



Synthèse de l'étude de potentiel Bois-Energie de l'Allier

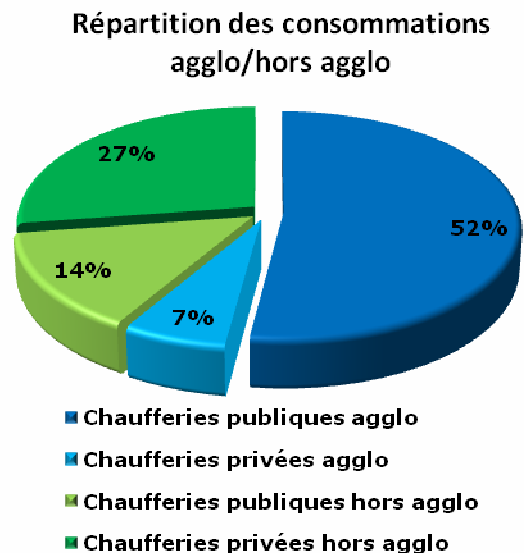
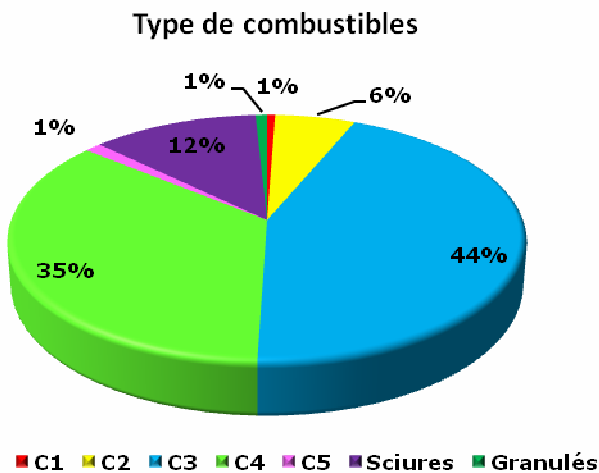
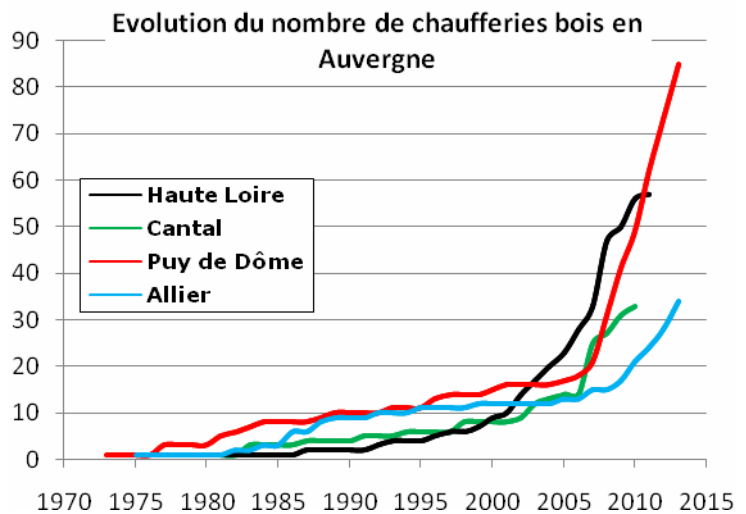
Contact : **Quentin RANOUX**

SDE03 – BP 812 – 03008 Moulins Cedex
Tel : 04 70 46 87 30 – Courriel : quentin.ranoux@sde03.fr – **site :**
www.sde03.fr



Contexte et état des lieux

Le département de l'Allier présente un retard certain dans le développement du bois-énergie. En effet, par rapport à ses voisins Auvergnats, l'Allier a pris du retard durant les années 90 et au début des années 2000. Durant les années 80, un certain nombre de chaufferies biomasse de forte puissance sont apparues, ces chaufferies répondaient à une opportunité ponctuelle de valorisation d'une ressource (scieries, industriels,...). Une fois ces besoins comblés on remarque une nette stagnation du nombre de chaufferies.



On constate premièrement que la majorité du combustible utilisé est de qualité moyenne ou inférieure. En effet cela correspond bien avec la présence de chaufferies de forte puissance. Une deuxième tendance se dégage concernant le lieu de consommation, on remarque qu'une très nette majorité de la consommation de bois totale se fait en agglomération. Ceci s'explique par la présence des réseaux de chaleur urbains de Moulins et Montluçon.

Deux constats directement liés se dégagent très nettement :

- Le bois-énergie n'est utilisé que principalement dans des installations de forte puissance et en agglomération, le développement dans le monde rural n'en est qu'à son balbutiement.
- Une ressource en bois peu valorisée, il y a principalement une utilisation de combustible de qualité moyenne dans des chaufferies à forte puissance.

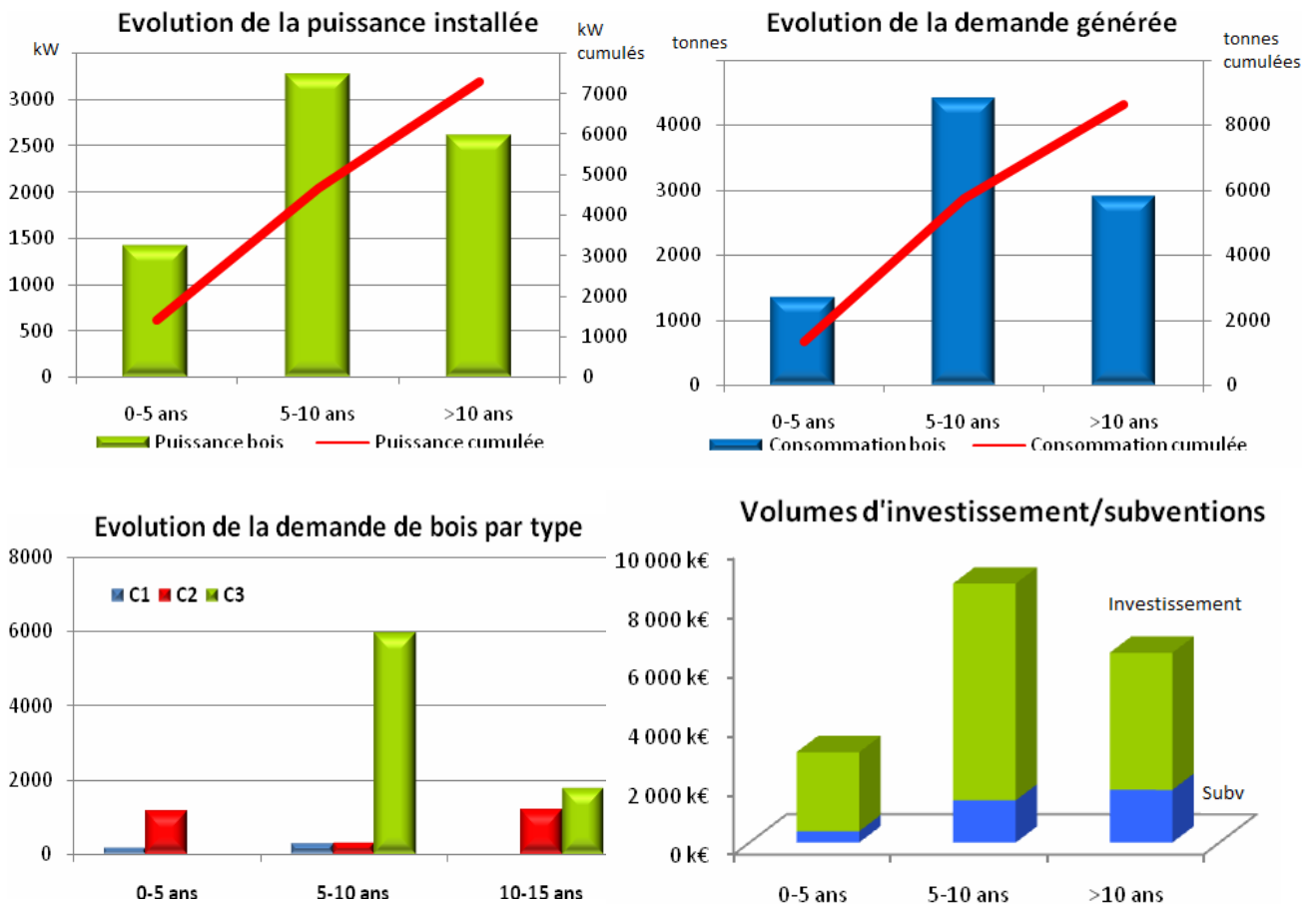
L'étude prospective

L'étude prospective vise à identifier les sites pertinents à l'installation d'un réseau de chaleur biomasse. L'identification de ces sites se base sur plusieurs critères passant de la présence du gaz à la densité énergétique,... Il en ressort pour chaque site des données techniques (puissance des chaudières, taille du silo, consommation de bois,...) mais aussi économiques (investissements, coûts de fonctionnement, temps de retour,...). Le but étant de fournir une base de données documentée afin d'anticiper et de faciliter l'émergence des réseaux de chaleur bois

Principaux résultats de l'étude :

On cible au total 21 à 24 sites potentiels (voir couverture, quelques uns sont en suspens par manque de données et n'ont pas été comptabilisés) que l'on étale sur des échéances de 5 ans suivant l'urgence et la pertinence de chaque projet. On obtient :

- 32 000 MWh bois consommés (environ 11 000 tonnes de bois)
- 5200 MWh fossiles consommés
- 9000 kW bois installés
- 16000 kW fossile installés (à cause de la bi-énergie)



Analyse des résultats par période :

Echéance proche : les 5 prochaines années

On a une émergence des projets les plus urgents et pertinents : les remplacements de chaudières fioul (ou propane) en fin de vie. Ces projets entre directement dans le cadre du développement des territoires ruraux et de la proposition d'une énergie alternative aux combustibles fossiles en cuve. Ces réseaux de chaleur sont de tailles moyennes et consomment du combustible de bonne qualité. De plus ils font partie des projets les plus rentables, avec des temps de retour très acceptables. En revanche, ils sont par conséquent admissibles à moins d'aides et subventions.

Echéance moyenne : de 5 à 10 ans

On a désormais une apparition de chaufferies de taille plus importantes ($\approx 1\text{MW}$) dans des petites villes (Lapalisse, Gannat,...). Ces projets sont rentables grâce aux économies d'échelle mais rentrent en concurrence avec le réseau de gaz naturel. De ce fait les subventions seront moins importantes. C'est dans cette période que l'on aura une véritable augmentation des besoins d'approvisionnement en bois plaquette.

Echéance longue : supérieure à 10 ans

Ici nous avons les projets les moins urgents et ayant une pertinence économique plus étroite. C'est pourquoi on a un pourcentage de subventions nécessaires plus élevé. La typologie des projets est en revanche beaucoup plus variée et des tendances précises à une telle échéance est difficile.

Bilans et conclusions de l'étude

Répartition des potentiels

Le principal facteur limitant à l'expansion des réseaux de chaleur n'est pas lié à l'utilisation du bois-énergie mais plutôt au concept de réseau de chaleur. En effet le potentiel en réseau de chaleur du département est assez limité, les lieux où la densité d'équipements est conséquente ne sont pas légion. C'est pourquoi il faut mettre l'accent sur le bois-énergie quand un réseau de chaleur est pertinent.

La deuxième remarque concernant la répartition des potentiels est la concurrence avec le réseau de gaz naturel. Sur les 21 à 24 réseaux de chaleur potentiels identifiés, 9 se situent sur une zone desservie par le réseau de gaz naturel, ces 9 réseaux représentent en revanche plus de 50% de la puissance et de la consommation estimée. Une réelle réflexion doit être faite sur les objectifs du bois-énergie : alternative aux combustibles en cuve uniquement ou développement à plus grande échelle.

Combustible dans le monde rural

Lors de la recherche des sites potentiels de réseaux de chaleur, il est apparu un potentiel important de chaufferies dédiées (ou réseaux techniques internes) de petites tailles dans les zones rurales. Cependant le combustible le plus adapté à cette typologie de projet apparaît être le granulé. Ce dernier n'est en revanche pas issu d'une valorisation locale de la ressource en bois. Si l'on veut privilégier l'usage de la plaquette pour ces projets il faudra simplifier davantage l'émergence de ces projets (subventions ? groupements de commande?). L'hypothèse de la granulation locale (feuillus ?) est également envisageable.

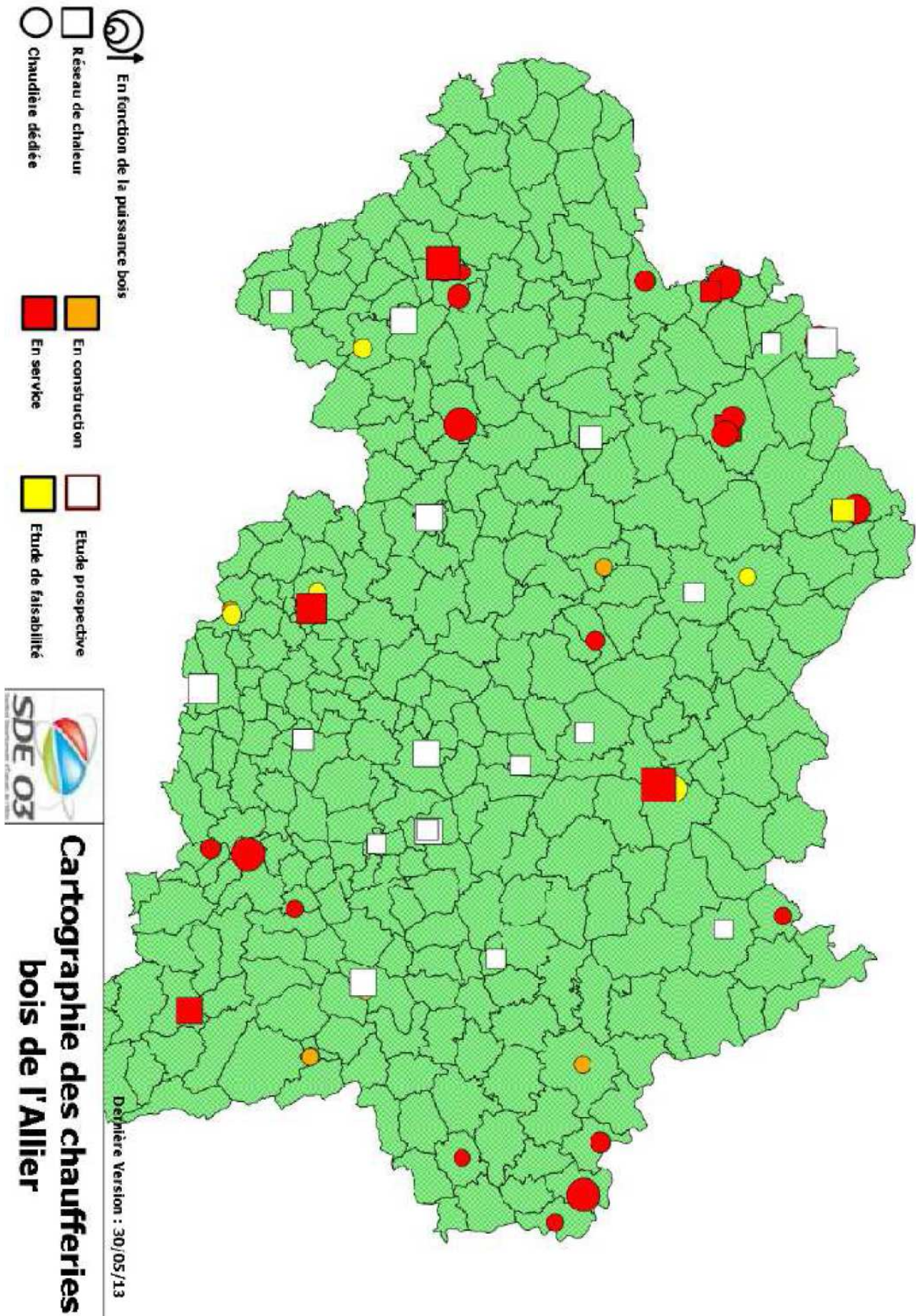
Evolution de la demande en bois

L'évolution de la demande en bois reste très raisonnable en termes de volume. Le principal travail résidera sur la qualité du combustible. En effet, à une échéance proche la demande en combustible de bonne qualité (sec, calibré et constant dans le temps) va augmenter. Il faudra valoriser davantage la matière ligneuse et par conséquent bénéficier d'une filière d'approvisionnement encore plus performante.

La demande de bois dépendra fortement de l'émergence du projet CRE 3 à Commeny (de l'ordre de 150 000 tonnes), cependant le combustible demandé sera de qualité inférieure et n'est donc pas incompatible avec les besoins à court terme.

Portage des projets

Le portage des projets de réseaux de chaleur reste un aspect compliqué du montage. En effet l'investissement élevé et la complexité des dossiers tendent à faire hésiter les communes. De plus les possibilités de DSP dans le département sont quasi-nulles. Dans ces conditions le SDE 03 apparaît comme un partenaire privilégié dans le montage de réseaux de chaleur bois.



Cette cartographie regroupe les chaufferies potentielles de l'étude prospective ainsi que les chaufferies répertoriées dans l'OCBA (Observatoire Combustible Bois en Auvergne).

On remarque que les chaufferies potentielles (en blanc) sont essentiellement réparties en zones rurales et sont généralement de petites tailles. Ceci montre le travail qu'il reste à accomplir dans cette voie.