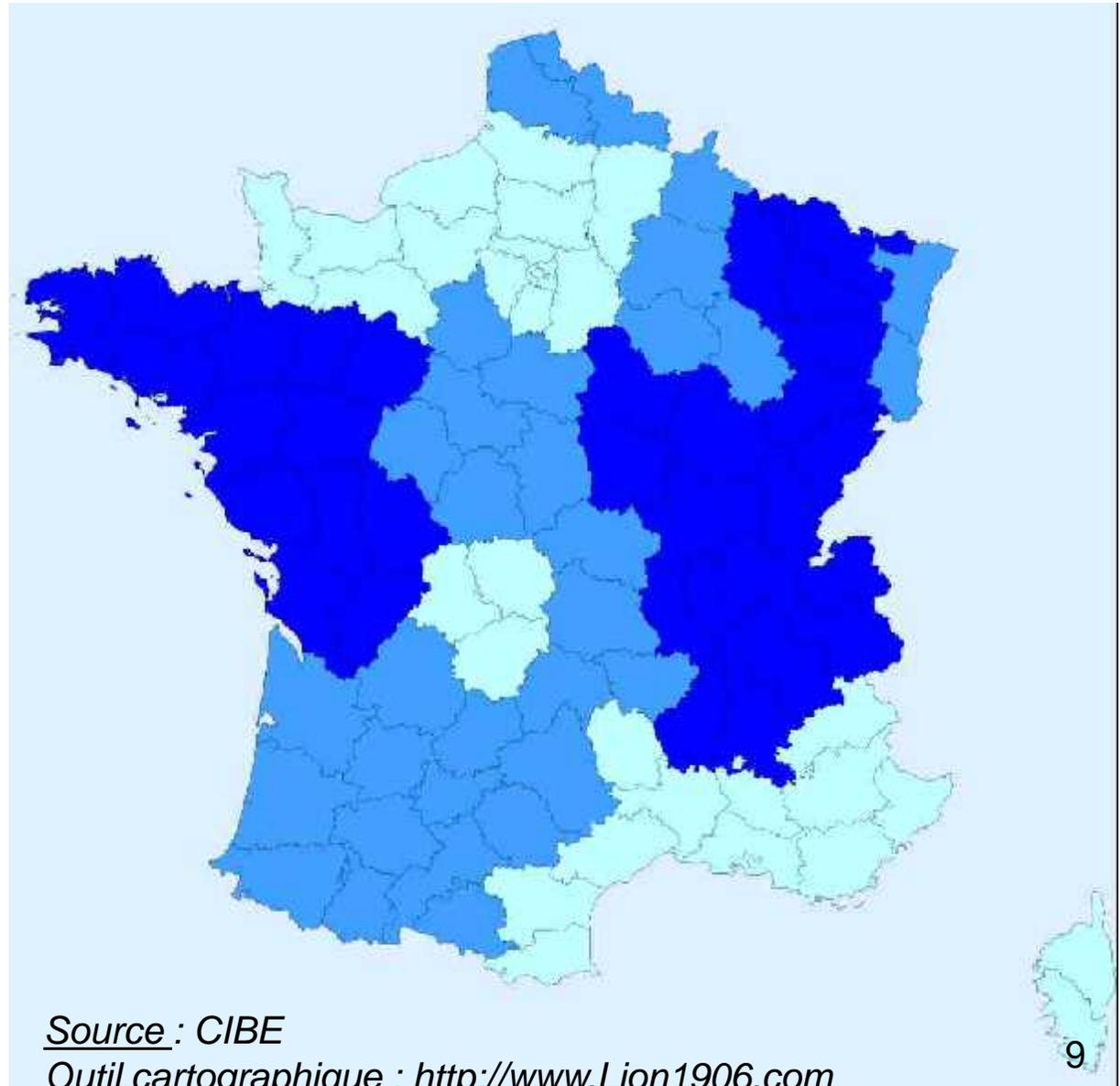
Recensement des installations au bois de puissance > 1 MW

Données 2014

Nombre d'installations bois
de puissance > 1 MW
par région

Légende

-  Moins de 40 installations
-  Entre 40 et 65 installations
-  Plus de 65 installations



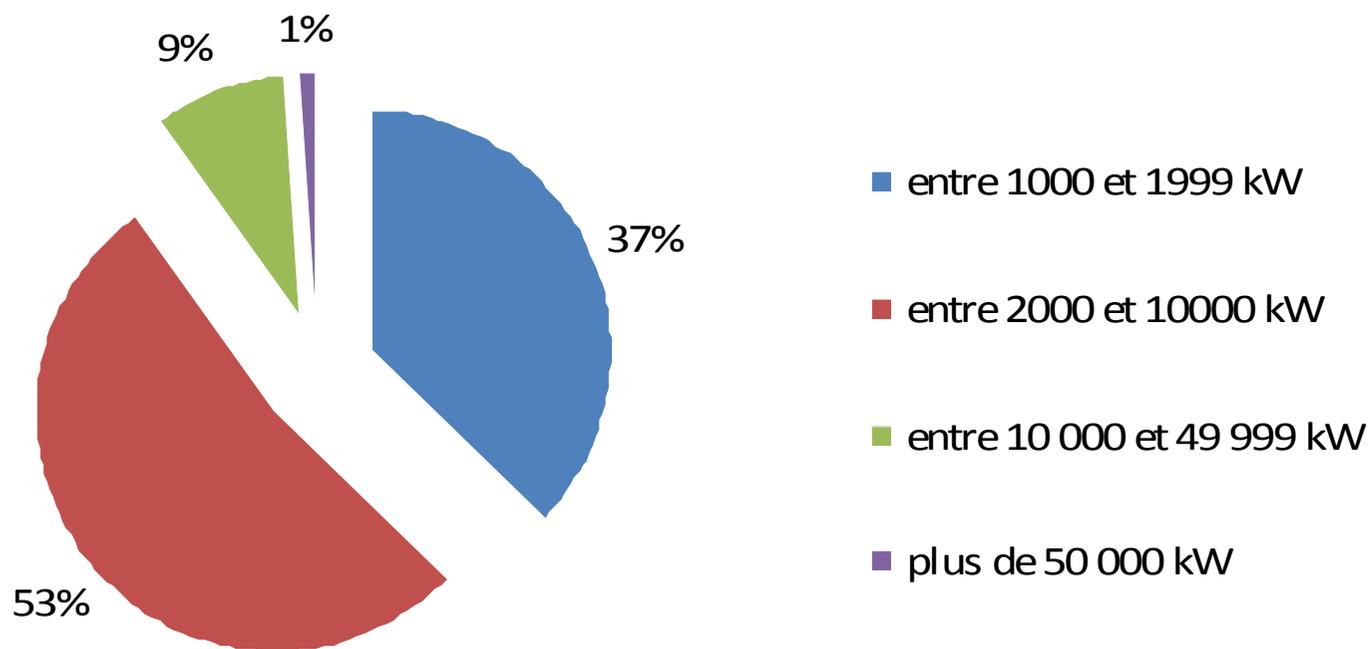


Recensement des installations en fonctionnement (chaufferies dédiées et réseaux)

Données 2014 – Installations $P_{\text{bois}} > 1 \text{ MW}$



Répartition des installations recensées par gamme de puissance



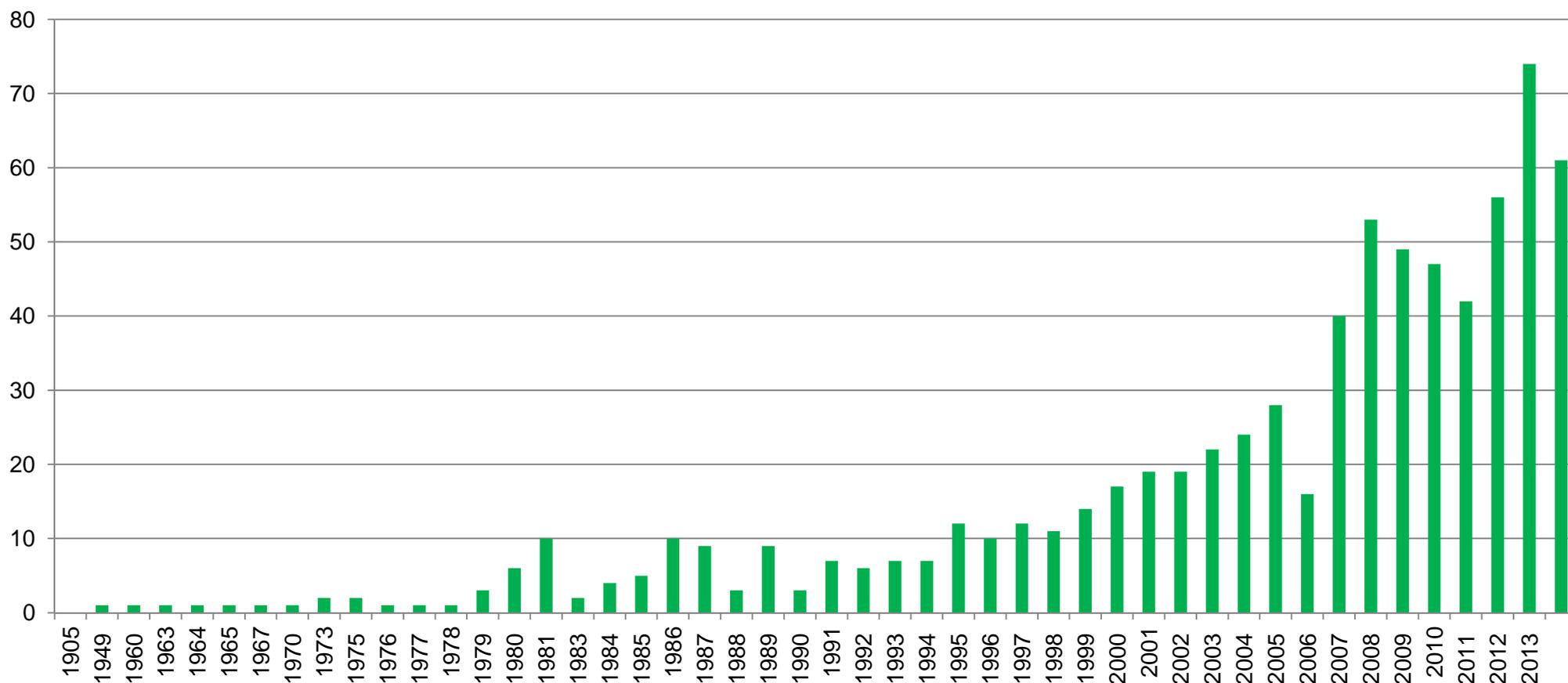


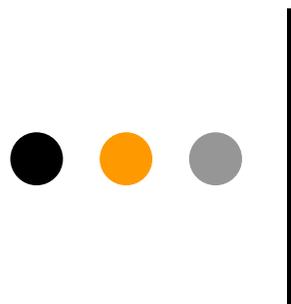
Recensement des installations en fonctionnement (chaufferies dédiées et réseaux)

Données 2014 – Installations $P_{\text{bois}} > 1 \text{ MW}$



Répartition des installations selon leur année de mise en service





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 perspective leur situation locale
 - Une vision d'ensemble offerte à l'ADEME pour de meilleurs suivi et prise en compte de l'avancement de la filière

- Des limites à surmonter
 - Quelques territoires peu suivis car l'animation n'y est pas soutenue
 - Une analyse des données à approfondir
 - Réflexion à mener sur les modes de diffusion adaptés (échelle, niveau de détails sur les installations, accès en ligne limité ou non,...)
 - Consolidation des informations sur les installations $P < 1\text{MW}$

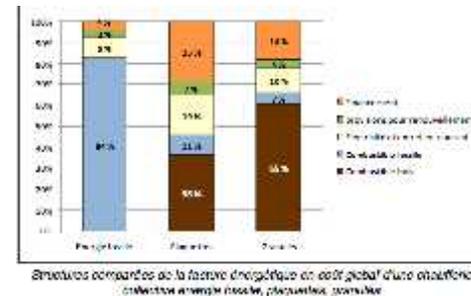


Le montage d'installations en 2014-2015

Retours d'expériences et perspectives

Observation des animateurs sur:

- o Sur le montage de projet et l'accompagnement des maîtres d'ouvrages



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



Le montage de projet d'installations en 2014-2015

Retours d'expériences et perspectives

Nouvelles équipes municipales en place

Les projets les plus « évidents » sont sortis

o Problématiques identifiées

- Hiver peu rigoureux
- Prix des énergies fossiles: commandes groupées des communes
- Baisse des moyens publics ou réorganisation des financements des communes (réforme territoriale)
- Disponibilité de la ressource/maîtrise des approvisionnement bois
- Des projets longs à mener à l'échelle d'un mandat

o Leviers d'actions

- Volatilité des énergies fossiles
- Financements à l'investissement toujours présents (nouveau fonds FEDER)
- Analyse comparée du coût global de la facture entre bois et solution fossile : part combustible, part exploitation, part annuité → **Relocalisation de l'économie !**
- Appel à Manifestations d'Intérêt de l'ADEME « DYNAMIC »
→ **Pour plus de mobilisation de bois**
- Consolidation des outils et compétences (via le CIBE, notamment)

Le fonctionnement des installations en 2014-2015

Retours d'expériences et perspectives

o Problématiques identifiées

- Approvisionnement : toujours besoin de plus de qualité !
- Suivi de la conduite des installations à mettre en place hétérogène
→ Rendement énergétique et suivi économique à améliorer

o Leviers d'actions

- Contractualisation et accompagnement des livraisons
- Structure de maîtrise d'ouvrage déléguée à l'échelle d'un territoire
- Organisation de formations pour les agents chaufferies communaux
- Consolidation des outils et compétences (via le CIBE, notamment)

Ex : tableau de bord de suivi (SIPHEM ((33)), travaux de la commission REX

- Valorisation de l'existant et de la pertinence du choix du bois-énergie :

Importance du suivi

Capitalisation à travers les animateurs

des retours d'expériences qui rassurent techniquement mais aussi économiquement