

Décrire
ses peuplements
pour mieux
gérer sa forêt



Centre Régional de la Propriété Forestière
Nord-Pas de Calais-Picardie



Avant-propos

Cela faisait 30 ans que l'on ne s'était pas posé la question de l'adaptation de nos méthodes de description de peuplements aux nouvelles techniques de sylviculture et aux nouvelles données du marché du bois.

Si aujourd'hui la description de nos peuplements simples tels que les taillis, futaies feuillues ou résineuses et plantations, demeure relativement facile, il n'en est pas de même pour tous les mélanges futaie-taillis qui représentent les 3/4 des forêts régionales. Ces mélanges sont devenus très hétérogènes de part les différentes conditions de stations et la marque qu'y a laissée le travail du sylviculteur. Ils sont devenus difficiles à gérer.

Ainsi, autant pour les peuplements simples, les informations telles que la hauteur, le diamètre, les essences présentes suffisent... autant pour les mélanges futaie-taillis, il est très important d'en avoir une photographie précise.

C'est cette photographie qui va déterminer le potentiel du peuplement pour s'accroître, se régénérer, se diversifier en essences... de nombreuses informations vont être récoltées sur le terrain pour servir à déterminer les choix de gestion du propriétaire. Vous verrez que la précision de la photographie dépend des objectifs et des moyens du propriétaire. Elle est donc souple et adaptable à chacun.

Cette brochure vous propose de découvrir comment est prise cette photographie du peuplement et les éléments très importants qui la composent.

Toutes les informations sont issues d'un travail fructueux mené par les techniciens et ingénieurs du CRPF, et ceux des coopératives et groupements forestiers, notamment dans le cadre de la commission technique de l'union régionale des syndicats des forestiers privés de Nord Pas de Calais et de Picardie.

On peut sincèrement les remercier pour avoir maîtrisé et fait aboutir ce travail qui est au cœur de la passion des forestiers.

Sommaire

- Témoignages p 3
- Les intérêts de l'inventaire typologique . . . p 4
- Inventorier et cartographier une forêt p 6
- Techniques de description des peuplements . . . p 10
- Méthodologie sur le terrain p 16
- Cartographier les peuplements p 18
- De la description à la gestion p 20
- Aller plus loin que la sylviculture p 21
- Exemple du bois de Charnie p 22
- Choisir sa gestion p 23



Témoignages

Un propriétaire témoigne



“Comme pour beaucoup de forêts dans la région mes sols sont de bonne qualité. De nombreuses essences (érable sycomore, frêne, chêne, châtaignier, charme et tilleul) poussent et me permettent de les valoriser en belles grumes.

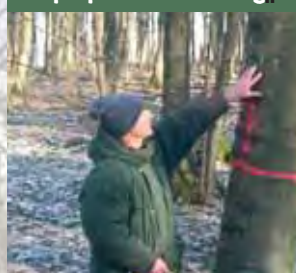
Avec mes anciennes descriptions en mélange futaie riche taillis non exploitable je ne pouvais pas connaître les proportions et les qualités de chaque essence. Une vraie difficulté pour moi qui cherche à développer la diversité en essence et ainsi à tirer au mieux parti des évolutions des cours des bois. Maintenant avec la nouvelle description je connais le stock par essence et par qualité dans chaque parcelle. Je suis beaucoup plus réactif pour les ventes. Je mesure aussi l'évolution de la proportion de chaque essence après chaque coupe ou balivage.”

Un gestionnaire témoigne



“L'utilisation de la nouvelle description de peuplements avec ses informations quantitatives et qualitatives a été pour nous une évidence. Elle nous permet au moment du renouvellement du plan simple de gestion de pouvoir mieux échanger avec le propriétaire car le langage est simple et totalement objectif. De plus les informations quantitatives nous permettent de faire un vrai prévisionnel de volume de bois récolté et donc de recettes. Par la suite l'utilisation dans un logiciel spécifique des informations de volume et de qualité par essence nous permet d'être très réactifs lorsqu'une opportunité de vente se présente. Nous n'oublions aucun propriétaire même ceux chez qui nous passons peu de temps. Un vrai gain pour tous les intervenants de la filière forêt-bois.”

Un propriétaire témoigne



“Depuis l'achat de ma forêt je me préoccupe beaucoup du renouvellement afin de pouvoir céder à mes enfants une forêt productive dans laquelle ils ne devront pas faire tous les investissements.

Grâce à l'évaluation de la structure de mes peuplements (en petits bois, bois moyens et gros bois) combinée avec le recouvrement de la régénération, je peux cibler au mieux les interventions dans mes parcelles : celles sans avenir car les bois sont soit mûrs soit de mauvaise qualité, demandent à être régénérées et celles dans lesquelles il me faut être patient et ne pas faire de sacrifice d'exploitabilité pour avoir de la régénération à tout prix.”



“Conscient que la forêt se gère comme une petite entreprise, nous souhaitons que le propriétaire puisse disposer de plus d'informations sur son volume de bois sur pied et sur ses caractéristiques (qualité, volume, présence de régénération...) pour affirmer sa gestion. Nous avons fait le pari de subventionner cette nouvelle description de peuplement lors du renouvellement du plan simple de gestion. C'est un coup de pouce pour améliorer la gestion des forêts privées. Mais rassurez-vous, nous ne demandons pas les résultats précis des inventaires.

Seules nous intéressent leurs prises en compte dans la démarche du plan simple de gestion afin que le propriétaire soit plus dynamique.”



PICARDIE

Les intérêts de l'inventaire typologique

Parler le même langage

Nous avons pratiqué un test simple : faire décrire à 3 propriétaires et gestionnaires une même forêt. Le résultat est surprenant :

Futaie de charmes

Futaie riche + taillis exploitable

Futaie de chêne pauvre + taillis exploitable

DESCRIPTION
SUBJECTIVE



Peuplement à Petit Bois/Gros Bois dominant très dense de charmes, chênes et de hêtres

DESCRIPTION
OBJECTIVE

L'explication est simple. Non pas que les personnes qui ont fait le test ne soient pas compétentes, bien au contraire. Elles ont juste décrit les peuplements de façon subjective avec chacune leur regard et leur sensibilité propre (certains ne voient que les gros arbres, d'autres que le taillis à baliver...).

La nouvelle méthode de description permet de remédier à ce problème en utilisant uniquement des critères mesurés et donc objectifs.

Il est donc beaucoup plus facile d'échanger et d'avoir des arguments pour la gestion que ce soit entre le propriétaire et son gestionnaire, entre le propriétaire et ses enfants, entre le propriétaire et le technicien du CRPF... Ceci est d'autant plus important que la sylviculture est une science du vivant et donc difficile à mener. Bien se comprendre dès le début permet d'éviter des déconvenues ou des incompréhensions et facilite la conception des travaux à réaliser.

Avoir des indicateurs chiffrés pour sa gestion

La nouvelle méthode permet d'obtenir des indicateurs chiffrés et mesurés.

Un exemple de peuplement :

AVANT : Mélange futaie riche – taillis exploitable avec du chêne, du châtaignier, du merisier et du bouleau de bonne qualité devient :

DESCRIPTION
SUBJECTIVE

APRES : Peuplement de gros bois et bois moyen dominant, dense, avec du taillis exploitable.

La surface terrière est de 23 m².

GB : 40%, BM : 45%, PB : 15%

Chêne 40%, châtaignier 40%, merisier 10% et bouleau 10%

Absence de régénération.

Bonne qualité des grumes de chêne, châtaignier et merisier.

Mauvaise qualité des bouleaux.

La valeur d'avenir des petits bois de châtaignier est bonne.

Présence de 3 perches de châtaignier.

DESCRIPTION
OBJECTIVE

Le propriétaire dispose ainsi d'informations sur :

- **La richesse** de son bois en **surface terrière** ou en volume de bois d'œuvre pour connaître son stock de bois sur pied
- **La structure** de son peuplement :
Quelle est la proportion des petits bois, des bois moyens et des gros bois?
Les arbres sont-ils mûrs ou peuvent-ils encore grossir ?
- **La composition** ou la proportion de chaque essence
- **La qualité de chaque essence** de la futaie
- **L'exploitabilité et la densité du taillis**
- **Le potentiel d'avenir** de sa forêt en quantifiant la surface régénérée, la qualité des petits bois qui formeront les futures grumes et le nombre de perches qui vont assurer rapidement le renouvellement.

Rédiger son plan simple de gestion

- La richesse de ces informations fournit une base objective qui permet de planifier la gestion du PSG.
- Souvent le propriétaire rencontre des difficultés à prévoir la gestion sur 10-15 ans. Avec un bon diagnostic de sa forêt, les choix deviennent plus clairs.
- Par exemple si la forêt est composée de peuplements à Gros Bois dominant avec une surface terrière de 25m², il va être nécessaire de faire des éclaircies pour faire tomber la surface terrière vers 15-18m² afin de permettre à la régénération naturelle de s'installer progressivement. 10 m² par hectare représentent environ 90 m³ de bois d'œuvre.

Mieux valoriser la vente de ses bois

- Connaître de mémoire tous ses peuplements est réservé aux propriétaires qui parcourent souvent leur forêt.
 - Le propriétaire peut adapter son programme de coupes prévues au plan simple de gestion en fonction des marchés du bois seulement s'il connaît bien "son stock" c'est-à-dire : les essences présentes avec leur catégorie de diamètre (petits bois, bois moyens ou gros bois), leur volume et leur qualité.
 - Il est fréquent d'ignorer la présence d'essences disséminées dans les parcelles (alisier, merisier mais aussi tilleul, robinier...).
- Le propriétaire passe alors à côté d'opportunité de ventes.



Inventorier et cartographier une forêt

Avant de réaliser un inventaire typologique, il convient de déterminer la méthode d'inventaire qui sera la plus adaptée par rapport à la structure des peuplements et aux objectifs du propriétaire. Deux méthodes d'inventaire sont réalisables :

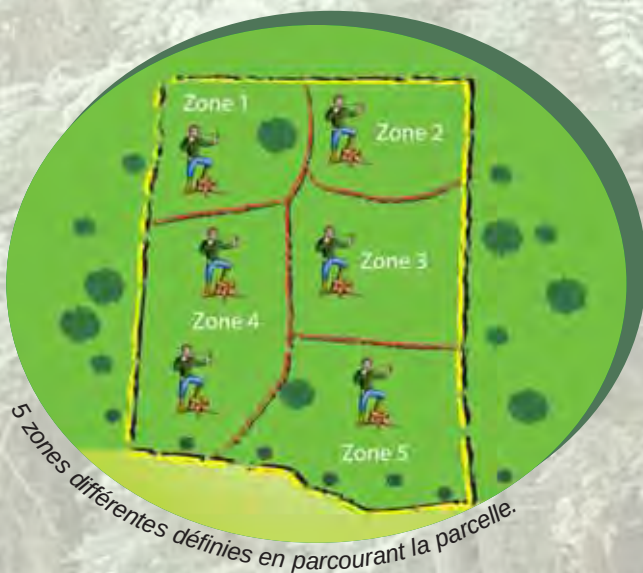
La méthode dite "à l'avancement" :

Cette méthode consiste à définir des zones homogènes à l'échelle de surface souhaitée en fonction des types de peuplements rencontrés sur le terrain.

La description a lieu à l'avancement, c'est-à-dire que l'on cherche à définir où l'on peut noter un changement, soit de richesse, soit de structure ou soit de composition en essence.

Plusieurs zones sont ainsi représentées. Un ou deux relevés sont effectués par zone.

Rendement : 40 ha / jour / personne

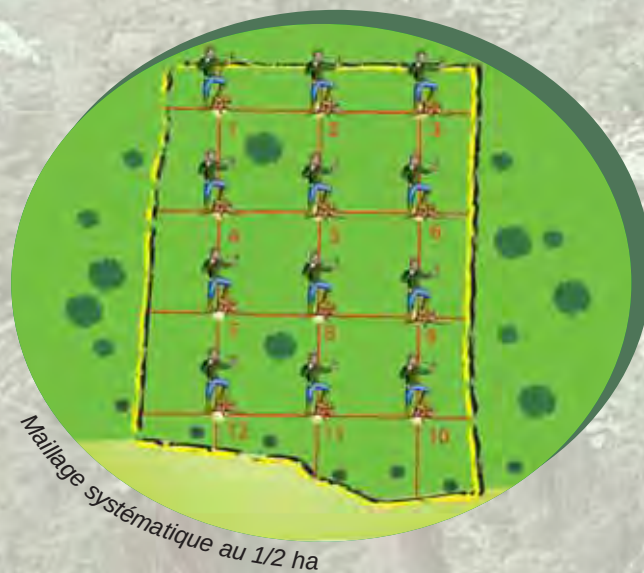


La méthode par maillage systématique :

Il s'agit d'un inventaire avec des points d'arrêt disposés selon un maillage carré. Un relevé est effectué à chaque intersection du maillage.

La taille du maillage dépend de la précision choisie :

	1/4 ha	1/2 ha
distance entre les points	50 m	70,7 m
rendement	10 ha / jour / personne	20 ha / jour / personne
taux échantillonnage	50 %	25 %



Comment choisir sa méthode ?

Plusieurs paramètres peuvent vous aider dans l'orientation de votre choix :

Paramètres Méthode d'inventaire	Précision dans la cartographie des peuplements	Coût de l'inventaire	Rendement de l'inventaire	Peuplement très hétérogène	Grande surface à inventorier	Manque d'expérience de terrain
Inventaire par maillage systématique	😊	😞	😞	😊	😞	😊
Inventaire à l'avancement	😞	😊	😊	😞	😊	😞

Réaliser l'inventaire à l'avancement

Aucune préparation au bureau n'est indispensable avant de se rendre sur le terrain. Néanmoins, l'utilisation d'une photographie aérienne peut permettre la réalisation d'un pré-zonage des parcelles à inventorier.

Matériel nécessaire :

- Carte de la parcelle pour représenter les différentes zones relevées sur le terrain. L'utilisation d'un GPS peut être un plus pour la réalisation de cette méthode. Néanmoins, une bonne connaissance des parcelles à inventorier peut être suffisante.
- Une fiche de relevé (voir page 16).

Réaliser l'inventaire par maillage systématique

La méthode est la même pour un inventaire au 1/4 d'ha ou au 1/2 ha. La seule différence est la densité des sondages. Cet inventaire se réalise en deux phases :

Phase de bureau

a) Matériel nécessaire :

- Règle graduée pour mesurer les distances,
- Calculatrice pour calculer les distances à l'échelle,
- Rapporteur pour déterminer les azimuts de virées,
- Carte de la parcelle aussi précise que possible (Plan cadastral ou fond de carte IGN).

b) Etapes de préparation de la carte :

Etape n°1 :

Préparation de la carte :

Localiser les limites de la parcelle et des points de repères connus sur le terrain.

Etape n°4 :

Choix du point de départ :

Il s'agit de repérer un ou plusieurs points faciles à retrouver sur le terrain et de localiser précisément leurs positions sur la carte par rapport aux axes du maillage, ceci afin de pouvoir s'y rendre le plus aisément possible.

NB : Si le point de départ est décalé, c'est l'ensemble du maillage qui le sera.

Etape n°2 :

Mise en place du Maillage :

Il s'agit de placer sur la parcelle un quadrillage aux mailles carrées. Chaque intersection de ce quadrillage représente un point de relevé précis sur le terrain.

Etape n°3 :

Déterminer l'azimut de cheminement par rapport au nord magnétique :

Il s'agit de mesurer l'angle entre les axes du maillage et le nord sur la carte à l'aide du rapporteur afin de passer d'un point à l'autre à l'aide de la boussole.



Attention

Regarder si la boussole est en grades ou en degrés, le rapporteur doit évidemment être de la même unité d'angle.

Phase de terrain

a) Matériel nécessaire :

- Topofil pour mesurer les distances parcourues,
- Boussole pour viser les directions des virées,
- Carte de la parcelle avec le maillage préparée au bureau,
- Fiche de relevé (voir page 16).

b) Se rendre au point de départ

Se rendre au point de départ choisi précédemment au bureau, aussi précisément que possible. Si celui-ci est difficile à matérialiser sur le terrain, se rendre aux autres points de départ déterminés.



c) Se déplacer

Viser l'azimut correspondant aux calculs effectués au bureau à l'aide de la **boussole** et avancer le plus droit possible avec le topofil en vérifiant l'azimut régulièrement ou en prenant des repères visuels de virée (arbres, coulées...). S'arrêter à chaque intersection du maillage et réaliser un relevé.



Réaliser l'inventaire

Choix entre deux



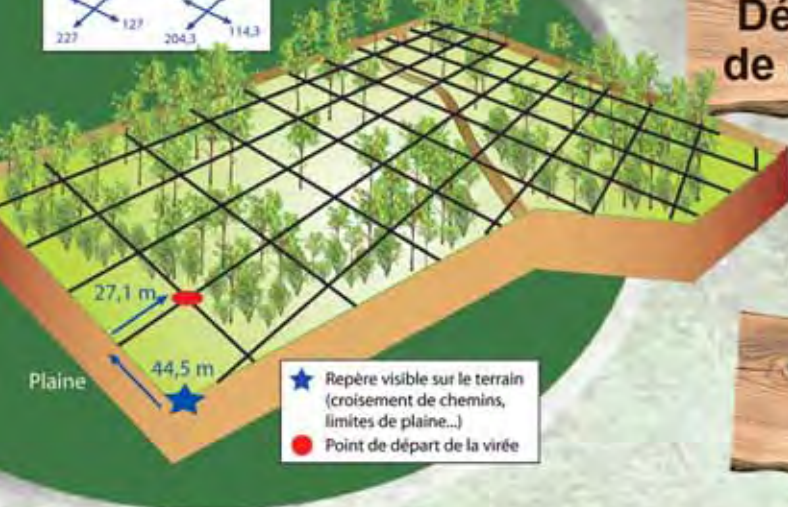
**Inventaire par maillage
systématique**



**Choix de la
densité des relevés**
(1/4 d'ha ou 1/2ha)

Azimut de cheminement

En grades	En degrés
327 27	294.3 24.3
227 127	204.3 114.3



★ Repère visible sur le terrain
(croisement de chemins,
limites de plaine...)
● Point de départ de la virée

**Mise en place du maillage
Détermination de l'azimut
de cheminement (au bureau)**

**Déplacement
entre les relevés**



**Réalisation des relevés
à chaque intersection
du maillage**
(avec la fiche de terrain)

**Cartographie
des peuplements
Traitement des données
Réalisation de cartes
thématiques**

N°	Capital								
Q =	ESS 1	ESS 2	ESS 3	ESS 4	ESS 5	ESS 6	Total	%	
FB									
BM									
GB									
% ess									
Structure :									
Quercus									
Pin									
Chêne									
Peuplier									
Taillis									



re d'une forêt

x méthodes

Inventaire à l'avancement

Visite préalable
de la parcelle à inventorier



Définir les différentes zones



Réalisation de
1 ou plusieurs relevés
dans chaque zone
(avec la fiche de terrain)

phie
ements
s données
le cartes
ques



N°:	Capital :						
G =	ESS 1	ESS 2	ESS 3	ESS 4	ESS 5	ESS 6	Total
FB							
BM							
GB							
N° ess							
Structure :							
Quatre BM / GB							
Vol. arbres							
FS/Perches							
Semis							
Perches							
Taille	Exploitable :			Densité			



Techniques de description

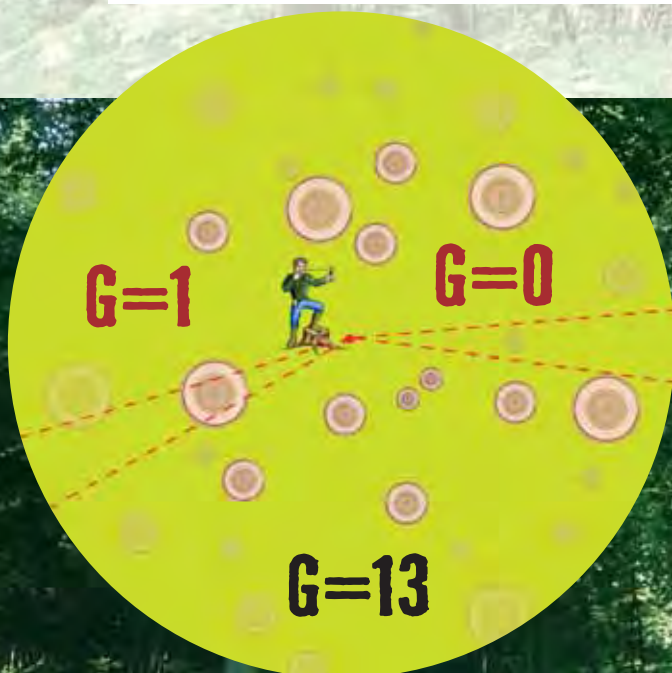
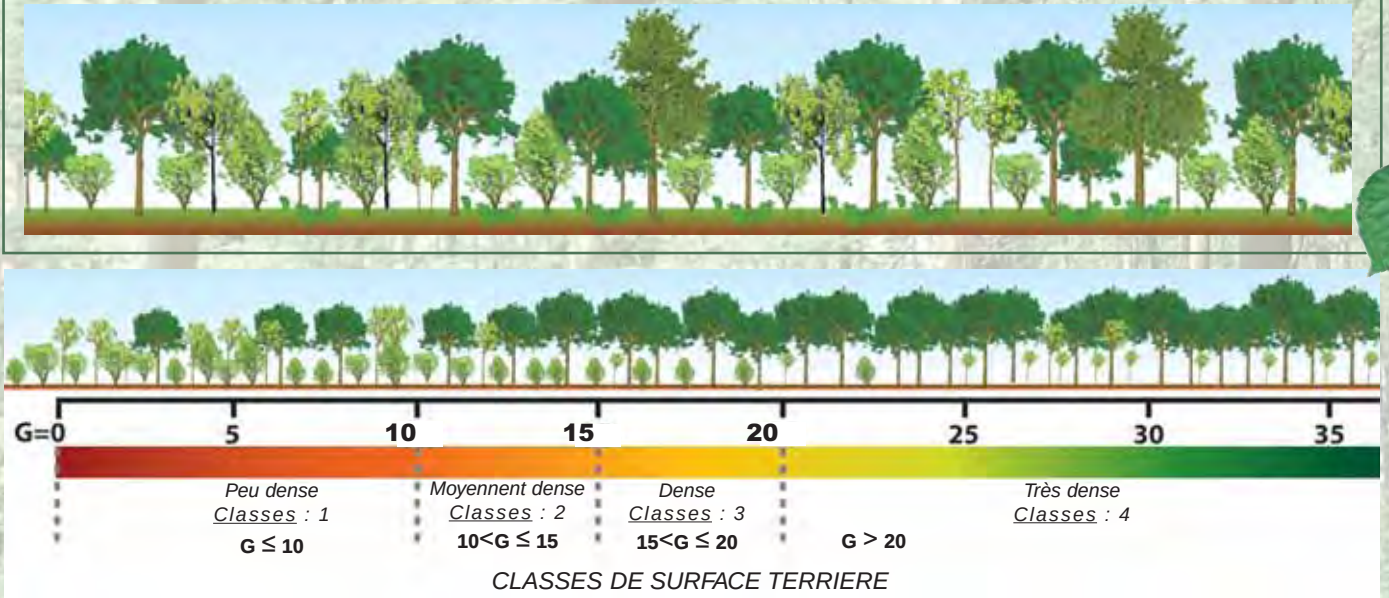
Quels sont les éléments importants

Un peuplement de mélange futaie-taillis comporte :

1- des arbres de "réserve" : tiges de franc pied ou de cépée, participant à la concurrence dans l'étage dominant et sur lesquelles le sylviculteur peut compter produire du bois de qualité.

2 - des arbres du "sous-étage" jouant un rôle d'accompagnement des réserves (gainage, protection des fûts) ou un rôle sylvicole pour le réglage de la lumière au sol.

Pour décrire ces peuplements particuliers, les forestiers ont cherché à disposer de toutes les informations nécessaires pour décider de leurs orientations sylvicoles (interventions de coupes ou de travaux). C'est pourquoi les paramètres à relever dans la description de ces peuplements ont été choisis pour leur utilité sylvicole, leur facilité de relevé ainsi que leur facilité d'interprétation.



1,30 m

G=1

ations des peuplements. à relever et comment les mesurer ?

La richesse

1 Qu'est-ce que la richesse d'un peuplement ?

La richesse d'un peuplement correspond à la quantité d'arbres de la réserve et à la place qu'ils prennent pour la concurrence à la lumière. La "richesse" ou le "capital" dépendent directement de la taille des arbres et de leur nombre.

 Les termes de "richesse" ou "capital" n'ont une signification que sylvicole et ne sont pas liés à la valeur économique du peuplement. Exemple : un peuplement peu dense en capital signifie qu'il contient peu d'arbres de réserve. Toutefois ces quelques arbres peuvent être de très belle qualité et donc de grande valeur financière.

2 Utilité

La richesse du peuplement renseigne le sylviculteur sur la quantité de bois de la parcelle, mais surtout de la concurrence entre les tiges. Il utilisera donc ce paramètre pour :

- estimer le volume de bois sur pied,
- définir l'intensité de prélèvement qu'il doit appliquer au peuplement lors des coupes,
- suivre l'évolution du capital et donc la productivité de la parcelle dans le temps.

Trois valeurs chiffrées permettent de quantifier la richesse d'un peuplement :

1 - La **densité** : Il s'agit du nombre de tiges de la réserve sur 1 hectare. Cette donnée ne prend pas en compte la grosseur des tiges mais leur distribution dans l'espace (plus un peuplement est dense, plus il comporte des tiges de réserve).

2 - Le **volume** : Il s'agit du volume de bois (en m³/ha). Le volume dépend de la manière de cuber et des hauteurs découpes.

3 - La **surface terrière** : Il s'agit de la somme de la section des troncs à 1,30 m de hauteur, ramenée à l'hectare. Elle s'exprime en m²/ha et donne une appréciation de l'encombrement de la réserve (en fonction des dimensions des arbres et de leur densité). Plus la surface terrière d'un peuplement est élevée, plus les arbres sont nombreux et/ou les bois de grosses dimensions.

La surface terrière est notée "G".

3 Comment mesurer la surface terrière ?

La jauge d'angle est un outil simple d'utilisation permettant de relever la surface terrière rapidement. Tendre la chaînette sous l'œil d'observation. Réaliser un tour complet en visant chaque arbre à l'aide de l'encoche à 1,30 m de hauteur.

Compter 1 lorsque l'arbre apparaît plus gros que l'encoche et 0 s'il apparaît plus petit que l'encoche. Faire la somme du nombre d'arbres comptés. Celle-ci équivaut à la surface terrière en m²/ha.

G=0

NB : il est indispensable de viser tous les arbres précomptables (diamètre > 17,5 cm) quel que soit leur éloignement par rapport à l'observateur. Un gros bois de 80 cm de diamètre est plus gros que l'encoche même s'il est situé à 35 m.

La structure

1 Qu'est-ce que la structure d'un peuplement ?

La plupart des peuplements mélangés portent des arbres de dimensions variables. Les dimensions sont le plus souvent mesurées par les diamètres des tiges. Ces diamètres ont été regroupés en 3 classes appelées Petits Bois, Bois Moyens et Gros Bois.

La structure est la proportion des Petits Bois, Bois Moyens et Gros Bois (en%) du peuplement.



Classes
20 et 25 cm

PB Petits bois,
diamètre :
(17,5 cm ≤ Ø < 27,5 cm)



Classes
30 à 45 cm

BM Bois moyen,
diamètre :
(27,5 cm ≤ Ø < 47,5 cm)



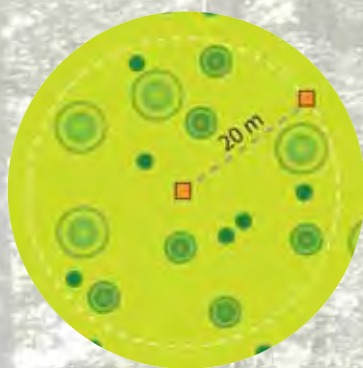
Classes
50 cm et plus

GB Gros bois,
diamètre :
(Ø ≥ 47,5 cm)

2 Utilité

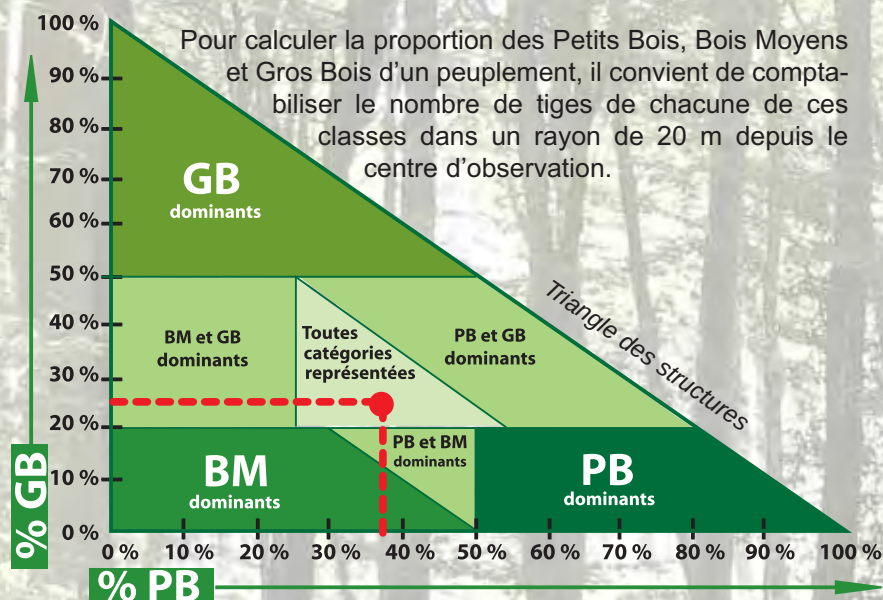
La structure donne une évaluation des dimensions des produits commercialisables. Elle permet au sylviculteur de régler les proportions de petits bois, bois moyens et gros bois lors des opérations de sylviculture pour tenter d'équilibrer à long terme les recettes dans le temps.

3 Comment mesurer la structure ?



exemple :

GB = 4 (25%) BM = 6 (37,5%) PB = 6 (37,5%)



CLASSES DE STRUCTURE

GB ≤ 20% et PB > 50%	→	PB dominants
GB ≤ 20% et PB ≤ 50%	→	PB et BM dominants
	→	BM dominants
20% < GB < 50%	→	PB et GB dominants
	→	Toutes catégories représentées
	→	BM et GB dominants
GB ≥ 50%	→	GB dominants

La composition en essences

1 Qu'est-ce que la composition d'un peuplement ?

Les peuplements présentent très souvent un mélange de plusieurs essences. La composition est la proportion de ces différentes essences en nombre de tiges.



2 Utilité

Une fois les essences comptabilisées, le sylviculteur est capable de connaître précisément les proportions des différentes essences de son peuplement. Ceci lui permettra :

- de régler son mélange lors des coupes, pour régénérer ou améliorer une ou plusieurs essences les plus adaptées à la station,
- d'appréhender les différents débouchés commerciaux selon les essences,
- de définir une sylviculture adaptée (choix des rotations et intensité de coupe).

3 Comment mesurer la composition ?

Lors du tour d'horizon dans un rayon de 20 m permettant de mesurer la structure, les tiges sont directement comptabilisées par essence. Ainsi, on obtient facilement et rapidement, la structure par essence et la composition du peuplement.

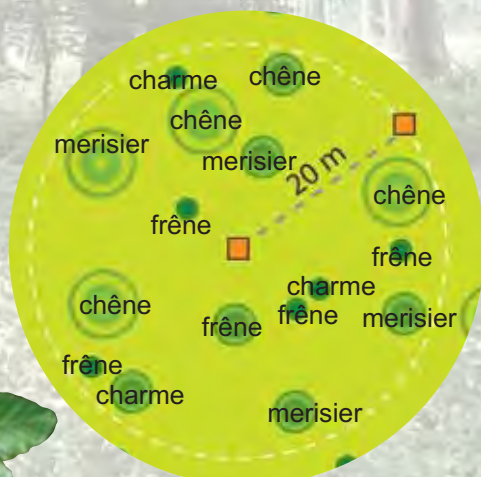
N°: 1	Capital: Peuplement dense							
G = 17	ESS 1 chêne	ESS 2 frêne	ESS 3 hêtre	ESS 4 meris.	ESS 5 boul.	ESS 6 charm.	Total	%
PB		□		└			6	37,5%
BM				└			6	37,5%
GB	└						4	25%
% ess	25%	31,25%		25%	12,5%	6,25%		

Structure: Toutes catégories représentées



Attention

Dans nos régions, toutes les essences sont comptabilisées quelle que soit leur valeur marchande, si les tiges concernées répondent aux conditions de comptabilisation dans la structure (diamètre >17,5cm et participant à la concurrence dans l'étage dominant) y compris le charme, le tilleul et les bois blancs.



Le recrutement

1 Qu'est-ce que le recrutement ?



Le recrutement est défini en deux catégories :

- les semis, individus entre 0,50 m et 7 m de hauteur.
- les perches, individus de plus de 7 m de hauteur et au diamètre inférieur à 17,5 cm (classes de diamètre : 10 et 15).

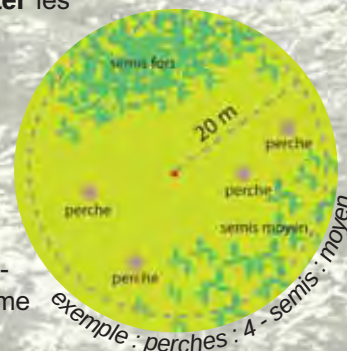


2 Utilité

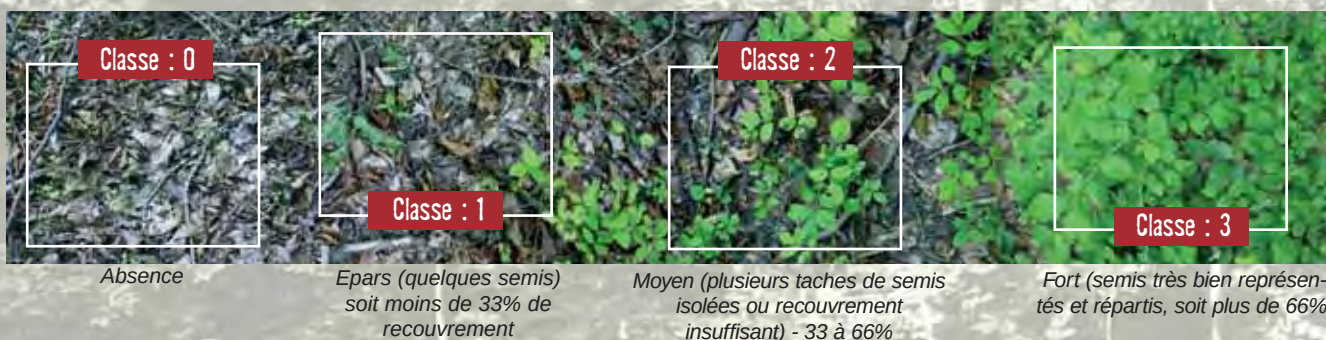
Les plus gros arbres ont une valeur marchande qui permet au sylviculteur de percevoir des recettes. Les plus jeunes tiges ont également un rôle primordial dans le renouvellement des peuplements. Lorsque le sylviculteur décide de renouveler ses peuplements, il s'attache à **recruter** les jeunes arbres pour l'avenir : le **recrutement**.

3 Comment évaluer le recrutement ?

La quantité de semis et de perches est mesurée sur une surface définie par un rayon de 20 mètres à partir du point d'observation. Pour caractériser l'abondance des semis, il convient d'évaluer sur la placette leur recouvrement au sol. Pour caractériser l'abondance des perches, il suffit de les compter par essence de la même manière que la structure et toujours dans un rayon de 20 m.



Gradient d'abondance des semis



La qualité des Bois Moyens-Gros Bois

Relever la qualité des réserves sur le terrain au stade de la description ne correspond en aucun cas au classement des bois lors d'un martelage qui est beaucoup plus précis (hauteurs découpes, qualités référencées...) et qui évolue selon les marchés. Lors d'un inventaire typologique, relever la qualité des bois moyens et gros bois signifie : évaluer la tendance qualitative des produits commercialisables de la parcelle. La qualité des bois est donnée par essence. Elle prend en compte les Bois Moyens et les Gros Bois dans un rayon de 20 m du point d'observation. Elle est partagée en deux classes :



A et B (du sciage premier choix au petit sciage, parquet...) : soit "excellente à bonne".



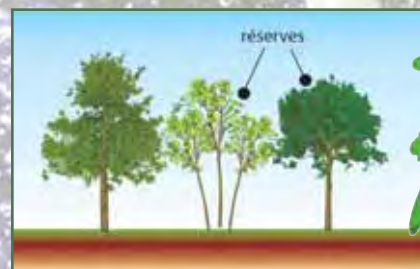
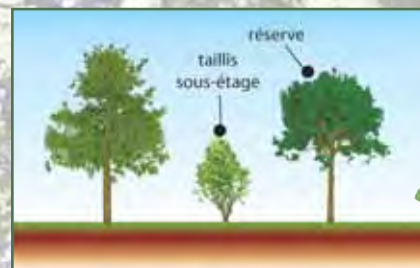
C et D (charpente, bois de palette, papeterie ou bois de chauffage) : soit "moyenne à mauvaise"

Le taillis

1 Qu'est ce que le taillis ?

Le taillis est constitué de l'ensemble des tiges de cépées n'ayant un rôle unique que d'accompagnement en participant au gainage des fûts des réserves et en tamisant la lumière au sol.

NB : À partir du moment où une cépée s'est complètement affranchie et que les tiges concernées atteignent l'étage dominant ainsi qu'un diamètre compatible, il est possible de les considérer en réserves, c'est à dire les inclure dans les relevés des classes de richesse et de structure. En effet, ces tiges n'ont plus seulement un objectif d'accompagnement mais peuvent être considérées comme une forme de recrutement pour l'avenir.



2 Utilité

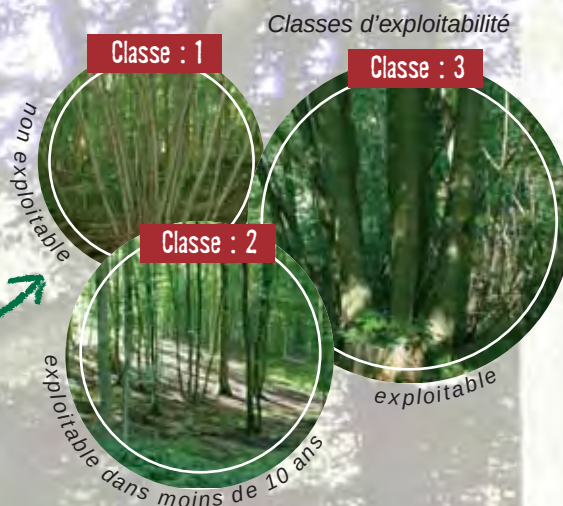
Le sylviculteur se sert du taillis comme d'un outil sylvicole en contrôlant sa densité et sa composition. Il permet de régler la lumière au sol lors d'une mise en régénération naturelle. Des tiges de taillis peuvent également être recrutées par balivage lorsque l'essence du taillis est valorisable et en adéquation avec la station. Le sylviculteur ne peut gérer correctement une parcelle sans avoir une image précise de la quantité et de la nature du taillis qui compose le peuplement.

3 Comment évaluer le taillis ?

Trois types d'informations sont indispensables pour caractériser le taillis :

- 1 - la densité** ou le nombre de cépées.
- 2 - la composition** en essences du taillis.
- 3 - l'exploitabilité** : le sylviculteur doit disposer d'une information qui lui indique la dimension des tiges selon les classes définies.

Après avoir défini les essences composant le taillis du peuplement, il convient d'évaluer sa densité à l'aide **des classes d'abondance utilisées pour les semis.**



La valeur d'avenir des petits Bois

Il s'agit de la capacité des petits bois à donner, à terme, des arbres objectifs pour la production de bois d'œuvre.



Attention

L'avenir d'un petit bois dépend très fortement de la sylviculture qui lui sera appliquée. Cette information n'est donc que descriptive et factuelle et ne pronostique en aucun cas la qualité future de la parcelle. Elle permet simplement de mieux appréhender les potentialités toujours dans un but d'orienter par la suite, la gestion sylvicole.

Cette valeur prend en considération la conformation de l'arbre (défauts, branches basses, angle de branchaison...), sa vigueur et sa capacité à réagir (aspect du houppier, taille des feuilles, éventuellement âge...). Cette valeur sera notée selon les mêmes classes que la qualité des bois moyens et gros, et toujours par essence, soit :



Excellente à bonne :
"avec avenir"

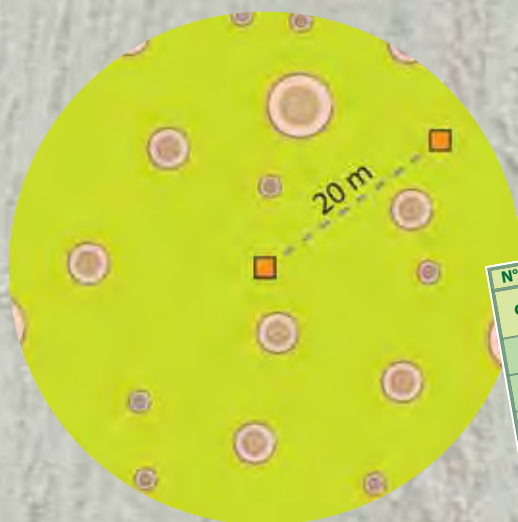


Moyenne à médiocre :
"sans avenir"

Décrire un peuplement, méthodologie

Préparer le relevé

Planter le premier jalon au centre de la placette de relevé. Planter ensuite le deuxième jalon à vingt mètres du premier dans n'importe quelle direction. Définir les essences présentes sur place.



N°: 5		Capital :						Total	%
G =	ESS 1	ESS 2	ESS 3	ESS 4	ESS 5	ESS 6			
	chêne	frêne	hêtre	meris.	boul.	charm.			
PB									
BM									
GB									
% ess									
		Structure :						Densité :	
Qualité BM / GB									
Val. avenir PB/Perches									
Semis									
Perches									
Taillis									
	Exploitabilité :								

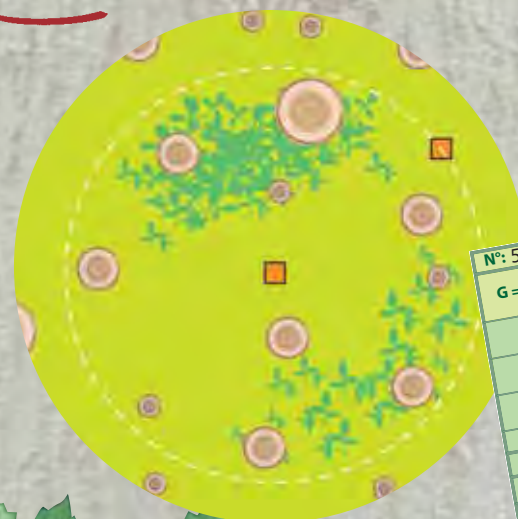
3^{ème} tour d'horizon



Attention

Toujours sur le rayon de 20 mètres, caractériser les autres critères, soit, le recouvrement des semis, le nombre de perches, la qualité des BM et GB, la valeur d'avenir des PB, l'exploitabilité et la densité du taillis.

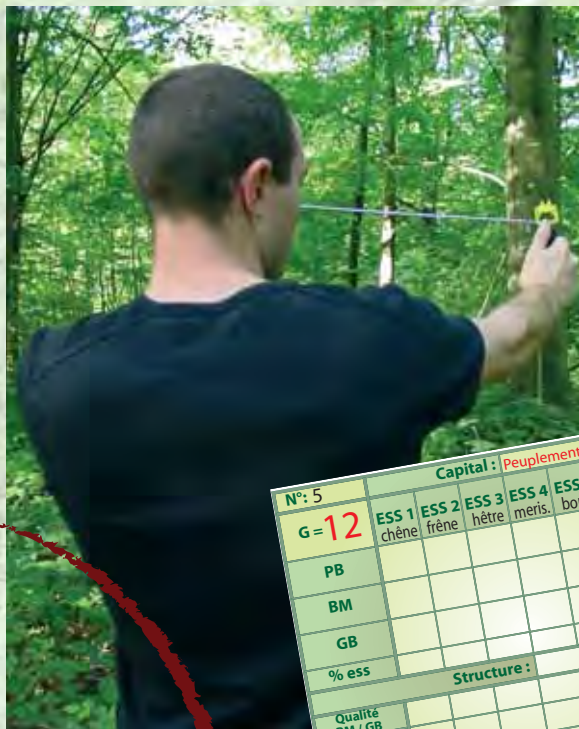
Tous ces critères doivent être relevés par essence et uniquement sur les arbres situés dans un rayon de 20 mètres !



N°: 5		Capital : Peuplement moyennement dense						Total	%
G = 12	ESS 1	ESS 2	ESS 3	ESS 4	ESS 5	ESS 6			
	chêne	frêne	hêtre	meris.	boul.	charm.		3	30%
PB								6	60%
BM	L	L						1	10%
GB									
% ess	40%	30%	10%	10%	10%				
		Structure :						BM dominants	
Qualité BM / GB	1	1	2	1	-	-		2	
Val. avenir PB/Perches	1	2	-	-	0	0		0	
Semis	0%	20%	0%	0%	0%	0%		0	
Perches	0	4	0	0	0	3		3	
Taillis									
	Exploitabilité : 0								
								Densité : 0	

Conclusion :
Peuplement à BM dominants
dense de chêne

ie, effectuer un relevé de terrain.



N°: 5		Capital : Peuplement moyennement dense						
G = 12	ESS 1 chêne	ESS 2 frêne	ESS 3 hêtre	ESS 4 meris.	ESS 5 boul.	ESS 6 charm.	Total	%
PB								
BM								
GB								
% ess								
Structure :								
Qualité BM / GB								
Val. avenir PB/Perches								
Semis								
Perches								
Taillis								
Exploitable :							Densité :	

1er tour d'horizon

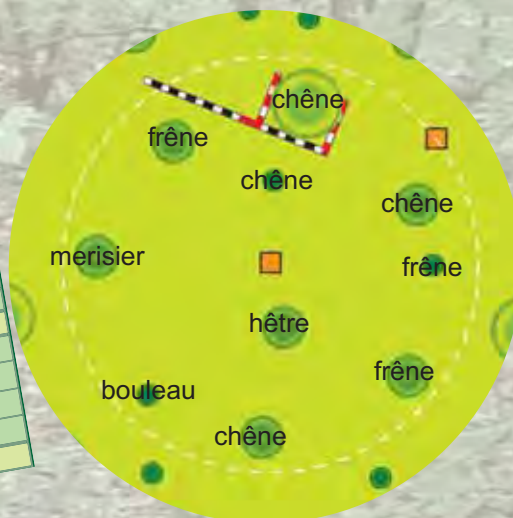
Mesurer la surface terrière à l'aide de la jauge d'angle et remplir la case correspondante sur la fiche (« G= »)



N°: 5		Capital : Peuplement moyennement dense						
G = 12	ESS 1 chêne	ESS 2 frêne	ESS 3 hêtre	ESS 4 meris.	ESS 5 boul.	ESS 6 charm.	Total	%
PB							3	30%
BM	L	L					6	60%
GB							1	10%
% ess	40%	30%	10%	10%	10%		BM dominants	
Structure :								
Qualité BM / GB								
Val. avenir PB/Perches								
Semis								
Perches								
Taillis								
Exploitable :							Densité :	

2ème tour d'horizon

Dans un cercle de 20 mètres de rayon, matérialisé par les 2 jalons, compléter le tableau de répartition des petits bois, bois moyens et gros bois, par essence. Puis, indiquer les totaux pour la structure et la composition. Lors de ce tour d'horizon, il est possible de mesurer tous les arbres au compas forestier dans un premier temps, pour se familiariser avec les classes de structure (PB, BM et GB), puis de réaliser le relevé du centre de la placette en utilisant les deux jalons pour s'étalonner sur la distance des 20 mètres.



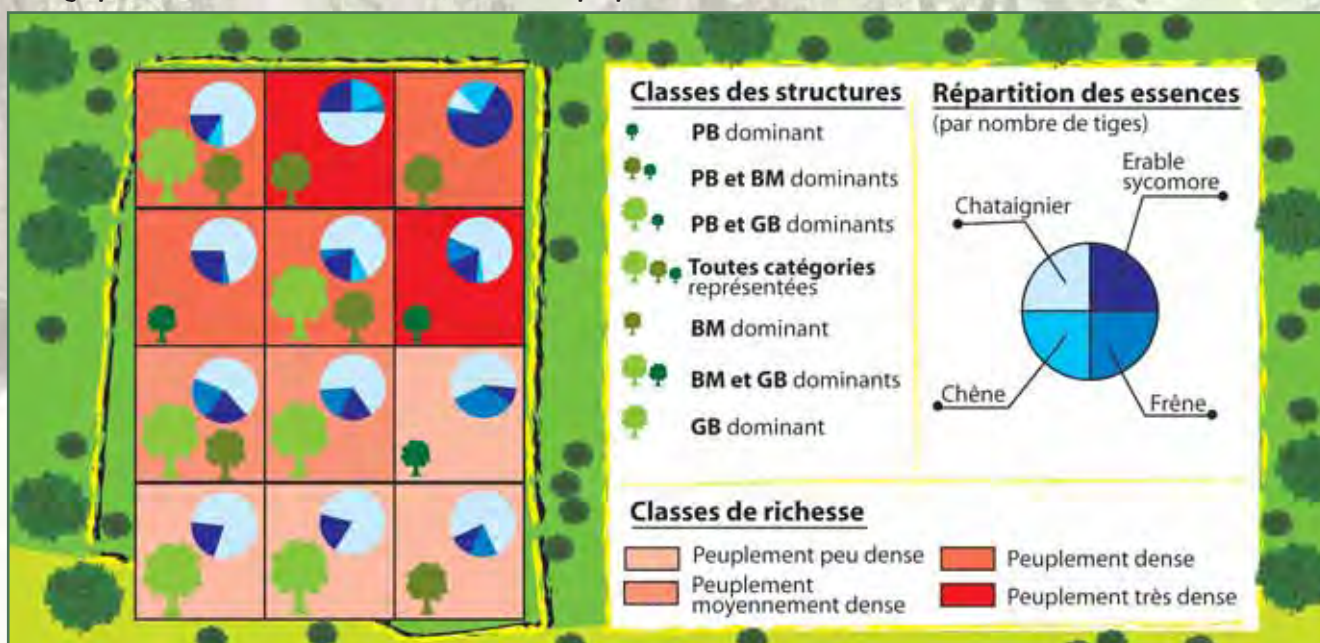
usion :
dominant, moyennement
e, et de frêne

Cartographier les peuplements

La réalisation des cartes permet de mieux visualiser l'information recueillie sur le terrain. Les cartes donnent la répartition spatiale des différentes structures de peuplements et permettent d'avoir une meilleure connaissance de son patrimoine. Elles aident à synthétiser les informations et à prendre des décisions pour la gestion sylvicole de la parcelle. Il est possible d'établir de très nombreuses cartes à la suite d'un inventaire typologique. Certaines transcrivent simplement les informations récoltées. D'autres résultent d'une synthèse ou s'attachent à un thème donné. Il existe autant de thèmes, donc de cartes, que de données relevées sur le terrain. Le rendu cartographique sera différent selon la méthode choisie :

Inventaire par maillage systématique

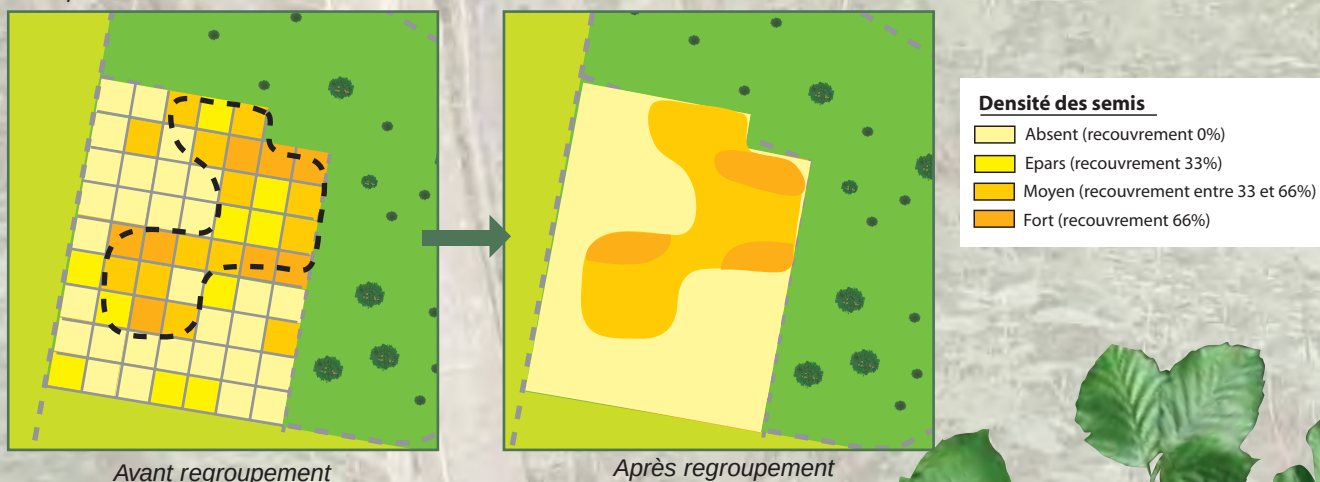
Cartographie de la structure et de la richesse des peuplements



Regroupements et détermination de grandes zones dans la parcelle

Le sylviculteur applique rarement une gestion au 1/4 d'ha ou au 1/2 ha, il doit donc poser ses propres objectifs avant de raisonner autour des résultats. Pour cela, il est nécessaire de passer par les étapes de regroupement... Les regroupements permettent d'obtenir des grandes zones afin de porter les actions sylvicoles sur des surfaces plus cohérentes. Chaque carte doit passer par cette étape de synthèse avant d'être exploitée.

Exemple avec la densité de semis



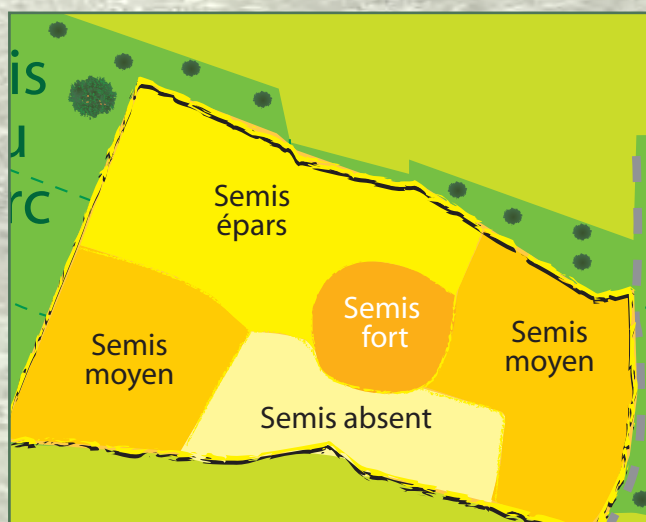
Inventaire à l'avancement

Les résultats se présentent sous la forme de zones définies préalablement lors de l'inventaire. Cette cartographie est directement utilisable par le sylviculteur, elle ne nécessite pas de regroupement. Les actions sylvicoles peuvent être orientées directement sur les zones concernées.

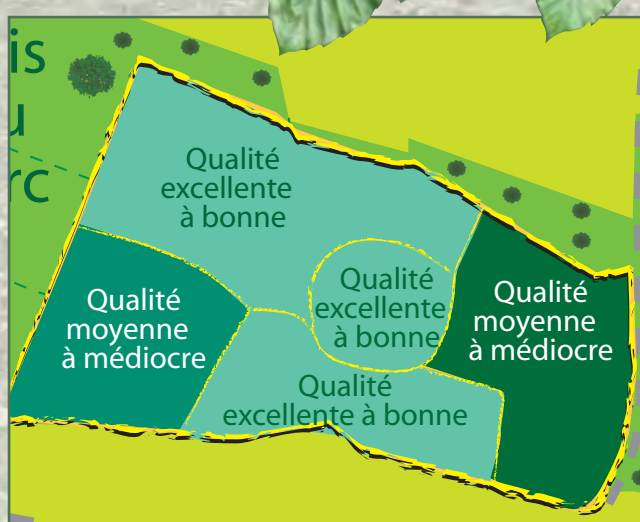
Cartographie de la structure et de la richesse des peuplements



Exemple de cartes thématiques optionnelles :



Densité des semis



Qualité des BM - GB

De la description à la gestion. Valoriser les résultats

L'inventaire typologique ne remplace pas le forestier et son expérience sur les peuplements. Par contre, il fournit des indicateurs fiables pour orienter la gestion.

La description fine des peuplements se conçoit dans une démarche d'amélioration de la gestion.



Exemple d'une parcelle homogène

- Peuplement à BM-GB dominant, très dense
- PB=20%, BM=40% et GB=40%
- G= 23 m²
- 50% de chêne sessile de bonne qualité
- 40% de charme de qualité moyenne
- 5% de merisier de bonne qualité
- 5% de châtaignier de bonne qualité
- Pas de régénération, ni de perches présentes

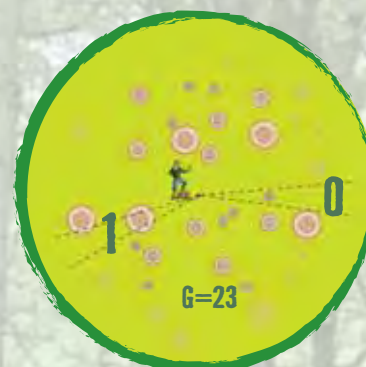
Utilisation des résultats

La structure indique :

- le peuplement est récoltable car les chênes sont tous GB ou BM, les merisiers et châtaigniers BM. Les charmes forment le reste des tiges.
- le peuplement est mûr et il gagnerait peu à rester sur pied plus longtemps. Il faut donc entamer la phase de régénération.

La surface terrière indique :

- le peuplement est très fermé, la croissance est fortement ralentie et la régénération naturelle est impossible.
- le volume à l'hectare est d'environ $V = 0,8$ (coefficient de forme) $\times$ 23 (surface terrière) $\times$ 10 (hauteur des grumes) = 184 m³ de bois d'œuvre. Il est possible d'en faire la distinction par essence.



Le % de chaque essence indique :

- les essences minoritaires sont à favoriser pour assurer un bon revenu complémentaire dans le futur peuplement.
- le charme est très présent et devra être éclairci fortement pour diminuer sa proportion.

La qualité nous indique

que les charmes ne payent plus leur place et qu'ils seront à couper en premier dans la phase de régénération.

L'absence de régénération indique que le couvert est trop fermé et qu'il sera nécessaire d'amener de la lumière par trouée ou en plein selon la méthode de régénération choisie.

L'absence de perche indique que le peuplement va être régénéré dans son ensemble et qu'il n'y aura pas de relais de production, c'est à dire les arbres permettant d'avoir un revenu intermédiaire avant la récolte finale du futur peuplement.

Pour aller plus loin que la sylviculture

Mettre en vente des bois

L'inventaire typologique permet d'estimer son volume de bois sur pied par essence, par catégorie de diamètre et par qualité.

Il est donc possible de répondre au mieux aux sollicitations des acheteurs notamment pour la vente de lots d'essences disséminées telles que le merisier ou l'alisier torminal mais aussi pour des essences vendues en petites quantités telles que le tilleul.

Connaître son stock permet de profiter des opportunités des marchés et de déclencher les opérations de coupes dans les parcelles prévues.



Connaître l'évolution de son patrimoine forestier

La description des peuplements est réalisée lors du renouvellement du PSG tous les 10-15 ans. Il est alors possible de suivre les évolutions de la forêt en structure, capital, composition... La comparaison des deux inventaires permet d'avoir un retour quantitatif sur la gestion pratiquée.

La forêt s'est-elle améliorée ?

- Au niveau de l'équilibre des classes de diamètre
- Au niveau du capital sur pied
- Au niveau de la diversité en essences

L'amélioration de la forêt est souvent un objectif pour les propriétaires soucieux de léguer une belle forêt à leurs enfants



1997

Peuplement GB-BM dominant très dense ($G = 23$)

Chêne : 60%

Châtaignier : 30%

Bouleau : 10%

Semis absent



2007

Peuplement BM dominant moyennement dense ($G = 13$)

Chêne : 30%

Châtaignier : 60%

Bouleau : 10%

Semis moyen



Dans cet exemple la forêt a perdu du capital sur pied par coupe des gros chênes. Les châtaigniers ont été éclaircis pour accélérer leur croissance. Ils seront bientôt récoltables.

Des semis de châtaignier sont apparus dans les trouées. Cela permettra de renouveler le bois et d'assurer une production à l'avenir.

L'exemple du bois de la Charnie (13 ha)

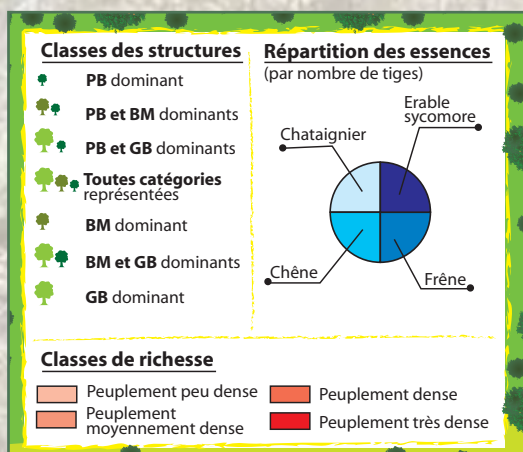
La carte de base

Carte structure, capital et composition

La parcelle est divisée en trois parties :

- Une zone au Nord où de nombreuses tiges ne sont pas encore comptabilisables en PB soit 20 cm de diamètre.
- Une zone Ouest dans laquelle les classes de diamètres sont bien réparties avec une dominance pour les gros bois et bois moyens.
- Une zone Est dense en bois avec une forte dominance des bois moyens.

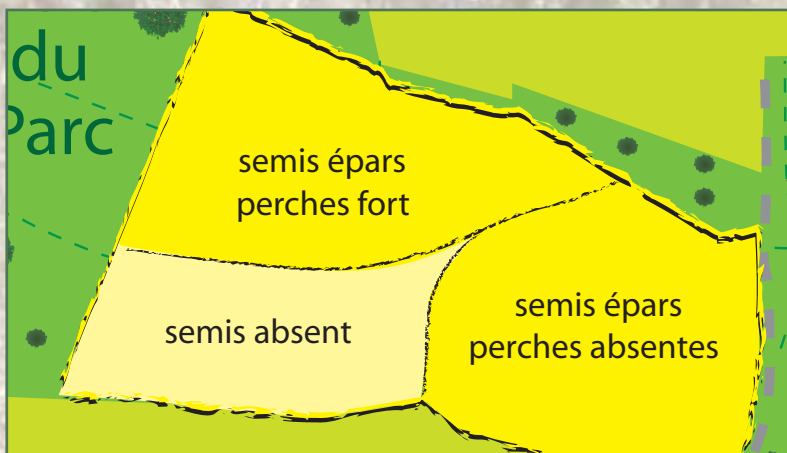
Quatre essences sont présentes sur la parcelle. Au nord le frêne et l'érable sycomore dominant. Puis plus on progresse vers l'Est plus le peuplement de chêne s'enrichit de châtaignier.



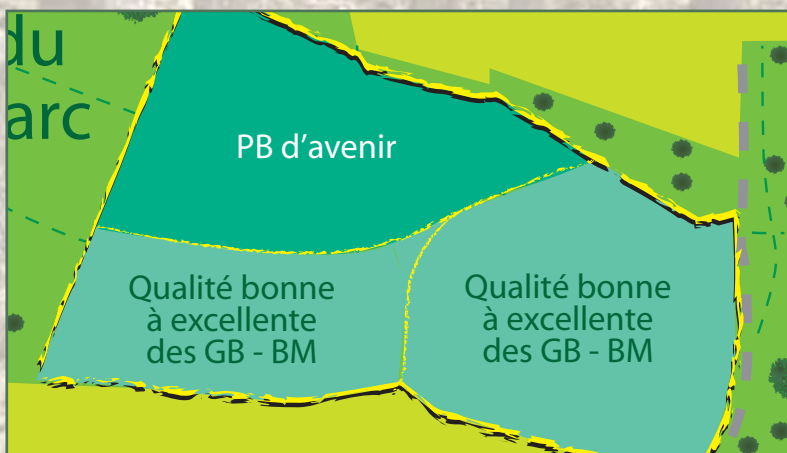
Les cartes optionnelles en fonction de l'intérêt du propriétaire sylviculteur

• Carte de régénération, combinaison des semis et des perches

Le nord de la parcelle est riche en perches d'avenir. Les essences sont le frêne et l'érable sycomore.



• Carte de la qualité des GB et BM et de l'avenir du PB



S'appuyer sur la description pour choisir sa gestion

Zone 1 : peuplement à PB dominant peu dense



- 2,5 ha
- surface terrière : 8 m²
- Erable sycomore 50%, frêne 30%, charme 20%
- Perches d'avenir
- Semis épars

Le constat : les arbres ont de l'avenir.

Objectif de gestion : Amélioration pour arriver progressivement vers une futaie de frêne et érable

Sylviculture possible : Désignation des tiges et perches d'avenir et détournement progressif.

Zone 2 : peuplement à GB-BM dominant dense



- 6,5 ha
- surface terrière : 18 m²
- chêne 80%, châtaignier 10%, alisier torminal 10%
- GB/BM de bonne qualité
- Pas de semis, ni de perches

Le constat : Les arbres sont à maturité. Il faut les récolter et entamer la régénération.

Objectif de gestion : régénérer le peuplement qui est mûr.

Sylviculture possible : En fonction de la volonté du propriétaire, la gestion s'orientera vers une irrégularisation par régénération ou par bouquets, ou vers une régularisation par coupe rase et plantation. En irrégularisation, les arbres arrivés à maturité sont récoltés pour mettre en lumière la parcelle. Selon la vitesse d'apparition des semis, une autre coupe sera effectuée. En cas de coupe rase, la gestion de la fougère aigle sera délicate à mener.

Zone 3 : peuplement à BM dominant dense



- 4 ha
- surface terrière : 19 m²
- châtaignier 70%, chêne 10%
- charme 10%, bouleau 10%
- BM de bonne qualité
- Pas de perche
- Semis épars

Le constat : Les châtaigniers sont mûrs alors que les chênes demandent à grossir un peu.

Objectif de gestion : Régénération des châtaigniers et mise en croissance des chênes.

Sylviculture possible : récolte en plusieurs coupes et mise en régénération par trouées des châtaigniers en gardant le gainage autour des chênes pour préserver leur bonne qualité.

CENTRE REGIONAL DE LA PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE NORD PAS-DE-CALAIS PICARDIE

96, rue Jean Moulin - 80000 AMIENS - Tél : 03 22 33 52 00 - Fax : 03 22 95 01 63
Courriel : nordpicardie@crpf.fr - Pour toute information sur le CRPF : www.crpfnordpic.fr

Adresses utiles

SYNDICAT DES PROPRIÉTAIRES FORESTIERS SYLVICULTEURS DE LA SOMME GROUPEMENT DE GESTION ET DE PRODUCTIVITÉ FORESTIÈRE D'AMIENS

96, rue Jean Moulin - 80000 AMIENS
Courriel : ggpfa@nnx.com
Tél. : 03 22 45 35 22 - Fax : 03 22 45 34 02
Tél. Syndicat : 03 22 95 80 80

SYNDICAT DES PROPRIÉTAIRES FORESTIERS SYLVICULTEURS DE L'OISE COOPÉRATIVE BOIS FORÊT

BP 159 - 27, rue d'Amiens
60281 MARGNY LES COMPIEGNE CEDEX
Bois-Forêt : Tél. : 03 44 90 36 00 - Fax : 03 44 90 36 01 -
Courriel : bois.foret@wanadoo.fr
Syndicat : Tél. : 03 44 36 00 22 - Fax : 03 44 90 36 01
Courriel : syndicat.forestier.oise@wanadoo.fr

SYNDICAT DES PROPRIÉTAIRES FORESTIERS SYLVICULTEURS DE L'AINES GROUPEMENT SYLVICOLE AXONNIEN

Maison de l'Agriculture de l'Aisne
1, rue René Blondelle - 02007 LAON CEDEX
Tél : 03 23 23 35 06 - Fax : 03 23 23 20 17 -
Courriel : contact@foret-aisne.com

SYNDICAT DES PROPRIÉTAIRES FORESTIERS SYLVICULTEURS DU NORD COOPÉRATIVE FORESTIÈRE DU NORD

6, place de la Piquerie - 59132 TRELON
Tél : 03 27 59 71 27 - Fax : 03 27 59 73 87
Courriel : contact@cofnor.com

SYNDICAT DES PROPRIÉTAIRES FORESTIERS SYLVICULTEURS DU PAS DE CALAIS

28, rue du Moulin - 62134 ERIN
Tél / Télécopie : 03 21 41 81 46
Courriel : syndicat-62@foretpriveefrancaise.com

DÉLÉGUÉ DES EXPERTS AGRÉÉS NORD PAS DE CALAIS ET PICARDIE

18, rue Cler - 75007 PARIS
Tél : 01 45 50 42 25 - Fax : 01 45 50 42 25
Courriel : cniefeb.nord-picardie@foret-bois.com

Brochure conçue et réalisée en mai 2007 par :
Sylvain PILLON, Benjamin CANO et Vincent BRETON du CRPF Nord Pas-de-Calais-Picardie.

Financement : Conseil Régional de Picardie, 11, Mail Albert 1er BP 2616 - 80026 Amiens Cedex
Tél : 03 22 97 37 37 - Fax : 03 22 92 73 11 - Site Internet : www.cr-picardie.fr

Crédit photos : CRPF Nord-Picardie

Pour toute information sur la forêt privée : <http://www.foretpriveefrancaise.com>

Pour toute information sur la certification forestière :
Courriel : pefc.nordpicardie@wanadoo.fr - Tél. : 03 22 33 52 00

