

AGRICULTURE, FORÊT

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE



## COMPTE-RENDU DE LA REUNION FORET – GARDANNE – 30 OCTOBRE

Cette réunion sur la thématique forêt s'est tenue le 30 octobre 2014 au pavillon du Roy René à Gardanne. Celle-ci s'insère dans une démarche plus globale concernant les consommations d'énergie et les émissions de GES des secteurs agricoles et forestiers sur la région PACA. Plus d'informations sur <http://www.climagri-paca.fr/>

Le bilan annuel de stockage carbone pour les secteurs agricoles et forestiers en PACA est **positif** (environ 1344 teq CO<sub>2</sub>/an). Ainsi les sources de carbone que sont le prélèvement annuel de bois et les émissions annuelles brutes des activités agricoles sont inférieures aux puits de stockage carbone dans les sols et la biomasse aérienne des forêts, des prairies et des haies. Ce bilan annuel permet aux secteurs agricole et forestier de jouer un rôle dans l'atténuation du changement climatique.

La consommation d'énergie directe de la filière forestière représente 2% de la consommation globale d'énergie directe (tous secteurs confondus). Cependant, ce chiffre est largement sous-estimé du fait de la « non prise en compte » à ce jour des consommations énergétiques à la sortie de la parcelle forestière : transports vers le lieu de transformation, vers le lieu d'utilisation, coûts énergétiques pour la transformation du bois en bûche, en granulés, en plaquettes...

Dans le cadre de cette démarche, d'autres enjeux sont à prendre en compte : les aspects économiques liés à l'utilisation de cette biomasse, à la biodiversité de ces systèmes, la qualité de ces espaces ... En effet, outre la production de bois pour les secteurs de l'industrie des matériaux et de l'énergie, la forêt rend également de nombreux services sociétaux et écosystémiques tels que la séquestration du carbone, le maintien de la biodiversité, la limitation de l'érosion, ou encore la régulation du système hydrique.



### Objectifs :

- Valider des données utilisées,
- Identifier les actions envisageables, définir les objectifs, les enjeux et limites de ces actions
- Prioriser les actions à simuler.

Démarche lancée par :

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur

Animée par :

geres



« BIO DE PROVENCE »  
ALPES - CÔTE D'AZUR

## VALIDATION DES DONNEES

Une présentation générale de la démarche a été menée avec l'ensemble des participants. Puis, nous avons cherché à valider les données renseignées dans l'outil ClimAgri par le GERES et le CRPF concernant :

**Surface des peuplements** - sources IFN → OK

**Volume de bois fort en m3/an** - sources IFN → OK

**Accroissement biologique bois fort en m3/ha/an** - sources IFN → OK

**Proportion de l'accroissement exploité**

Nous avons fait coïncider la proportion de volume prélevé afin d'obtenir un volume total de bois prélevé proche de 720 340 m3/an –valeur de l'OFME (Données & chiffres-clés 2012). Ainsi, dans l'outil ClimAgri, nous avons appliqué la même proportion de volume prélevé pour l'ensemble des peuplements soit 27 % et obtenu le volume total prélevé de 727 083 m3/an. Il s'agit en fait du volume commercialisé. Or, une partie du bois énergie consommé par les ménages n'est pas commercialisée. Ainsi, pour la suite de la démarche, nous rajouterons la part d'autoconsommation non négligeable en PACA, qui avoisinerait 500 000m3/an. Le volume totale de bois prélevé (commercialisé + autoconsommation) est estimé à environ : 1 220 000 m3/an

**Consommations de fioul carburant (énergie directe)** -valeurs par défaut ClimAgri :

Les valeurs par défaut du ClimAgri ne prenant pas en compte le coût énergétique pour le transport en dehors de la parcelle ni la transformation du bois : 2 postes énergivores, ces consommations sont donc à ajouter dans l'outil → sollicitation de personnes ressources comme JL Marsande du SEFSAM.

**Consommations de fioul pour le matériel forestier (énergie indirecte)** - valeurs par défaut ClimAgri → OK

**Pourcentage des bois destinés en bois d'œuvre / bois énergie et industrie**

Ces chiffres sont à revoir. Notamment nous avons respecté à l'échelle globale la proportion 27% en bois d'œuvre et 73% en bois énergie et industrie, ce qui est très inexacte pour le taillis simple 100% part en bois énergie et industrie.

## LES ACTEURS PRESENTS

Chambre Régionale d'agriculture PACA	Jean-Michel Rayne
Communes forestières	Benoit Vial
Conseil Général des Bouches du Rhône	Arnaud Simon
Conseil Général des Bouches du Rhône - DEN	Evelyne Rodriguez
Conseil Général Var	Jean Labadie
CRPF PACA	Louis-Michel Duhem
CRPF PACA	Nicolas Joly
DRAAF	François Hermant
IRSTEA	Sylvie Vanpeene
IRSTEA	Marielle Jappiot
GERES	Amélie Himpens
ONF	Alain Castan
PNR Alpilles	Jonathan Baudel
Région Provence-Alpes-Côte d'Azur -service forêt	Chantal Gillet
SPFS Bouches du Rhône	Gérard Gautier
SPFS Var et UR PACA	Frédéric Roux
Syndicat mixte préfiguration PNR Ste Baume	Stéphanie Singh

## ATELIERS

Au-delà des données et chiffres présentés, différentes thématiques ont été abordés. Pour la suite de la matinée, au vu des 17 acteurs présents à cette réunion, nous nous sommes répartis en 2 sous-groupes de manière à avoir chaque partie prenante présente. Ainsi, chacun des groupes comprenait un membre d'une collectivité, de la recherche, d'un PNR, propriétaire forestier, CRPF, SPFS ...

Voici synthétisé le rendu des ateliers collectifs avec :

- en noir : la trame proposée
- en vert : les propositions collectives du groupe A
- en rouge : celles du groupe B
- en bleu : les notes des participants issues de la réflexion individuelle

Concernant la réflexion au sujet de l'évolution des surfaces à horizon 2050, les conclusions des 2 groupes sont :

- surface totale boisée : en augmentation sauf incendies hors depuis 10 ans ces évènements se multiplient / surface boisée stable
- pourcentage de l'accroissement exploité : en augmentation sur tous les types de peuplement y compris la forêt ouverte/ 45 à 60% sur la futaie régulière, irrégulière et le mélange futaie et taillis
- destination du bois récolté : le pas de temps en 2050 est trop court pour permettre à un peuplement par exemple taillis d'évoluer en futaie. Ainsi concernant la destination du bois, il n'y aura pas de grandes différences par rapport à la situation actuelle / Amélioration de la valorisation en bois d'œuvre : 65 % vers le bois d'œuvre (BO) & 35% vers les filières industrielles papetières et bois énergie (BIBE) pour les bois issus de futaie régulière et irrégulière, 50% BO 50% BIBE pour le mélange futaie et taillis

Actions	Enjeux / limites / chiffres en 2014 par rapport à 2010	Objectifs 2050	Priorité
<b>Maintien et développement de la filière</b>			
Accroître le prélèvement en bois commercialisé dans le cadre d'une gestion durable	- Opportunité bois énergie pour le territoire - Donner les moyens plus importants pour l'animation - Augmenter les coupes en forêt privées et sur les forêts communales non soumises au régime forestier	Objectif de doubler la récolte commercialisée pour atteindre de 1,5 m3 hors autoconsommation (soit 1,9 m3 avec autoconsommation)	11* 13* soit 24*
Accroître le prélèvement en bois énergie commercialisé à destination de production de chaleur (bois bûche ? plaquette ?, granulé ?)	- Aller au-delà du plan simple de gestion (PSG), le mettre à exécution - GIEE - Produire de nouveaux produits issus du bois ex : couvert en celluloïde - Prélèvement en différenciant les différents éco-systèmes		
Accroître le prélèvement en bois énergie commercialisé à destination de production d'électricité (Eon /Innova ou autres ?)	-Le groupe B estime que les trois point sont à grouper sous le terme « accroître la récolte de bois » avec une priorité +++, avec les conditions suivantes :	Objectif de doubler voire tripler la récolte	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spatialisation des prélèvements pour une gestion plus durable</li> <li>• Meilleure rémunération des propriétaires</li> <li>• Mise en place d'une sylviculture privilégiant la production de bois de meilleure qualité</li> <li>• Développer le tri des bois par qualité</li> <li>• Normalisation des essences locales</li> <li>• Augmentation de la capacité de sciage dans la région</li> </ul> <p>- Gestion différenciée des peuplements selon leur potentialité forestière</p> <p>- Ne pas mettre en concurrence les chaufferies territoriales et les centrales biomasses Eon/innova</p> <p>- Produire du bois c'est avant tout définir une sylviculture dont les itinéraires techniques doivent permettre chronologiquement de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- faire du bois d'industrie et du bois énergie : en n'oubliant pas de récolter la totalité de l'arbre</li> <li>- améliorer les peuplements pour parvenir à 30 -50 ans à récolter du bois d'œuvre</li> <li>- ne pas oublier les évolutions de demain avec la « chimie verte »</li> </ul> <p>- Développer une association foncière forestière et formation/information des propriétaires</p> <p>- Définir des plans de gestion local liant production forêt/ consommation bois énergie et prenant en compte la préservation des enjeux biodiversité – multi-fonctionnalité, cycle des éléments nutritifs : ne pas enlever tous les rémanents</p> <p>- Utiliser les bois issus des débroussaillages et opération d'éclaircie</p> <p>- Réfléchir si le modèle centrale biomasse a des fins de produire de l'électricité est pertinent ?</p> <p>- Le prélèvement est déjà suffisant. Priorité 0</p> <p>- Objectifs : valorisation en circuit court, tri des bois pour optimiser la valorisation en bois d'œuvre en priorité. Coupler la production de bois énergie à une activité de sciage (valorisation des connexes de scierie)</p> <p>- Limite : concurrence prix du gaz, animation des petits propriétaires</p> <p>- Passer de 500 000 à 1 100 000 m3/an</p>	<p>commercialisée pour atteindre de 1,5 à 2,1 millions de m3 hors autoconsommation (soit 2 à 2,6 m3 avec autoconsommation)</p>	
<p>Produire plus de bois d'œuvre et développer la filière bois d'oeuvre local (aval : scierie, manufacture...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enjeux économiques et sociales</li> <li>- Nécessite soutien aux entreprises pour l'équipement</li> <li>- Utilisation de bois locale</li> <li>- Augmenter les dessertes montagne</li> </ul>		<p>6*</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place une sylviculture adaptée à une production de bois d'œuvre et des usages d'essences locales ex : grand site de Ste Victoire</li> <li>- Promouvoir auprès du public le bois local / bois exotique, travail sur la durabilité du mobilier</li> <li>- Oui mais comment ? Ce n'est pas en continuant de prélever autant de bois énergie et industrie...</li> <li>- Appuyer la création de scieries fixes &amp; mobiles, tri du bois</li> <li>- Mise en place de label permettant d'identifier et de valoriser le bois local rayonnement d'appro faible → exiger le label dans les commandes publiques</li> <li>- Développer la filière bois d'œuvre certification pin d'Alep</li> <li>- Passer de 200 000 à 1 000 000 m3/an</li> </ul>		
<p>Développer l'éco-tourisme et l'accueil en forêt sur des sites de forêt remarquables</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problème de l'accès aux massifs l'été</li> <li>- Toutes remarquables</li> <li>- Limite : calcul du coût énergétique pour accéder en véhicule sauf si développement de mode de déplacements doux</li> <li>- Limites : droit de propriété, encadrement des pratiques, responsabilité des propriétaires</li> <li>- Développement du label « ONF Retrouvance » avec plus de communication.</li> <li>- Structurer les partenariats tourisme et forêt pour développer l'éco-tourisme</li> </ul>		1*
<p>Structuration des peuplements sensibles intégrant le risque incendie sur (diminuer le nombre de pieds à l'ha) Récolte de bois lors des travaux de prévention incendie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prélèvement de la biomasse arbustive : si coupe rase maintien de l'espace ouvert</li> <li>- Interface forêt/urbanisme</li> <li>- Les produits résultants des travaux de prévention incendie doivent participer à l'accroissement de la récolte en étant valorisé en bois énergie</li> <li>- Développer la sylviculture à proximité des ouvrages DFCI pour en améliorer l'efficacité</li> <li>- Cartographier les peuplements sensibles en lien avec les localisations sensibles (enjeux humains, enjeux biodiversité, trame verte...)</li> <li>- Réfléchir débroussaillage par rapport à la biodiversité /incendie/production BIBE</li> <li>- Faire réellement appliquer les OLD + opérations de broyage</li> </ul>		2*+ 3* soit 5*

	<p>systematique des rémanents</p>		
<p>Développement du paiement pour services environnementaux dont la séquestration du carbone, la diversité, eau, climat, météo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convaincre les « urbains » ex : utilisation de la taxe de séjour pour ce paiement</li> <li>- « Faut pas rêver ! »</li> <li>- Développement d'indicateurs sur la qualité des écosystèmes.</li> <li>- Manque de données pour monétariser. Est-ce que monétariser est éthiquement acceptable ? Mettre en place une gouvernance sur qui, que, quoi, quelle échelle spatiale ex : efforts à très long terme temporel et spatial.</li> <li>- Difficile à quantifier/qualifier doit être inclus dans le coût global de la sylviculture.</li> </ul>		<p>2* + 1* soit 3*</p>
<p>Développement du sylvo-pastoralisme</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avec discernement car quelques contre-exemples (chèvres en forêt)</li> <li>- Permet d'éloigner le risque incendie</li> <li>- Nécessite un besoin : éleveur / beaucoup de demandes d'installations refusées faute de pâturage</li> <li>- Opérationnellement ?</li> <li>- En lien avec la DFCI</li> <li>- Enjeux : limiter le risque incendie, valoriser l'espace forestier par la production lait/viande.</li> </ul>		<p>3*</p>
<p>Développement des filières non ligneuses : huiles essentielles, chasse, champignon, espèces mellifères</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Action très intéressante mais n'impacte pas beaucoup le bilan carbone</li> </ul>		<p>1*</p>
<p>Agir en forêt privée pour promouvoir une bonne gestion</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fédérer les propriétaires de petites parcelles</li> <li>- Développer les approches territoriales par massif (Plan de développement de massif)</li> <li>- Favoriser les PSG concertés</li> <li>- Donner la priorité aux PSG sur les propriétés où il y a du bois à récolter et s'assurer de leur réalisation</li> </ul>	<p>Plus de PSG là où il y a de la ressource en bois Création d'un plus grand nombre d'association syndicale de gestion</p>	<p>11*</p>
<p>Structuration/Création d'une interprofession</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Création d'une interprofession avec tout le monde autour de la table, transparence des acteurs, manque de la présence des entreprises aux réunions</li> <li>- Structurer la filière dans le cadre d'une interprofession</li> <li>- Inter-profession nécessaire pour coordonner les acteurs et avoir plus</li> </ul>		<p>3* + 5* soit 8*</p>

	de poids (PACA seule Région n'ayant pas de structure interprofessionnelle)		
<b>Equipement</b>			
Chaleur en circuit court : mise en place de chaudières individuelles adaptées aux contraintes locales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intéressant par rapport au transport</li> <li>- Les 2 circuits en parallèle utilisant l'ensemble des produits : bûches, granulés, plaquettes.</li> <li>- Intégrer les réseaux de chaleur comme les réseaux d'assainissement</li> <li>- Poursuivre les efforts</li> <li>- Au lieu de circuit court parler plutôt de valorisation proche d'un massif.</li> <li>- Clivage entre ceux qui soutiennent que ce sont les marchés qui commandent et ceux qui se veulent plus dirigistes.</li> <li>- Difficile</li> <li>- Adapter le combustible : bois buches, plaquettes, pellets.</li> <li>- Enjeux : proposer une source de bois en circuit court en amont.</li> </ul>		6* + 2* soit 8*
Chaleur en circuit court : mise en place de chaufferie collective & développement des réseaux de chaleurs			
Accroître la présence & l'organisation des d'équipements pour lutter contre les incendies	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nous l'avons plus haut dans structuration peuplements sensibles</li> <li>- Augmentation oui</li> <li>- Avant tout maîtriser l'urbanisme qui grignote les espaces naturels</li> <li>- Encourager l'exploitation et la gestion des forêts</li> <li>- D'abord connaître ! Quel est l'impact du feu sur le bilan carbone et la quantité de GES émises, le déstockage C...</li> <li>- Multifonctionnalité des équipements DFCl. Massifs déjà bien équipés.</li> <li>- Limites : conflits d'usage (randonnées, VTT, cheval, moto, quad...)</li> </ul>		
Travail en CUMA broyage			2*
Aider les entreprises à se moderniser, à s'équiper	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favoriser une entrée économie - entreprise</li> </ul>		5*
<b>Efficacité énergétique de la filière</b>			
Améliorer le rendement des centrales biomasses PACA (co-génération, récupération de la chaleur produite)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attirer les usagers de chaleur à proximité des centrales à biomasse</li> <li>- Evident</li> <li>- Foncier réservé pour les industries qui récupèrent la chaleur</li> <li>Réfléchir industrialisation circulaire : sur un site, différentes entreprises</li> </ul>		1*

	<p>dont les déchets/sous-produits s'auto-alimentent entre-elles. Utilisation en récupération de chaleur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Production de chaleur non prise en compte dans les critères d'attributions des projets CRE4 → difficile de demander aux industriels de valoriser la chaleur dans ces conditions (personne ne veut payer le développement des réseaux de chaleur partant des centrales)</li> <li>- Préférable mais pas essentiel</li> </ul>		
<p>Limiter les transports liés à la récolte, la transformation (broyage) et l'approvisionnement des chaudières</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Transport du bois par rail</b></li> <li>- Oui problème des grosses unités de production d'électricité, privilégier l'approvisionnement local : fiscalité – sensibilisation- internalisation, problème du coût du transport si lointain privilégié au lieu du local existant &gt; mise en place d'une éco-tax, éco-conditionnalité</li> <li>- Développement des circuits courts structurés (contractualisation forêt &gt; plateformes et plateformes &gt; chaufferies)</li> <li>- Restreindre les rayons d'approvisionnement &gt; faible rayon</li> <li>- Préférable mais faibles enjeux !</li> </ul>		3*
<p>Gaspillage bois débroussaillé par brulage par le propriétaire de la parcelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappel arrêté interdisant le brulage plein air et informer/sensibiliser tout citoyen</li> </ul>		
<b>Echanger / informer / former</b>			
<p>Générer des données fiables sur les quantités récoltées (incluant l' auto-consommation), sur le stockage carbone, la croissance en fonction des itinéraires techniques utilisés, des types de peuplement en PACA par des organismes de recherche indépendants et reconnus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Améliorer les connaissances sur l'impact des feux sur le bilan carbone</b></li> <li>- Quelle source de données ? identifier les équipes qui travaillent sur ces questions ex : croissance selon ITK sylviculture – station et changement climatique</li> <li>- Question à l'échelle 2050/2100 des régénérations</li> <li>- Quantifier, cartographier les zones</li> <li>- Oui statistiques trop insuffisantes</li> <li>- Comment prétendre gérer durablement des peuplements alors que les données sont très approximatives et donnée à l'échelle globale pour le territoire PACA ?</li> <li>- Fournir de la données quant au stockage C DANS LE SOL pour différents peuplements méditerranéens et les conséquences en terme de déstockage plus ou moins neutre ou important selon des itinéraires techniques différents : +/- de prélèvement...</li> </ul>		4* + 4* soit 8*

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Au vu de l'importance de la forêt en PACA, cette filière mériterait un bilan dédié plus approfondi GES, énergie, stockage/déstockage C et bien sur les autres enjeux prioritaires préservation, résilience face au changement climatique...</li> <li>- Etudes faites à l'échelle des territoires sous l'angle de mobilisation (plan d'approvisionnement territorial / plan de développement massif / actions ciblées dans les chartes forestières) + les études méditerranées menées par le CRPF → mutualiser, synthétiser et cartographier les données</li> <li>- Encourager l'émergence d'un « organe » unique centralisateur de données</li> <li>- Non prioritaire : le marché régulera</li> <li>- Les systèmes forestiers sont complexes et leurs impacts environnementaux sont difficiles à évaluer. Les processus biologiques sur lesquels ils reposent, nécessitent une analyse préalable et un diagnostic approfondi pour engager les filières de la forêt et du bois vers des actions répondant à la fois à la performance économique et au respect de l'environnement.</li> </ul> <p>Pour cela, il est nécessaire de continuer les recherches sur le bilan gaz à effet de serre et le stockage du carbone de la forêt et de la filière bois pour optimiser au mieux la sylviculture et la gestion forestière afin de concilier mobilisation de la biomasse et lutte contre le changement climatique.</p>		
Ouvrir les points de vue des acteurs à une approche transversale des fonctions de la forêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Très grande importance de la communication et l'animation : communication : lutte contre idées fausses / animation des propriétaires, des élus des territoires, ...</li> <li>Mais grande difficulté d'avoir les moyens pour assurer cette animation.</li> <li>- Ouvrir les points de vue du public</li> <li>- Approche services écosystémiques à développer pour une meilleure approche multifonctionnalité</li> <li>- Meilleure vulgarisation sur le bilan carbone en région méditerranéenne</li> <li>- Expliciter la notion de stockage/ puit de carbone en déclin comme c'est le cas en PACA</li> <li>- Améliorer la représentativité des différentes parties aux conseils d'administration des structures forestières ex : quid des petits</li> </ul>		1* + 7* soit 8*

	propriétaires au CRPF ? alors qu'il s'agit de la majorité des propriétaires en PACA - Indispensable et essentiel de restituer la forêt comme un espace entretenu		
Développer et faire connaître des zones à haute naturalité	- Identifier les zones biodiversité - Base SRCE et porté à connaissance des enjeux		1*
Disposer de cartographie permettant de croiser les différents usages de la forêt (zone pour le bois énergie, bois oeuvre, haute naturalité...)	- Cartographier forêt productive et forêt à faible potentiel - Oui développer SIG données foret plus précises que IFN sur les enjeux de la forêt - En plus contextualiser les informations par territoire car les espaces forestiers sont hétérogènes sur la Région (espace méditerranéen + espace montagnard)		3*+ 1* soit 4*
Approche pédagogique vie de la forêt	- Outil de communication à développer		3*
Développer des scénarios d'évolution d'urbanisation et de développement des milieux naturels			2*

\* Prioriser avec \* / \*\* / \*\*\* / \*\*\*\*, 4 étoiles étant plus important.

## Conclusion

Les priorités retenues lors de ce groupe de travail sont en premier lieu d'augmenter les quantités totales de bois à prélever sur la forêt régionale pour répondre aux demandes en bois-énergie et bio-industrie. L'enjeu est principalement de le faire sous certaines conditions : spatialisation des prélèvements pour une gestion plus durable, meilleure rémunération des propriétaires, mise en place d'une sylviculture privilégiant la production de bois de meilleure qualité, développer le tri des bois par qualité, etc. D'autres actions ont été mises en avant afin de tendre vers une meilleure durabilité de cette filière dont la création d'une interprofession, le développement des réseaux de chaleur, des circuits courts à proximité des massifs, mais aussi la nécessité d'acquérir et de rassembler les connaissances concernant le bilan carbone de la filière et les répercussions sylvicoles du changement climatique.