



La Commission Biomasse du Syndicat des énergies renouvelables (SER), France Biomasse Energie (FBE), regroupe une centaine d'adhérents, propriétaires et gestionnaires de la forêt, industriels, exploitants. Son champ d'intervention couvre la production de chaleur, d'électricité, de gaz et de carburants renouvelable à partir de biomasse dans l'industrie, le collectif et le tertiaire.

Elle est présidée par **Cyril LE PICARD**, Président de l'Union de la Coopération Forestière Française.

Elle travaille en étroite collaboration avec la **Commission Chauffage au bois domestique** du SER, co-présidée par **Michel ANTHÉRIEU**, directeur général du groupe Novadev et **Alain CASTAGNOL**, Président de TOTEM FIRE. Elle regroupe une cinquantaine d'entreprises, principalement fabricants d'équipements et de combustibles.

## CAHIER D'ACTEUR Bois-énergie

**Le développement des énergies renouvelables ainsi que le captage et le stockage du CO<sub>2</sub> sont des axes clés de la transition énergétique et de la lutte contre le changement climatique.** La filière bois-énergie s'intègre pleinement dans cette ambition en participant :

- **à la mutation du mix énergétique français vers des énergies renouvelables moins émettrices de gaz à effet de serre.** Le bois-énergie est un combustible de source renouvelable, qui se substitue aux énergies fossiles. Il provient principalement des forêts, déchets verts et déchets de bois, produits connexes des scieries. Il est utilisé sous forme de plaquettes forestières, granulés, bûches pour produire de l'énergie dans des installations domestiques et tertiaires, collectives et industrielles ;
- **au développement durable** car, en tant que co-produit de l'exploitation du bois, complémentaire du bois d'œuvre et du bois d'industrie, son utilisation contribue à la structuration et à la pérennisation de la filière bois et à la gestion durable des forêts. **L'exploitation d'une forêt pour produire du bois d'œuvre, du bois d'industrie et du bois-énergie permet son renouvellement et favorise, grâce à la replantation, le captage de carbone.** Elle permet également l'entretien des forêts qui les protègent notamment des incendies et des intempéries. La forêt couvre un tiers du territoire français et son accroissement naturel annuel est estimé à environ 92 millions de m<sup>3</sup>, dont seulement la moitié est mobilisée aujourd'hui.

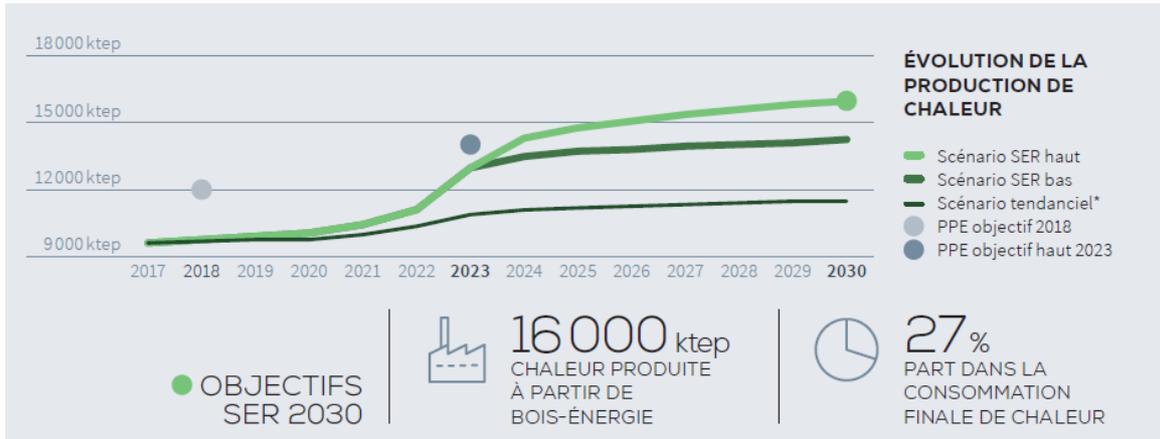
### ETAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES

**La filière bois-énergie, aux côtés des autres sources d'énergie renouvelable, est essentielle à l'atteinte des objectifs de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) et particulièrement en matière de chaleur renouvelable, dont l'objectif est fixé à 38% en 2030 contre 20,4% fin 2016.** Le bois-énergie constitue la première source d'énergies renouvelables du pays, avec 42% de la production nationale d'énergies renouvelables. C'est également la première filière productrice de chaleur renouvelable avec une part qui

## PERSPECTIVES

Pour piloter sa politique énergétique, l'Etat s'est doté d'une Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) qui fixe des orientations et priorités d'action aux pouvoirs publics, ainsi que des objectifs pour chaque filière d'énergie renouvelable. La prochaine PPE affichera de nouveaux objectifs pour les horizons 2023 et 2028. En tant qu'acteur de la transition énergétique et représentant des producteurs d'énergies renouvelables, la Commission France Biomasse Energie du SER a réalisé des scénarios pour la filière bois-énergie en s'appuyant notamment sur l'expertise de ses membres et l'analyse des gisements disponibles. Ces scénarios sont ambitieux mais réalistes, à condition que les mesures nécessaires d'accompagnement soient mises en œuvre.

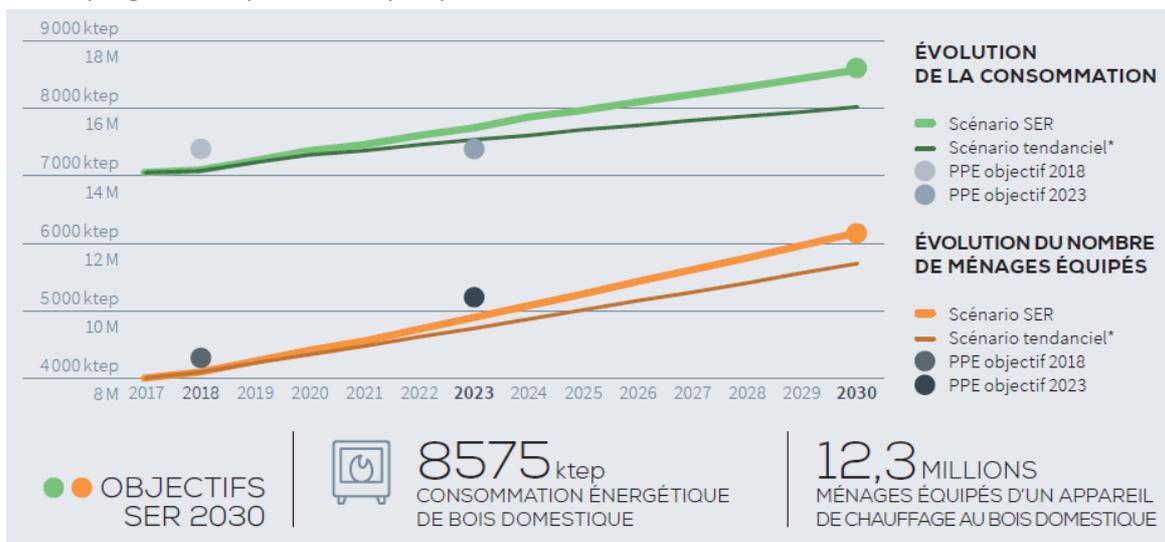
### PRODUCTION DE CHALEUR RENOUVELABLE



Au rythme de développement actuel de la filière bois-énergie, les objectifs chaleur fixés par la PPE et la LTECV ne pourront être atteints. L'augmentation annoncée de la Contribution Climat Energie représente un signal positif mais elle ne permettra pas, à court terme, à la filière de regagner en compétitivité et de se développer significativement car les prix des énergies fossiles demeurent très bas. C'est pourquoi de nouvelles mesures doivent être mises en place.

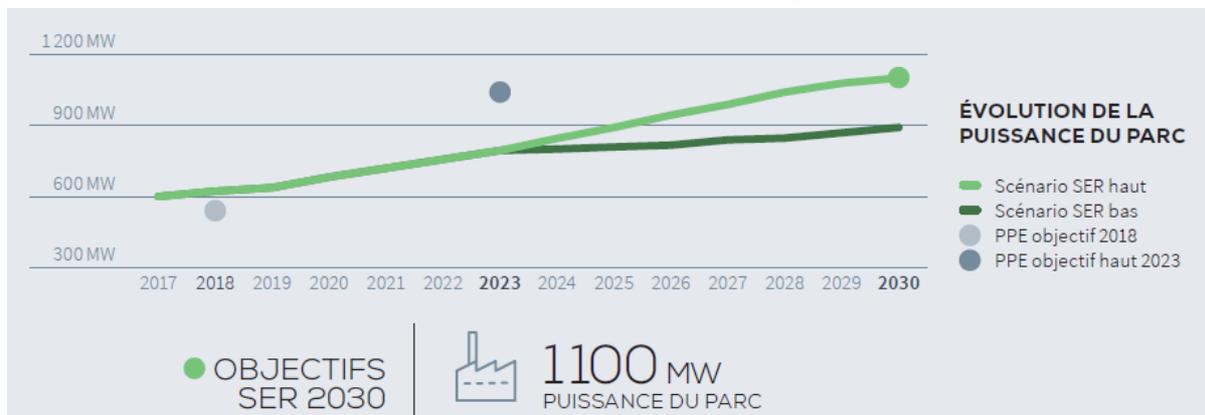
### Focus sur le bois domestique

**Le chauffage au bois domestique représente 77 % du bois énergie et 55 % de la chaleur renouvelable consommée en France.** Il est indispensable à l'atteinte des objectifs de chaleur renouvelable mais est conditionné au remplacement progressif du parc ancien peu performant.



## PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE

L'objectif PPE 2018 de production l'électricité à partir de bois-énergie est dépassé. L'objectif bas 2023 pourrait être atteint à condition que soit conservé le dispositif de soutien actuel (appel d'offres) en augmentant les volumes, notamment pour les petites puissances, et en adaptant le cahier des charges.



## LES CLES DU DEVELOPPEMENT DU BOIS-ÉNERGIE

Plusieurs actions et mesures sont essentielles pour le développement de cette énergie renouvelable en France :

- **redonner à la chaleur renouvelable et au bois-énergie sa place légitime dans les discussions concernant la transition énergétique**, d'une part parce qu'elle est et restera la première énergie renouvelable du pays ; et d'autre part parce que le secteur de la chaleur est celui qui nécessite le plus d'être décarboné.
- **accroître les moyens financiers alloués à la chaleur renouvelable** : doublement du Fonds Chaleur ; maintien ou revalorisation de l'aide à l'acquisition d'appareil domestique de chauffage (sous forme de prime ou de crédit d'impôt) en la ciblant sur les énergies renouvelables ; mise en place au niveau national d'une prime à la casse pour accélérer le remplacement des anciens appareils de chauffage au bois par des appareils performants
- **réviser le marché carbone européen** afin d'obtenir un signal prix fort de la tonne de CO<sub>2</sub>
- **développer la demande de bois et intensifier le renouvellement forestier directement lié aux débouchés des produits générés par le bois en forêt** en mettant en place des outils d'aide à la mobilisation (documents de gestion, regroupement, innovation dans la sylviculture...).

## ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX

### ECONOMIE CIRCULAIRE

**Le bois est renouvelable mais également recyclable.** La filière bois-énergie participe donc à l'économie circulaire puisqu'une partie du bois utilisé comme combustible dans les installations de bois-énergie provient du recyclage de bois en fin de vie qu'il convient de **valoriser énergétiquement plutôt que d'éliminer**.

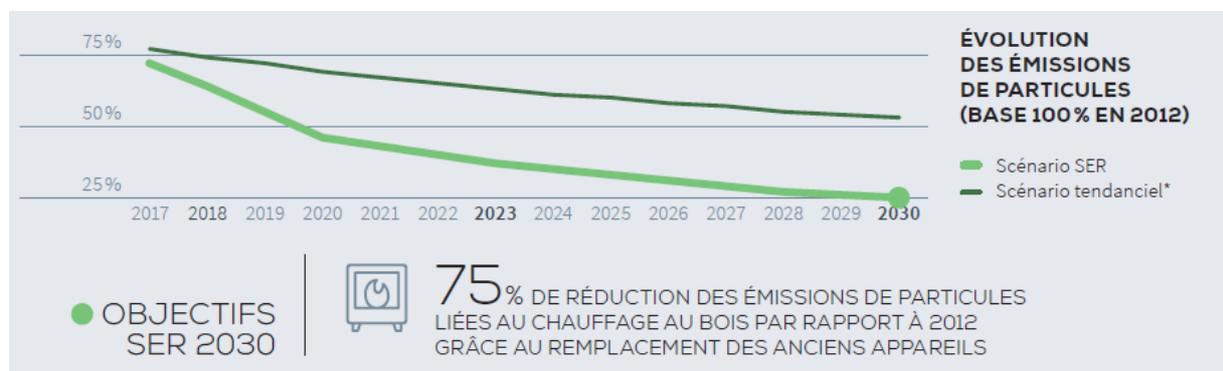
### QUALITÉ DE L'AIR

La qualité de l'air est aujourd'hui un enjeu de santé publique. Même si globalement les émissions de polluants ont baissé depuis une vingtaine d'années, certaines agglomérations subissent encore des seuils d'émissions plus élevés que ce qui est autorisé et doivent mettre en place des plans d'actions. Le chauffage au bois a sa part de responsabilité

### BIODIVERSITÉ

**La filière bois est un acteur investi dans l'adaptation de la forêt au changement climatique et dans la préservation de la biodiversité.** La gestion forestière, telle qu'elle est menée en France, en s'appuyant sur la certification forestière prend en compte la biodiversité.

puisqu'il représentait, en 2015, 26% des émissions de PM 10, dont 85% dues aux foyers ouverts et appareils anciens peu performants. **Leur remplacement par des équipements performants très peu émetteurs et la généralisation de l'utilisation de combustibles de qualité constitue un enjeu majeur de la transition écologique.** Dans cette optique, des **Fonds Air-Bois**, qui soutiennent le renouvellement du parc, ont été mis en place dans plusieurs territoires, avec des baisses significatives d'émissions.



Les émissions des installations tertiaires et industrielles de production de chaleur et/ou d'électricité sont, quant à elles, encadrées par la réglementation. Elles sont équipées de moyens de traitement des fumées, proportionnés à leur taille.

La particularité du CO<sub>2</sub> libéré lors de la combustion du bois, par rapport à un CO<sub>2</sub> émis par une énergie fossile, est qu'il s'agit du CO<sub>2</sub> préalablement capté par l'arbre durant sa croissance. **L'exploitation d'une forêt gérée durablement est donc neutre en CO<sub>2</sub> atmosphérique.**

## ASPECTS ECONOMIQUES

### INDUSTRIE

**En France, le secteur de la fabrication des équipements de chauffage au bois est actif et regroupe de nombreuses PME**, qui ont acquis un savoir-faire reconnu dans la fabrication des poêles et inserts. En 2014, ce secteur comptait plus de 80 entreprises pour près de 700 M€ de CA. Cependant, entre 2013 et 2016, les ventes annuelles ont baissé de 35%. Dans le secteur industriel, collectif et tertiaire, le marché représentait 1,8 Mds€ en 2015. **Les entreprises françaises occupent une place significative dans la fabrication des chaudières.**

### COÛT

Les installations industrielles, tertiaires et collectives de bois-énergie bénéficient d'une aide à l'investissement via le Fonds chaleur, dont le ratio global d'aide sur 20 ans est d'environ 4,81 €/MWh.

L'acquisition d'appareils de chauffage au bois domestique performants est aidée via plusieurs mécanismes dont le Crédit d'Impôt à la Transition Energétique et le Fonds Air-Bois dans certaines régions. **Le bois est une source de chauffage très compétitive pour les presque 8 millions de ménages qui l'utilisent.** Le prix du kWh s'élève à environ **4 cts € pour la bûche, 6 cts € pour le granulé** contre près de 8 cts € pour le fioul et 16 cts € pour l'électricité.

### EMPLOI

**En 2015, la filière bois comptait plus de 440 000 emplois locaux non délocalisables, dont environ 25 000 pour le secteur du bois-énergie.** La filière bois domestique comptait, à elle seule, 20 000 emplois directs, comprenant la production de bois et les activités de fabrication, d'installation, d'entretien et de distribution.

Cette filière bois a un fort potentiel de développement en France : des dizaines de milliers d'emplois supplémentaires pourraient être créés dans les prochaines années avec une politique volontariste de développement de la valorisation du bois.