



CLER

Note bois-énergie et qualité de l'air - SRCAE

Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie

Concilier qualité de l'air et bois énergie

Association CLER
2-Bât-B rue Jules Ferry
93100 Montreuil
Tél : 01 55 86 80 00
Fax : 01 55 86 80 01
Web : www.cler.org
Courriel : info@cler.org

Le CLER rappelle le rôle essentiel du bois énergie pour atteindre les objectifs énergétiques de 2020. Le développement nécessaire de cette filière est par ailleurs tout à fait compatible avec la préservation de la qualité de l'air.

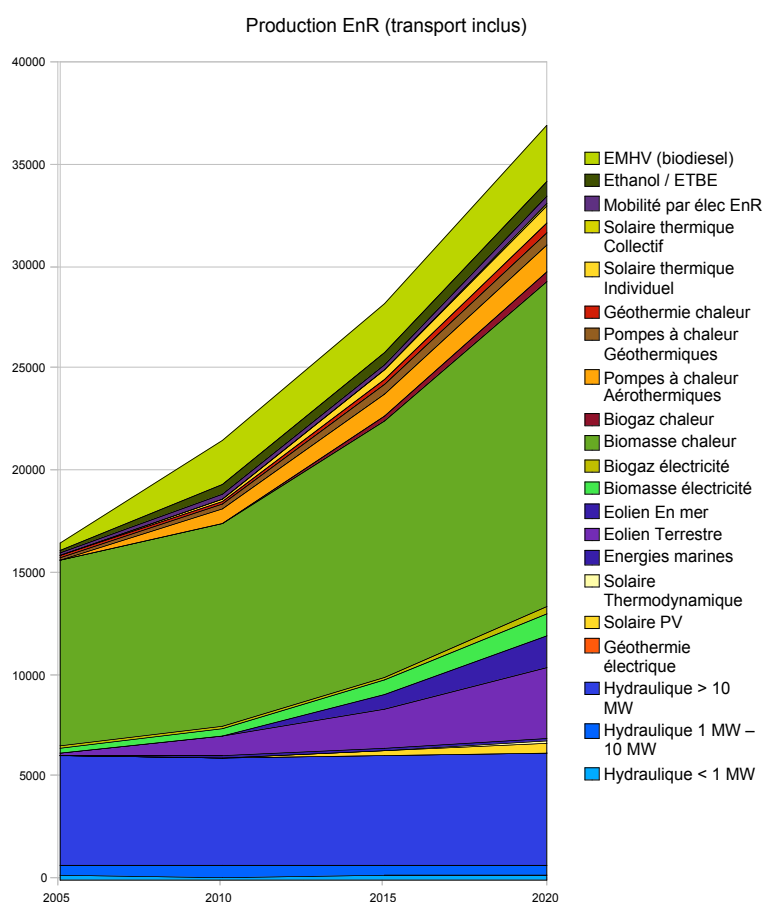
La construction d'une politique énergétique ambitieuse, reposant sur une maîtrise des impacts négatifs sur l'environnement et basée sur des stratégies territoriales cohérentes, est indispensable dans la définition d'un monde plus durable. La première exigence réside dans une meilleure utilisation de l'énergie aujourd'hui disponible, autrement dit dans l'engagement pour la sobriété et l'efficacité énergétiques. Il s'agit donc d'introduire un changement de comportement et une optimisation du système énergétique qui permettront de lutter contre le gaspillage d'énergie.

Le développement des énergies renouvelables, couplé à ces évolutions, conduira à des solutions énergétiques durables.

Le bois énergie est, aujourd'hui déjà, une source d'énergie renouvelable prépondérante en France et dont le potentiel de développement important est exploitable quasiment partout.

C'est pourquoi elle représente un élément essentiel à mobiliser afin de remplir l'objectif d'au moins 23% d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale française d'ici à 2020 (sa contribution devrait alors approcher 70%).

Elle devra compter de manière croissante dans le bouquet énergétique français, au-delà des objectifs 2020.



L'exploitation du bois énergie au niveau local apporte de nombreux bénéfices économiques et environnementaux.

Contrairement à une idée reçue, un développement cohérent de la filière bois-énergie n'entraînerait pas le déclin des surfaces boisées : l'accroissement annuel des forêts représente environ 90 millions de m³ de bois par an dont seulement 55% est consommé.

Il est donc tout à fait possible de développer la filière bois d'œuvre tout en permettant la montée en puissance de la filière bois-énergie, qui permet la valorisation d'une richesse locale, la réinjection dans l'économie locale des dépenses de chauffage (pour le bois-énergie) et la création d'emplois non délocalisables¹.

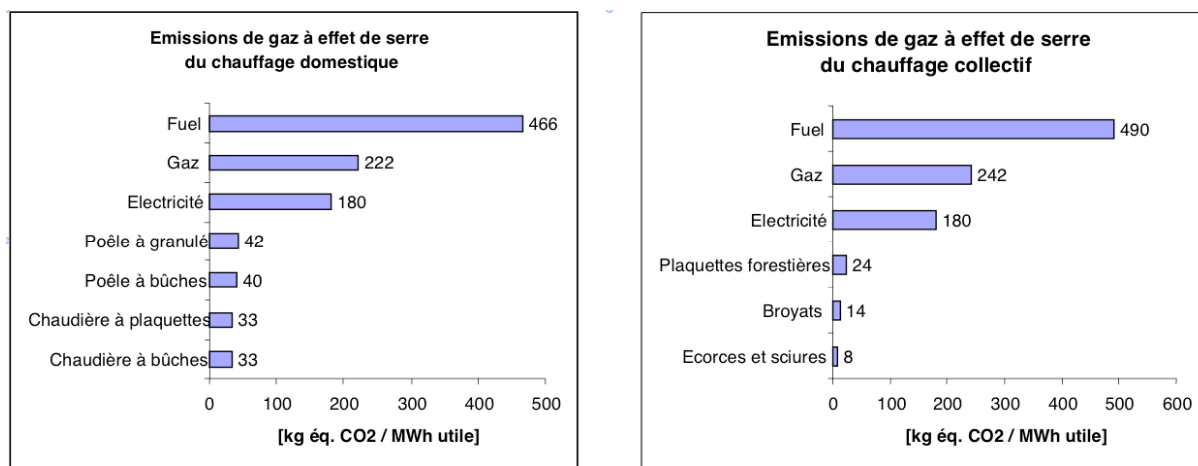
Elle permet de plus, par le caractère local de la ressource, de diminuer la facture énergétique française (59 M€ en 2008).

L'utilisation du bois énergie peut également induire une meilleure gestion et un meilleur entretien des forêts exploitées.

Le bois énergie est une source d'énergie quasi-neutre en CO₂

Si la combustion de la biomasse est considérée comme neutre en termes d'émissions de gaz à effet de serre grâce à la croissance régulière des forêts françaises et européennes, une analyse en cycle de vie fait apparaître de légères émissions de CO₂, notamment du fait des processus de transformation et du transport.

Il n'en reste pas moins que le bilan reste largement en faveur de la filière bois-énergie :



Source : ADEME

De par sa nature, la combustion du bois peut entraîner l'émission de polluants indésirables.

La pollution atmosphérique liée à la combustion du bois ne doit donc pas être négligée : si sa responsabilité est faible pour les SO₂ et les NO_x, elle prend de l'importance pour le CO, les COV, les particules PM10, les dioxines et les furanes et devient largement majoritaire pour les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

¹

Discours du président de la République à Urmatt en mai 2009

(HAP).

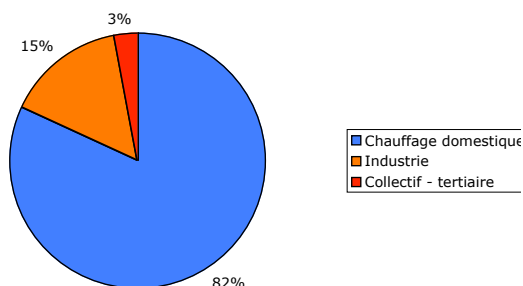
Ce sujet est particulièrement sensible lors de projets de grosses installations qui seront mises en fonctionnement en milieu urbain ou dans des zones à faible ventilation naturelle, milieux qui souffrent déjà d'une qualité de l'air dégradée.

Emissions en 2005	SO ₂	NO _x	CO	COV	PM10	dioxines et furannes	HAP
	tonnes x 1000	tonnes x 1000	tonnes x 1000	tonnes x 1003	tonnes x 1000	grammes	tonnes
Combustion du bois dans le domestique	6,4	19,2	1704,4	303,9	131,3	21,9	19,1
% du total bois Secteur domestique	82%	69%	98%	99%	97%	92%	98%
Combustion du bois dans l'industrie et le chauffage collectif	1,4	8,7	35,2	2,9	4,1	2	0,3
% du total bois industrie et chauf collectif	18%	31%	2%	1%	3%	8%	2%
Total bois	7,8	27,9	1739,6	306,8	135,4	23,9	19,4
Emissions totales en France	486	1412,5	5668,4	1425,4	501,6	216,1	25,2
Proportion des émissions totales du bois aux émissions nationales	2%	2%	31%	22%	27%	11%	77%

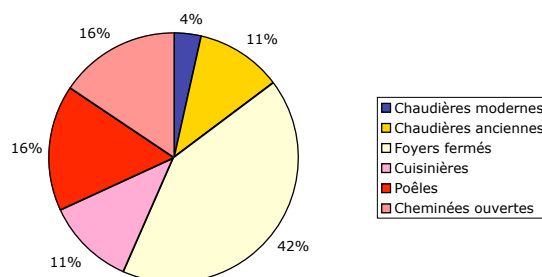
Les foyers individuels sont les principaux contributeurs de la dégradation de la qualité de l'air par le bois énergie

Pour les seuls HAP (ex: benzène) dus au bois (77 % des émissions nationales), tant sujets à polémique, plus de 90 % sont imputables aux appareils d'ancienne génération et cheminées à foyer ouvert, qui font l'objet de politiques spécifiques d'incitation au remplacement. La baisse des HAP depuis 1990 est principalement à mettre à l'actif du secteur « résidentiel » et s'explique entre autres par un renouvellement progressif des équipements utilisés. Pour les émissions de poussières (PM), sujet également sensible, il existe là aussi une différence importante entre les appareils anciens et ceux de nouvelle génération. L'utilisation d'un insert ou poêle moderne permet de réduire de 7 à 30 fois les poussières émises par rapport à un foyer ouvert et les chaudières automatiques génèrent jusqu'à 80 fois moins de polluants comparativement aux poêles et cuisinières d'ancienne génération.

Répartition des consommations de bois par secteur (%)



Répartition des consommations de bois dans le secteur domestique (%)



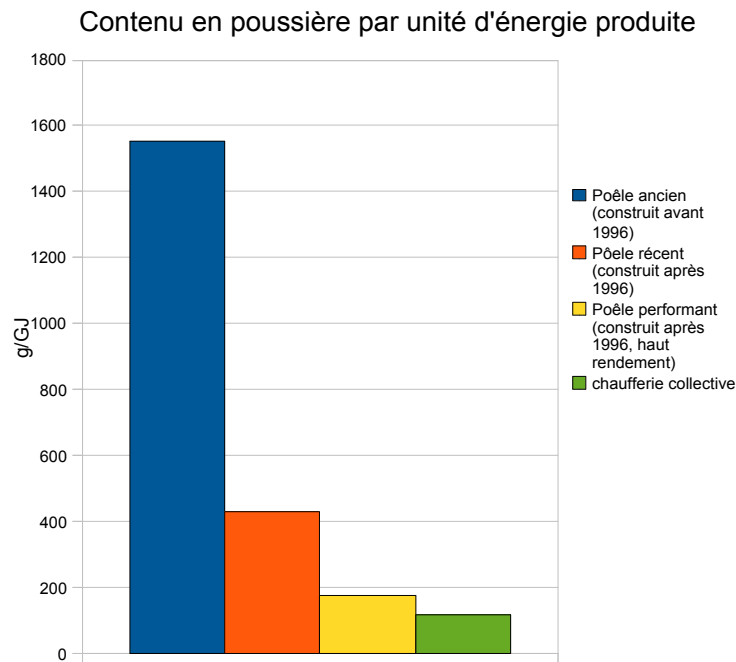
Source : CLER, SOES

Le taux de renouvellement, actuellement de seulement 4% par an, des appareils d'ancienne génération est encore beaucoup trop faible (10% de cheminées ouvertes, 30% de vieux inserts) sachant que presque la moitié des maisons individuelles est équipée de systèmes de chauffage au bois, principalement en appoint (60%) du chauffage électrique et ayant de très mauvais rendements, donc émetteurs de poussières et HAP.

Il subsiste aujourd'hui un vrai risque qu'avec l'augmentation du coût des énergies fossiles et électrique, beaucoup de ménages modestes aient de plus en plus recours à un chauffage d'appoint aux bûches (qui deviendrait alors progressivement le mode de chauffage de base) et, ce faisant, entraînent une production supplémentaire de HAP et de poussières atmosphériques...

Bois-énergie et qualité de l'air sont heureusement loin d'être incompatibles

Le chauffage collectif alimenté par la biomasse et les systèmes individuels modernes, du type chaudière bois automatique (plaquettes ou granulés) ou bois bûche avec ballon d'hydro-accumulation, possèdent aujourd'hui des rendements de combustion élevés et engendrent des émissions notablement inférieures à celles du chauffage domestique ancien au bois (en l'état actuel des choses) :



Source : ADEME

Par ailleurs, des systèmes « annexes » performants (électro-filtres, réseaux de chaleur basse température, etc.) sont d'ores et déjà disponibles et permettent d'abaisser les émissions sous une limite 10 fois plus faible que ce que la réglementation n'impose. Il est donc tout à fait possible d'envisager l'installation de chaufferies bois de puissance importante en milieu urbain ou faiblement ventilé.

Une politique cohérente de développement du bois énergie peut donc avoir un effet bénéfique sur la qualité de l'air.

En parallèle à la thématique de l'efficacité énergétique, la limitation des émissions polluantes issues du bois énergie passe par :

- la promotion des technologies à faibles émissions, comme les chaufferies collectives au bois, alimentant idéalement un réseau de chaleur, ou bien les systèmes domestiques récents ;
- le remplacement des systèmes obsolètes, comme les foyers ouverts ou les vieux inserts;
- l'utilisation de bois sec et d'appareils bien dimensionnés.

Les collectivités locales ont ici un rôle essentiel à jouer dans :

- la lutte contre le chauffage individuel non performant par la sensibilisation (Espaces Info Energies), des initiatives réglementaires sur la qualité de l'air ou par leur simple pouvoir de police, notamment vis-à-vis des brûlages à l'air libre qui, bien qu'interdits par le règlement sanitaire départemental, sont encore trop souvent tolérés;
- le développement des systèmes de distribution de chaleur collectifs, qui dépend quasi uniquement de la volonté politique des collectivités;

- la promotion des appareils performants (Flamme Verte cinq étoiles ou ayant un rendement supérieur à 80 % par exemple).

Une démarche de sobriété énergétique, favorisée par une meilleure efficacité des systèmes de chauffage et d'isolation, permettra d'utiliser le bois comme source d'énergie avec un moindre impact sur l'environnement, sans risque de pénurie de la ressource et en agissant positivement contre le dérèglement climatique.