

Semaine de la Chaleur renouvelable – Décembre 2019- PARIS

Bois-énergie collectif et industriel, de la durabilité de l'exploitation des forêts
à la transition énergétique des territoires : avoir réponse à tout !

Atelier du CIBE

Commentaires des diapositives

Diapo 2 : Le bois-énergie est-elle une énergie renouvelable marginale en France ?

- **Diapo 3 :**
 - GAUCHE : Place des besoins en chaleur dans les besoins énergétiques (42 %) dont près de 20 % est produite à partir d'EnR
 - DROITE :
 - Les EnR représentent 16 % de la consommation finale brute d'énergie dont 41 % issue de bois-énergie
 - 1^{ère} EnR devant l'hydraulique (20 %), l'éolien (7 %) et le solaire photovoltaïque (3 %)
- **Diapo 4 :** 41 super tanker de tep évitées soient 12,3 Mtep (soient 130 TWh, objectif haut 2028 : 170 TWh)
- **Diapos 5 et 6 :** VIDEOS À CONSULTER
 - Trois paroles d'experts filmés : Mathieu FLEURY (CIBE - Président), Pascal ROGER (FEDENE - Président) et Yann DENANCE (Propellet)
 - Camembert de la répartition de la consommation d'EnR en France

Diapo 7 : Les enjeux « Énergies renouvelables » sont-ils surtout associés au solaire et à l'éolien en France ?

- **Diapo 9** : Objectifs de la PPE (projet de janvier 2019) :
 - Tout d'abord, une diminution de 14 % des besoins en chaleur envisagée
 - Puis, une augmentation de plus de 50 % des EnR → le BE représenterait alors 70 % de la chaleur renouvelable dont :
 - Une stagnation du BE domestique
 - Une augmentation de 46 TWh du BE collectif et industriel
- **Diapos 10 et 11** : Détails de la répartition des installations collectives et industrielles et traduction en objectifs
 - Dans les gammes de puissance petites et moyennes (<2 MW) : un grand nombre d'installations (90 %) notamment collectives dédiées pour une faible représentation des consommations de bois (11 %)
→ **+ 130 % pour atteindre l'objectif 2028 (intermédiaire)**
 - Dans les gammes de puissances intermédiaires (2-10 MW) : 8 % des installations en nombre avec une forte représentativité des industries et des réseaux de chaleur collectifs pour 25 % de la consommation totale
→ **+ 175 % pour atteindre l'objectif 2028 (intermédiaire)**
 - Dans les gammes de puissances importants (>10 MW) : 2 % des installations en nombre avec une proportion encore plus grande d'industrie pour 64 % des consommations de bois
→ **+ 100 % pour atteindre l'objectif 2028 (intermédiaire)**
- **Diapo 12** : VIDEO À CONSULTER, parole d'expert de Marie-Christine PREMARTIN (ADEME - Directrice exécutive des programmes)

Diapo 13 : Y-a-t-il surtout des installations puissantes (>10 MW) en France ?

- **Diapo 14** : Répartition du Parc français des installations :
 - Beaucoup d'installations de petites puissances : 84 % de moins d'1 MW
 - Les installations de fortes puissances qui représentent la majorité de la puissance : plus de 10 MW : 46 % de puissance cumulée
- **Diapo 15** :
 - GAUCHE : En Europe, plus de grosses puissances et moins de petites puissances
 - DROITE :
 - En Europe, plus de 60 % des consommations de biomasse pour la production d'électricité uniquement
 - En France, plus de 50 % de consommations d'installations uniquement thermiques

Diapo 16 : Le développement du bois énergie épuise-t-il les forêts ?

- **Diapo 17** : Une forêt étendue
 - Il n'y a plus de forêts primaires en France
 - GAUCHE :
 - Augmentation de la surface forestière depuis le milieu du XIXème siècle
 - Forêt = 30 % du territoire métropolitain
 - DROITE : le bois-énergie : 50 % de la récolte dont plus de 70 % non commercialisés
- **Diapo 18** : Une forêt qui se densifie en termes de volume de bois
 - Capital sur pied : 2,7 MM de m3
 - Accroissement annuel : 3 % du volume dont la moitié prélevée
- **Diapo 19** : Outils de gestion durable de la forêt française
- **Diapo 20** : Paroles d'experts
 - VIDEOS À CONSULTER : Aymeric ALBERT (ONF - Chef du département commercial bois à la Direction Générale) et Henri HUSSON (CRPF Nouvelle Aquitaine – Directeur Adjoint) → Intérêt du bois-énergie dans la gestion sylvicole
 - Michel DRUILHE (FBF – Président)

Diapo 21 : Le bois-énergie génère-t-il peu d'emplois ?

- **Diapo 22** :
 - GAUCHE : Impacts économiques
 - DROITE : de nombreux métiers associés à la production et l'utilisation de bois-énergie
- **Diapos 23 et 24** : Paroles d'experts
 - VIDEOS À CONSULTER : Serge BORDENAVE (SDE64 - Directeur Général des Services) et Pascal ROGER (FEDENE – Président)
 - Paul THEBAULT (Chalon sur Saône – Conseiller municipal)
- **Diapo 25** : 40 000 emplois directs et indirects dans la filière bois-énergie
- **Diapo 26** : Équivalences d'une chaufferie bois de 2,5 à 3 MW

Diapo 27 : Le bois-énergie est-il source de pollution atmosphérique ?

- **Diapo 28** : Comparaison des Facteurs d'Émission entre les différents types de chaufferies bois
- **Diapo 29** : Équivalence entre les émissions d'une chaufferie automatique au bois de 150 équivalent logement et celles des autres types d'installations au bois, des feux de broussailles et d'un voiture diesel Euro 4
- **Diapo 30** :
 - GAUCHE : Amélioration du parc des installations domestiques au bois
 - DROITE : Graphe présentant les résultats des analyses des émissions de chaufferies collectives comparées aux Valeurs Limites d'Émissions de la réglementation (étude ADEME de 2019)
- **Diapo 31** : Paroles d'experts et VIDEOS À CONSULTER :
 - Nadia HERBELOT (ADEME - Cheffe du service bureau qualité de l'air)
 - Emmanuel RIVIERE (Atmo Grand Est)

Diapo 32 : Le bois-énergie aggrave-t-il le réchauffement climatique ?

- **Diapo 33** : Rappel des différents impacts de la filière Forêt-Bois sur le dioxyde de carbone :
 - Séquestration
 - Stockage
 - Substitution à l'utilisation d'énergie fossile (et aux émissions de gaz à effet de serre correspondantes) → cas du bois-énergie
 - Bilan Carbone neutre du bois-énergie car courte période de temps représentée et sans prendre en compte le carburant utilisé pour l'exploitation forestière, la transformation et le transport du bois → Etude sur l'Analyse du Cycle de Vie (ACV) du bois-énergie par l'ADEME en cours
- **Diapo 34** : Exportation de 10 t de bois (et le carbone correspondant) : relativiser en fonction de la surface considérée
- **Diapo 35** : Comparaison entre les émissions de dioxyde de carbone des différents types de chauffage (fioul, gaz, radiateur électrique, réseau de chaleur, pompe à chaleur et chaudière au granulé de bois)
- **Diapo 36** : Parole d'expert et VIDEO A CONSULTER d'Anna MARTIN (Bioenergy Europe - « Policy officer »)

Diapo 37 : Les aides financières, est-ce compliqué ?

- **Diapo 38** : Conditions générales du Fonds Chaleur
- **Diapo 39** : Fonds Chaleur : Le renforcement et la simplification des soutiens publics 2019

Diapo 40 : Pour aider à monter un projet, existe-t-il des acteurs neutres et gratuits ?

- **Diapo 41** : Rôles de l'animation bois-énergie
- **Diapo 42** : Cartographie et liste des animateurs bois-énergie → trouvez le contact près de chez vous