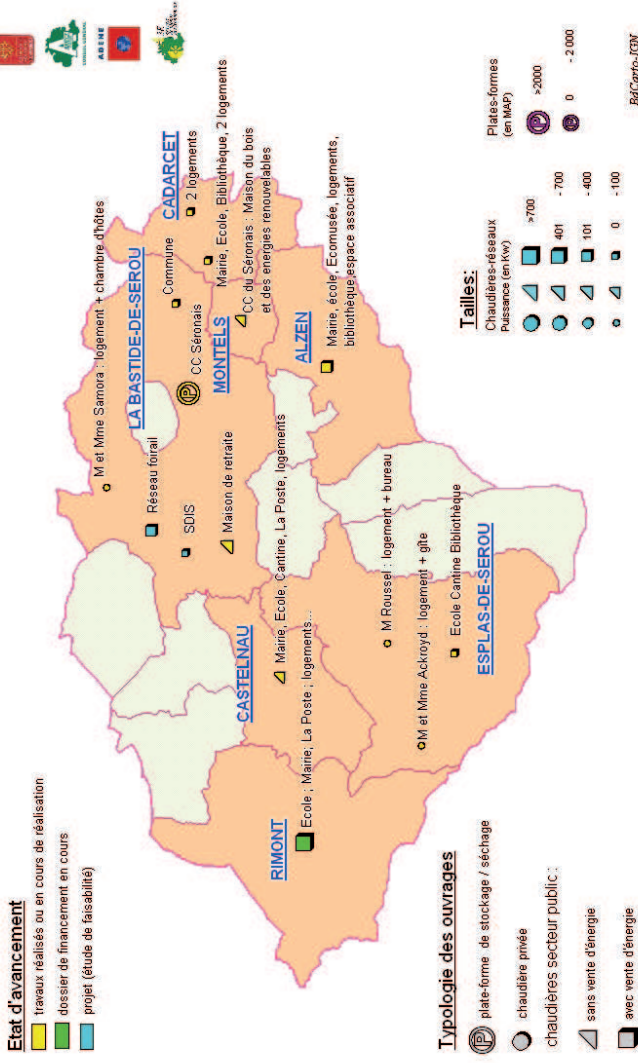


## Les chaudières à plaquettes bois du Séronais

En 2009 : 8 chaudières publiques dans 6 communes et 3 chaudières privées.



## Fonctionnement et financement des chaudières

Les plaquettes de bois sont stockées dans un silo (placé dans une pièce annexe ou enterré) relié au foyer par une vis sans fin qui assure l'alimentation automatique de la chaudière. La recharge du silo se fait au moyen d'un camion benne permettant une autonomie de plusieurs mois. L'approvisionnement des chaudières est garanti par un contrat pluriannuel passé avec le gestionnaire de la plate-forme. Pour les collectivités, l'acquisition et l'installation de chaudières à bois modernes sont subventionnées par l'ADEME, le Conseil régional, le Conseil général et le FEDER (Europe). Les agriculteurs et certaines entreprises peuvent également bénéficier d'aides.

### Contacts :

**Communauté de Communes du Séronais** - 05.61.64.51.25  
**Association A3E** : études territoriales bois énergie (analyse du contexte local, de la ressource mobilisable, estimation des coûts, du potentiel de consommation locale), pré-diagnostic pour l'implantation de chaudière bois, conseils techniques, assistance à maîtrise d'ouvrage - 05 61 67 50 37  
**Pierre CALMET** : broyeur haut rendement - 06 14 22 32 24  
**Syndicat mixte Ariège Valbois** : récolte et valorisation des bois des forêts des collectivités adhérentes, gestion des plate-forme bois énergie sous convention avec les collectivités adhérentes - 05 61 96 33 90  
**Parc naturel régional des Pyrénées ariégeoises** : conseil auprès des collectivités, mise en relation avec les partenaires et les opérateurs, organisation de visites et de conférences tous publics, animation du Plan climat énergie territorial - 05 61 02 71 69



## LE BOIS ÉNERGIE DANS LE SÉRONAIS



### Une ressource abondante

En Ariège, la forêt occupe plus de 200 000 ha, soit un peu plus de 40 % du département. La surface forestière a fortement évolué au cours des dernières décennies ; elle a doublé au cours du siècle passé. Chaque année, le volume de bois dans la forêt augmente du fait de la croissance des arbres ; cet accroissement annuel est de l'ordre d'un million de mètres cube, moins d'1/3 de ce volume est récolté. La forêt est donc productrice mais sous exploitée.

### Une filière moderne

En Europe et en France, le chauffage au bois est progressivement revenu sur le devant de la scène grâce à l'évolution du matériel et des combustibles qui sont depuis une vingtaine d'années plus performants, moins polluants et moins contraignants. Si une cheminée à foyer ouvert a un rendement inférieur à 25% et une autonomie réduite (de 1 à 3 heures), une chaudière à bois moderne a un rendement compris entre 75 et 90% et une autonomie pouvant atteindre plusieurs mois.

Le bois présente aussi deux énormes avantages :

- un bilan de production de CO2 nul\*1
- un prix relativement stable qui dépend très peu du cours des produits pétroliers\*2

### Une économie locale

Pour les communes rurales ariégeoises, le bois est une ressource locale. Sa valorisation comme source d'énergie est une opportunité économique : coût moindre par rapport aux produits pétroliers, emplois locaux pour la récolte du bois, sa transformation, les livraisons... Le bois permet de réinjecter dans l'économie locale les dépenses de chauffage et confère une certaine autonomie énergétique. En outre, le développement de la filière bois-énergie permet de valoriser des qualités de bois qui n'intéressent pas les autres filières de transformation (charpente, menuiserie, trituration), créant ainsi un débouché complémentaire.

--> En 2005, la Communauté de communes du Séronais s'est donc engagée, après une étude d'opportunité, dans un projet structurant pour la filière bois-énergie sur son territoire : la construction d'une plate-forme de stockage et de séchage pour plaquettes forestières destinée à alimenter des chaudières à bois modernes.

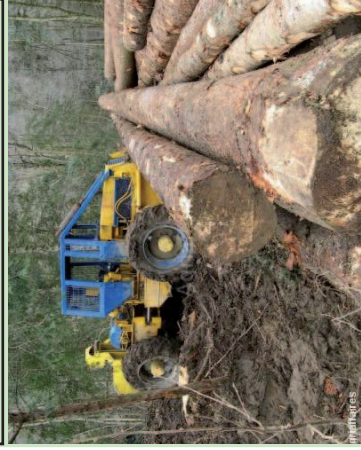
La Communauté de communes du Séronais couvre 209,5 km2. Elle regroupe 15 communes et comptait 3 110 habitants en 2008 (en augmentation de 4,7 % depuis 1999). Son taux de boisement est de 53,4 %.

\*1 la production de CO2 lors de la combustion du bois est équivalente à l'absorption de CO2 par l'arbre lors de sa croissance  
 \*2 sensibilité de l'ordre de 1. pour 10 par rapport au prix des carburants ; si le prix du fuel à la pompe augmentait de 20 %, le prix de la plaquette livrée augmenterait de 2%

## LA PLATE-FORME DE LA BASTIDE DE SÉROU

### De l'Arbre aux plaquettes...

#### En forêt : la récolte



Le bois vient surtout des forêts communales gérées par l'**ONF**. Il s'agit en particulier de bois issus des premières éclaircies résineuses : le débouché bois-énergie pour ces petits bois permet de réaliser des opérations nécessaires aux peuplements qui sinon ne seraient pas rentables.



#### Broyages des billons



Le broyage est effectué sur la plate-forme ou en forêt par **Pierre CALMET**, entrepreneur forestier indépendant qui est équipé d'un broyeur adapté.



#### Séchage des plaquettes



Les plaquettes sont mises en tas dans les boxes de la plate-forme. Elles séchent naturellement par fermentation pendant trois à six mois. Le taux d'humidité doit descendre à 25 %.



#### La plaquette



La **charte ariégeoise « bois énergie »** établie par le Conseil Général et ses partenaires prévoit que :  
- le bois est d'origine locale, non traité et non manufacturé ;  
- les copeaux font entre 30x20x10 mm et 20x10x5 mm pour au moins 80% du poids ; moins de 10% du poids en poussières ou feuilles ; aucun élément ne dépasse une section de 6 cm<sup>2</sup> et une longueur de 9 cm ;  
- taux d'humidité à 25 % maximum

Structure : portiques en bois lamellé-collé  
Bardage bois horizontal

Sept boxes de 80 m<sup>2</sup> chacun, hauteur utile environ 6 m  
Capacité de stockage : 1000 tonnes soit environ 3000 m<sup>3</sup>

#### La plate-forme est gérée par Ariège Valbois,

syndicat mixte regroupant une grande partie des communes forestières d'Ariège. Ariège Valbois organise l'achat des bois, la gestion des stocks, les livraisons...

#### BILAN FINANCIER

**Coût du projet : 468 600 € HT** (bâti + matériel)

Subventions Conseil régional, Conseil général, FEDER : 70 %  
Autofinancement de la Communauté de communes du Séronais : 30 %

Location à Ariège Valbois ≈ 11 000€ HT / an

La location de la plateforme à Ariège Valbois couvre le montant des annuités du prêt contracté par la Communauté de communes sur 20 ans. De cette façon, la Communauté de communes réalise une opération blanche.

#### Pouvoir calorifique des combustibles

- ❖ 1 kg de Gaz GPL : 12,88 kWh
- ❖ 1 litre de Fioul : 10 kWh
- ❖ 1 m<sup>3</sup> de plaquettes : 1000 kWh

Comparaison du prix des énergies pour 1 000 kWh (TTC mai 2008)

- ❖ Electricité : 110 €
- ❖ Gaz GPL : 107 € livrés
- ❖ Fioul : 100 € livrés
- ❖ Plaquettes bois : 32 € livrées