

Quelles sont les politiques locales concernant les Taillis à (Très) Courtes Rotations (T(T) CR) et leurs divers impacts à l'échelle du Parc Naturel Régional (PNR) des Pyrénées Ariégeoises?



Réalisé par : Jubault Delphine et Munier Loïc

Tuteurs :

Mr Thimonier, professeur de la licence pro GAEMP,

Me Roulier Elodie, Chargé de mission Forêt-Bois dans le PNR.

Licence professionnelle GAEMP 2010-2011.

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, nous tenions à remercier Mme Roulier et M. Thimonier pour le temps que vous nous avez consacré et toute l'aide que vous nous avez donnée, lors de notre projet tutoré.

Puis, nous souhaitons aussi remercier tous ceux, qui ont bien souhaité s'entretenir avec nous et répondre à nos questions afin d'enrichir cette étude.

Cette expérience sera importante pour notre avenir et a été très enrichissante, notamment grâce aux tâches auxquelles nous avons été associé qui nous ont vraiment permis de consolider et de développer nos connaissances.

Sommaire :

Introduction	p1
I. <u>Présentation de l'étude.</u>	p2
1) <u>Problématique de l'étude</u>	p2
a. La commande du PNR des Pyrénées Ariégeoises.	p2
b. Notre problématique.	p2
2) <u>La Méthodologie de l'étude.</u>	p3
a. La phase bibliographique.	p3
b. La phase entretien.	p4
c. La phase d'analyse et de réflexion .	p4
3) <u>Contexte du PNR des Pyrénées Ariégeoises.</u>	p5
a. Le Territoire au sens large.	p5
b. Le Climat.	p8
c. La Géologie.	p 9
d. Les Pentes et la Topographie.	p11
e. Les Zones Environnementales.	p13
f. Etat des lieux de la forêt.	p15
g. Etat des lieux de la ressource « bois énergie ».	p17
h. Retour historique sur le Taillis en France et dans le PNR.	p19
II. <u>Présentations du principe des T(T) CR.</u>	p21
1) <u>Qu'est ce que le T(T) CR ?</u>	p21
a. Les Définitions Sylvicoles et Agricoles du T(T) CR.	p21
b. Brève présentation du T(T) CR.	p22
c. Avantages / Inconvénients des T(T) CR.	
2) <u>Les 4 essences présentent sur la zone du PNR des Pyrénées Ariégeoises.</u>	p25
a. Etat des lieux de l'implantation des 4 essences.	p25
b. Exemples d'impacts environnementaux sociaux et économiques d'une essence, le Robinier faux acacia.	p31
c. En zone de montagne : Exemple du PNR des Pyrénées Ariégeoises.	p32
3) <u>L'itinéraire technique pratiqué en Midi-Pyrénées du T(T)CR.</u>	p33
a. Le choix du terrain.	p33
b. La préparation du sol.	p33
c. La plantation.	p33
d. Lutte contre la compétition herbacée.	p34
e. La récolte.	p35
4) <u>Exemple de plantations installées sur les plaines ariégeoises.</u>	p36

III. <u>Les différentes Politiques locales.</u>	p37
1) <u>Les politiques de l'Etat.</u>	p37
a. Terres considérées comme agricoles.	p37
b. Terres considérées comme étant boisées.	p37
c. La Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF).	p37
d. La direction départementale des Territoires (DDT).	p37
2) <u>La politique de la Région.</u>	p38
3) <u>La politique de la Chambre d'Agriculture d'Ariège.</u>	p39
4) <u>Bilan des politiques.</u>	p39
IV. <u>Politique du PNR des Pyrénées Ariégeoises.</u>	p40
1) <u>La Charte PNR et ses objectifs.</u>	p40
a. Axe « Bois énergie » .	p40
b. Axe « Paysage ».	p41
2) <u>Le Plan Climat Energie Territorial.</u>	p42
a. Qu'est ce que c'est ?	p42
b. Les différentes missions et réalisations.	p43
c. Lien entre le Plan Climat Energie Territorial et les T(T) CR ?	p45
3) <u>Les T(T) CR dans ce PNR : Exemple de la Communauté de communes du Séronais.</u>	p46
a. Présentation de la Communauté de communes du Séronais.	p46
b. Une économie locale et récente : la filière bois énergie.	p47
c. L'impact, des T(T) CR s'ils étaient implantés sur ce territoire.	p48
Conclusion.	p49
Table des Annexes	

Introduction.

La production d'énergie, à l'aide de ressources renouvelables et de la manière la plus propre possible, est une question que se posent, de plus en plus, les collectivités. De plus, les techniques de production de biomasse sont en net développement. On voit, aujourd'hui, des cultures d'arbres, notamment des Taillis à Courtes ou Très Courtes Rotations (*T(T) CR*), qui permettent une production de biomasse importante, rapide et maîtrisée. Les particuliers et les politiques sont de plus en plus tentés par ces techniques pour produire de la biomasse, notamment pour les chaufferies collectives au bois.

Le Parc naturel régional (PNR) des Pyrénées Ariégeoises s'interroge sur les impacts que pourraient avoir ces cultures si elles se développaient sur son territoire. Sont-elles applicables à sa spécificité, répondent-elles à ses attentes en matière de développement durable ?

Mais, la principale question qui peut se poser est : *Quelles sont les politiques locales concernant les Taillis à (Très) Courtes Rotations (T(T) CR) et leurs divers impacts à l'échelle du Parc naturel régional (PNR) des Pyrénées Ariégeoises ?*

Pour répondre à cette problématique, nous présenterons d'abord le contexte de cette étude, puis nous expliquerons en quoi consiste un T(T) CR, ensuite nous présenterons les différentes politiques locales rencontrées au cours de cette étude et enfin la politique du PNR face aux T(T) CR.

I. Présentation de l'étude.

Le projet tutoré est un travail de groupe, encadré par deux tuteurs, un professeur et un professionnel. Il doit répondre, dans un temps limité de 2 mois et demi, à une commande sur un sujet précis, ici, les impacts du taillis à courtes rotations.

Le site d'étude est le PNR des Pyrénées Ariégeoises créé en 2009. Il a un rôle fédérateur sur son territoire, en effet, il permet d'éviter de nombreux conflits par une mise en accord en amont de décisions, que chaque membre signataire de la charte à diverses échelles, dont un regroupement de 142 communes, doit respecter. Cette Charte contient un article (8.3) « mieux valoriser le bois et ses filières » avec un volet bois énergie, qui renvoie à un Axe « Bois énergie », d'où la présence d'Elodie Roulier, Chargé de mission Forêt-Bois, et sa demande, auprès de nous, sur les politiques présentes et les impacts des T(T) CR sur la zone du PNR.

Nous allons présenter ici la commande du PNR des Pyrénées Ariégeoises, ainsi que la méthode que nous avons utilisée pour répondre à la demande formulée par le commanditaire, et enfin, nous effectuerons un historique sur le thème de notre projet tutoré.

1) Problématique de l'étude.

(Annexe 1).

a. La commande du PNR des Pyrénées Ariégeoises.

Aujourd'hui, il est indéniable que de plus en plus de collectivités ont pris en compte l'importance de la valorisation de la biomasse.

Le Parc naturel régional des Pyrénées Ariégeoises est composé à plus de 50% de forêts et a une profonde volonté de valorisation de ces boisements.

Or, aujourd'hui, les Taillis à Courtes (ou Très Courtes) Rotations pour une valorisation en bois énergie (ou bois papier) se développent de plus en plus en Europe, mais aussi à l'échelle nationale.

La volonté de limiter la consommation d'énergies fossiles et non renouvelables ne doit pas laisser place à un autre procédé sans avoir auparavant réfléchi à son impact et à ses conséquences.

L'objectif du projet tuteuré que nous avons formulé, suite à cette commande, est de savoir si l'implantation de Taillis à Courtes Rotations est possible sur la zone du PNR des Pyrénées Ariégeoises et si celle-ci correspond bien aux attentes des élus de ce PNR, formalisée dans la Charte de l'organisme, tout en voyant les politiques territoriales, hors de ce PNR, présentes sur ce sujet.

Pour répondre à cette demande, nous avons donc élaboré une problématique présentée ci-dessous.

b. Notre problématique.

La problématique de notre projet tuteuré est donc :

Quelles sont les politiques locales en rapport avec les T(T) CR et les divers impacts de ceux-ci dans le PNR des Pyrénées Ariégeoises?

Les T(T) CR, qui sont une culture de taillis à courte révolution, que l'on récolte mécaniquement, posent de nombreuses questions. En effet, lors de nos recherches, nous avons voulu savoir : En quoi consistent les T(T) CR ? Quels sont les impacts des T(T) CR ? Quels sont les lieux d'implantation des T(T) CR ? Est-ce que cette production est durable ? Le bilan carbone est-il nul pour ce type de culture ? Ces cultures peuvent-elles être envisagées sur la zone du PNR ? Quelles sont les différentes politiques locales présentes sur les T(T) CR ? Quelle est la politique du PNR des Pyrénées Ariégeoises sur les T(T) CR ? Les différentes politiques locales sont-elles en accord avec celle du PNR des Pyrénées Ariégeoises ?

Nous avons donc élaboré une méthode, que nous vous présentons ci-dessous, pour répondre à ces questions.

2) Méthodologie de l'étude.

(Annexe 2, 3, 4 et 5).

Tout d'abord, un travail bibliographique nous a paru nécessaire, afin de se donner une première idée du Taillis à Courtes Rotations. Ensuite, nous avons organisé le travail de terrain, qui a consisté à recueillir des informations plus précises et complémentaires sur le sujet et sur le périmètre du PNR des Pyrénées Ariégeoises. Enfin, suite à ces travaux, nous avons analysé toutes les données pour en ressortir les faits les plus prégnants.

a. La phase bibliographique.

Le travail bibliographique est la première phase de notre projet tutoré. Cette phase nous a permis de mieux connaître le sujet. La documentation arrivant au fur et à mesure de l'étude a fait que nous sommes revenus sur cette bibliographie tout au long du projet. Cette phase a consisté à chercher des informations, en rapport avec les taillis à courtes rotations, dans tous les secteurs (forestier, agriculture, recherches...), et à toutes les échelles (Département, Région, Etat, Monde).

Nous avons utilisé un maximum de ressources et fait en sorte de croiser les sources que nous avons trouvées : documents officiels, revues de presse, magazines, documents universitaires ou encore de l'outil internet. Cette recherche s'est effectuée par mots clés comme, par exemple : « TCR », « TTCR », « impacts des TCR », « étude sur le TCR », « Eucalyptus », « Robinier faux acacia », « Peuplier », « Saule »...

Après ces recherches, nous avons effectué une synthèse, qui nous a permis de cerner le fonctionnement technique des taillis à courtes rotations, ainsi que de recenser les organismes travaillant dans ce domaine et de dégager des questions pour les entretiens.

Suite à ce travail, nous nous sommes rendus sur le terrain, ce qui a nécessité une autre organisation décrite ci-dessous.

b. La phase entretien.

Pour la phase d'entretien, sur conseil du PNR, nous avons tout d'abord établi un listing des personnes ressources dans la région Midi-Pyrénées. Nous les avons ensuite contacté pour un rendez-vous soit physique, soit téléphonique avec eux.

Pour chaque personne interrogée, il a été élaboré un guide d'entretien, selon les informations à recueillir. L'objectif de ces rencontres était dans un premier temps d'en connaître plus sur les T(T) CR et dans un second temps de voir la politique et la perception des acteurs rencontrés.

C'est aussi pendant cette phase d'entretien, que nous nous sommes rendus sur le terrain. Nous avons pu constater l'effet sur le paysage d'une plantation d'eucalyptus en zone de plaine ainsi que la modification du paysage, lors de l'implantation d'une installation photovoltaïque au sol, située près de Pamiers. Nous avons pu aussi nous rendre sur la plateforme Bois-Energie du Séronais et visiter des chaufferies bois énergie, comme celle de la Ferme d'Icart à Montels, ce qui nous a permis de nous rendre compte des dernières infrastructures énergétiques mises en place sur le territoire. Par contre, nous ne sommes pas allés sur des sites potentiels d'implantation de T(T) CR, situés sur le territoire du PNR des Pyrénées Ariégeoises, ce qui nous aurait permis d'avoir un regard plus précis sur le terrain d'étude, car il n'y avait pas de demande spécifique, mais aussi par manque de temps et de moyens techniques (notamment une voiture) pendant notre projet.

Ces entretiens ainsi que la phase de terrain nous ont permis de porter un premier regard sur les T(T) CR dans la région Midi-Pyrénées grâce aux différents acteurs rencontrés. De plus, ils nous ont permis de compléter notre bibliographie grâce aux documents fournis. Par la suite, ces données ont été analysées pour réaliser notre étude.

c. La phase d'analyse et de réflexion.

Grâce à cette phase d'entretien, nous avons pu rassembler une masse importante d'informations, qu'il a fallu organiser de façon simplifiée, afin de pouvoir les réutiliser sans oublier les moments importants. Ce travail s'est déroulé en même temps que les deux précédentes phases, ce fait étant dû au délai court (2 mois et demi) que nous avions et aux divers projets de la licence professionnelle que nous effectuions en même temps que ce travail.

Pour cela, nous avons décidé de synthétiser nos entretiens en extrayant les grandes lignes pour chaque partie de notre plan.

Lors de cette phase, nous n'avons pas travaillé en binôme, nous nous sommes répartis le travail, afin d'accélérer notre étude pour la rendre à temps.

3) Contexte du PNR des Pyrénées Ariégeoises.

(Source : Diagnostic du PNR, Intervention Elodie Roulier à la licence GAEMP, charte locale « bois énergie » du Conseil Général de l'Ariège, données INSEE 2007, documents Cofogar).

a. Le Territoire au sens large.

Le Parc Naturel Régional Pyrénées Ariégeoises est situé dans la région Midi-Pyrénées, à l'Ouest du département de l'Ariège, représentant au total 2468 km², soit 50 % de la superficie du département de l'Ariège. La population y est d'environ 42 000 habitants, soit 30% de la population du département de l'Ariège.

Les limites du PNR sont les suivantes :

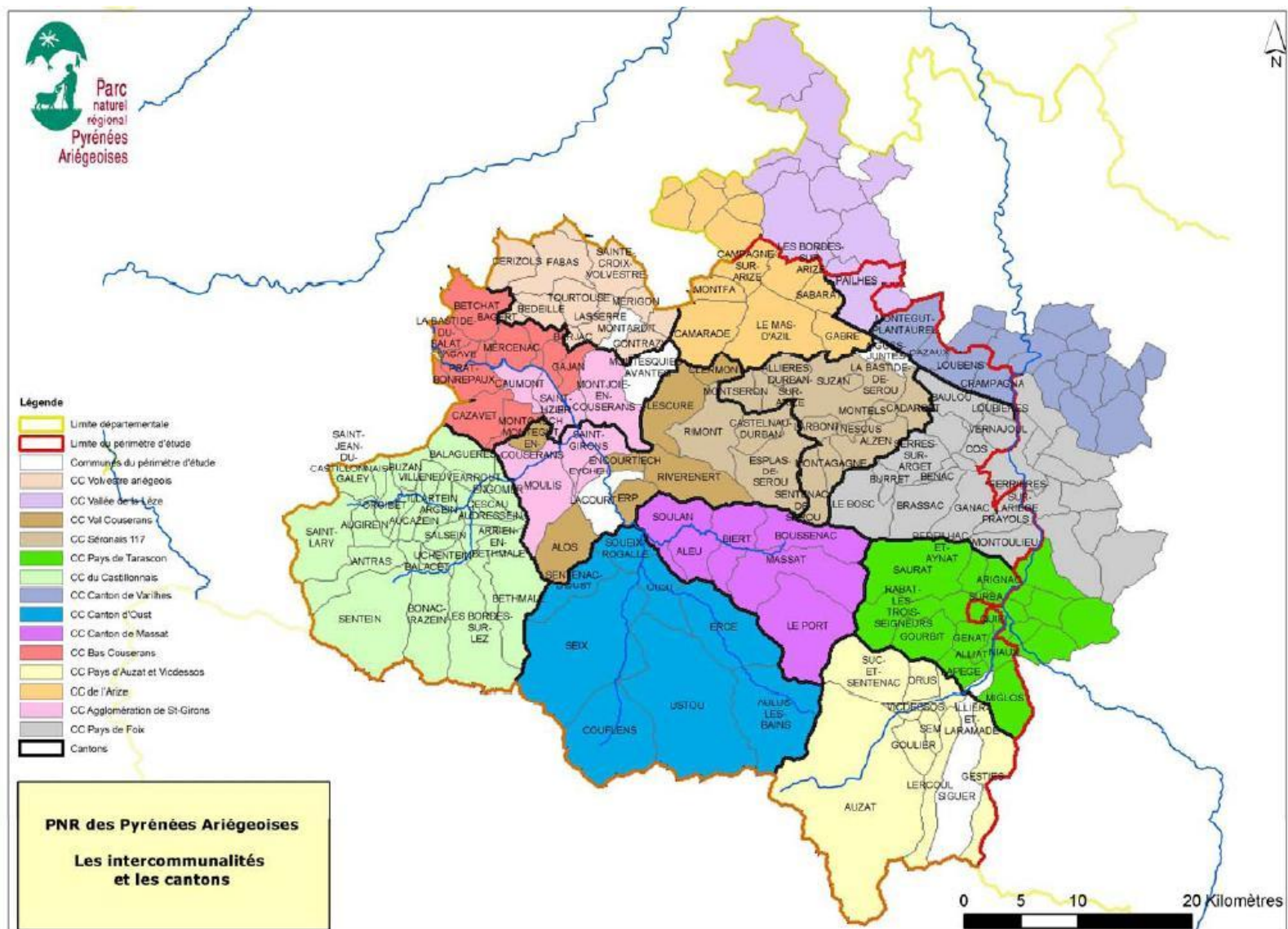
- A l'Ouest : la limite départementale entre l'Ariège et la Haute-Garonne ;
- A l'Est : approximativement la rive gauche de la rivière Ariège jusqu'à Tarascon-sur Ariège, et le bassin versant du Vicdessos dans son intégralité ;
- Au Sud : les frontières avec l'Espagne et l'Andorre ;
- Au Nord : le versant nord du Plantaurel et les Petites-Pyrénées.

Le territoire est composé :

- De 142 communes ;
- Des 14 intercommunalités : seules 5 communes ne font pas partie du territoire du PNR et 9 intercommunalités sont comprises dans leur intégralité au sein du périmètre du Parc ;
- De 13 cantons dont 8 pris dans leur intégralité ;
- De 3 Pays loi Voynet : le Pays du Couserans en intégrité et deux partiellement, le Pays de Foix-Haute Ariège et le Pays des Portes d'Ariège Pyrénées.

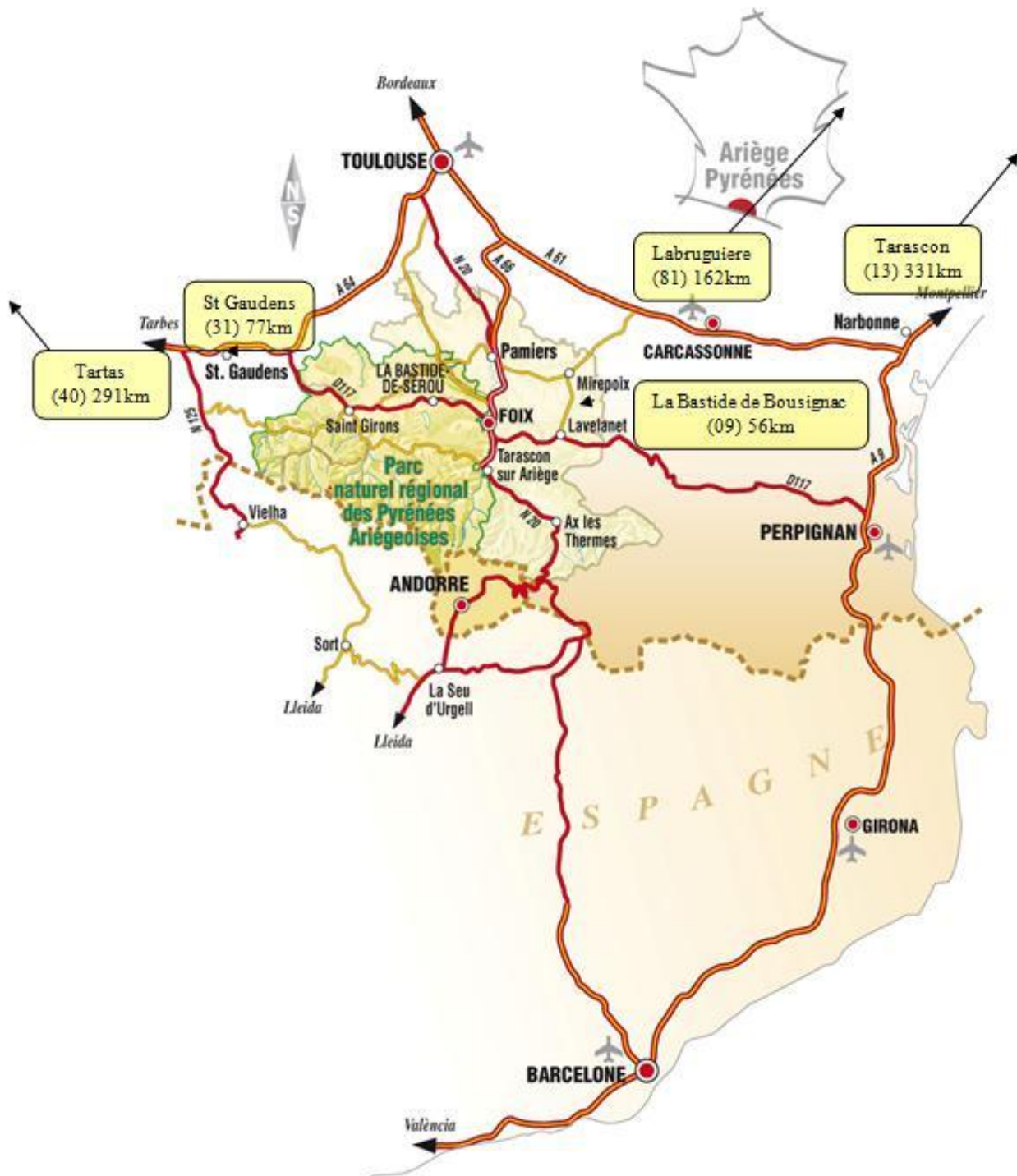
Il est composé de nombreux bassins de vie reliés entre eux par des axes départementaux tels que la D117 :

- Les bassins industriels en reconversion de Saint-Girons, Saint-Lizier, Auzat-Vicdessos et Tarascon ;
- Le bassin d'économie touristique d'Oust ;
- Le bassin urbain (Foix et secteur de Varilhes) ;
- Les bassins ruraux et montagnards (Castillon en Couserans, Massat, Sainte-Croix de Volvestre, Le Mas d'Azil et La Bastide de Sérou).



Carte présentant le territoire du PNR.
(Source : Diagnostic du PNR).

En plus, de ces bassins de vie, le PNR est situé à proximité de cinq industries de trituration pouvant exploiter les T(T) CR.



Tartas / St Gaudens/ Tarascon = Papier, Labruguiere = Panneaux, La Bastide de Bousignac = Isolation Bois.

Le nombre de kilomètres indiqué vers les usines de trituration (en jaune sur la carte) est au départ de la commune de la Bastide de Sérou.

Carte présentant les principaux axes routiers et les industries de trituration du PNR.
(Source : Diagnostic du PNR).

Les populations montagnardes des Pyrénées sont marquées au 19^{ème} siècle par une période de déprise démographique, qui perdurera jusqu'à la fin du 20^{ème} siècle. A cette époque, la densité de population atteint un seuil maximal, les exploitations agricoles et forestières sont à leur apogée et les ressources des milieux sont insuffisantes pour subvenir aux besoins des populations montagnardes. Dans ce contexte, s'installent différentes périodes de crise, de famine et enfin d'exode rural. Ce phénomène d'exode rural est commun à l'ensemble du massif des Pyrénées, plus ou moins marqué selon les communes et leurs accessibilités.

Lorsqu'on se trouve sur le territoire du PNR des Pyrénées Ariégeoises, on remarque deux domaines dominants : la forêt et l'agriculture. Cette dernière semble être très développée, du fait de la présence de bâtiments à vocation agricole, de troupeaux (ovins, équins, bovins), de prairies permanentes largement dominantes et de quelques prés de fauche, ainsi que de parcelles labourables dans le fond de vallée.

D'après ces différentes observations, on peut déjà imaginer que l'agriculture joue un rôle important dans l'économie locale, et est prépondérante dans la gestion de l'espace et le maintien de paysages de qualité.

Malgré sa place principale et primordiale, l'agriculture est en fort déclin dans le PNR des Pyrénées Ariégeoises, cette baisse agricole est de 51.84% pour les exploitations non professionnelles et de 3.36% pour les professionnelles. En revanche, cette forte diminution sur le PNR des Pyrénées Ariégeoises a fait augmenter la surface agricole utile (SAU) moyenne par exploitation, on note une augmentation en moyenne de 51% pour les exploitations agricoles non-professionnelles et de 60% pour les exploitations agricoles professionnelles.

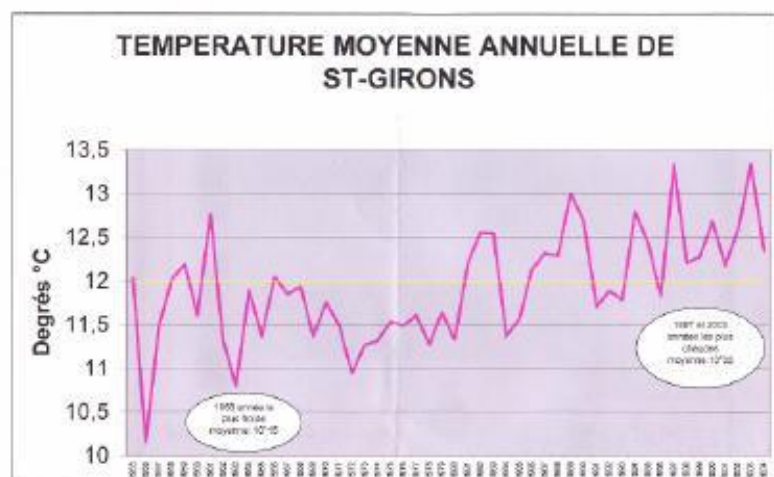
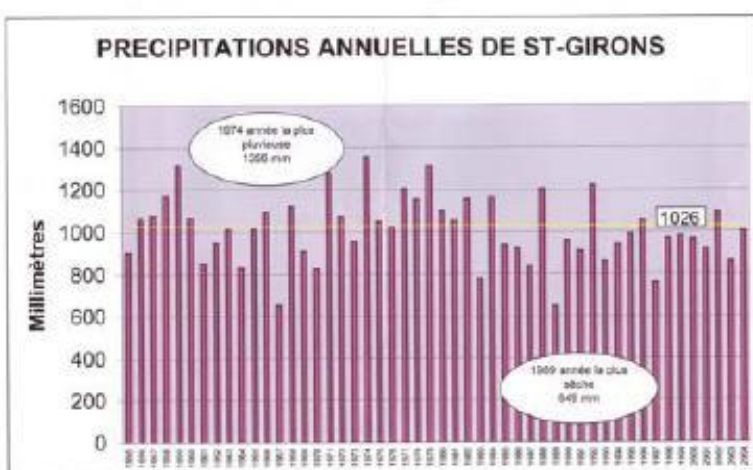
b. Le Climat.

Le climat importe beaucoup, car il détermine les essences que l'on peut trouver dans la zone du PNR, en effet, en dessous d'une certaine température, des essences, tel que l'eucalyptus, ont de forts taux de mortalité.

Selon l'exposition, l'altitude ou la situation, le microclimat local dépendra plus ou moins de l'une de ces 3 influences :

- le climat atlantique, sur les expositions au nord et les vallées ouvertes vers l'ouest (bassin du Salat, Massif de l'Arize). Il est doux et humide, sans grands écarts de températures ni fortes gelées ;
- le climat montagnard, plus froid et plus enneigé, présent surtout sur les zones d'altitude ;
- le climat méditerranéen, beaucoup moins présent que les deux autres : dans les vallées abritées, principalement à l'Est du territoire. L'été y est plus chaud et plus sec.

En ce qui concerne la neige, en moyenne, on dénombre 60 jours de neige par an à 1500 m, 30 jours à 800 m et 10 jours en plaine (METEO France, Centre départemental de l'Ariège). A la période de printemps, des risques d'engorgement en bas de versants peuvent avoir lieu.



Graphiques représentant la Température et les Précipitations moyennes de 1955 à 2004
St Girons proche de la zone du parc.
(Source : Diagnostic du PNR).

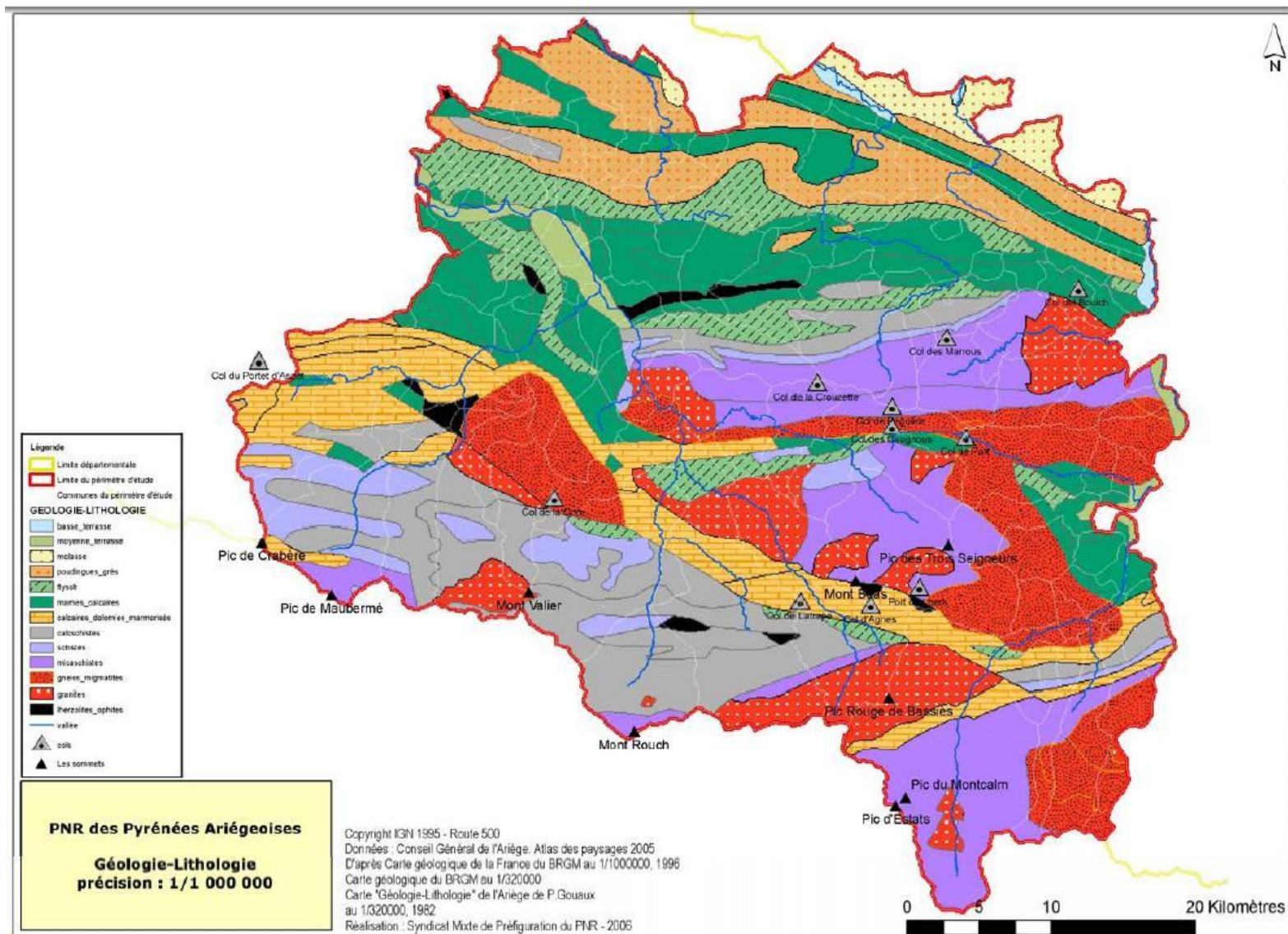
Ces graphiques montrent que, sur la zone du PNR des Pyrénées Ariégeoises, l'année 1974 est l'année la plus pluvieuse (1356 mm de précipitations), alors que l'année 1989 est la plus sèche, avec 649 mm de précipitations. De plus, au niveau de la température, c'est en 1956 où il a fait le plus froid, avec 10°15, alors qu'en 1997 et 2003 se sont les années les plus chaudes, avec 13°33. Grâce à ces valeurs, nous obtenons des valeurs extrêmes qui définissent la zone du PNR des Pyrénées Ariégeoises.

c. La Géologie.

La géologie détermine le PH et les essences possibles qu'on peut planter sur le territoire, en effet, par exemple l'eucalyptus n'aime pas les sols calcaires, qui sont sur ce territoire pas très marquants mais toutefois présents, cela représente donc un risque si l'essence est plantée sur ces zones.

La géologie et le relief du territoire résulte des mouvements de la plaque ibérique depuis le Primaire :

- La haute chaîne des Pyrénées est composée de schistes, elle marque au sud la limite avec la plaque ibérique ;
- La faille Nord-Pyrénées est parsemée d'affleurement de Lherzolite, une roche présente en abondance à l'étang de Lhers et découverte sur ce site ;
- La zone Nord-Pyrénées est composée de marnes et de calcaires ;
- La zone Sous-Pyrénées (Plantaurel et petites Pyrénées) est composée de roches sédimentaires et calcaires.



Carte présentant la géologie du PNR.
(Source : Diagnostic du PNR).

d. Les pentes et la topographie.

Les pentes du PNR.

58 % de la surface du territoire présente une pente supérieure à 30 %, et 25 % présente une pente supérieure à 55 %.

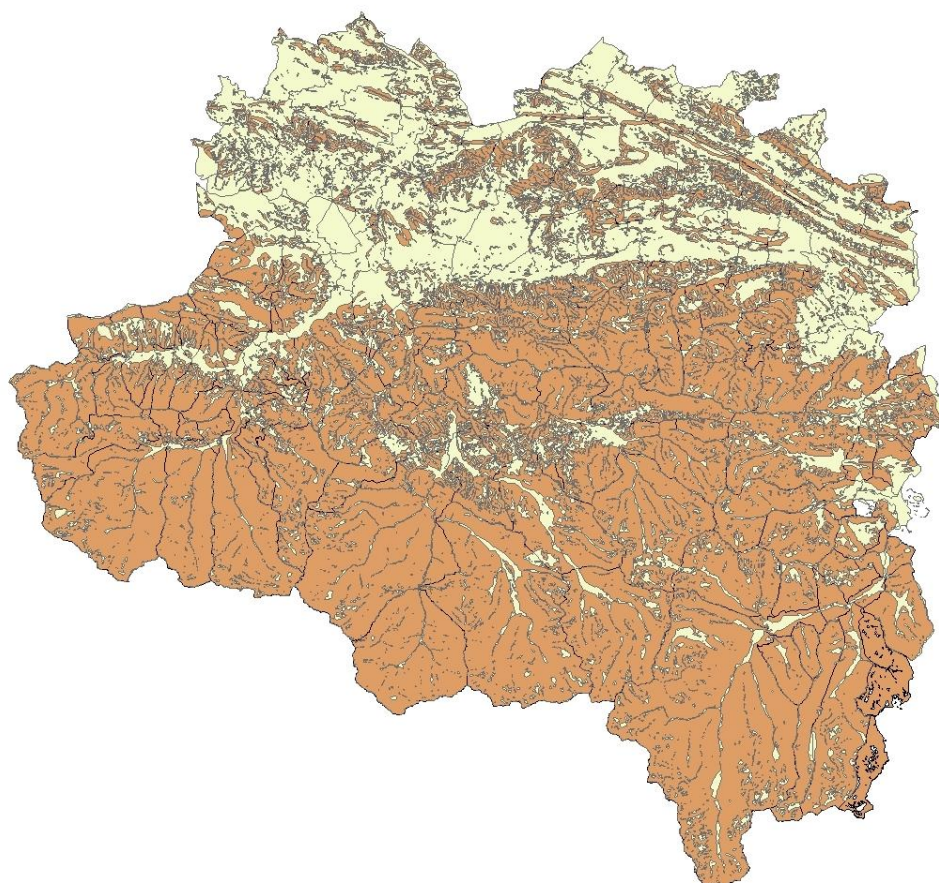
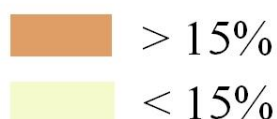
Cette topographie est très contraignante, car elle réduit la surface d'implantation des T(T) CR, notamment par rapport à la mécanisation des exploitations forestières et agricoles, puisque qu'au delà de 30% de pente, toute mécanisation par les moyens traditionnels, tel que l'utilisation d'un tracteur, devient hasardeuse.

Entité considérée	pente <=15%		15%< pente <= 30%		30%< pente <= 55%		55%< pente <= 80%		pente > 80%		total
	Surface (ha)	Part du total	Surface (ha)	Part du total	Surface (ha)	Part du total	Surface (ha)	Part du total	Surface (ha)	Part du total	Surface (ha)
PNR	50 698	20%	54 578	22%	80 415	32%	48 148	19%	14 790	6%	248 629

Tableau représentant la surface selon le type de pentes dans le PNR des Pyrénées Ariégeoises.

(Source : Diagnostic du PNR).

Pentes



Les zones en beiges sur la carte sont donc les seuls lieux où l'on peut implanter des T(T) CR, ce qui représente 20% des surfaces.

Carte représentant les pentes inférieures ou supérieures à 15% dans le PNR des Pyrénées Ariégeoises.

(Source : Diagnostic du PNR).

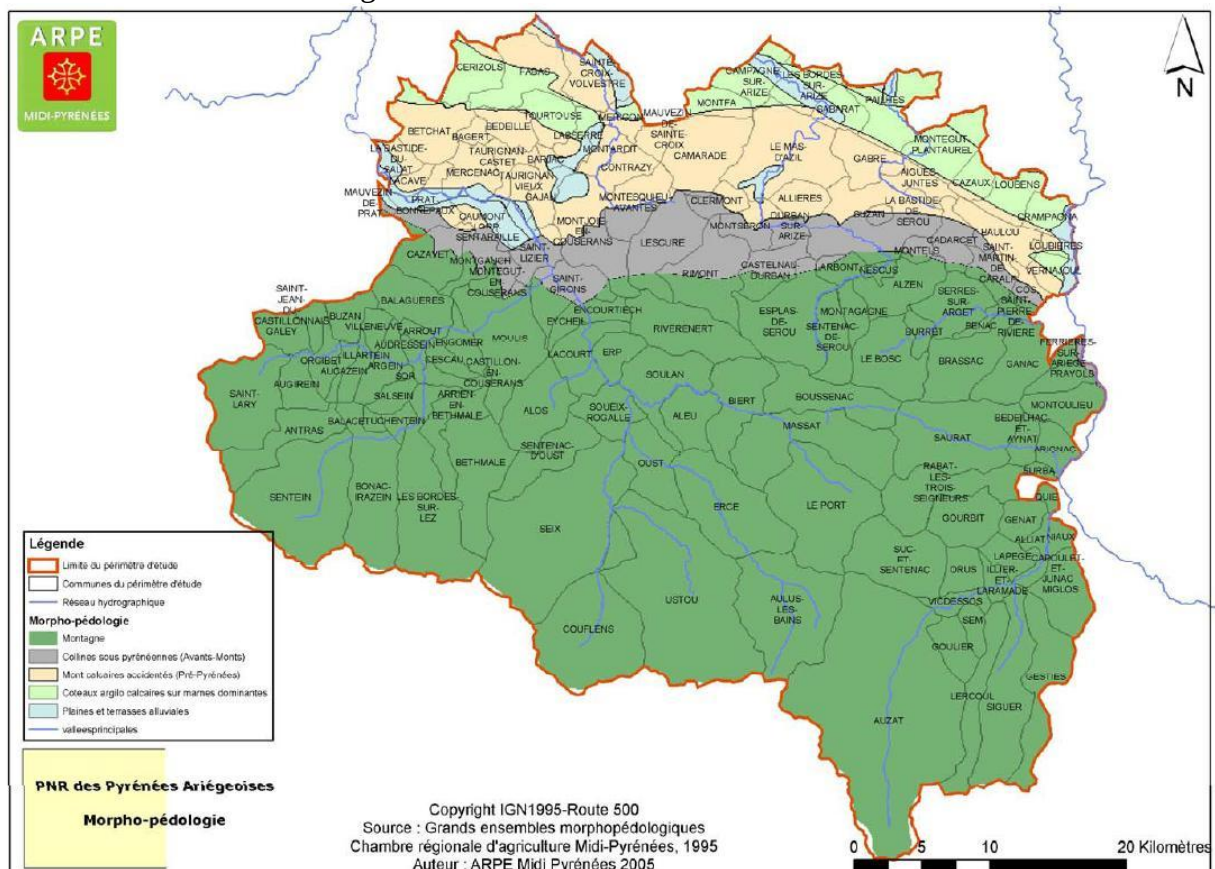
On retrouve sur le territoire :

- Trois unités dites horizontales : la montagne variant de 500 à 3143 m avec comme point culminant le Pic d'Estats, les « Avants-Monts » où l'altitude ne dépasse pas 800 m et les « coteaux » situés à une faible altitude (entre 500 et 200m) ;
- Deux unités dites verticales, orientées Nord-Sud : le bassin du Salat constitué par des vallées « Est-Ouest » (vallée d'Ustou, vallée de la Bellongue...) et la vallée de l'Ariège.

Les massifs du PNR.

Le PNR est composé de différents massifs et vallées répartis du Nord au Sud de la manière suivante :

- Les Petites Pyrénées ;
- Le Plantaurel ;
- Les Avant Monts ;
- Les Petites Collines ;
- La Montagne de l'Arize ;
- La Vallée la Bellongue, St Lary ;
- La vallée de Biros ;
- La vallée de Bethmale ;
- Le Massif du Valier ;
- Le Haut Salat ;
- la Haute Ariège.



Carte présentant la topographie sur la zone du PNR.

(Source : Diagnostic du PNR).

e. Les Zones Environnementales.

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) .

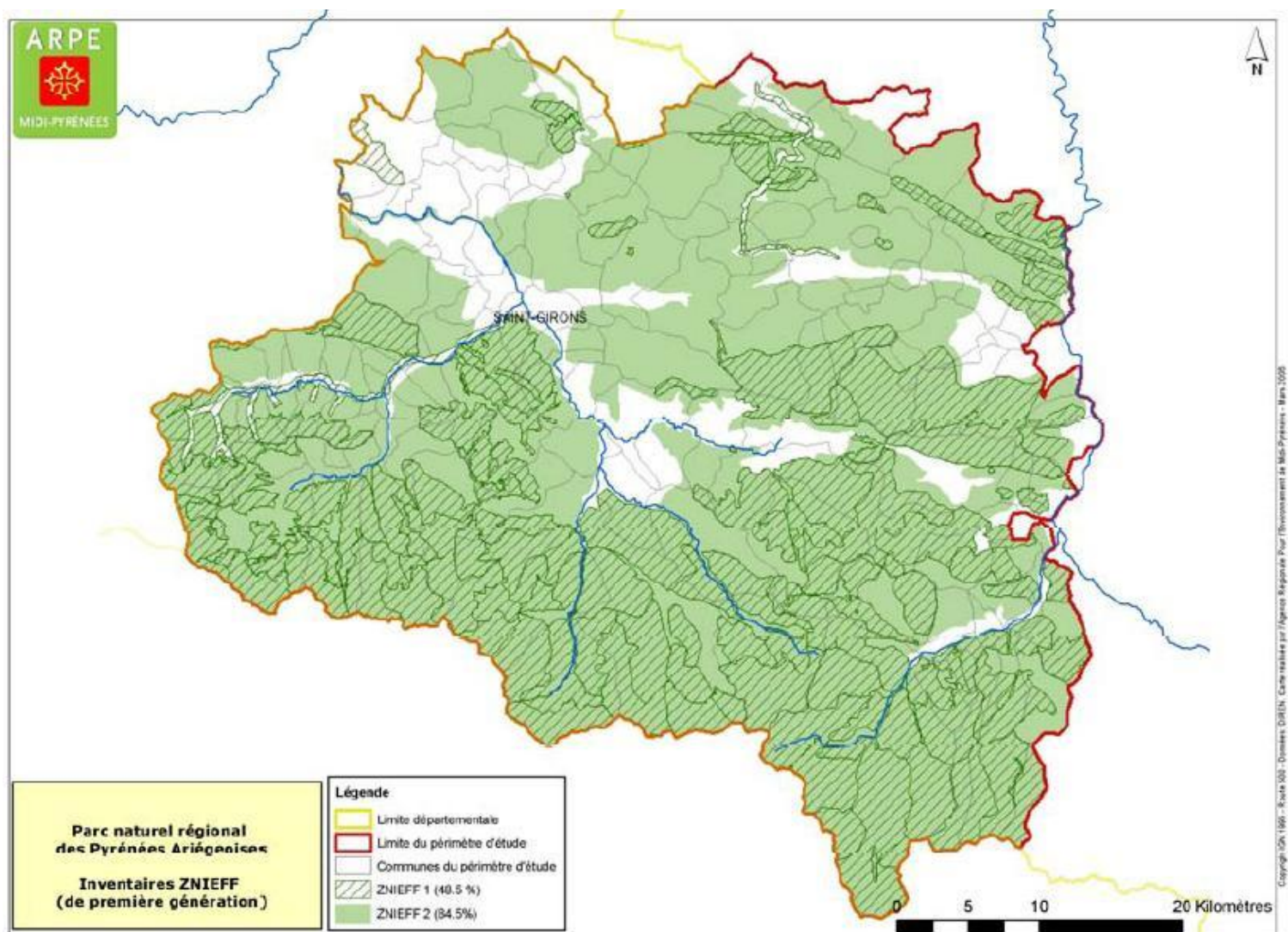
La moitié du territoire (48.5 %) est en ZNIEFF de type 1 et 84.5 % du territoire est en ZNIEFF de type 2 de première génération.

Les ZNIEFF 1 sont au nombre 151, essentiellement situées sur la Haute chaîne du Castillonnais au Videssos, ainsi que sur le Massif de l'Arize et le Plantaurel.

Les ZNIEFF 2 sont au nombre de 23.

Les zones qui ne sont pas définies en ZNIEFF sont essentiellement des zones de fond de vallée (Bas Salat, vallée de la Bellongue, de l'Arac, le Videssos), ainsi que les abords de la D117 entre Foix et Castelnau Durban.

Ces ZNIEFF impliquent que les T(T) CR ne peuvent pas y être implantés, car elles représentent un intérêt environnemental et ne répond donc pas aux conditions de financements liés aux aides de la Région et de l'Europe.



Carte présentant les ZNIEFF sur la zone du PNR des Pyrénées Ariégeoises.

(Source : Diagnostic du PNR).

Les zones Natura 2000.

(Annexe 6)



Carte représentant les Zones Natura 2000 au sein de l'Ariège et du PNR des Pyrénées Ariégeoises.

(Source : <http://natura2000.ecologie.gouv.fr/regions/departements/DEPFR621.html>)

On dénombre 12 sites Natura 2000, qui recouvrent 23244ha (9.5%) du territoire du PNR des Pyrénées Ariégeoises, dont les plus importants sont :

- Le Site d'Importance Communautaire « Chars de Moulis et de Liqué, grotte d'Aubert, Soulane de Balaguères et de Sainte-Catherine, granges des vallées de Sour et d'Astien » ;
- Le Site d'Importance Communautaire et la zone de protection « Vallée du Riberot et massif du Mont Valier » ;
- Le Site d'Importance Communautaire « Vallée de l'Isard, mail de Bulard, pics de Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère ».

Ces habitats classés en zone Natura 2000 sur la zone du PNR des Pyrénées Ariégeoises sont à préserver et ne peuvent y être implantés des T(T) CR selon les conditions de financements des aides de la Région et de l'Europe.

f. Etat des lieux de la forêt.

La forêt occupe 51 % du territoire du PNR des Pyrénées Ariégeoises, soit 125 680ha. Cette surface a doublé depuis 1908, où elle représentait que 66 700ha. Ce fait est dû au dépeuplement important du monde rural de la montagne vers la ville, qui a permis à la forêt de gagner du terrain sur les espaces agricoles délaissés.

Elle est composée pour 82.5 % de forêts feuillus, notamment à cause de la surexploitation de cette forêt pour le bois énergie par les forges catalanes ou des verriers présents autrefois sur ces lieux.

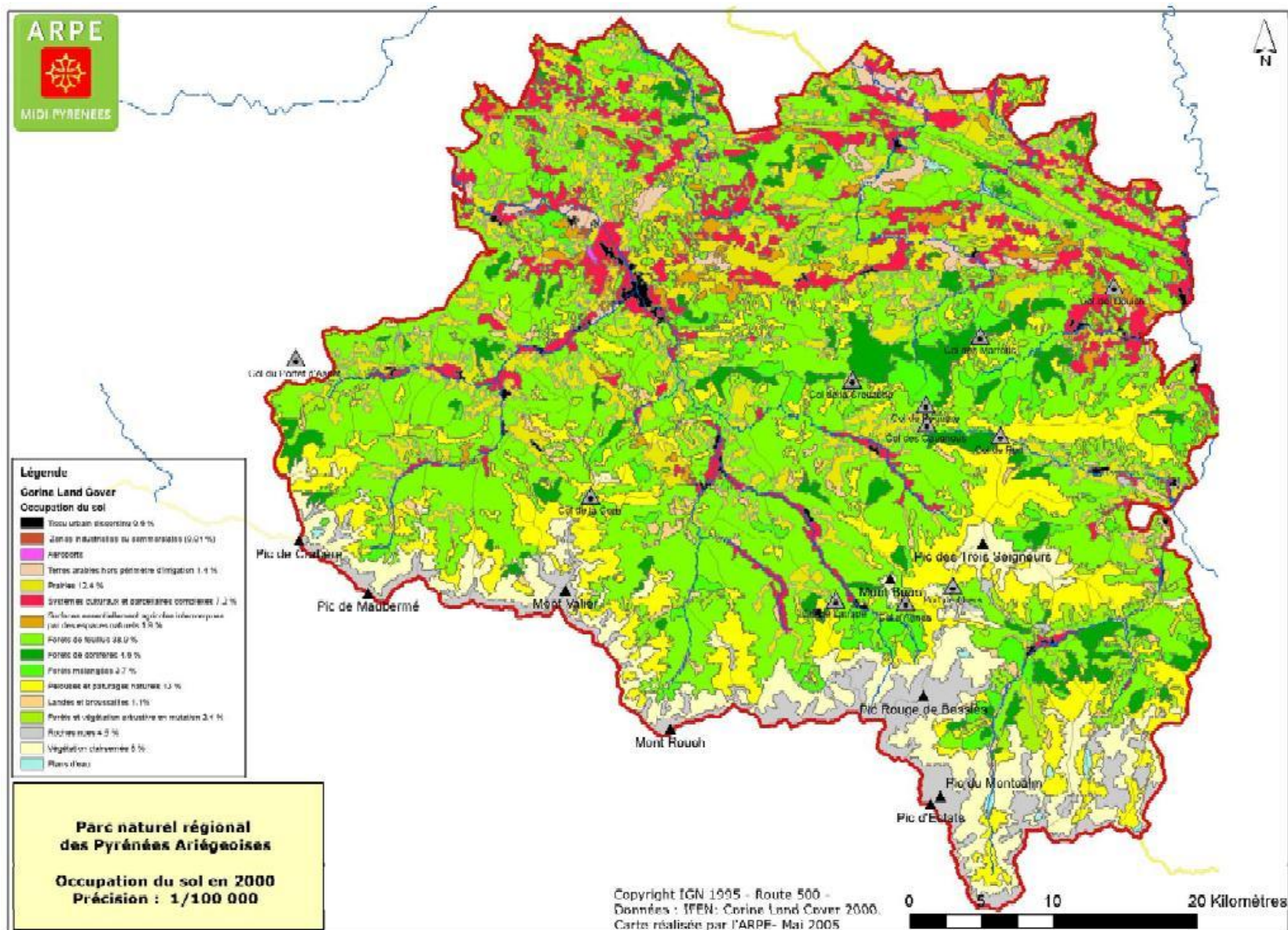
Elle est majoritairement privée en bas de versant avec plus de 23 000 propriétaires dont 90 % ont moins de 4 ha d'un seul tenant.

En zone de montagne, on retrouve plutôt de la hêtraie, qui peut être intéressante à exploiter si elle est bien desservie.

Cette ressource de hêtre a pu être utilisée notamment sur les ombrées (face des montagnes exposées au Nord), et à l'ouest de l'Ariège, pour l'usine de St Gaudens, afin de produire de la pâte à papier.

De plus, de nombreuses zones ont été plantées avec des essences de production, tel le sapin pectiné, le mélèze, l'épicéa et le douglas, pour éviter l'érosion.

Cette forêt est sous exploitée et doit donc être valorisée. Toutefois, la présence de plus de 70% des forêts, qui ont une pente moyenne >30%, rend cet ensemble difficile à mécaniser à cause du manque d'accès des parcelles privées.



Carte présentant l'occupation du sol selon Corine Land Cover sur la zone du PNR.
(Source : Diagnostic du PNR).

g. Etat des lieux de la ressource « plaquette forestière ».
(Source : Charte locale « bois bûche », Charte locale « bois énergie »).

La ressource bois est présente sur le territoire, on observe la production de bois d'œuvre sur la zone du Parc, mais on constate aussi le développement de la filière vers le bois « énergie ».

Cette filière est caractérisée par :

- le bois bûche :

Plus d'une quinzaine d'entreprises d'exploitation forestière vendent et livrent du bois bûche en Ariège. S'y ajoutent d'autres opérateurs plus difficilement identifiables.

Afin de développer ce marché, une charte « Bois Bûche » a été réalisée au niveau de la Région Midi-Pyrénées.

L'objectif de la Charte est de :

- Moraliser le marché et lui donner toute la transparence dans l'intérêt des consommateurs,
- Valoriser les bois régionaux et assurer le développement des entreprises locales de production, mobilisation et commerce du bois de chauffage sous forme de bûches,
- Assurer la promotion du matériau bois de chauffage sous forme de bûche.

Parmi les essences couramment utilisées pour le bois bûche, seuls les Chênes, le Hêtre, et le Robinier-faux-acacia, sont très présents sur le territoire du PNR.

- le bois « énergie » :

Une Charte locale « Bois Energie » a été signée, en juin 2003, entre différents partenaires et a comme principaux objectifs :

- de suivre les premières années de mise en route de la filière,
- d'améliorer chaque étape de la filière,
- que chaque signataire s'engage à participer aux actions de sensibilisation et de promotion de la filière.

En effet, le développement de la filière n'en est qu'à ses débuts sur la zone du PNR des Pyrénées Ariégeoises.

Plusieurs chaufferies au bois ont été installées sur le territoire ou sont en projet (sur des bâtiments communaux, logements sociaux, collège de Seix) et une plateforme de séchage et de stockage de bois plaquette de 660 m² (capacité de stockage de 2500 MAP (mètre cube apparent de plaquettes), soit 2 500 000 KWh) est opérationnelle à La Bastide de Sérou depuis 2007. Une autre plate-forme montée par la CUMA de la Quère, située proche de St Giron, gérée par la société Energie bois sud, s'est développée sur la commune de Montjoie sur une surface de 1500 m² (capacité de stockage de 5000 MAP). Une plateforme de stockage et de séchage est aussi en fonctionnement depuis 2010 à Ercé, elle est gérée par Ariège Valbois. Enfin, Pierre Calmet, entrepreneur forestier, dispose également sur Camarade d'une plateforme de stockage de 250 m² et de 1000 MAP de capacité de stockage.

Outre les collectivités, plusieurs privés (gîtes, entreprises ...) se sont également équipés en chaufferie bois-plaquettes, et plusieurs entreprises se sont spécialisées dans le domaine du bois énergie.

Les types de produits disponibles pour le bois énergie dans la zone PNR des Pyrénées Ariégeoises sont :

- Les produits provenant des forêts : plaquettes forestières issues de déchetage de petits bois.
- Les « sous-produits » des industries du bois : produits connexes (sciures, écorces, plaquettes...) issus de scieries, menuiseries, ou autres industries du bois, déchetés, ou séchés et compactés sous forme de granulés ou briquettes.

Toutefois, le bois énergie provient surtout des produits provenant des forêts locales, car celles-ci se sont enfrichées et le PNR des Pyrénées Ariégeoises a choisi de valoriser les petits bois, sortis lors des éclaircies, par le bois énergie afin de reconquérir le milieu ou au mieux de l'améliorer. De plus, pour les déchets dits industriels, ils sont déjà souvent réutilisés directement dans les usines même où ils sont produits ou valorisés par les industries de la trituration, ce qui crée de fait une concurrence sur cette ressource.

FILIERE BOIS ENERGIE : plaquettes forestières

éditée le 17/01/2011 par DDT 09 / MCAT

Légende:

Etat d'avancement

- travaux réalisés ou en cours de réalisation
- dossier de financement en cours
- projet (étude de faisabilité)

Typologie des ouvrages

- plate-forme de stockage / séchage

- chaudière privée

Chaudières secteur public :

- sans vente d'énergie
- avec vente d'énergie

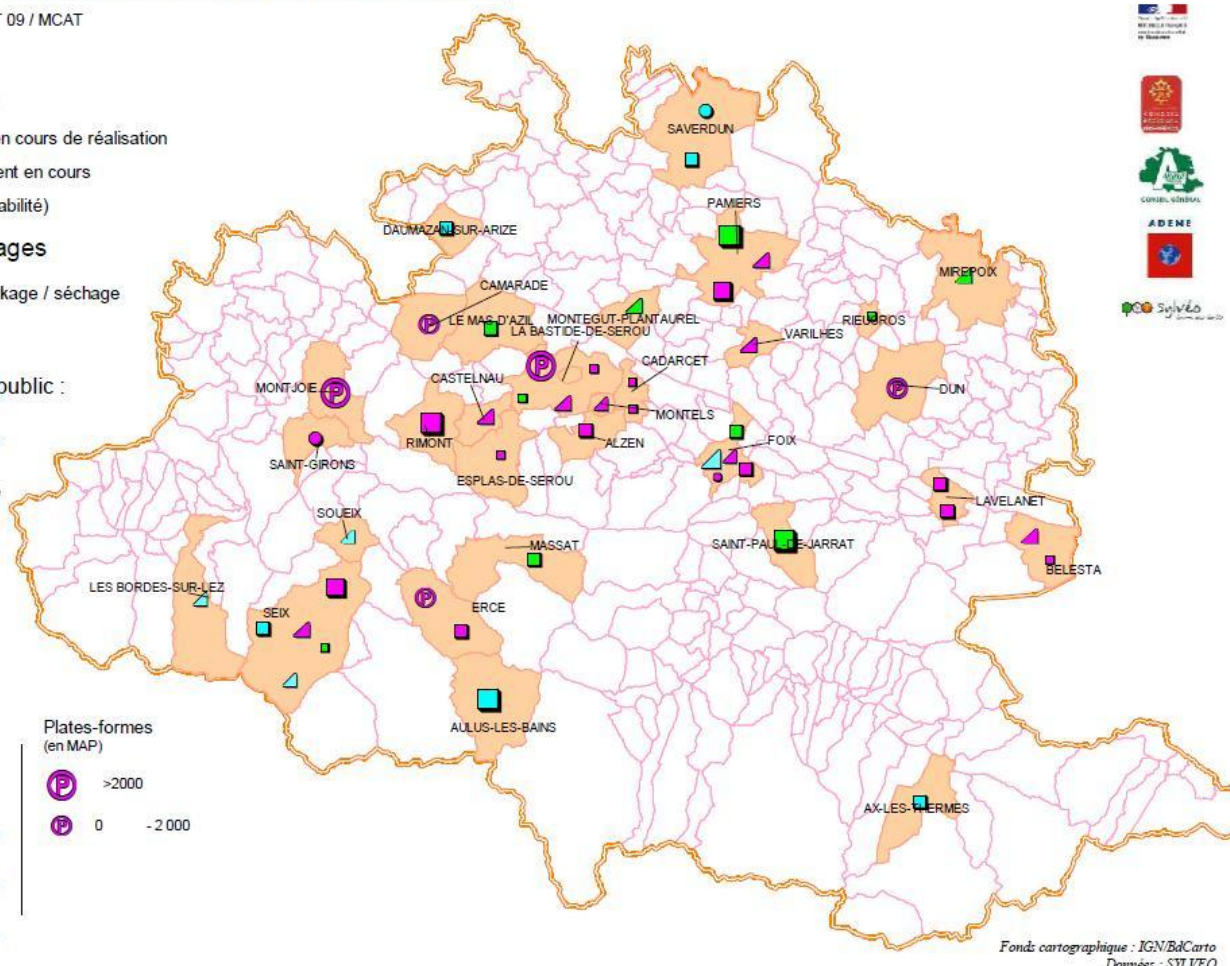
Taille :

Chaudières-réseaux Puissance (en Kw)

- >700
- 401 - 700
- 101 - 400
- 0 - 100

Plates-formes (en MAP)

- >2000
- 0 - 2 000



Carte présentant la filière bois énergie utilisant des plaquettes forestières sur le département de l'Ariège.

(Source : Intervention d'Elodie Roulier auprès de la licence GAEMP).

h. Retour historique sur le Taillis en France et dans le PNR des Pyrénées Ariégeoises.

(Source :http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/33455/AEF_1927_1_2_001.pdf?sequence=1 et l'INRA de Nancy).

« Autrefois, les coupes de taillis n'étaient destinées qu'à satisfaire les besoins des riverains usagers, qui avaient pour habitude de prendre leur affouage dans la forêt seigneuriale. Ce n'est qu'au XVI^e siècle qu'on commença à les envisager comme un moyen de mettre la forêt en valeur par des coupes ordinaires, réglées, et que l'exploitation en taillis devint une méthode d'aménagement de la forêt.

Au XVI^e siècle, François 1^{er} demande aux établissements « industriels » [(métallurgie et verriers)] de planter des essences telles que le peuplier et le saule pour permettre un meilleur approvisionnement en bois de chauffe et demande à ce qu'il soit exploité en taillis. A cette époque, on parlait de "taillis revenant". Ces peuplements étaient exploités systématiquement tous les 6-8 voire 10 ans et ressemblaient aux actuels Taillis à Courtes Rotations. »

Ce n'est que dans les années 1960, avec le CEMAGREF et l'Association Forêt Cellulose (AFOCEL), que des zones de recherches et d'expérimentations de peuplements sont apparues pour développer une « culture d'arbre », qui permettrait de produire à moindre coût et en quantité importante de la biomasse, on parle alors de sylviculture intensive.

Aujourd'hui, d'autres recherches ont été effectuées par l'INRA pour justifier les résultats obtenus par ces plantations et la production d'énergie à partir de la biomasse ligneuse, qui est l'une des réponses envisagées pour répondre à l'exigence issue du Grenelle de l'environnement : 20% de l'énergie produite en France en 2020 devra être issue de sources renouvelables. En effet, la forêt française produit de grandes quantités de bois et de biomasse, mobilisables pour produire de l'énergie (bois de chauffage, biocarburants, etc.) et les nouveaux systèmes de production dédiés spécifiquement à la production de biomasse pour l'énergie se développent, tel que les taillis à courtes rotations ou à très courtes rotations.

Le Taillis à Courtes Rotations est donc un système de production très récent et en plein essor en France.

A l'échelle du PNR, il n'y a pas aujourd'hui de taillis à courtes rotations d'installé sur son territoire.

En effet, du fait de l'utilisation historique intensive de ces forêts par et pour les forges à la catalane et de l'installation de verriers sur la zone du PNR, c'est le hêtre qui domine comme essence forestière, malgré la présence du Châtaignier et de l'Acacia en mélange, selon les sols, sur les Prépyrénées et les avant-monts, et le Sapin pectiné dans la zone de montagne. Ces essences changent notamment à cause de la température, qui s'accroît vers le Sud. Le hêtre y a été favorisé pour le bois énergie par des recépages dus aux modes d'exploitations anciens avec une hache et une serpe. De plus, le sapin ne recépant pas, après son exploitation pour des besoins maritimes, la présence du hêtre s'est encore accentuée. Toutefois, sur le Plantaurel, on retrouve quelques taillis de chênes pubescents, en versant nord, en mélange avec du hêtre, du tilleul et de l'érable champêtre. En versant sud, sur les

falaises de calcaire dur, on trouve également de maigres taillis de chênes pubescents en complémentarité des pacages.

Ces taillis ont été exploités jadis et pouvaient ressembler par leurs courtes révolutions à des taillis à courtes rotations, toutefois cette exploitation forestière servait surtout pour chauffer les forges et les fours à bois des verriers présents dans la forêt de la zone du PNR, comme sur le site de Volvestre pour le bois énergie et les communes de Massat et de Vicdessos pour la métallurgie.

II. Présentations du principe des T(T) CR.

1) Qu'est ce que le T(T) CR ?

Lors de nos recherches, nous avons trouvé deux définitions différentes (sylvicole et agricole) présentant les taillis à courtes rotations, que nous avons souhaité intégrer ci-après, puis nous avons essayé, dans un second temps, selon les informations trouvées en bibliographie et lors de nos entretiens de mieux définir et présenter le T(T) CR.

a. Les Définitions Sylvicoles et Agricoles du T(T) CR.

- Définition sylvicole :

« C'est une culture intensive avec comme régime le taillis donc les individus sont issus de rejets de souches. Ce mode de culture a été imaginé à la suite des 1er chocs pétroliers, en vue de produire le maximum de biomasse à des fins énergétiques, en une révolution minimale (7ans) avec des essences très productives (peupliers, trembles, saules, châtaigniers, eucalyptus...) sur des sols fertiles et cultivés. »

(Vade-mecum du forestier (13ème édition actualisée en 2006))

- Définition agricole :

« Le taillis à très courte révolution est une nouvelle culture agricole utilisée pour la production d'énergie renouvelable, chaleur et/ou électricité. C'est une production agricole à part entière, pouvant remplacer les productions alimentaires et contribuer à réduire les excédents. Il s'agit de cultures d'espèces ligneuses à forte densité de plantation, dont les rejets de taillis sont récoltés tous les trois ans. Diverses variétés capables de produire des rejets, telles que le saule, le peuplier, le robinier et l'eucalyptus, ainsi que des plantes ligno-cellulosiques, telles que le miscanthus et l'alpiste roseau, peuvent être utilisées. »

(Laboratoire d'Écologie des Prairies et des Grandes Cultures situé en Belgique).

- Notre avis :

Nous pensons que les T(T) CR sont plus du domaine agricole.

En effet, le temps à passer sur les parcelles (notamment vis-à-vis de l'entretien) et le temps court (<10 ans avant une récolte) des cycles rappellent celui de l'agriculture.

De plus, la différence de mécanisation (agricole et forestière) avec les T(T)CR permettent de dire qu'il n'y a pas besoin des machines forestières pour effectuer la récolte tout comme une plantation de maïs.

Et enfin, nous pouvons considérer les T(T) CR comme une culture agricole, et non forestière, du fait de la nécessité de fertiliser fortement le sol comme pour la culture du maïs.

b. Brève présentation du T(T) CR :

Les T(T) CR sont des plantations d'arbres à très fortes densités (de 1 500 à 3 000 plants/ha pour les TCR, plantations semblables aux densités de plantation fait en forêt, et de 10 000 à 20 000 plants/ha pour les TTCR, plantations semblables aux densités de plantation de maïs), à croissance rapide et qui sont coupées avec des rotations inférieures à 15 ans (en général 5 à 7 ans pour les TCR et à l'âge de deux ou trois ans pour les TTCR). L'objectif des TCR est de produire des petits arbres (D=15 cm, H=15 à 20 m), alors que l'objectif des TTCR est de produire beaucoup de rejets de petites dimensions (D=3 à 4 cm, H=4 à 6 m).

Les TCR se rapportent plus au domaine forestier, alors que les TTCR se rapportent plus aux domaines agricoles.

Cette forte densité crée un microclimat (freinage de la circulation de l'air, réduction des variations de température, frondaison peu éclairée), et une forte compétition entre les plants (lumière, eau, nutriments du sol...)

Après la coupe, de nouvelles tiges repoussent sur les souches et plusieurs cycles de production-récolte sont ainsi effectués. Pour le TCR, on utilise des techniques agricoles pour la plantation et des techniques forestières pour la récolte, alors que, pour les TTCR, il est de coutume d'utiliser des techniques agricoles pour la plantation et la récolte. En effet, la récolte des TTCR se fait à l'aide d'une moissonneuse batteuse, tel la récolte du maïs, de l'orge ou du blé et d'un tracteur avec une benne à coté, tandis que la récolte des TCR se fait à l'aide de machines forestières aux coûts élevés, avec notamment une tête d'abatteuse.



A gauche : Récolte agricole. A droite : Récolte forestière.
(Source : FCBA)

Ces plantations sont implantées pour une durée de 20 ans (voire 30 ans). Cette durée de vie est limitée du fait de l'exportation régulière de bois jeune, sans rémanents, impliquant un appauvrissement du milieu et à l'affaiblissement de la souche. Ce qui peut conduire à l'apport d'engrais à la suite des T(T) CR.

L'engagement du propriétaire lors de l'implantation de T(T) CR est pour une durée plutôt longue en comparaison à celle des cultures agricoles et il peut ne pas savoir envisager le devenir de ces parcelles une fois la limite de vie du peuplement atteinte.

Les groupes d'espèces pressenties par la COFOGAR en Midi-Pyrénées sont : l'eucalyptus, le peuplier, le robinier faux-acacia et le saule. De nombreuses espèces sont

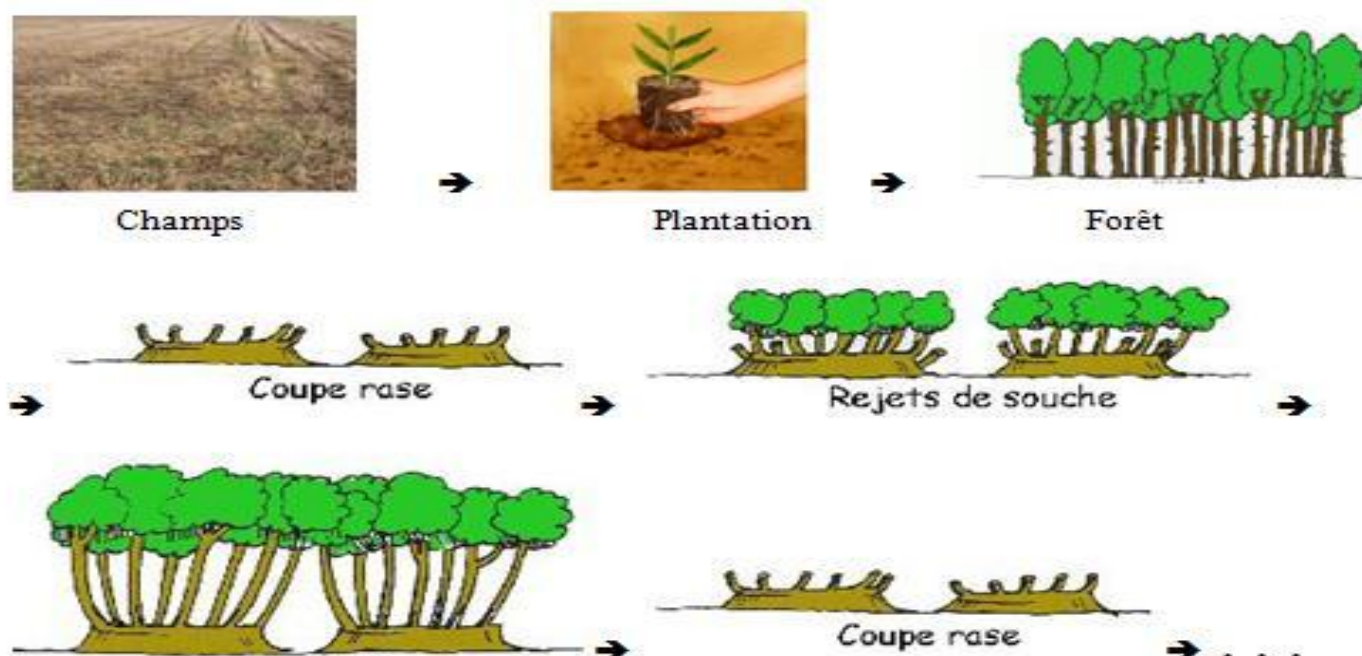
étudiées génétiquement, en effet, la recherche investit fortement dans les essences productives, comme l'eucalyptus et le robinier-faux-acacia, en étudiant leurs divers impacts, comme l'épuisement du sol sur lequel les T(T) CR sont implantés.

Les valorisations de ce type de production peuvent être, à l'heure actuelle, de deux sortes : une valorisation papetière, et une valorisation bioénergétique.

Cette valorisation des produits entraîne des terres agricoles vers de la production forestière avec une productivité plus forte et un gel des parcelles pendant plus de 20 ans, malgré des caractéristiques agricoles (désherbage, entretien, intrants, fertilisation). De plus, les TCR peuvent à long terme devenir une futaie sur souche et fournir une production de bois d'œuvre, sauf pour l'eucalyptus où rien n'est envisageable dû à l'acidité du sol.

Ces parcelles de T(T) CR sont susceptibles de fournir rapidement de grandes quantités de matières premières. En effet, ils produisent de 10 à 20 tonnes de matière sèche/ha/an, soit deux à trois fois la production des boisements classiques. Le produit est un matériau homogène (même taux d'écorce, d'humidité, et composition chimique), qui peut se vendre à bon marché, selon la taille des parcelles, le type de mécanisation, et la présence de circuits courts.

Cette technique est pratiquée dans plusieurs pays européens, notamment la Suède (saule), l'Italie (peuplier/saule), l'Espagne (eucalyptus/peuplier) et la Hongrie (peuplier). En France, les T(T) CR en sont à leur balbutiement, malgré plus d'un millier d'ha de plantations d'eucalyptus à vocation papetière, qui existent principalement en Midi-Pyrénées et 400 ha de TCR de peuplier à vocation papetière, qui ont été installés entre 1985 et 1995 en Pyrénées Orientales où des références techniques y ont été établies. Toutefois en 1985, une forte période de gel a détruit les plants d'eucalyptus, et a donc remis en cause ces recherches.



Taillis à maturité

Schéma expliquant les T(T) CR : Cas d'un boisement de terres agricoles.

c. Avantages / Inconvénients des T(T) CR :

Avantages en commun :	Inconvénients en commun :
Peu d'interventions dans le temps.	Coupe rase.
Biomasse importante au moment de la récolte.	Dessouchement au bout de 20 ans.
	Coûts à l'installation forts.
	Besoins d'intrants.
	Concentration des coûts à l'installation.

Tableau pouvant récapituler les avantages et inconvénients du T(T) CR.

Avantages TCR :	Inconvénients TCR :
Peu d'intrants.	Durée des cycles longs.
Qualité de la biomasse (bois).	Récolte « forestière » coûts plus importants.
Plusieurs produits : billons ou plaquettes.	
Plusieurs débouchés : trituration ou énergie.	

Tableau pouvant récapituler les avantages et inconvénients du TCR.

Avantages TTCR :	Inconvénients TTCR :
Durée des cycles (2-3 ans).	Un seul produit : plaquette forestière
Intégration plus facile que les TCR dans l'exploitation.	Besoins en intrants plus fréquents.
Récolte « agricole ».	Qualité de la plaquette (écorce : pour la production de papier il est préférable d'enlever l'écorce).
Capacité d'épuration par rapport aux intrants.	

Tableau pouvant récapituler les avantages et inconvénients du TTCR.

3. Les 4 essences présentent sur la zone du PNR des Pyrénées Ariégeoises.
(Source : <http://www.cda55.fr/documents/TCR1.pdf>, entretiens Cofogar et Chambre d'agriculture et Conseil Régional)

Le ministère de l'Agriculture a dressé une liste de 12 espèces feuillues et 11 espèces résineuses adaptées au traitement en TCR, d'après l'INRA de Nancy.

a. Etat des lieux l'implantation des 4 essences.

Ici, nous vous présentons les quatre essences principales susceptibles d'être implantées sur le PNR des Pyrénées Ariégeoises, d'après les différents acteurs rencontrés lors de notre étude.

- **L'Eucalyptus**



(Source photo : <http://www.if-consultants.fr/taillis-deucalyptus.if-consultants> et <http://www.lesarbres.fr>)

Famille : Myrtacées.

Sous-Famille : Eucalyptus Gundal , Eucalyptus Gunnii, Eucalyptus dalrympleana.

Origines : Australie, Tasmanie, Malaisie, introduite en Europe notamment sur les rivages méditerranéens.

Utilisation : Il s'utilise aussi bien dans un but énergétique que papetier.

Habitat :

L'eucalyptus, qui est une espèce à croissance rapide, pousse couramment sur des sols acides et humides.

La litière de feuilles est toxique pour la végétation.

Rusticité : il ne supporte le froid que jusqu'à -12°.

Ses atouts :

Arbres résistants et rustiques ; grande faculté à rejeter via leurs organes souterrains ; absence de dormance des bourgeons ; démarrage possible à tout moment ; grande productivité située en moyenne à 14 m3/ha/an pour des taillis de 2 à 8 ans selon la FAO.

Aides de la Région possibles sur une certaine zone. (**Annexe 7**)

Ses inconvénients :

Exige une disponibilité en eau et des conditions de sol particulière : ne tolère pas les sols calcaires.

Le gel : l'arbre ne convient en France que dans les zones où les risques de gel sont exclus. En Ariège, cela limite donc l'implantation du T(T) CR à la partie Nord.

Projets réalisés :

- France : 1 500 ha TCR plutôt dans le sud de la France,
- Europe : 1 Millions ha TCR (Espagne et Portugal). Au Portugal, ils s'en servent pour produire de la pâte à papier.

En cas d'abandon que peut devenir la plantation ? :

Généralement après l'eucalyptus, aucune culture n'est envisageable ou possible du au sol acide de ces plantations.

Dans la zone du parc est ce possible de l'implanter (techniquement, sans prendre en compte les impacts environnementaux) ? :

Oui, toutefois faire attention aux domaines calcaires et au risque d'engorgement au printemps en bas de versant qui pourrait le compromettre. Attention au risque de gel.

• **Le Saule**



(Source photo : <http://www.aile.asso.fr/valorisation-de-la-biomasse/wilwater/ttcr-diffusion-des-resultats/wilwater-guidetechnique.pdf> et <http://www.lesarbres.fr>)

Famille : Salicacées

Sous-famille : Nombreux clones issues de croisement entre *Salix viminalis* et *S. dasyclados*, mais aussi *S. triandra*, *S. schwernii*, *S. caprea*, *S. daphnoides*, *S. eriocephala*.

Origines : Europe

Utilisation :

Le saule s'utilise surtout dans un but papetier.

Habitat :

Les saules aiment la lumière et l'eau.
Ils rejettent de souche.

Le saule a besoin de beaucoup d'humidité.
C'est un arbre qui pousse bien près des cours d'eau, mares ou étangs.

Ses atouts :

Se prête au TTCR : densité pouvant aller de 10000 jusqu'à 20000 plants/ha ; rendement : 5 à 12 tonnes matière sèche/ha/an (Styles et al., 2008); tolère bien le froid.

Ses inconvénients :

Forte exigence en eau.

Projets réalisés :

- France : 400 ha : encore peu développé en France sauf dans le Nord-Pas-de-Calais ; des plantations expérimentales existent aussi en Bretagne et dans les Vosges (secteur d'Epinal).
- Pologne : 2 000 ha
- Roumanie : 2 500 ha
- UK : 3 000 ha
- Suède : 20 000 ha

En cas d'abandon que peut devenir la plantation ? :

Formation pionnière pouvant laisser s'installer des espèces hydrophiles à feuilles tendres ou dures telle une frênaie.

Dans la zone du parc est ce possible de l'implanter (techniquement, sans prendre en compte les impacts environnementaux) ? :

Oui, mais il est préférable de le mettre au bord de zones humides, toutefois l'impact sur ces milieux n'est pas négligeable.

• **Le Peuplier**



(Source photo : <http://www.aile.asso.fr/valorisation-de-la-biomasse/wilwater/tcr-diffusion-des-resultats/wilwater-guidetechnique.pdf> et <http://www.lesarbres.fr>)

Famille : Salicacées

Sous-Famille : Hybrides P.trichocarpa x P. deltoïdes ou P. deltoïdes x P.nigra.

Origines : Iran, Europe, Asie, Afrique du Nord, et Amérique

Utilisation : Tout comme le saule, le peuplier s'utilise surtout pour la trituration.

Habitat :

Les peupliers apprécient les sols humides.

Le peuplier blanc préfère les sols riches, calcaires.

Le peuplier d'Italie est plus sensible au gel et à la sécheresse que le peuplier noir.

Ses atouts :

Arbres les plus productifs dans les climats tempérés : jusqu'à 12 tonnes matière sèche/ha/an, à condition qu'il n'y ait pas de problèmes phytosanitaires ; essence qui a été l'objet de nombreuses recherches et dont on connaît bien la biologie. Son génome a été complètement séquencé ; plusieurs possibilités de valorisations (pâte à papier, bois d'œuvre, bois énergie...).

Ses inconvénients :

Exige un besoin en eau important.

Les peupliers plantés sont issus de productions clonales et de ce fait très sensibles aux maladies et parasites (rouilles...) ; pas ou peu de clones adaptés aux TCR actuellement disponibles sur le marché.

Projets réalisés :

- France : 400 ha de TCR papetier + quelques ha de TTCR,
- Europe : 6 000 ha TTCR en Italie.

En cas d'abandon que peut devenir la plantation ? :

Son effet envahissant par des drageons peut empêcher une diversité de s'installer. Par contre, il sera possible d'essayer d'en sortir du bois d'œuvre après un travail énergique pour favoriser le brin d'avenir.

Dans la zone du parc est ce possible de l'implanter (techniquement, sans prendre en compte les impacts environnementaux) ? :

Oui, mais il serait plus intéressant de le valoriser en bois d'œuvre plutôt qu'en TCR.

- **Le Robinier-Faux-Acacia**



(Source photo : <http://www.lesarbres.fr> et <http://reco-plantes-fraiches.servhome.org/Reconnaitre/Robinier-faux-acacia/Robinier.htm>)

Famille : Fabacées

Sous-Famille : Les cultivars hongrois « Appalachia », « Jászkeséri », « Kiskunsági », « Nyírségi », « Üllői », « Zalai » et « Rozsaszin AC ».

Origines : États-Unis (Virginie), Introduit en Europe et en France en 1601.

Utilisation : Le robinier est une essence principalement utilisée pour un but énergétique.

Habitat :

Le robinier s'adapte à une large gamme de sols avec une préférence pour les terrains légers et frais.

Les terrains argileux trop compacts et hydromorphes sont très souvent défavorables.

L'essence peut s'installer sur des terrains pauvres et en pente qu'elle va contribuer à enrichir par la fixation de l'azote atmosphérique grâce à des bactériorhizes (racines symbiotique abritant des bactéries dans des nodosités).

Il résiste très bien à la pollution.

Espèce héliophile et pionnière avec une croissance rapide (13 m à 20 ans).

Rusticité : il supporte le froid jusqu'à -23°.

Une température annuelle moyenne supérieure à 8°C lui est nécessaire.

Les niveaux de pH lui semblent indifférents.

Le robinier est partout présent en France jusqu'à 1600 m d'altitude. Il tolère bien la sécheresse et peut survivre avec seulement 400 mm de précipitations annuelles.

Ses atouts :

Être planté sur des terrains difficiles et donc valoriser des terres non exploitées.

Le Robinier émet des drageons grâce auxquels la plante se propage, aussi l'utilise-t-on souvent pour fixer les terrains menacés d'affaissement (digues, terre-pleins) et pour reboiser les sols stériles.

Il colonise naturellement remblais, talus et terrains vagues.

Ses inconvénients :

Sa productivité relativement faible par rapport à d'autres essences.

Attention à l'effet envahissant de l'espèce par ses rejets de souche et ses drageonnages qui peuvent aussi être un désavantage selon les terrains.

Projets réalisés :

- En France : Encore peu utilisé, quelques hectares.
- En Hongrie et en Roumanie : Test sur l'amélioration génétique sur quelques hectares.

En cas d'abandon que peut devenir la plantation ? :

Cette essence améliore le sol. Elle y augmente souvent le PH de 1 à 2 points. On pourra essayer de transformer le TCR en une forêt de robinier faux acacia, ce qui nécessitera un travail énergétique pour rabattre les rejets, qui empêcheraient les brins d'avenir de se développer.

Dans la zone du parc est ce possible de l'implanter (techniquement, sans prendre en compte les impacts environnementaux) ? :

Oui, toutefois faire attention au risque d'engorgement au printemps en bas de versant qui pourrait le compromettre. Attention au risque de gel. De plus il serait préférable de le valoriser en bois d'œuvre.

- ⇒ Les projets de T(T) CR réalisés dans le monde ou en France sont dus pour la plupart à la recherche d'une nouvelle source d'énergie pour répondre aux nouvelles exigences des chaufferies ou à la dépollution des sols. Ces deux faits peuvent être combinés, comme en Suède où la création de TCR de Saule (plus de 20 000 ha) suite à la crise pétrolière de 1970 a été implantée sur des sols pollués afin de les dépolluer tout en récoltant du bois-énergie. Pour ces mêmes raisons, les pays européens ont suivi l'exemple de la Suède. Les industries papetières ont joué un rôle dans la mise en place des TCR en Europe pour assurer un meilleur approvisionnement local en matières premières.

b. Exemples d'impacts environnementaux sociaux et économiques d'une essence, le Robinier faux acacia.

Lors des différentes recherches bibliographiques et des différents entretiens, il est ressorti que l'essence la plus pressentie pour être implantée en T(T) CR, sur la zone du PNR des Pyrénées Ariègeoises, est le Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*). Les plantations en T(T) CR de cette essence entraînent différents impacts économiques, sociaux et environnementaux.

De manière générale, les T(T) CR doivent être implantées en zone plate (pente de moins de 15%). Or, il s'agit de zones où se trouvent les meilleures terres agricoles avec les sols les plus profonds.

Les connaissances techniques pour la réussite et la conduite des cultures sont peu diffusées. Ces mêmes méthodes ne sont également pas diffusées aux agriculteurs par les services compétents (Chambre d'Agriculture, Coopérative agricole). Enfin, une question se pose, à savoir la réversibilité des terres, car après 20 ans sans labour, la parcelle perd son statut agricole aux yeux de la loi, et donc les aides agricoles allouées sont perdues, il faudra donc songer à transformer dès lors le statut juridique des parcelles en forêt.

Les T(T) CR peuvent être une source de revenus pour les agriculteurs en retraite, de plus, ce type de plantation nécessite peu de main d'œuvre. Cependant, la rentabilité dépend du prix de vente, qui peut fortement fluctuer pendant les temps de croissance des plantations.

Le développement d'une filière de proximité permettrait de créer un peu d'emploi, de même qu'un développement local serait bénéfique au territoire. Cependant, les T(T) CR ne nécessitent pas de techniques particulière de récolte ni un matériel spécifique, donc ceux-ci ne permettraient pas de créer des emplois, l'agriculteur pouvant le faire lui-même.

Ces plantations ont un bilan de production de CO₂ nul, c'est-à-dire que la production de CO₂ lors de la combustion de l'arbre équivaut à l'absorption de CO₂ lors de sa croissance. On peut dire cela uniquement si l'on omet de parler des rejets de CO₂ lors de l'exploitation des taillis, ou bien encore de l'apport d'intrants après quelques rotations, car le sol est épuisé.

Au niveau paysager, le robinier-faux-acacia est une essence à feuilles caduques, contrairement à l'eucalyptus, de ce fait, il s'intègre mieux dans le paysage. Cependant, cette technique crée des coupes rases toutes les 4 ans, ce qui impacte fortement le paysage, de plus, celles-ci sont difficiles à accepter pour la population locale. Une zone déjà boisée souffrira de cette implantation au niveau paysager de même que la faune et la flore seront étouffées par cette nouvelle végétation. Le robinier-faux-acacia est une espèce invasive, il est difficile de se débarrasser des rejets même après plusieurs années. Une plantation de ce type limiterait les possibilités de changement pour la parcelle.

c. En zone de montagne : Exemple du PNR des Pyrénées Ariégeoises.

Sur la zone du PNR des Pyrénées Ariégeoises, l'implantation de cette essence en T(T) CR engendrerait de nombreux problèmes, tant économiques que sociaux ou bien encore paysagers et environnementaux.

Les zones de fond de vallons, ou les épaulements glaciaires, sont les seuls lieux de moins de 15% de pente sur le PNR des Pyrénées Ariégeoises, et là où se trouvent, pour les agriculteurs, les meilleures terres agricoles avec les sols les plus profonds. Ce type de terrain est rare dans la zone du PNR des Pyrénées Ariégeoises, cela représente seulement 20% du territoire. Retirer ces terres du système cultural agricole pour en faire une production de T(T) CR à vocation bois énergie diminuerait encore plus la surface des meilleures terres agricoles du territoire, qui fournissent les cultures de blés, maïs ou de foin en très bonne qualité. Le prix des plaquettes forestières produites localement est déjà élevé, aux alentours de 40€ pour 1m³ de plaquettes livrées, il ne pourrait faire face aux prix des plaquettes provenant des T(T) CR, qui seraient plus faibles à cause de la forte quantité que les T(T) CR produisent.

La filière bois énergie liée aux T(T) CR créerait des emplois, mais elle entraînerait également la chute de la filière bois énergie actuellement en place en Ariège et qui valorise les petits bois issus d'éclaircies forestières. Le prix de revient de la plaquette est donc plus cher sur les petits bois issus de ces éclaircies que le prix de revient de la plaquette provenant de T(T) CR, qui est subventionné et présent en grandes quantités, ce qui permet d'abaisser le coût de production.

Enfin, au niveau paysager, le PNR des Pyrénées Ariégeoises s'engage, dans sa Charte, à protéger les paysages se trouvant sur son territoire, ainsi que les milieux naturels. Or, l'implantation de T(T) CR de robinier-faux-acacia sur sa zone entraînerait un changement paysager majeur notamment par une fermeture du milieu. De plus, l'essence, qui serait utilisée, est une essence invasive, ce qui ne correspond pas aux critères de la Charte du PNR des Pyrénées Ariégeoises au niveau de la protection de la faune, de la flore et du paysage.

3. L'itinéraire technique du T(T) CR pratiqué en Midi-Pyrénées.

(Source : Entretien Cofogar et recherche de l'institut technologique FCBA, Agreste du ministère de l'agriculture).

(Annexe 8, 9, 10, 11)

Pour toutes les espèces, l'implantation de T(T) CR se fait en premier par le choix du terrain, puis une préparation du sol, suivie de la plantation de l'essence, et se poursuit par une lutte contre la compétition herbacée, avant de laisser libre court aux peuplements et de le récolter.

a. Le choix du terrain.

Il est choisi en fonction des exigences des essences, un bon sol agricole n'est pas forcément un bon sol forestier. Il faut adapter l'espèce en fonction de la productivité espérée. On pourra utiliser des amendements pour améliorer le milieu, mais cela a un coût et des limites.

Par exemple, les saules et les peupliers ont besoin de sols profonds (1m), bien alimentés en eau surtout en période estivale et chimiquement riches, qui sont surtout situés dans les vallées alluviales et les petits talwegs, ceux situés hors vallée seront pour les robiniers-faux-acacia ou d'autres feuillus/résineux mais avec peu de productivités (saules, peupliers...). Les sols peu profonds, ou/et en position topographique défavorable, seront plutôt pour les feuillus adaptés (comme le robinier-faux-acacia, mais avec une faible productivité) ou alors pour des résineux peu exigeants.

b. La préparation du sol.

Cette phase est indispensable pour permettre l'installation rapide du système racinaire. En présence de vivaces, on utilisera un traitement à base de glyphosate à l'automne précédant la plantation. Ceci n'est pas bon pour les sols, et ne contribue pas à l'amélioration de l'environnement. De plus, en milieu forestier, il n'y en aurait pas besoin ou très peu contrairement au T(T) CR.

On effectuera ensuite de préférence un labour profond ou un décompactage avec un labour. Cette phase de labour permettra une meilleure application de l'herbicide.

c. La plantation.

Cette phase ne se fait pas au hasard. En effet, avant de planter, il faut choisir la variété clonale à installer et essayer de diversifier la plantation.

La qualité du matériel végétal mis en place est aussi très importante pour améliorer l'implantation de l'espèce.

La plantation se fait, la plupart du temps, selon une densité de 1250 à 1700 plants /ha, à raison de 3 ou 4 m entre lignes pour permettre le passage d'un tracteur et 2 m d'espacement entre les plants sur la ligne ou d'1m sur 1m pour les T(T)CR et une densité de 10 000 plants/ha.

On effectuera les plantations plutôt au printemps (de mi-mars à fin avril-mai), de manière manuelle ou mécanisée, selon la disponibilité du matériel.



TTCR de Robinia pseudoacacia de 5-6 mois
(Piricse, Hongrie)

(Source : FCBA)

d. Lutte contre la compétition herbacée

Cette phase est indispensable pour permettre l'installation rapide du système racinaire. En effet, aucune adventice à proximité des boutures ne doit être présente pendant les trois premiers mois de culture (avril, mai, juin).

On utilise souvent un herbicide de type « produits de pépinière » (oxyfluorène + propyzamide ; isoxaben + oryzalin) sélectionné selon les essences.

Attention, ces produits sont efficaces, mais ont un coût important pour les T (T) CR.

En fonction de la densité de plantation, l'interligne peut s'entretenir mécaniquement les 2 ou 3 premières années. Attention, un mauvais démarrage ne se rattrape jamais et peut entraîner des pertes financières.

Cependant, les désherbants ont un impact fort sur les sols, ils sont donc à utiliser le moins possible.

Période	Opération	Objectifs et techniques	Coût TCR 1 250	Coût TTCR 10 000
Année 0	Aménagement de la parcelle	Entretiens fossés, broyage végétation,	75	75
	Herbicide en plein	Contrôle des vivaces (glyphosate)	100	100
	Fertilisation	150 unités de P2O5/ha pour assurer un bon démarrage	100	100
	Labour	Labour profond ou sous-solage+labour	160	160
	Reprise de labour	Emietter la surface du sol	100	100
	Achat matériel végétal	Plants racinés issus de semis	500	3000
	Plantation	Manuelle ou planteuse	675	2000
Année 1	Désherbage de prélevée année 1	Sur ligne ou en plein	160	360
	Entretien entre lignes année 1	Sarclage mécanique (2 passages)	100	100
Année 2	Désherbage année 2	Sur ligne ou en plein	200	-
	Entretien entre lignes année 2	Discage entre ligne (mai)	50	50
Année 3	Entretien entre lignes année 3	Discage entre ligne (mai)	50	50
Total			2 000-2 500	6 000

Tableau récapitulatif des opérations et les coûts (en €/ha) pour une densité de plantation de 1250 plants/ha pour les TCR et 10 000 plants/ha pour les TTCR de robinier faux acacia.

(Source : http://www.fcba.fr/biotechnologie/fiches_essences/culiexa_robinier.pdf).

Ces coûts sont comparables aux plantations forestières effectuées en forêt et sont sensiblement identiques. Par contre, face à l'implantation de maïs d'après les coûts de production INRA-INSEE-SCEES, ils sont nettement supérieurs (1207€ par ha hors travail pour le maïs face à 2000-2500€ par ha pour les TCR).

e. La récolte.

La récolte s'effectue quelques années plus tard en hiver juste après la chute des feuilles : de novembre à fin février. En TCR, l'abattage pourra être soit manuel soit le plus souvent mécanisé.

La mise en plaquettes peut être réalisée directement sur coupe en une seule opération avec des machines automotrices spécifiques (tête de récolte suédoise conçue pour les saules, ou machines italiennes), ou au bord de route après débardage d'arbres entiers.

La récolte par coupe et broyage en une seule opération à l'avantage pour le bois énergie de réduire les manipulations post-récoltes. La récolte doit encore sécher ce qui, pour des plaquettes, ajoute une contrainte (en tas, potentiel de séchage limité) et/ou un coût plus important (soufflerie, chauffage). La seconde technique se base sur un séchage passif, plus économique, mais demande une deuxième manipulation pour le broyage avec un appareil adapté. Toutefois, cette période de séchage n'est pas nécessaire pour la production de papier.

Le matériel en Ariège est présent dans les deux cas. Le plus pratiqué à notre connaissance est une récolte forestière avec des machines forestières et un broyage sur les différentes plateformes de stockage. Toutefois, rien n'empêche un agriculteur possédant un broyeur et un tracteur permettant la coupe des T(T) CR de le réaliser par lui-même et sur place.

La régénération se fait ensuite par les rejets de souches ou la présence de drageons, elle peut se faire aussi par la présence de semis si la coupe est effectuée juste après cette période. On passe d'une plantation en ligne à une plantation en désordre. La future récolte sera prête entre 8-10 ans pour les TCR, ou 2-4 ans pour les TTCR, pour une durée totale de 20 ans voire 30 ans si le sol n'est pas appauvri et la souche encore viable pour former des rejets.



(Source : FCBA et <http://cultureslignocellulosiques.blogspot.com/2007/06/cliquez-ici-pour-accder-au-compte-rendu.html>)

4. Exemple de plantations installées sur les plaines ariègeoises.

Lors de notre entretien avec M.Fontenoy, nous nous sommes rendus sur une plantation d'eucalyptus dans la plaine ariègeoise.

Ces plantations ont été effectuées sur des terres agricoles, sur plusieurs parcelles rapprochées. Elles sont destinées pour être du TCR avec un abattage de type forestier, qui serait réalisé par la COFOGAR, et la récolte serait rachetée par l'usine de St Gaudens.

Nous n'avons pas pu rencontrer le propriétaire à ce moment-là, mais son but selon M.Fontenoy, était de valoriser ses terres, qu'ils ne souhaitent plus utiliser, car son souhait était de faire de ses champs des champs « carrés ».

Il a donc profité de l'opportunité des aides de la région et du faible coût de ces plantations pour les installer sur les bords des champs, qu'il ne voulait plus cultiver en maïs.

En nous rendant sur place, nous avons pu observer une plantation de 4-5 ans et à côté une autre d'environ un an.



A gauche : TCR de moins d'un an, Au milieu : les deux plantations côte à côte, A droite : TCR de 4-5 ans.

(Source : Photos de Loïc Munier)

Nous constatons en premier l'impact paysager de ces plantations, en effet, au bout de 4-5 ans le peuplement fait déjà 10 mètres de hauteur et ferme le milieu sur lequel il a été implanté, ici un champ en zone de plaines ariègeoises.

Toutefois, selon M. Fontenoy, cette plantation n'a pas plus besoin d'amendements, les feuilles et l'écorce avec le calcium qu'elles contiennent restent sur place et permettent à l'eucalyptus de créer de la matière organique. En comparaison avec l'ancienne culture de maïs, qui nécessitait d'amender les terrains tous les ans, l'amendement pour l'eucalyptus est relativement faible si on le considère sur la durée de culture.

Ceux-ci ont été plantés suite à un contrat passé avec la COFOGAR qui les exploitera dans un but papetier.

Il faut cependant relativiser le tout, ceci est un cas parmi tant d'autres. Ces plantations doivent être étudiées au cas par cas.

III. Les différentes Politiques locales.

**(Source : entretiens M. Boutonnier, M. Bruce, M. Dimons, M. Fontenoy, Mme Rumèbe)
(Annexe 12)**

Nous avons souhaité dans cette partie étudier les différentes visions selon les échelles d'actions des acteurs du territoire. Celle-ci allant de la vision de l'Etat en passant par la Région et le Département. Cette partie s'appuie surtout sur les entretiens réalisés pendant la phase de terrain.

1. Les politiques de l'Etat.

a. Les terres considérées comme agricoles :

Pour l'Etat, si les terres sont considérées comme étant agricoles et que le propriétaire y effectue des cultures ligneuses dans le cadre de son exploitation agricole, il a la possibilité d'activer des droits à paiement unique (DPU) pour ces cultures de T(T) CR.

En Midi-Pyrénées, un opérateur Energie peut financer 65% du projet en complément de la politique de l'état à condition d'avoir 4ha minimum en une ou plusieurs parcelles rapprochées et d'être à proximité de sites de consommation de bois énergie (attention cette étude se fera au cas par cas).

b. Les terres considérées comme étant boisées :

Par contre, si les terres agricoles sont converties en terres boisées, l'Etat considère que le propriétaire aura droit à d'autres avantages tout en perdant ces DPU. En effet, le propriétaire aura le droit à ce moment-là aux aides et avantages forestiers et il sera dépendant du Code Forestier. On trouvera, tout d'abord, l'exonération partielle d'impôts fonciers, puis une réduction de l'impôt sur le revenu forestier sur la base du revenu cadastral, ainsi que des droits de mutation qui ne s'appliqueront que sur ¼ de la valeur des parcelles boisées (qui aujourd'hui s'épuisent au profit d'autres baisses d'impôts), et enfin, il aura droit au dispositif d'exonération fiscale des travaux forestiers (DEFI TRAVAUX).

Au niveau de la forêt, c'est la loi forestière qui s'applique en rapport avec la « multifonctionnalité ». Elle implique que si la surface des forêts est très importante, celle-ci ne doit pas être augmentée artificiellement.

Enfin, le CRPF (Centre Régional de la Propriété Forestière), qui est l'organisme principal gérant les forêts privées du PNR des Pyrénées Ariégeoises et dépendant de l'Etat, souhaite valoriser des circuits courts en utilisant surtout les ressources déjà présentes sur le territoire sans en rajouter par l'apport de T(T) CR. Toutefois, si un propriétaire souhaite valoriser ses terres en T(T) CR, le CRPF l'aidera à trouver des financements.

c. La direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF).

(Annexe : 13)

Enfin nous avons contacté la DRAAF (Direction Régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt), par l'intermédiaire de Jacques Dimons. Celui-ci, après un court entretien téléphonique, nous a proposé de répondre à nos questions par e-mail. L'Etat par l'intermédiaire du Ministère de l'Agriculture ne soutient pas la mise en place de T(T) CR, car il ne soutient pas non plus le boisement classique déjà en place.

Les T(T) CR, entrant dans le cadre d'un boisement de terres agricoles, n'ont plus d'aide de l'état car il n'existe plus, « Il n'y a plus aujourd'hui de politique agricole visant à soustraire de l'agriculture certaines terres ».

Les projets sont souvent réalisés par les coopératives forestières, mais le CRPF peut également informer les propriétaires, s'ils le souhaitent. Les aides européennes s'appliquent au titre du programme PDRH 2007/2013, mais l'Etat n'a rien à voir avec lui. En ce qui concerne les essences, il n'y a pas de contraintes particulières, seul un zonage pour l'implantation de l'eucalyptus existe, pour pouvoir obtenir les aides, mais dépend de la région et non de l'Etat.

d. La Direction Départementale du Territoire (DDT).

Afin de connaître la politique départementale concernant les T(T) CR, nous avons contacté par téléphone, le vendredi 8 avril à 14h30, Christine Rodriguez, du service forestier de la Direction Départemental des Territoires (DDT), celle-ci nous a renvoyé auprès de Michèle Rumèbe travaillant au service biomasse. Elle nous a donc expliqué que la DDT ne met pas en place de politiques départementales par rapport aux T(T) CR, car elle ne travaille pas sur de tels dossiers et il n'existe pas de subventions dont elle a la maîtrise pour les T(T) CR.

2. Les politiques de la Région.

(Annexes : 7, 14)

Lors d'un entretien téléphonique avec M. Boutonnier, le mardi 8 mars 2011 à 11h, celui-ci nous a présenté la politique de la région et son avis personnel sur la question d'une implantation de T(T) CR au sein du PNR. La région appuie sa politique sur le document qu'elle a réalisée : «Le Plan Bois Carbone Durable, Région Midi-Pyrénées ». Ce document est composé de quatre axes : bois-énergie, bois-construction, bois-papier, et structuration et gouvernance du système acteurs-filière-territoires.

L'objectif de l'axe bois-énergie est de développer cette ressource pour réaliser des économies sur les énergies fossiles et réduire l'émission de gaz à effet de serre. Pour cela, les investissements matériels ou non sont soutenus et les réseaux de chaleur bénéficient d'un soutien financier.

L'objectif est également de lancer un programme de boisements de terres agricoles.

Pour bénéficier des aides, les projets doivent répondre aux critères suivants : être conformes aux contraintes environnementales notamment ne pas être situé en zone ZNIEFF et être compatible avec les orientations de la politique agricole, en ayant un avis favorable par la CDOA (Commission Départementale d'Orientation Agricole). De plus, la surface de boisement du projet doit être supérieure ou égale à 4ha en une ou plusieurs parcelles rapprochées, puis les terres doivent avoir été cultivées au moins 2 années consécutives au cours des 5 dernières années et enfin pour l'eucalyptus, ils doivent être dans la zone définie par la région d'implantation de l'essence. Les aides sont allouées pour les dépenses liées à la mise en place des T(T) CR (plants, préparation du sol, plantation...)

Les subventions s'élèvent à 65%, au maximum, des dépenses éligibles. Elles peuvent être fournies dans le cadre du PDRH 2007/2013 et les aides seront alors de : 50% fournies par le FEADER et 50% par la Région Midi Pyrénées.

3. La politique de la Chambre d'Agriculture d'Ariège.

L'avis de la Chambre d'Agriculture d'Ariège fut présenté par M. Bruce, lors d'un entretien dans les locaux de celle-ci, le mercredi 9 mars 2011 à 10h. La Chambre ne diffuse pas d'informations concernant ces techniques. Il s'agit d'un choix politique, technique et économique.

En effet, la Chambre d'Agriculture préfère préserver les terrains agricoles pour une activité agricole de production et non une valorisation par des T(T) CR ou des panneaux photovoltaïques de pleins champs.

L'agriculture en zone de montagne peine à se maintenir, et les terres plates se trouvent en fond de vallée, celles-ci sont les plus riches et les plus rares. Elles fournissent les cultures de maïs, de blés, ou bien encore des prairies très riches utilisées par les agriculteurs. L'augmentation de la pression foncière pour des résidences principales ou secondaires est plus forte sur les terrains plats, ajouter l'implantation des T(T) CR sur ces terres augmenterait encore plus la pression pour ces terrains et la difficulté pour le maintien de l'agriculture.

Enfin, le maintien de l'activité agricole permet de conserver les aides allouées aux terres agricoles.

4. Bilan des Politiques.

En conclusion, nous avons pu voir que les différentes politiques locales en action étaient toutes plus ou moins différentes selon leurs différents intérêts. En effet, si certaines vont dans le même sens et favorise l'implantation de T(T) CR (Europe et Région Midi Pyrénées), d'autres n'ont aucune, ou n'ont plus, de politiques envers les T(T) CR et s'opposent même à diffuser certaines informations sur ce sujet au niveau local notamment auprès des agriculteurs.

Chaque niveau de politique a donc son avis sur les T(T) CR, et il peut parfois être complexe et en désaccord avec d'autres structures.

IV. Politique du PNR des Pyrénées Ariégeoises.

(Source : Charte du PNR, Portrait de territoire sur le Séronnais de la licence pro GAEMP, Lettre d'informations du PNR d'octobre 2008 et 2010, Diagnostic du PNR, Entretien avec Luce Rameil)

1. La Charte du PNR des Pyrénées Ariégeoises et ses objectifs.

(Annexe 15)

La Charte du Parc naturel régional (PNR) des Pyrénées Ariégeoises élaborée par les élus du territoire, applique le Code de l'environnement et les textes pris pour son application. La Charte est approuvée par l'État et justifie le classement en PNR. Il s'agit d'un contrat qui « *détermine pour le territoire du Parc les orientations de protection, de mise en valeur et de développement et les mesures permettant de les mettre en œuvre* ». La Charte « *définit les domaines d'intervention et les engagements de l'Etat et des collectivités territoriales* ».

Le PNR des Pyrénées Ariégeoises doit agir pour la préservation du patrimoine vivant, la lutte contre le changement climatique et l'anticipation sur ses conséquences, le dynamisme économique et la meilleure valorisation du potentiel économique local, l'affirmation et la fédération d'une identité culturelle forte, un accès facilité pour tous à l'habitat, aux services de proximité, au foncier et la cohésion sociale, la solidarité et la plus forte implication de tous.

a. Axe « Bois énergie ».

La Charte comporte deux grands axes.

- Le premier est nommé « *Mobiliser le territoire pour la préservation de ses patrimoines et le développement de ses activités* ». On y retrouve trois parties : préserver et faire vivre les patrimoines naturels et bâtis, dynamiser et structurer les filières locales pour une gestion durable des Pyrénées Ariégeoises et conduire une politique partagée d'accompagnement de projets.
- Le deuxième axe est nommé « *Renforcer la cohésion des Pyrénées Ariégeoises autour d'une identité affirmée* ». On y retrouve cinq parties : valoriser les éléments fédérateurs des Pyrénées Ariégeoises, dont l'identité, favoriser la mobilisation foncière et la gestion économe de l'espace, viser l'équité dans l'accès aux services, encourager la cohésion entre les populations et favoriser la solidarité, conforter la coopération avec les acteurs extérieurs.

En ce qui concerne notre étude, c'est la partie « dynamiser et structurer les filières locales pour une gestion durable des Pyrénées Ariégeoises » du premier axe qui nous intéresse. Dans cet axe, est mentionné l'article 8.3 relatif à la filière forestière, ainsi que l'article 8.5 : « développer une filière énergie autour d'un plan stratégique local ». Au sein de cette Charte, le PNR des Pyrénées Ariégeoises promeut l'énergie bois, « *un programme départemental vise à créer une filière compétitive basée sur la ressource locale et des filières courtes d'approvisionnement* ». Une Charte locale « bois énergie » encadre le réseau :

approvisionnement, développement de chaudières... La politique du PNR est de soutenir des démarches et des projets locaux en optimisant les moyens financiers.

Du fait du fort boisement de son territoire, il est logique que le PNR souhaite développer une stratégie énergétique autour du bois.

b. Axe « Paysage ».

Lorsque le périmètre du PNR des Pyrénées Ariégeoises fut étudié, la réflexion c'est également portée sur la protection des paysages.

En effet, certains des points justifiant le classement en PNR de ce territoire sont liés au paysage : *« qualité des paysages de milieux ouverts liés à l'élevage extensifs », « fragilité des milieux naturels et des paysages liée à la déprise agricole et à la fermeture progressive du paysage; la présence d'un PNR peut favoriser la conservation de ces milieux ouverts et de l'élevage extensif », « Proposer un territoire cohérent, à forte identité paysagère, socioculturelle et économique ».*

La protection de ceux-ci est également partie intégrante de l'Axe 1, dans l'article 7.1 *« Maintenir des paysages vivants et identitaires »*. En effet, les paysages sont également des fondements d'identités locales, et pour cette même raison, ils doivent être protégés. De plus, les paysages du parc sont en dangers, liés fortement aux activités humaines, ils souffrent principalement de la déprise agricole et de l'urbanisation. Les paysages, qui pourraient être touchés par l'implantation de T(T) CR, sont des paysages caractérisés par des prairies bocagères, des cultures, des prés de fauches...

2. Le Plan Climat Energie Territorial.

(Annexe 16 et 17)

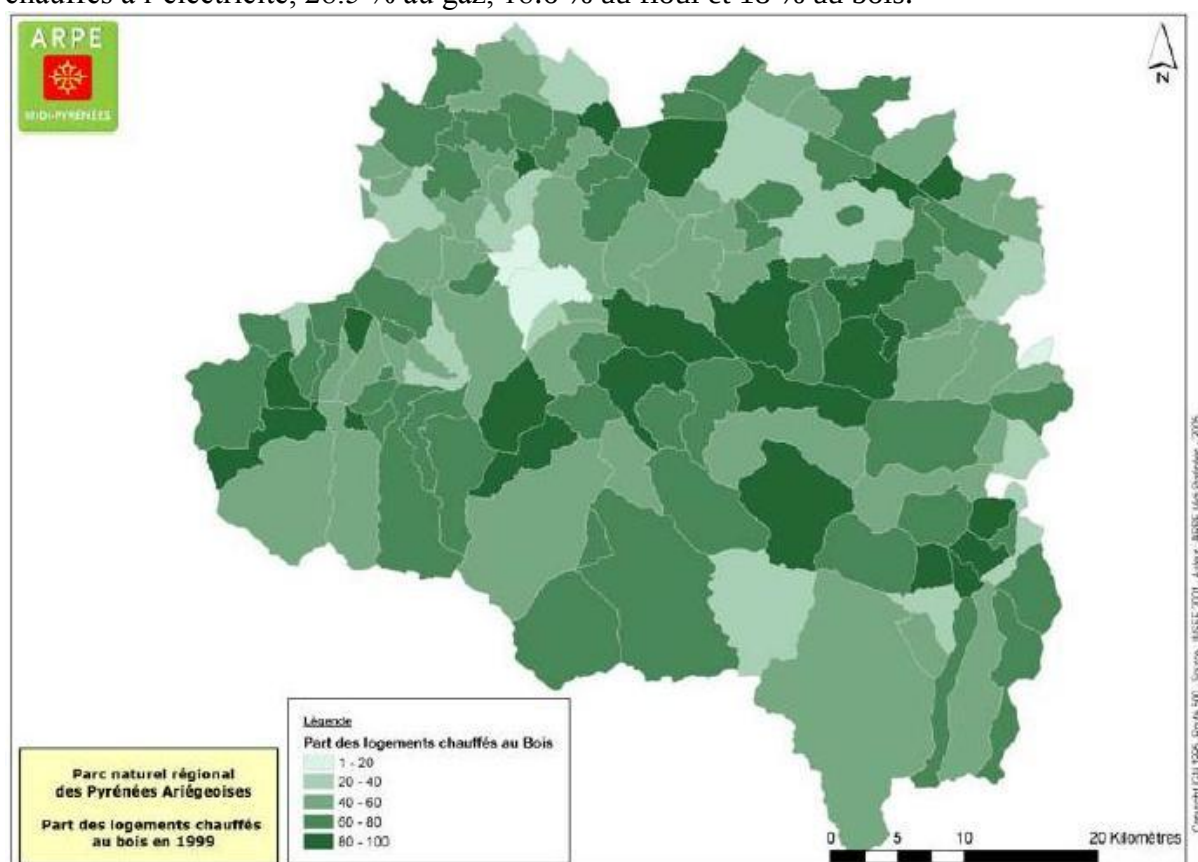
a. Qu'est ce que c'est ?

Le Plan Climat Energie Territorial est un programme d'actions mis en place par le PNR pour trois ans minimum, qui vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre, à promouvoir les économies d'énergies, les productions d'énergies renouvelables et à anticiper sur les conséquences des changements climatiques sur le territoire.

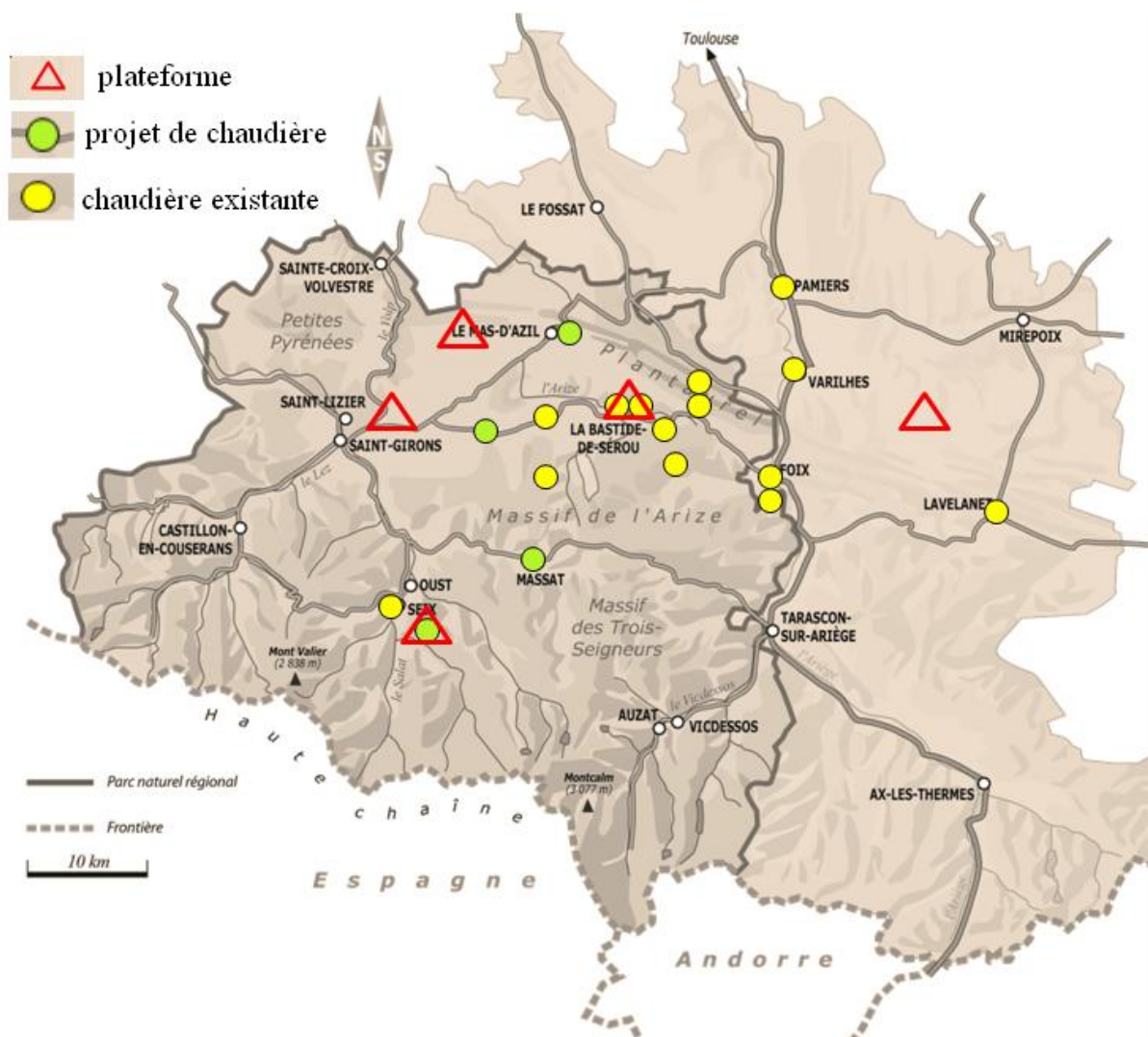
La production énergétique sur la zone du PNR des Pyrénées Ariègeoises étant évaluée à 50 ktep en 2006 pour une consommation de 72 ktep, fait que le territoire du PNR des Pyrénées Ariègeoises n'est pas autonome en énergie. Toutefois, cette production est en quasi-totalité issue de ressources renouvelables : elles sont d'origine hydroélectrique pour 74.5 % (soit 567 473 MWh) et d'origine bois pour 25 % (soit 900MWh). Aujourd'hui, le taux d'origine bois peut être un peu augmenté, mais cela reste minime.

C'est dans le cadre du Programme Régional de Lutte contre l'effet de serre et pour le Développement Durable (PRELUDDE) lancé par la Région Midi-Pyrénées et l'ADEME, que le PNR a créé et animé le Plan Climat Energie Territorial.

On peut donc observer sur le territoire du PNR, que 30.2 % des logements sont chauffés à l'électricité, 28.5 % au gaz, 18.6 % au fioul et 18 % au bois.



Carte présentant la part des logements chauffés au bois sur la zone du PNR en 1999.
(Source : Diagnostic du PNR).



Carte présentant les chaufferies au bois installés sur la zone du PNR.
(Source : Diagnostic du PNR).

Aujourd'hui, en effet, la technicité des appareils de chauffage au bois offre des rendements équivalents aux chaudières fioul et gaz et ne cesse de s'implanter sur le territoire. L'énergie bois est donc une des priorités actuelles et futures pour le PNR des Pyrénées Ariégeoises, car elle doit la valoriser pour répondre à l'augmentation de la demande actuelle sur son territoire.

b. Les différentes missions et réalisations.

Ce plan s'articule selon trois volets définis en fonction de trois cibles : les collectivités, les entreprises et les particuliers.

Pour les particuliers, il a été organisé 10 conférences en partenariat avec l'association Phébus Ariège (Espace Info Energie de l'Ariège) et les Communautés de communes pour informer sur les différents moyens d'économiser l'énergie à la maison, et plus précisément donner mille et une façons de réduire sa facture énergétique ou comment économiser en maintenant ou en augmentant son confort de vie.

De nombreuses « portes ouvertes » chez des particuliers utilisant les énergies renouvelables et faisant des économies d'énergie, avec le programme « Vos voisins vous ouvrent leur portes », ont aussi été mises en place. Ces visites sont l'occasion de voir du matériel en fonctionnement ou en construction, de rencontrer des utilisateurs, de comprendre de quelle manière intégrer les technologies des énergies renouvelables, l'auto ou l'éco-construction dans leur habitat.

Et enfin, des rendez-vous éco-construction ont été des moments d'échanges sur les différentes thématiques de l'éco-construction : isolation, ventilation, rénovation, écologique, conception bioclimatique, insertion de la maison dans le paysage, phyto-épuration, construction bois et architecture locale.

Pour les collectivités, il a d'abord été effectué une comptabilité énergétique pour un suivi des consommations énergétiques des bâtiments communaux et de l'éclairage public sur 30 communes volontaires.

Il a été réalisé des visites d'installations exemplaires (chauffe-eau solaire collectif, chaudière bois plaquettes, plateforme de stockage/séchage de plaquettes forestières) au cours du forum « Economies d'énergies » organisé pendant la semaine du développement durable.

Enfin sur le volet « Développement des énergies renouvelables », un service d'aide et de conseil est proposé aux collectivités amenant à des formations notamment auprès des élus sur la maîtrise de l'énergie en partenariat avec l'association des Maires de l'Ariège et auprès des agents des collectivités en partenariat avec l'antenne CNFPT de l'Ariège, qui a permis de former 40 agents aux différents thèmes relatifs au développement durable et à l'éco-responsabilité.

Pour les entreprises, c'est une mission, qui a été confiée au Comité Inter consulaire de l'Ariège, que le plan climat énergie territorial a mis en place pour recenser les pratiques de consommations d'énergie d'un panel d'entreprises du territoire du PNR des Pyrénées Ariégeoises et les projets de substitution d'énergies, ainsi que pour animer la communication sur les aides existantes, pour réaliser des opérations collectives auprès des TPE, et enfin, pour développer les actions expérimentales sur la substitution des sources d'énergie grâce au photovoltaïque et au bois énergie.

Les chambres consulaires de l'Ariège développent des actions sur les économies d'énergie et les énergies renouvelables en effectuant des diagnostics énergétiques chez leurs adhérents, des formations aux économies d'eau, une prise en compte du développement durable dans les entreprises artisanales, de l'éco-construction dans les hébergements touristiques, et de l'encouragement des démarches de management environnemental. D'ailleurs, une quinzaine de diagnostics environnementaux (énergies, eaux, déchets) ont été réalisés pour des hébergements bénéficiant du label Gîtes de France en vue de la qualification « Terre et Nature », qui marque l'engagement des propriétaires à faire de leur hébergement un hébergement « durable ».

c. Lien entre le Plan climat énergie territorial et les T(T) CR ?

La ressource en bois étant extrêmement importante, elle représente une alternative aux énergies fossiles en Ariège, mais reste toutefois sous valorisée sur le territoire du PNR des Pyrénées Ariégeoises. Malgré cela, l'émergence progressive du bois énergie permet de développer une filière de proximité et de contribuer à une certaine indépendance énergétique. Elle représente un levier de développement local conforme aux principes de gestion durable des territoires, qui permet donc d'inscrire cette ressource dans le plan climat énergie territorial.

Malgré tout, l'implantation de Taillis à Courtes Rotations n'est pas du tout mentionnée dans ce Plan Climat Energie Territorial. Il n'a donc jamais été question d'envisager sur la zone du PNR des Pyrénées Ariégeoises, ce type de culture pour chercher une ressource bois local. Et pour cause, car le PNR des Pyrénées Ariégeoises cherche à valoriser en priorité les bois locaux déjà implantés sur son territoire.

Ce plan Climat Energie Territorial ne fait pas mention non plus des informations liées à cette nouvelle technique pour produire de la biomasse.

Pourtant, l'implantation de T(T) CR pourrait remédier au déficit de la production d'énergie sur les communes du PNR permettant le développement des projets de chaudières et répondre s'il y a un excédent énergétique à la vocation papetière de St Gaudens. Mais cela entraînerait de nombreuses conséquences sur la valorisation des forêts du PNR, qui sont, elles, très présentes sur le territoire et actuellement très peu exploitées. Ce qui explique peut-être l'absence totale d'informations par rapport aux Taillis à Courtes Rotations.

De plus, lors de notre entretien, Luce Rameil, nous a informé qu'aucun dossier de demande d'implantation de T(T) CR n'a été déposé sur le territoire du Parc. Le PNR des Pyrénées Ariégeoises tient donc à travers notre projet tutoré à disposer d'un dossier pour compléter son Plan Climat Energie Territorial et informer la population de son territoire quant à l'impact des T(T) CR.

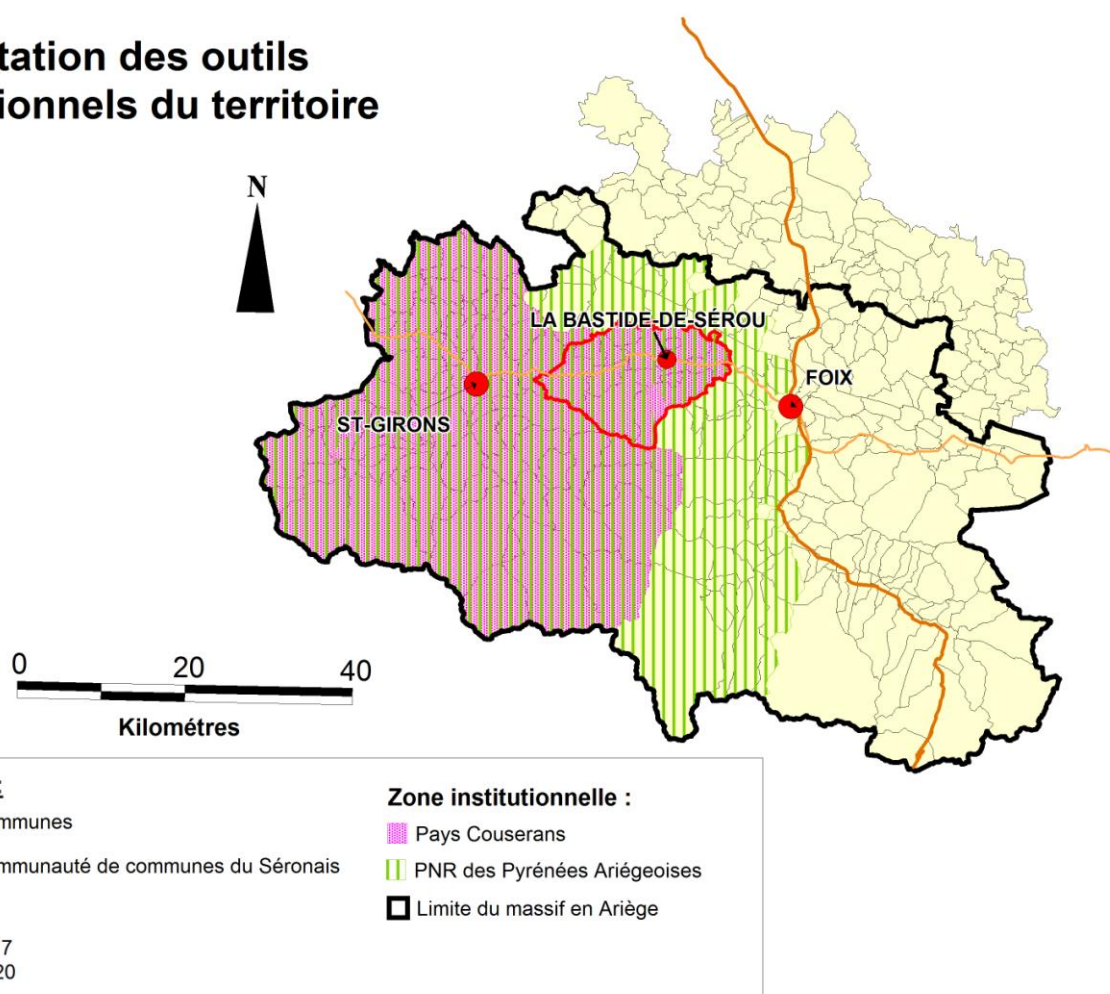
3. Les T(T) CR dans ce PNR ? Exemple de la Communauté de communes du Séronais.

(Annexes 18, 19 et 20)

a. Présentation de la communauté de commune du Séronais.

Située au sein du PNR des Pyrénées Ariégeoises, la Communauté de Commune du Séronais est une ambadrice de l'énergie bois sur le territoire. Cette Communauté de Communes est boisée à plus de 50%. Elle se situe à cheval sur l'axe reliant Foix à St Giron.

Présentation des outils institutionnels du territoire



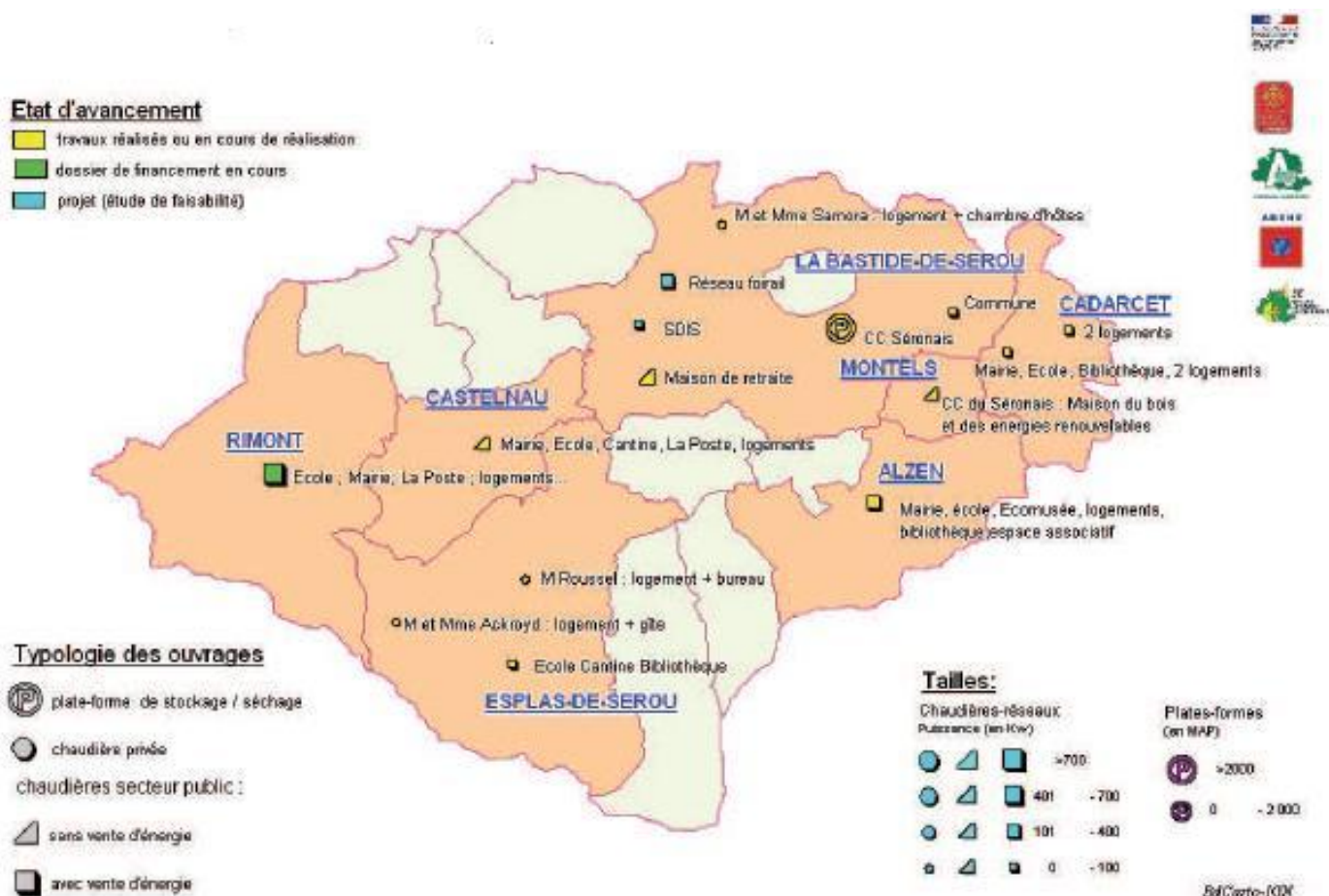
Carte présentant le territoire de la communauté de communes du Séronais. (Source : Portrait de territoire de la licence professionnelle GAEMP)

Le projet de filière local bois énergie est alors lancé en 2005.

En 2008, on dénombre un total de onze chaudières (huit publiques et trois privées). Ces chaudières sont placées sur les communes de : Castelnau, Esplas de Sérou, La Bastide de Sérou, Cadarcet, Montels et Alzen.

De plus, une plateforme de stockage et de séchage de la plaquette forestière est construite sur la Commune de la Bastide de Sérou. Elle est gérée par Ariège Valbois, un syndicat mixte localisé à Rimont, autre commune de la communauté de communes.

La volonté de travailler avec le bois vient de l'importante quantité de boisement en Ariège soit 200 000 ha. Ainsi la ressource est présente sur le territoire et l'énergie dépensée pour extraire cette ressource est minime.



Carte présentant les chaudières sur le territoire du Séronais.

(Source : Interventions d'Elodie Roulier auprès de la licence professionnelle GAEMP)

b. Une économie locale et récente, la filière bois énergie.

La Communauté de commune du Séronais a donc décidé de travailler avec la ressource bois énergie, car elle correspond à une demande de développement et d'économie locale.

En effet, le bois est la ressource la plus importante pour les communes rurales et est donc une opportunité énergétique ainsi qu'économique : énergétique, car la ressource est présente sur le territoire en quantité suffisante ; et économique, car elle permet de développer une filière locale, créant ainsi des emplois locaux.

De plus, la Communauté de commune souhaite valoriser ses boisements. La communauté de commune du Séronais s'engage à n'utiliser que des bois non traités, non

manufacturés et surtout d'origine locale. La majeure partie de ceux-ci sont issus des premières éclaircies de résineux des forêts communales de la communauté de communes. Ce qui a un double effet : valoriser des bois d'éclaircies, et permettre, plus tard, la valorisation des boisements en bois d'œuvre.

Le broyage s'effectue soit en forêt, soit sur la plate forme de stockage, par un entrepreneur forestier, M. Calmet. Une fois broyés, les plaquettes sont entassées dans des boxes sur la plateforme pour sécher naturellement pendant trois à six mois.

Les plaquettes forestières peuvent être alors distribuées, si le taux d'humidité est inférieur à 30%. Les plaquettes forestières sont issues à 100% de résineux pour l'instant.

Techniquement, il n'y a cependant aucune contrainte pour les chaudières en ce qui concerne l'utilisation de bois de résineux ou de feuillus.

c. L'impact, si des T(T) CR étaient implantés sur ce territoire.

L'implantation de T(T) CR sur ce territoire serait alors une hérésie.

En effet, les terres qui pourraient les accueillir se situent à proximité de l'axe St Girons-Foix, et ce sont également les meilleures terres du territoire, cette implantation entrainerait alors la perte de terres de très bonnes qualités, fournissant fourrage, blé, maïs...

L'impact paysager, si ces T(T) CR étaient implantés à proximité de la D117, est aussi non négligeable, en effet, ceci pourrait avoir des répercussions sur le tourisme face aux coupes races effectuées sur ce type de parcelles au bout de 10 ans, et pourrait aussi choquer la population locale pas habituée à ce genre de scénario pour la forêt.

Enfin, la volonté de ces communes était de développer et de soutenir une activité déjà existante tout en promouvant une ressource déjà existante sur le territoire.

Conclusion.

En conclusion, cette étude a démontré que de nombreuses politiques se croisent et s'opposent à propos de la position à aborder par rapport aux T(T)CR, qu'il s'agisse de la Région avec « le Plan Bois Carbone Durable » qui promeut ces techniques, ou bien de la Chambre d'Agriculture ne souhaitant pas les développer, préférant laisser les terres agricoles à leur fonction.

Cependant, un avis commun émerge des différents entretiens : l'implantation de T(T) CR, sur le territoire du PNR des Pyrénées Ariégeoises, n'est pas adaptée.

En effet, ce territoire de montagne est peu adapté à une telle production nécessitant des critères topographiques contraires à ceux du territoire. De plus, il existe une ressource bois, fortement présente sur le territoire, qui n'est pas totalement valorisée. Il serait plus judicieux de choisir de valoriser ces boisements, plutôt que de concurrencer les terres agricoles, déjà en difficulté, en zone de montagne.

Au cours de notre étude, deux visions émergent et s'affrontent. Il y a tout d'abord, la vision des industries du bois, qui voit par les T(T) CR de petits bois à faible valeur, mais présent en grandes quantités : on pourrait appeler cette politique, « la politique de la quantité ». Et il y a ensuite, une autre vision, qui se nommerait « la politique de la qualité », qui certes coûte plus chère, mais permet d'aller chercher des sous produits de la production de bois d'œuvre dans les forêts déjà exploitées localement et proches des usines ou de clients potentiels.

De notre avis, grâce à ce que nous avons appris au cours de cette étude, nous ne trouvons pas judicieux d'implanter des T(T) CR sur le site du PNR des Pyrénées Ariégeoises. Il est préférable de conserver les terres agricoles mécanisables pour le maintien de cette activité et des paysages ouverts, qui y sont fortement liés. De plus, le PNR s'engageant à protéger ses paysages serait en opposition avec la charte qui lui a permis d'être créé.