



## Syndicat Mixte Pays de Lourdes et des Vallées des Gaves



# PLAN DE MOBILISATION DURABLE DES RESSOURCES FORESTIERES DU PAYS DE LOURDES ET DES VALLEES DES GAVES

### Annexe 1:

### Fiche n° 1b = Analyse des volumes Bois énergie

Version définitive

07/02/2015



ENVIRONNEMENT  
GESTION  
AMENAGEMENT

# Analyse Volumes Bois Energie

## Préambule

Sont concernés les peuplements majoritairement feuillus (chêne/châtaignier, autres feuillus), ou les peuplements mixtes en mélange avec du résineux. Dans ce dernier cas, la part feuillue représente les inter-bandes des plantations résineuses.

L'objectif de l'analyse portant sur le Bois Energie, les peuplements de Hêtre ne rentrent pas en compte (conflit d'usage avec la papeterie).

Seuls les bassins de récolte à enjeux ( $\Rightarrow$  volume sur pied  $> 50\text{m}^3/\text{ha}$ ) sont concernés par l'analyse.

Pour les autres bassins (volume sur pied  $< 50\text{m}^3/\text{ha}$ ), se reporter à l'analyse des zones intermédiaires

## 1) Résultats à l'échelle des 133 bassins à enjeux de mobilisation

Bassin d'appro.	Nb de bassin de récolte	Surface prélevable	Vol. Prel. Théorique	Vol. écono. Mobilisable	% en vol. mobilisable	Potentiel Bois énergie	
						écono. mobilisable	Potentiel d'amélio.
		ha	m <sup>3</sup> /an	m <sup>3</sup> /an		m <sup>3</sup> /an	m <sup>3</sup> /an
Mourles et Ossun	26	1614	6837	5056	82%	2340	268
Baronnies des Angles	8	416	1418	430	7%	335	708
Pibeste Nord	3	217	1031	514	8%	286	274
Salles Argeles et v. d'Azun Nord	2	89	297	116	2%	66	125
Vallée d'Argeles	1	55	221	19	0%	16	166
Nord Hautacam vallée de Gazost	0	0	0	0	0%	0	0
Vallée d'Azun Sud	0	0	0	0	0%	0	0
Vallée de Cauteret	0	0	0	0	0%	0	0
Vallée de Bareges	1	57	111	48	1%	38	0
<b>Total Pays des Gaves</b>	<b>41</b>	<b>2448</b>	<b>9913</b>	<b>6183</b>	<b>100%</b>	<b>3080</b>	<b>1541</b>

## 2) Bassins économiquement mobilisables

27 bassins totalisant 1665 ha, pour un volume théorique de  $6750\text{ m}^3/\text{an}$  et un volume économiquement mobilisable de  $5100\text{ m}^3/\text{an}$  : le potentiel d'amélioration représente donc environ  $1600\text{ m}^3$  (BO et BIBE confondus)

Sur ces 27 bassins :

- ✓ B.Oeuvre : 30%. Il s'agit en très grande majorité de résineux (peuplements mélangés). Le volume B.O économiquement mobilisable représente environ  $1500\text{ m}^3/\text{an}$ .
- ✓  $3600\text{ m}^3/\text{an}$  environ de bois BIBE (résineux et feuillus) économiquement mobilisable.

Sur ces  $3600\text{ m}^3/\text{an}$  de BIBE économiquement mobilisable

- ✓ **Environ  $2400\text{ m}^3/\text{an}$  de BIBE feuillus**, avec 97% chêne/châtaignier. Cette ressource est dédiée au Bois Energie. 92% de ce volume est situé sur le bassin d'approvisionnement de MOURLES-OSSUN (forêts relevant du régime forestier). Les 3% restant représentent bouleau + frêne et concernent les zones intermédiaires en très grande majorité.
- ✓ Environ  $1200\text{ m}^3$  de BIBE résineux avec conflit d'usage potentiel Papeterie/Bois Energie

Le potentiel d'amélioration en Bois Energie sur ces bassins économiquement mobilisable est nul.

Une dizaine de bassins de récolte situés sur « Moules-Ossun » offrent un volume Bois Energie économiquement mobilisable supérieur à 100 m<sup>3</sup>/an. Sur la base de ce critère « Volume », ils seraient donc prioritaires en termes de mobilisation. Ces bassins sont essentiellement de la forêt publique relevant du régime forestier.

Nom du bassin de récolte	Surface prélevable	Vol. Prel. Théorique	Vol. écono. Mobilisable	%F	%BO	Bois énergie feuillu écono. mobilisable
	ha	m3/an	m3/an			m3/an
7 Chemins	38	279	228	69%	28%	<b>113</b>
Abaricaus	36	202	154	99%	10%	<b>138</b>
Arpens	37	187	163	100%	20%	<b>131</b>
Bederous	86	249	171	94%	18%	<b>132</b>
Bois Darre	70	619	538	49%	37%	<b>165</b>
Bois Devant	46	317	267	99%	30%	<b>186</b>
Hourcarrabe	106	297	194	83%	11%	<b>144</b>
Limon	97	464	386	52%	37%	<b>126</b>
Plassot	44	219	192	100%	20%	<b>153</b>
Riu Long	94	291	192	100%	11%	<b>169</b>
Seignade	84	308	233	74%	23%	<b>134</b>
<b>TOTAL</b>	<b>738</b>	<b>3432</b>	<b>2718</b>			<b>1591</b>

### *3) Autres bassins à enjeux Bois Energie potentiellement ou partiellement mobilisable*

Ces bassins nécessitent la mise en œuvre d'action suivant leur typologie.

- ✓ Action « Desserte + exploitabilité » : 2 bassins de récolte
- ✓ Action « Environnement » : 3 bassins de récolte
- ✓ Action « Foncier » : 4 bassins de récolte
- ✓ Action « Foncier + Desserte » : 5 bassins de récolte.

Les 9 bassins nécessitant une action « Foncier » ou « Foncier + Desserte » concernent de la forêt privée ou publique ne relevant pas du régime forestier.

Les 14 bassins nécessitant la mise en œuvre d'une action de mobilisation totalisent environ 780ha, pour un volume prélevable théorique de l'ordre de 3100 m<sup>3</sup>/an, dont 1000 m<sup>3</sup>/an économiquement mobilisables. 24% de Bois d'œuvre, et 82% de feuillus. Le volume économiquement mobilisable en bois Energie sur ces 14 bassins (uniquement le BIBE feuillu) représentent 660 m<sup>3</sup>/an. 90% du volume est représenté par du chêne/châtaignier. Environ 100 m<sup>3</sup>/an viennent s'ajouter pour la papeterie ou le B.E (BIBE résineux).

Le volume potentiellement mobilisable en B.E (sous réserve de mise en place des actions) atteint 1500 m<sup>3</sup>/an.

Les 9 bassins nécessitant une animation foncière (dont 5 avec en plus une amélioration de la desserte) totalisent 310 m<sup>3</sup>/an de bois énergie économiquement mobilisable (50% du total des 14 bassins) et 1200 m<sup>3</sup>/an de volume BE potentiellement mobilisable (80% du potentiel).

Les 3 bassins nécessitant une animation dédiée à la prise en compte des enjeux environnementaux totalisent environ 300 m<sup>3</sup>/an de B.E économiquement mobilisable (50% du total des 14 bassins à action), et un potentiel B.E de 200 m<sup>3</sup>/an (13% du total potentiel BE des 14 bassins à action)

Les bassins nécessitant une action desserte ou « desserte + exploitabilité » ne présentent pas un réel intérêt immédiat, la rentabilité des investissements nécessaires étant faible ou très faible, malgré la prise en compte d'un pourcentage de bois d'œuvre.

Les bassins prioritaires seront donc ceux nécessitant une animation foncière ou environnementale (7 bassins totalisant les 2/3 du volume B.E économiquement mobilisable, et environ 50% du potentiel d'amélioration).

Type d'action	Nom du bassin de récolte	Surface prélevable	Vol. Prel. Théorique	Vol. écono. Mobilisable	Bois énergie feuillu écono. mobilisable	Potentiel d'amélioration bois énergie feuillu m3/an
		ha	m3/an	m3/an	m3/an	
Animation foncière	Bois du Montane	47	220	52	40	131
	Moura	29	129	17	15	101
	Dela du Pont	61	182	48	38	106
	Ayzac	55	221	19	16	166
Animation enjeux environnementaux	Lac de Lourdes	53	186	101	42	36
	Abaddie	45	286	176	131	81
	Pavillon du Roc	106	495	305	139	87
TOTAL action animation		396	1719	718	421	708

## 4) Synthèse

A l'échelle du territoire, sur les bassins identifiés comme « bassins à enjeux de mobilisation » en fin de phase 2, 41 bassins de récolte présentent un intérêt spécifique pour la filière Bois Energie. Ils totalisent environ 2500 ha, un volume théorique de 9900 m<sup>3</sup>/an et un volume économiquement mobilisable de 6100 m<sup>3</sup>/an environ, dont 1700 m<sup>3</sup>/an de bois d'œuvre.

Le volume économiquement mobilisable en Bois Energie (BIBE Feuillus) représente 3000 m<sup>3</sup>/an environ auquel pourrait se rajouter 1400 m<sup>3</sup>/an de BIBE Résineux, ce dernier pouvant avoir également une valorisation pour la Papeterie.

Le potentiel d'amélioration en B.E (BIBE Feuillu) atteint 1500 m<sup>3</sup>/an environ plus 1200 m<sup>3</sup>/an de BIBE résineux.

Une dizaine de bassins de récolte situés sur le bassin d'approvisionnement « Moules-Ossun » totalisent un volume économiquement mobilisable dédié au Bois Energie de 1600 m<sup>3</sup>/an environ, sans mise en œuvre d'action d'animation spécifique (forêt essentiellement relevant du régime forestier) ni d'investissements en desserte.

Une animation foncière ou dédiée aux enjeux environnementaux sur 7 bassins supplémentaires permettrait de mobiliser environ 400 m<sup>3</sup>/an supplémentaires pour le Bois Energie, et dégagerait un potentiel d'amélioration Bois Energie de 700 m<sup>3</sup>/an.

## 5) Analyse du prix d'achat du bois

### a. Critères et indices

Si le volume disponible est un critère de hiérarchisation entre les bassins concernés, la marge brute dégagée est un indicateur essentiel à prendre en compte.

$$\text{Marge brute} = \text{Prix de vente bord de route} - \text{coûts d'exploitation.}$$

Sur la base des bassins de récolte retenus comme intéressant pour la filière Bois Energie, seuls les peuplements présentant un taux de feuillus supérieur à 70% sont conservés pour la présente analyse.

Les coûts d'exploitation reprennent les indices arrêtés lors de la phase 2, avec une majoration de 5 €/m<sup>3</sup> prenant en compte que seuls les bois feuillus sont concernés.

Difficulté d'exploitation	Coût d'exploitation
Mécanisable	20 €/m <sup>3</sup>
Moyenne	30 €/m <sup>3</sup>
Difficile	35 €/m <sup>3</sup>

Le prix de vente moyen bord de route est modulé suivant le % de BO/BIBE (phase 2).

	BO	BIBE
Hêtre	60.00 €	40.00 €
Chêne-Châtaignier	80.00 €	30.00 €
Autres feuillus	50.00 €	30.00 €

### b. 5.2- Bassins économiquement mobilisables

Pour les 27 bassins, la marge brute d'exploitation moyenne est de 8 €/m<sup>3</sup>, BO et BIBE confondus, le % de BO étant compris entre 8 et 10%.

Pour la dizaine de bassins préalablement identifiés pour leur volume conséquent, le détail de la marge brute est le suivant :

Nom	Bassin d'appro.	Volume éco.mobilisable feuillu	%BO	Prix Bord de route moyen	Coût d'exploitation moyen	MBE Moyen
7 Chemins	Mourles et Ossun	146	10%	35 €	29 €	6 €
Abaricaus	Mourles et Ossun	154	10%	35 €	26 €	9 €
Arpens	Mourles et Ossun	163	10%	35 €	26 €	9 €
Bederous	Mourles et Ossun	142	10%	35 €	27 €	8 €
Bois Darre	Mourles et Ossun	168	10%	35 €	28 €	7 €
Bois Devant	Mourles et Ossun	265	10%	35 €	29 €	6 €
Hourcarrabe	Mourles et Ossun	169	10%	35 €	28 €	7 €
Limon	Mourles et Ossun	122	9%	35 €	26 €	9 €
Plassot	Mourles et Ossun	192	10%	35 €	27 €	8 €
Riu Long	Mourles et Ossun	146	10%	35 €	26 €	9 €
Seignade	Mourles et Ossun	170	10%	35 €	26 €	9 €

Pour ces bassins, la marge brute d'exploitation moyenne représente également 8 €/m<sup>3</sup>

Sachant qu'il faudra déduire 15% représentant les frais de gestion et de maîtrise d'œuvre pour obtenir la marge nette (prix d'achat du bois sur pied), cette marge nette moyenne sera de 6.85 €/m<sup>3</sup>, toute qualité de bois confondue, pour un prix de vente du Bois Energie de 30 €/m<sup>3</sup> bord de route (chêne/châtaignier). Ce prix risque d'être peu attractif pour inciter le propriétaire à engager une exploitation des bois sur des peuplements de faible valeur, avec un potentiel BO limité.

#### Hypothèse

- Prix planché d'achat du bois sur pied pour du BIBE feuillu (chêne/Châtaignier) : 10 €/m<sup>3</sup> => MBE de 11.50 €/m<sup>3</sup>.
- Coût d'exploitation moyen : 28 €/m<sup>3</sup>
  - ⇒ Prix d'achat bord de route moyen de 39.50 €/m<sup>3</sup>, arrondi à 40 €/m<sup>3</sup>, avec 10% de BO et 90% de BIBE
  - ⇒ prix d'achat bord de route du BIBE feuillu de l'ordre de 37/38€.

Pour un prix d'exploitation moyen de 30 €/m<sup>3</sup>, ce prix d'achat sera compris entre 38-40 €/m<sup>3</sup>.

Pour engager une démarche territoriale de filière Bois Energie, il faut donc partir sur un prix d'achat du bois bord de route compris entre 35 et 40 €/m<sup>3</sup>, correspondant à un prix d'achat du bois sur pied de 10 €/m<sup>3</sup> pour ce type de bois (BIBE chêne/Châtaignier).