



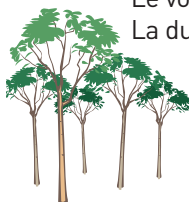
Un exemple  
d'analyse  
technico  
économique

Monsieur « PETIT », jeune retraité et son fils chasseur possèdent un bois de 15 ha dans le Bas Pays de Flandre (59) couvert par un Plan simple de gestion volontaire rédigé par un expert forestier et récemment agréé par le Centre Régional pour 12 années.

## 1-Analyse de la propriété :

### ■ Peuplements

- **8 ha** constitués de peuplement à capital pauvre, sans potentiel d'avenir de type mélange futaie-taillis pauvre en réserves : chênes pédonculés de circonférence moyenne 170 cm pour une hauteur découpe bois d'œuvre de 8 m (qualité B/C). La surface terrière (G) est de 9 m<sup>2</sup>/ha. Le taillis exploitable est constitué de bois blancs. L'âge des chênes est de 90 ans et la durée de survie estimée inférieure à 20 ans. Le volume bois d'œuvre est de 45 à 50 m<sup>3</sup>/ha.
- **2 ha** portent un peuplement régularisé en petits bois de capital riche avec potentiel d'avenir de type futaie régulière de chênes pédonculés et sessiles de circonférence moyenne 85 cm pour une hauteur découpe bois d'œuvre de 6 m (qualité B). La surface terrière (G) est de 16 m<sup>2</sup>/ha pour un volume bois d'œuvre de 58 m<sup>3</sup>/ha. L'âge des chênes est estimé à 50 ans et la durée de survie entre 40 et 60 ans.
- **3 ha** de régénération naturelle feuillue de bois blancs (bouleau, grisard, sorbier des oiseleurs...) sans avenir, âgée de 10 ans et de circonférence moyenne 40 cm... Quelques baliveaux d'avenir de frênes, érables, chênes complètent les bois blancs. Ce peuplement est issu de l'échec d'une plantation de frênes. La surface terrière est de 8 m<sup>2</sup>/ha pour un volume estimé de 70 stères/ha. Durée de survie estimée entre 20 et 40 ans.
- **2 ha** de peupleraie Robusta âgée de 30 ans pour une circonférence moyenne de 130 cm. D'aspect sanitaire préoccupant, les peupliers non élagués dominent un sous étage de feuillus précieux. Le volume bois d'œuvre est de 180 m<sup>3</sup>/ha. La durée de survie est estimée inférieure à 10 ans.



## 2-Analyse des potentialités :

La pluviométrie moyenne est de 750 mm/an. Le relief est plat avec de légères cuvettes sur le plateau.



- 13 ha sont constitués d'un sol argilo sableux acide et frais, peu engorgé (**sol de moyenne fertilité**) ;
- 2 ha sont constitués d'un sol limono sablo argileux acide et frais, sain en profondeur (**sol de bonne fertilité**).

Le diagnostic stationnel et les perspectives de changements climatiques confirment l'**inadaptation du chêne pédonculé au profit du chêne sessile**.

## 3-Indicateurs de décision :



- Densité de gibier : 20 chevreuils aux 100 ha (protections indispensables)
- Demande de bois de chauffage : 8 €/st sur pied par lots de 25 stères

Accès en chemins et layons sur sol naturel donnant sur une route communale sans place de dépôt.

### ■ Objectif de production (stations moyennes à bonnes)

Essences	Circonférence moyenne d'exploitabilité	Durée de révolution	Accroissement moyen/an sur la circonférence
Chêne	200 cm	100 ans	2 cm
Bouleau, grisard	120 cm	40 ans	3 cm
Peuplier	140 cm	20 ans	6,5 cm
Chêne rouge d'Amérique / Merisier	160 cm	60 ans	2,7 cm
Châtaignier	140 cm	40 ans	3,5 cm

### ■ Surface théorique de régénération (SR)

SR : 8 ha / 100 ans + 2 ha / 120 ans + 2 ha / 30 ans + 3 ha / 40 ans = **0,25 ha/an**

soit en 10 ans = 2,5 ha

Ce chiffre théorique s'applique à une forêt en état d'équilibre des classes d'âge et ne prend pas en compte d'éventuels dépérissements.

## ■ Répartition des classes d'âge et durée de survie

- 10 ha ont une durée de survie inférieure à 20 ans (66 %)
- 3 ha ont une durée de survie entre 20 et 40 ans (20 %)
- 2 ha ont une durée de survie entre 40 et 60 ans (14 %)



### ce qui correspond aux peuplements :

- 10 ha (2 ha de peupliers et 8 ha de chênes) sont à renouveler
- 3 ha de bois blancs sans avenir qui ne sont pas mûrs
- 2 ha de chênes d'avenir sont à améliorer au profit des chênes sessiles

## 4-Choix de gestion :

Le propriétaire, conscient des enjeux, a déterminé avec son gestionnaire ses priorités en fonction de ses souhaits :

- 1-Equilibre des dépenses et des recettes
- 2-Amélioration de son patrimoine boisé
- 3-Mise en valeur de la chasse

### 1ère nécessité = Renouvellement de 2 ha de peupliers

#### • Recettes escomptées :

360 m <sup>3</sup> (de bois d'œuvre) x 25 €/m <sup>3</sup> .....	9000 €
300 stères (peuplier et sous étage de taillis) x 4,50 €/st.....	1350 €
total arrondi à.....	<b>10350 €</b>

#### • Dépenses :

Reconstitution : solution 1 (peupliers) = 1 300 €/ha

solution 2 (feuillus) en châtaignier avec 15 % de merisier  
(7 x 3,5 m = 408 plants par ha) = 1 800 €/ha.

Entretiens : solution 1 (peupliers) = gyrobroyage, 2 défouichages,  
3 élagages = 1 700 €/ha sur 12 ans  
solution 2 (feuillus) = gyrobroyage et dégagements,  
3 défouichages, 3 élagages = 3 200 €/ha sur 12 ans

Récapitulatif sur 2 ha :

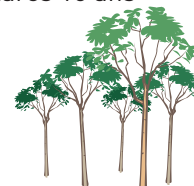
Solution 1 (peupliers)	Solution 2 (feuillus)
<u>Recettes</u> : + 10 350 €	<u>Recettes</u> : + 10 350 €
<u>Dépenses</u> :	<u>Dépenses</u> :
reconstitution : - 2 600 €	reconstitution : - 3 600 €
entretiens : - 3 400 €	entretiens : - 6 400 €
<u>Solde</u> : + <b>4 350 €</b>	<u>Solde</u> : + <b>350 €</b>

Bien que financièrement plus coûteuse et plus délicate de mise en oeuvre et de suivi, M. PETIT a décidé de **retenir la solution 2** compte tenu de la meilleure adéquation sol/essence vis à vis notamment des prévisions de changement climatique et d'une plus grande attractivité cynégétique d'un peuplement feuillu.

L'autofinancement étant peu important il prévoit, le cas échéant, de compenser par d'autres sources de revenus.

**Seconde nécessité = Renouvellement de 8 ha de peuplement de chênes régulier GB, capital pauvre sans potentiel d'avenir**

Ce type de peuplement majoritaire a une durée de survie inférieure à 20 ans et doit être renouvelé (chênes pédonculés). Selon les conseils donnés et les conditions de station, il est décidé de réintroduire du chêne rouge d'Amérique par plantation artificielle jugée plus réaliste que le recours aux semis naturels. Il est décidé de renouveler le peuplement en 2 fois : 4 ha puis 4 autres hectares 15 ans plus tard.



• Recettes escomptées sur 4 ha :

Bois d'oeuvre :

180 m<sup>3</sup> x 80 €/m<sup>3</sup> = 14 400 €

Bois de chauffage :

1,5 st/m<sup>3</sup> de bois d'oeuvre (surbille et houppiers) = 270 stères

270 st x 8 €/st = 2 160 €

150 st de taillis x 5 €/st = 750 €

Total escompté = **17 310 € sur 4 ha.**

• Dépenses :

Reconstitution en chêne rouge d'Amérique :

(7 x 3,5 soit 408 plants/ha) préparation, plantation,  
regarnis : 2 000 €/ha

Entretiens sur 12 ans :

gyrobroyage et dégagements, 3 défourchages, 3 élagages,  
1 dépressage : 3 000 €/ha

Total : 5 000 €/ha soit **20 000 € pour 4 ha.**

**Troisième nécessité = Amélioration de 2 ha de chênes  
régularisés petits bois, capital riche avec potentiel d'avenir**

L'éclaircie sélective au profit des arbres d'avenir préalablement désignés (80/ha)  
sera réalisée à rotation de 6 ans. Le chêne sessile sera favorisé.

• Recette escomptée (2 ha : 1 passage) :

Volume bois d'oeuvre : 116 m<sup>3</sup> prélèvement de 20 % des tiges soit 23 m<sup>3</sup> sur  
2 ha (bois d'oeuvre) ou 35 stères (car 1 m<sup>3</sup> donne 1,5 stères)

Volumes stères : 0,5 stères/m<sup>3</sup> soit 11 stères auxquels il faut rajouter de l'ordre  
de 10 stères de sous étage issus de l'abattage des chênes.

Total : 56 stères x 8 €/st = 448 €

• Dépenses : **150 €** (3 heures de marquage)

### Quatrième nécessité = Maintien en l'état de 3 ha de régénération naturelle de bois blancs sans avenir

Dans l'attente de la maturité, ce peuplement sera maintenu en l'état sans intervention avant 20 ans et une probable coupe rase. Dans cette optique, il est toutefois prévu de réaliser un détourage/éclaircie des quelques feuillus précieux de qualité (frêne, érable...)

- **Recette** : bois de chauffage soit 15 stères/ha= 45 stères x 8€ = **360 €**
- **Dépense** : 8 heures de marquage = **360 €**

### Bilan économique sur 12 ans

	Recettes	Dépenses
<b>1ère nécessité</b> : 2 ha de peupliers	10 350 €	Solution 2 : 10 000 €
<b>2ème nécessité</b> : 4ha de chênes réguliers GB, capital pauvre	17 310 €	20 000 €
<b>3ème nécessité</b> : 2ha de chêne régularisés petit bois	896 € (2 rotations)	300 € (2 passages)
<b>4ème nécessité</b> : 3 ha de régénération naturelle sans avenir	360 €	360 €
<b>Total</b>	<b>28 916 €</b>	<b>30 660 €</b>

Sur 12 ans, le besoin de trésorerie est de 1 744 € soit sensiblement 145 €/an (chiffre non actualisé).

La mise en oeuvre de la sylviculture s'accompagnera éventuellement des dépenses suivantes :

Création d'une place de dépôt des bois (500 m<sup>2</sup>) : pour un coût de 5000 € avec 50 % d'aides publiques

Frais de marquage et de mise en vente des bois :

martelage peuplier : 200 € (3 heures), martelage chênes : 400 €

Petit équipement de sylviculture : 500 €

Impôt foncier : 100 € (estimation)

A noter que M. PETIT devra penser à demander au service des impôts le remboursement forfaitaire de 3,05 % du montant de ses ventes de bois d'oeuvre (700 € estimés).

## En résumé, quelle capitalisation sur 12 années ?

### ■ **Accroissement des peuplements :** (non compris 6ha de jeunes plantations)

3ha de régénération naturelle âgée de 10 ans :  
5 stères/ha/an = 15 stères x 12 ans = 180 stères.

4 ha de peuplement régulier GB, capital pauvre :  
2 m<sup>3</sup>/ha/an x 4 ha x 12 ans = 96m<sup>3</sup>

2 ha de peuplement régulier PB de chênes :  
2 m<sup>3</sup>/ha/an x 2 ha x 12 ans = 48m<sup>3</sup>

Soit un total estimé à **150m<sup>3</sup> de bois d'oeuvre** et environ 200 stères à comparer à la récolte de 360m<sup>3</sup> de peupliers mûrs et 300 stères de peupliers ainsi que **180m<sup>3</sup> de bois d'oeuvre de chênes** et 520 stères de chênes et bois blanc.

### ■ **Valorisation de la propriété :**

200 stères à 4,5 € = 900 €

150m<sup>3</sup> à 80 € = 12000 €

auxquels il convient d'ajouter la jouissance de la chasse soit environ:

45 €/ha/an = 540 €

soit un total de **13440 €** pour une forêt rajeunie et valorisée par un accroissement optimisé sur les belles tiges de la propriété.



## Evolution de la carte des peuplements de 2006 à 2018

