



Le potentiel bois-énergie dans les massifs alpins français

Dominique JACQUES

Rhônalpénergie-Environnement



La forêt dans les Alpes Françaises

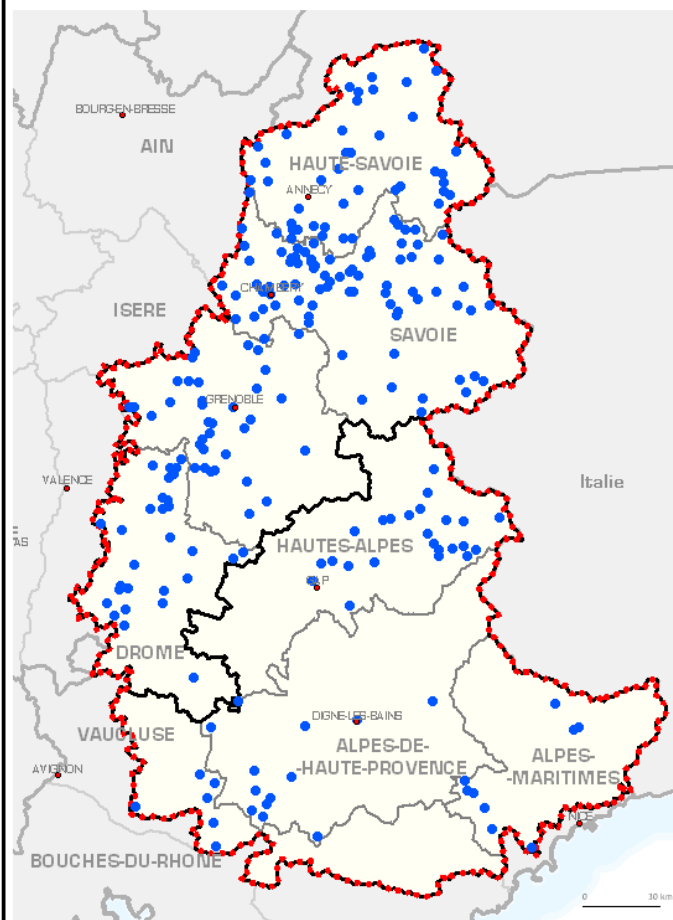
- Elle couvre 42% du massif, ce qui représente 1,7 Millions d'hectares (soit 17000 km²)
- 1 300 000 M³ de bois récoltés chaque année
- 240 scieries qui en transforment 500 000
- La construction bois représente globalement 10% avec un maximum de 20% en Savoie

Données Mars 2007 Observatoire de la forêt méditerranéenne

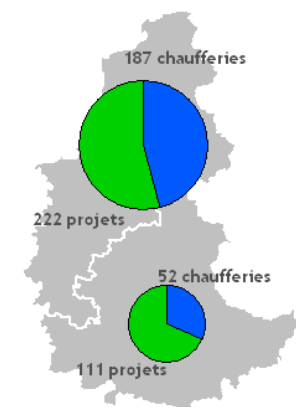
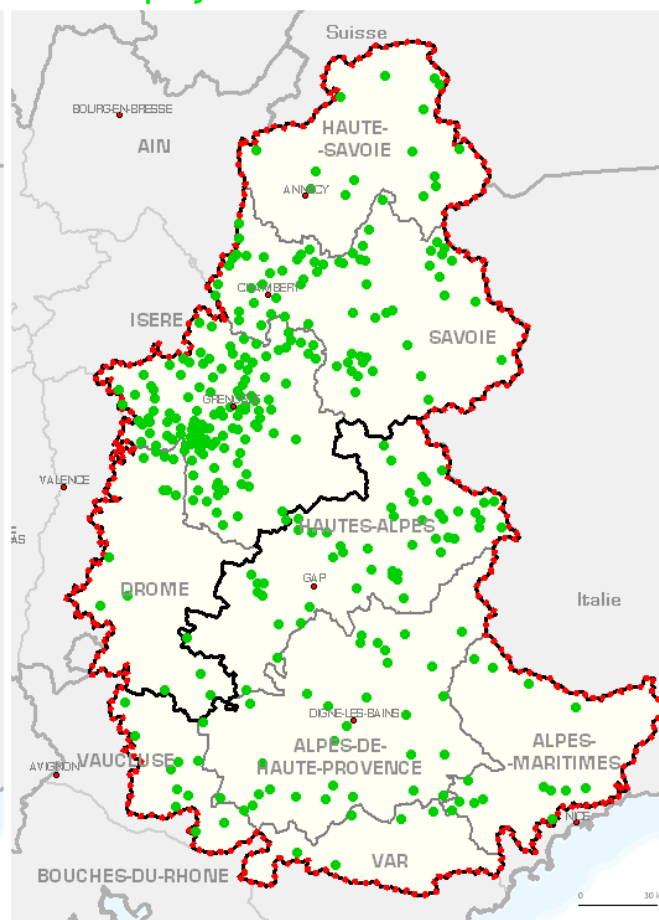


Les chaufferies automatiques à bois du massif des Alpes *Projets de chaufferies et chaufferies en fonctionnement en 2007*

239 chaufferies en fonctionnement



333 projets de chaufferie



Chaufferies automatiques à bois

- en fonctionnement (239)
- en projet (333)

- Limites départementales
- Limites régionales
- Limites du massif des Alpes

Source : GéoFla®-IGN PFAR PACA n°8410, DIACT, Mission Régionale Bois Énergie PACA, Associations départementales de promotion des énergies renouvelables en Rhône-Alpes.
Réalisation : Observatoire de la forêt méditerranéenne, 03-07.

Édition : 2007/04/05



Une puissance installée de 150 MW

Les chaufferies automatiques à bois du massif des Alpes

Puissance des chaufferies en fonctionnement en 2007

Maîtrise d'ouvrage privée :

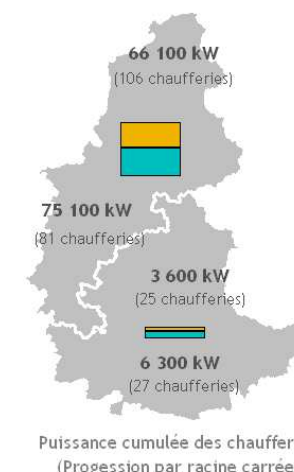
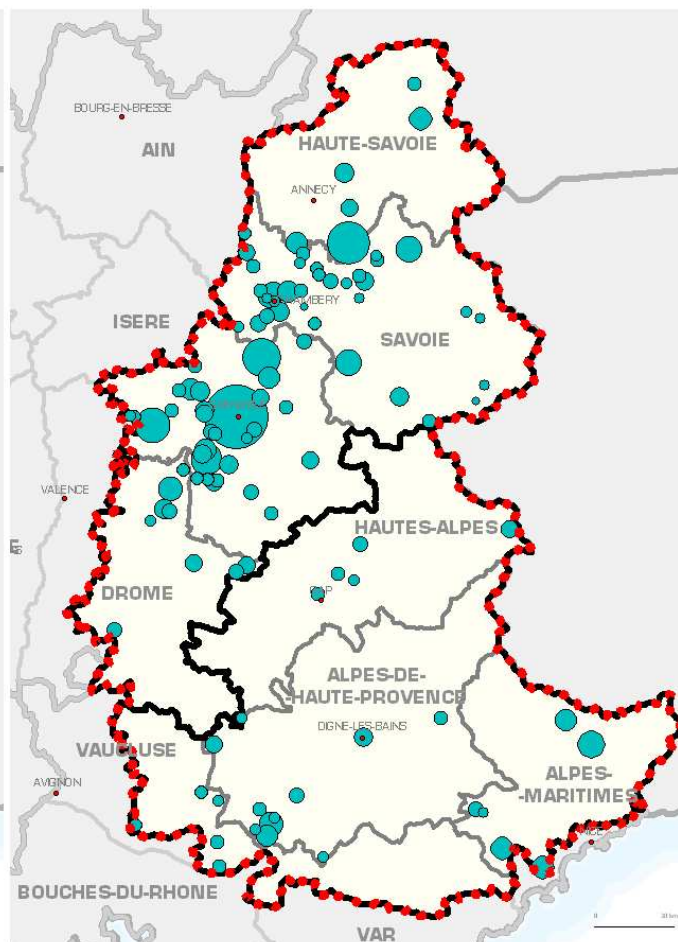
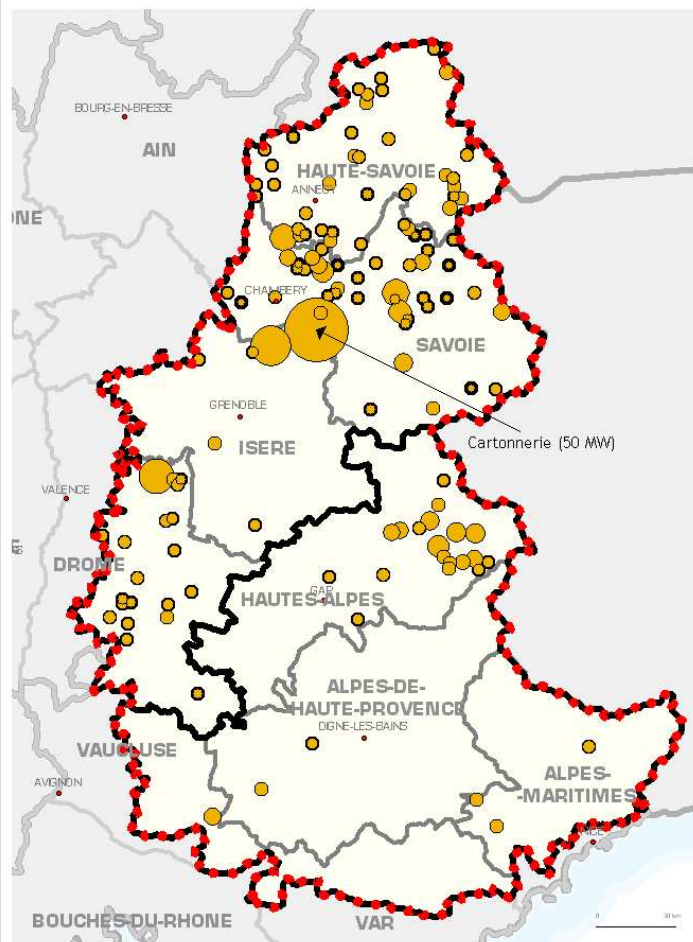
131 chaufferies

Puissance cumulée de 70 MW

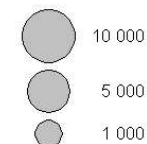
Maîtrise d'ouvrage publique :

108 chaufferies

Puissance cumulée de 81 MW



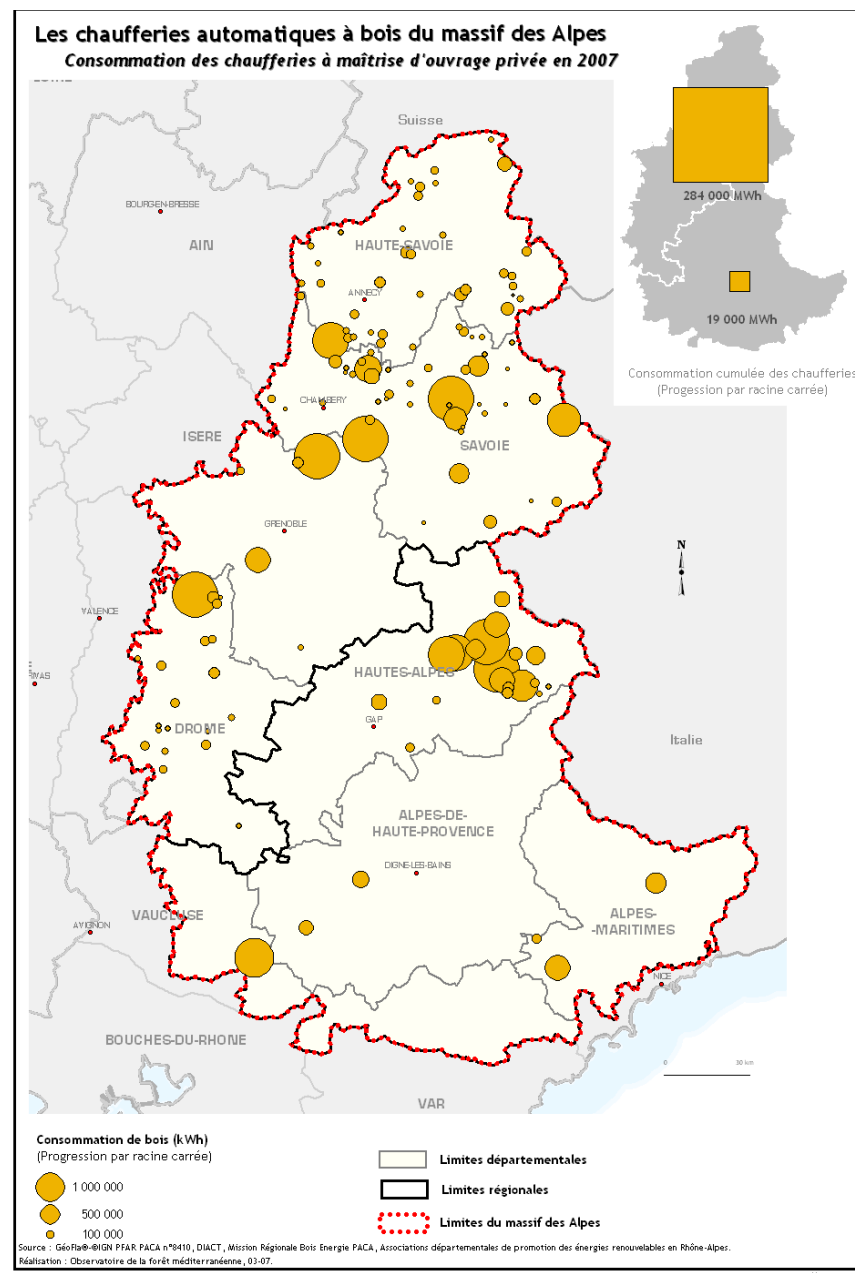
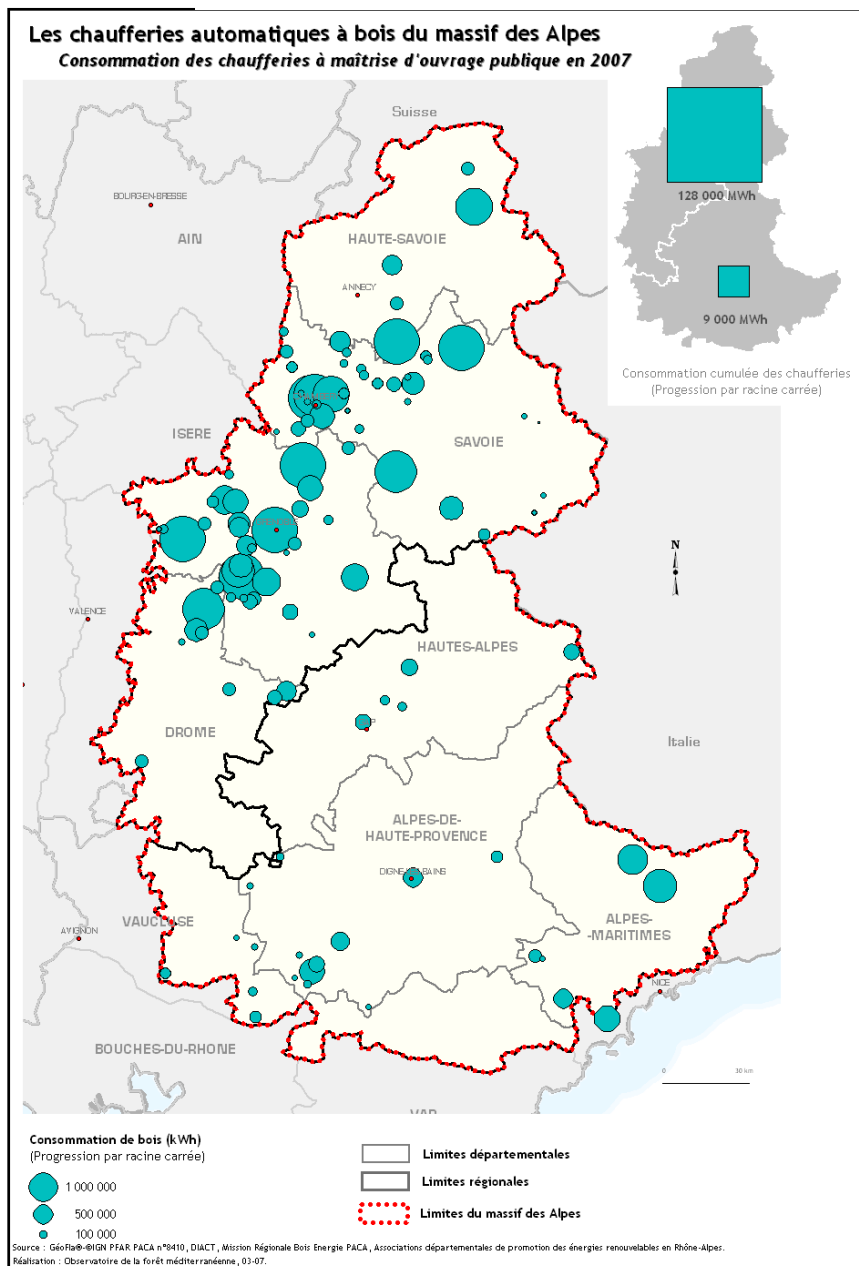
Puissance des chaufferies (kW)
(Progression logarithmique)



Source : GéoFla®-IGN PFAR PACA n°8410, DIACT, Mission Régionale Bois Energie PACA, Associations départementales de promotion des énergies renouvelables en Rhône-Alpes.
Réalisation : Observatoire de la forêt méditerranéenne, 03-07.

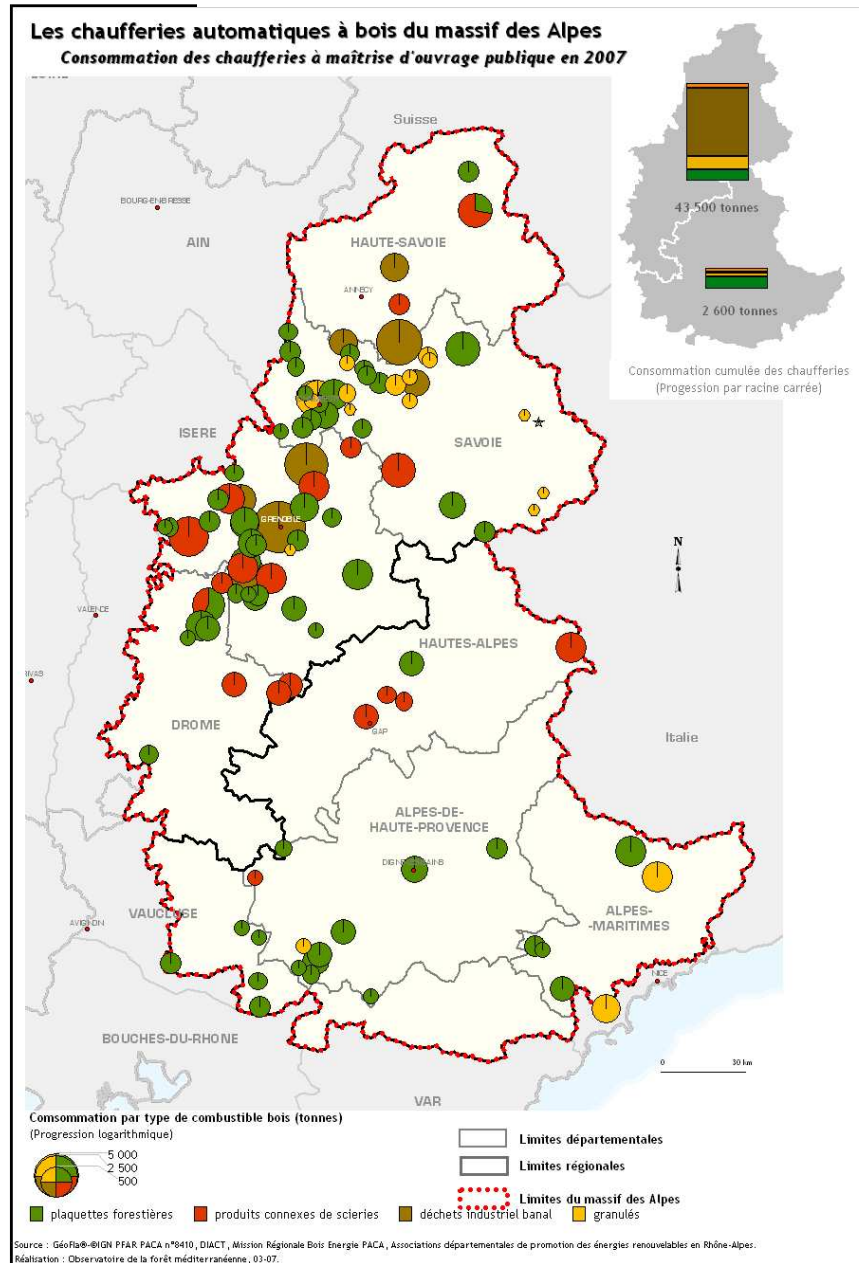


Une consommation de l'ordre de 450 GWh

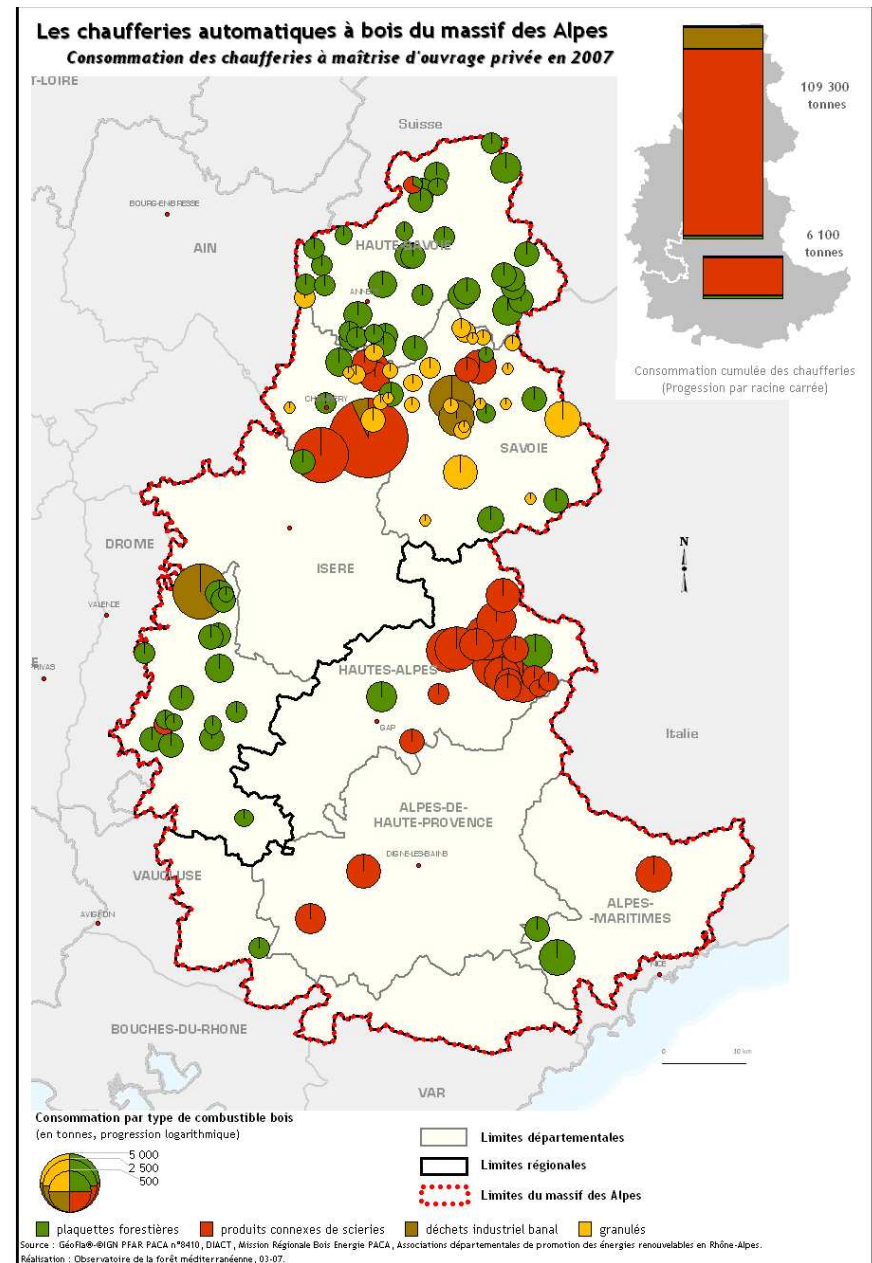




Une consommation de bois de 150 000 Tonnes



Édition : 2007/11



Édition : 2007/12



Les différentes approches du potentiel

L'estimation d'un potentiel est toujours le croisement de plusieurs perceptions et doit être resitué dans la culture, l'économie et le patrimoine d'un territoire

Il peut être approché

- Par l'analyse de la ressource
- Par l'analyse de l'offre
- Par l'analyse de la demande
- Par l'analyse des enjeux de territoire



L'approche par la ressource

Le potentiel théorique de biomasse forestière est lié à la croissance biologique annuelle : en moyenne de 6 à 7 m³ de bois fort par an et par hectare soit environ 4 à 5 Tonnes et l'équivalent d'une TEP.

La forêt des Alpes Françaises couvre 1,7 millions d'hectares, le potentiel est de l'ordre de 2 MTEP.

La disponibilité pour l'énergie est donc de l'ordre de 1MTEP ou 11TWh par an

Cet accroissement forestier augmente actuellement avec le taux de CO₂ mais aussi une meilleure fertilisation du sol due à la sous exploitation des forêts de montagne depuis 50 ans.

Ce potentiel doit-être augmenté des déstockages liés aux aménagements et aux aléas climatiques



L'approche par l'offre

Le potentiel physique doit être modulé par la capacité de mise en œuvre de la production.

La propriété forestière est très morcelée et difficilement mobilisable : plus de 500 000 propriétaires!

La région Rhône-Alpes compte actuellement 830 entreprises dont 90% n'ont pas de salarié. La mécanisation s'est accéléré avec la tempête de 1999. Une augmentation des prélèvements nécessite une revalorisation globale des métiers de l'exploitation

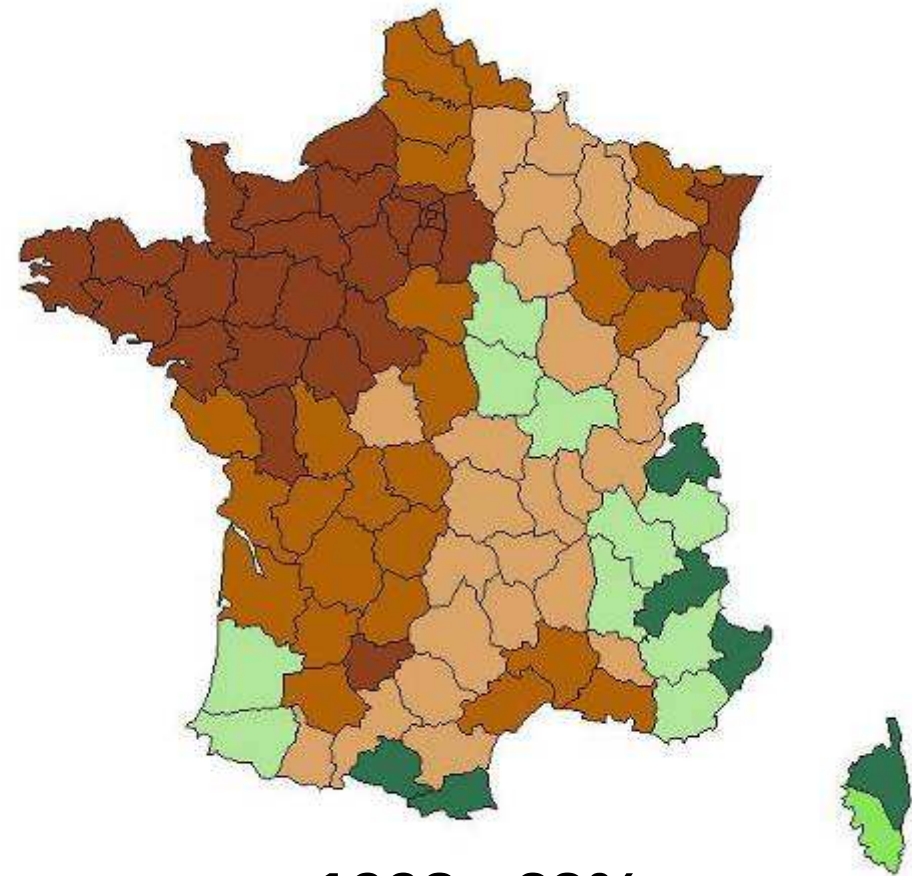
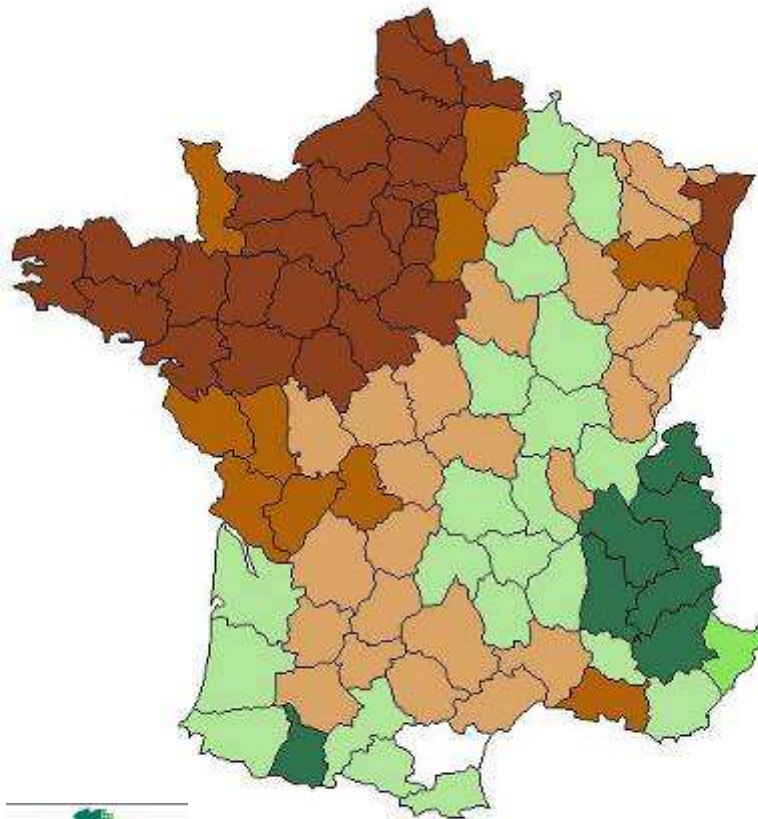
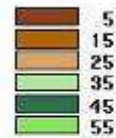
Cette mobilisation du potentiel théorique nécessite également des aides publiques pour inciter aux investissements de production. L'offre de financement est actuellement très limitée. Le réseau de routes et pistes forestières s'est notablement amélioré mais le développement du câble est très en retard.



Eloignement des routes forestières

% de forêt à plus
de 500 m d'une route

1985 : 27%



1998 : 22%



L'approche par l'offre

pour être compétitif par rapport aux ressources fossiles le bois-énergie ne peut dépasser actuellement sur les grosses opérations les 15 €/t le MWh. L'offre de bois forestier à ce prix est inexistante

Le potentiel physique doit être également modulé par la capacité de financement des maîtres d'ouvrages et l'offre des financements publics affectés à la production et la consommation des produits

La mobilisation du potentiel théorique supposerait un investissement global de l'ordre de 8 milliards d'euros dont 4 de fonds publics. Le budget énergie du conseil régional en Rhône-Alpes est de l'ordre de 10 millions.



L'approche par la demande

Une vision autocentrée du développement peut conduire à une analyse de la consommation des ménages et de sa capacité à valoriser une ressource de proximité.

Le développement des nouvelles techniques plus performantes pourraient faire revenir l'essentiel de la population vers cette ressource si les pouvoirs publics acceptent de réglementer par exemple en faveur des réseaux de chaleur ou de planifier en fonction de l'espace le mode d'utilisation des énergies.

En développant les réseaux de gaz qui bénéficient d'une solidarité nationale, nous créons des handicaps supplémentaires pour la valorisation du bois-énergie



L'approche par les enjeux de territoire

Un territoire peut mener une politique de développement du bois-énergie sur d'autres bases que la rentabilité pour le consommateur.

Beaucoup d'acteurs sont concernés par une approche plus globale de cette filière et de l'argent public et privé doit aider la mobilisation de la ressource au nom des enjeux propres à chaque territoire.

Il est urgent de déterminer l'ensemble des coûts cachés liés à une mauvaise utilisation de cette ressource et d'aboutir à une vision économique globale des espaces boisés d'un territoire



L'approche par les enjeux de territoire

La gestion du changement climatique devrait entraîner une prise en charge partielle des coûts d'exploitation. La surmortalité des arbres après les épisodes de sécheresses de plus en plus rapprochés, les attaques parasitaires, els chablis, les glissements de terrains, les incendies nécessiteront de plus en plus d'interventions publiques.

La fermeture des espaces et des paysages dévalorisent l'attrait touristique et peut diminuer la biodiversité.

L'exploitation de la forêt est parfois indispensable au maintien des hommes sur un territoire



Conclusion

L'analyse du potentiel est un exercice à haut risque.

La rigueur des études est souvent perturbé par des éléments de contexte économiques, législatifs, fiscaux, culturels très mouvants.

La prise en compte du développement durable devrait conduire à des analyses qui ne s'appuient pas seulement sur le comportement des consommateurs d'énergie, mais qui replace les choix énergétiques dans le cadre des projets de territoire et de leurs impacts sur ses objectifs.



Merci de votre attention

Dominique JACQUES