



Développement d'une gestion durable des peuplements irréguliers feuillus
Octobre 2003

Mise au point d'outils

MODE D'EMPLOI DE LA TYPOLOGIE DES PEUPELEMENTS FEUILLUS IRREGULIERS DE FRANCHE-COMTE EN CARTOGRAPHIE



Préalable important

La typologie des peuplements feuillus irréguliers de Franche-Comté est un outil de diagnostic, d'aide à la décision et à la sylviculture. Elle doit permettre au gestionnaire de décrire la forêt en zones de peuplements suffisamment homogènes en matière de structure, de capital ou de composition suivant les cas.

On cherche à réaliser sur le terrain des synthèses à une échelle utile pour la gestion sylvicole. Sauf cas particulier, on se limitera à :

- *un seuil minimal de perception de 50 ares*
- *3 ou 4 zones différentes par parcelle.*

La description se fait «à l'avancement», avec report des discontinuités sur le plan des parcelles.

Les cartographies peuvent être utilement complétées par des données complémentaires à choisir selon le contexte local et à noter sur la fiche descriptive parcellaire pour chacune des zones homogènes cartographiées.

1) s'adapter au cas particulier de la forêt à décrire nécessite sa connaissance préalable

La typologie doit s'adapter à chaque forêt.

Son utilisation pertinente passe par une **rapide visite préalable d'ensemble de la forêt** à décrire. Cette visite engendre des économies ultérieures et permet de :

1. repérer les types de peuplements sortant du domaine d'application de la typologie et les ajouter à la liste qui sera utilisée par les descripteurs

Typologie	
Applicable	Non applicable
<ul style="list-style-type: none"> ☞ Peuplements feuillus issus de TSF, avec peu de résineux (25 % maximum de la surface terrière actuelle ou à venir) ☞ Mosaïque de peuplements très hétérogènes ou très mélangés à petite échelle : (on regroupera éventuellement les catégories par 2 ou 3) 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Peuplements à dominante résineuse ☞ Peuplements adaptés à des conditions stationnelles très particulières : aulnaies, érablaies à scolopendre, taillis de chêne sessile fortement acidiphile, chênaies pubescentes de corniche, ... Ceux-ci seront décrits en tant que groupements végétaux particuliers, comme sur la carte des stations. ☞ Peuplements réguliers, quasi équiennes (issus de plantations en plein ou de coupes de régénération peu étalées dans le temps) ☞ Taillis simples

2. choisir le critère d'entrée principal ainsi que la ou les variables complémentaires le cas échéant

Ce choix dépend de l'éventail des peuplements sur la forêt considérée : il peut être parfois nécessaire d'appuyer la cartographie sur les variations de richesse ou de composition en essences, la structure étant alors placée en variable complémentaire sur la fiche descriptive.

Critères d'entrée principaux		
Structure	Composition	Richesse
<ul style="list-style-type: none"> ☞ majorité des cas <i>pouvant être combinée avec la richesse</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ cas d'éventail réduit des structures avec très large éventail de composition et fertilité (fréquent sur plateaux calcaires) <i>pouvant être alors combinée avec la richesse</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ cas des forêts très homogènes en composition lorsque l'éventail de structure est réduit ☞ cas des hêtraies des collines sous-vosgiennes

3. subdiviser (ou regrouper) le cas échéant certains types

4. choisir la période de description

Pour les parcelles à sous-étage dense, éviter de décrire en période feuillée : la visibilité est trop réduite et la richesse devient difficile à mesurer ou estimer.

5. **mettre au point la fiche de description** (cf. modèle page 8 à titre d'exemple) en choisissant les données complémentaires jugées utiles pour le cas particulier de la forêt considérée. Le tableau suivant fournit des exemples de données complémentaires :

Variable	Information apportée	Pertinence
☞ qualification des perches et des PB d'essences objectifs	potentiel réel en bois de qualité du peuplement à moyen terme	☞ présence de perches et PB dominés (cas très fréquent) ☞ état sanitaire des perches et PB
☞ abondance des semis	potentiel local de régénération du peuplement	capital sur pied a priori satisfaisant mais souci de régénération
☞ état du taillis	présence de produits vendables à plus ou moins court terme	taillis encore assez fortement représenté
☞ densité du taillis	part de l'ombrage au sol induite par le taillis	taillis encore fortement représenté, incertitudes sur la régénération
☞ proportion de très gros bois	nuance le type de structure si les bois atteignent de forts diamètres	présence de chênes ou hêtres de qualité
☞ qualité sanitaire, ...		

Le croquis de la parcelle ou du groupe de parcelles au 1 / 5.000° est reporté sur la fiche de prise de données, ou sur une fiche annexe de terrain.

6. choisir les moyens requis en fonction du type de description

Description de peuplements seule :

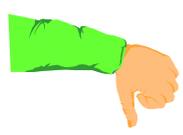
- ☞ soit 1 opérateur,
- ☞ soit 2 opérateurs qui suivent des transects adjacents, les limites entre zones étant raccordées à la fin de chaque virée.

Possibilité de coupler la description des peuplements avec celle des stations :

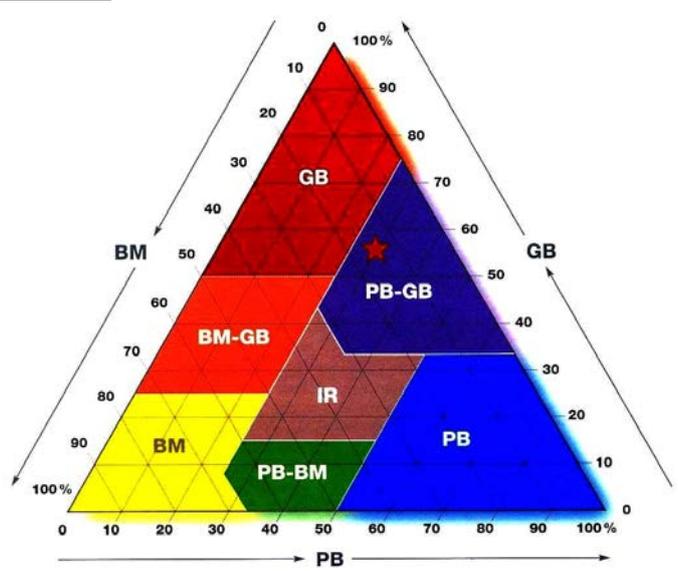
- ☞ une équipe de 2 opérateurs trace les zones délimitées sur deux cartes séparées :
 - un opérateur se concentrant sur les peuplements,
 - l'autre sur les stations.

2) (se) rappeler les recommandations d'usage

Structure



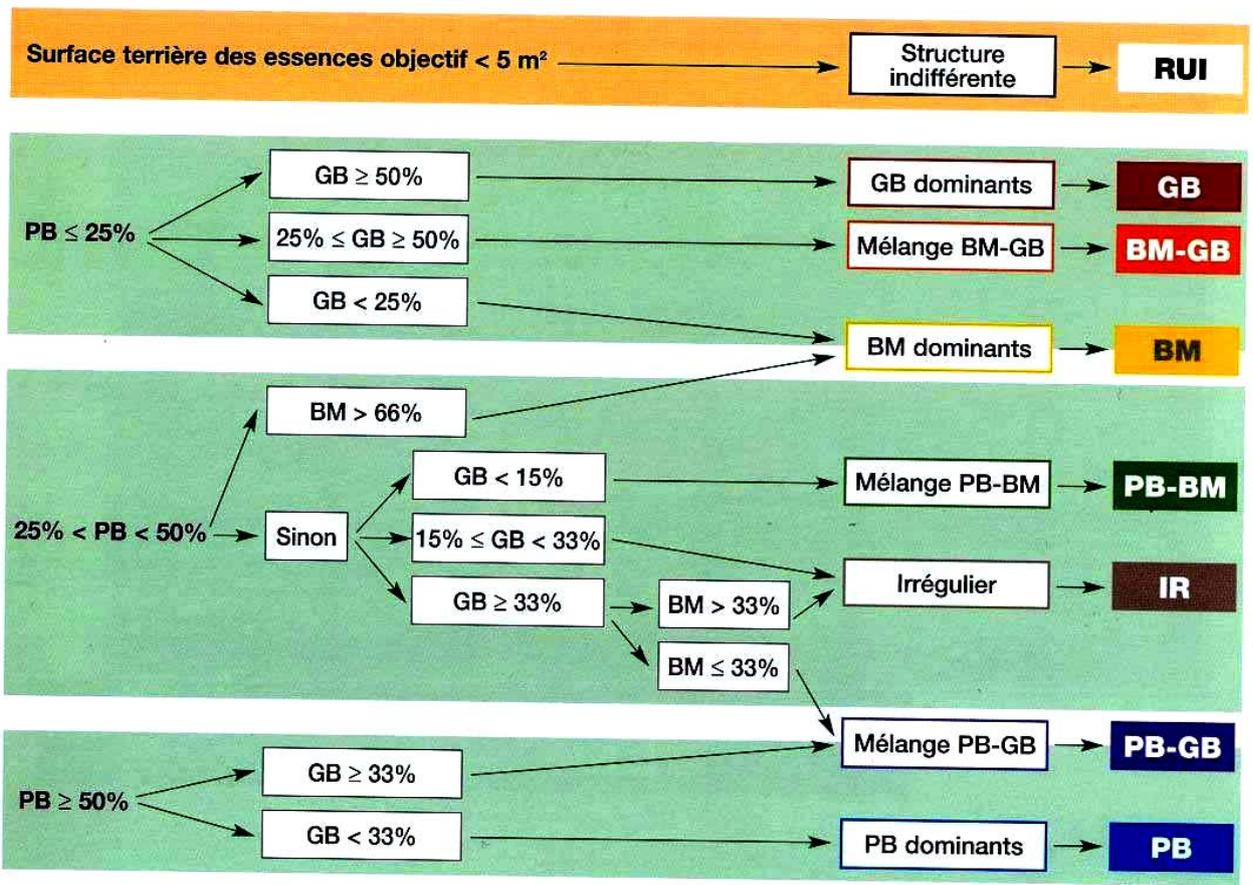
- ☞ **s'étalonner** sur les limites des catégories de diamètres par des mesures au compas, dès lors que l'on change de type de milieu (station, peuplement).
- ☞ estimer "à l'œil" les proportions en effectifs des tiges d'essences nobles par catégories : PB, BM, GB, voire TGB ; un compteur à touches peut être utile.
- ☞ dans le cas d'essences nobles en cépées, ne compter que le plus beau brin.



Ne pas sous-estimer les PB : les "chercher" aussi loin que les GB ; bien discerner les PB d'essences nobles dans le taillis et les prendre en compte quelle que soit leur qualité actuelle ou potentielle.



Ne pas être influencé par le traitement : on peut rencontrer un peuplement de structure irrégulière traité en futaie régulière et réciproquement.



Les pourcentages (exprimés en nombre de tiges de plus de 17,5 cm de diamètre) **ne concernent que les essences objectifs.**

Capital



- ☞ estimer "à l'œil" la surface terrière des **essences nobles** par classe de 5 en 5m²,
- ☞ s'étalonner avec des mesures régulières au relascope, notamment en cas de changement net de type de milieu.

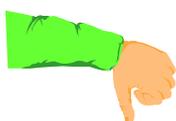
Classes de surface terrière	
0	$G \leq 5 \text{ m}^2$
1	$5 < G \leq 10 \text{ m}^2$
2	$10 < G \leq 15 \text{ m}^2$
3	$15 < G \leq 20 \text{ m}^2$
4	$20 < G \leq 25 \text{ m}^2$
5	$25 < G \leq 30 \text{ m}^2$
6	$G > 30 \text{ m}^2$



Astuce :

- ☞ diviser par 5 la surface terrière trouvée
- ☞ puis arrondir à l'unité inférieure pour obtenir la classe (*exemple : si $G=16$, $16/5 = 3,2$ qu'on arrondit à 3*).

Composition



- ☞ la description prend en compte **toutes les essences**, avec les regroupements jugés pertinents.
- ☞ c'est une **estimation à l'œil du pourcentage de couvert** des différentes essences parmi les tiges "qui ont la cime en pleine lumière" (étage localement dominant).



La **description des peuplements à l'avancement** vise à réaliser sur le terrain des synthèses à une échelle utile pour la gestion sylvicole.

- En pratique, sauf cas particulier, **on se limite à :**
- ☞ **un seuil minimal de perception de 50 ares**
 - ☞ **3 ou 4 zones différentes par parcelle.**

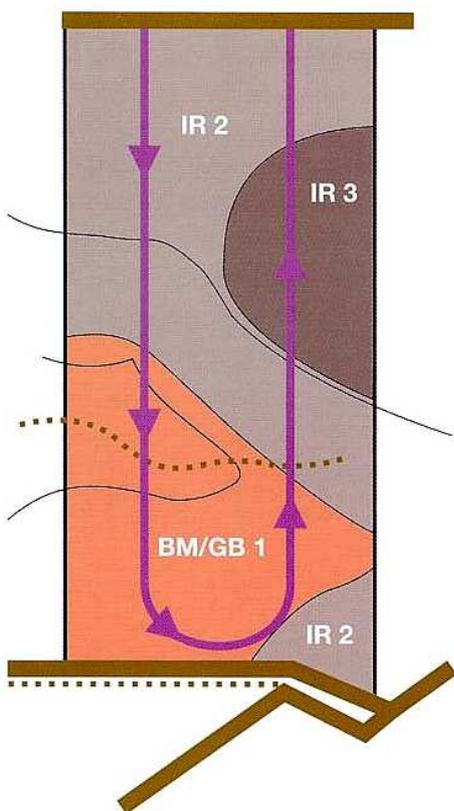
chêne pur (> 75%)	A1
chêne avec hêtre	A2
chêne avec charme	A3
chêne avec divers	A4
hêtre pur (> 75%)	B1
hêtre avec chêne	B2
hêtre avec charme	B3
hêtre avec divers	B4
chêne et hêtre (> 75%)	C1
chêne et hêtre avec charme	C2
chêne et hêtre avec divers	C3
essence noble dominante (à préciser)	D1
essence noble dominante avec essence noble complémentaire	D2
essence non noble dominante (à préciser)	E1
essence non noble dominante avec essence non noble complémentaire	E2
autres cas	F

3) cartographier les types

choisir le mode de cheminement

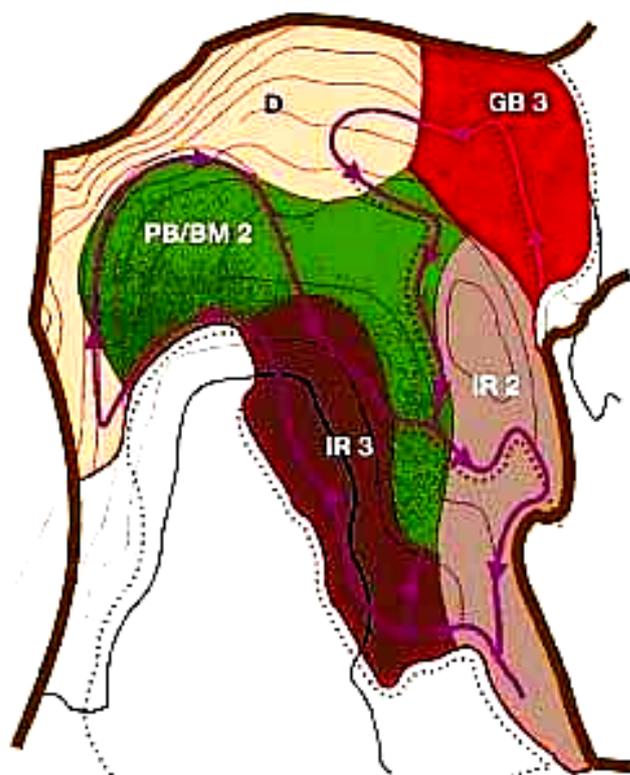
Sur terrain peu accidenté :

☞ on progresse par **transects réguliers, parallèles, espacés de 50 à 100 m** selon la visibilité au sein des peuplements, à la boussole et au topofil.



Sur terrain accidenté ou pentu :

☞ la progression s'appuie sur des **repères topographiques** permettant de se situer en permanence, sans recherche de transects rectilignes.



Au départ d'un cheminement

☞ sur le croquis, on inscrit le **type dans lequel on se trouve**.

puis, en avançant

☞ sur le croquis, on note la **distance à laquelle on observe un changement net**, entre deux zones suffisamment homogènes (de richesse, de structure, de composition, selon le critère d'entrée choisi). **On indique ensuite le nouveau type dans lequel on se trouve**. On procède de même pour tout changement ultérieur.

☞ pour chaque zone individualisée, on renseigne les **valeurs moyennes des variables complémentaires de la fiche descriptive**.



Le repérage des changements de type à l'intérieur des peuplements feuillus demande de l'entraînement ; au début, le ou les opérateurs pourront s'imposer des arrêts assez rapprochés pour vérifier si le peuplement a changé. Ne jamais oublier que l'on cherche des discontinuités entre zones suffisamment étendues, et non à faire des relevés exhaustifs sur un point d'arrêt.



Ne pas surestimer l'importance d'une catégorie présente sur 0,5 ou 1 ha mais nettement minoritaire : les types à deux catégories de diamètres (BM-GB et PB-BM surtout) semblent moins faciles à identifier sur de grosses zones que les types IR ou régularisés.



La notation de la qualité potentielle des perches et petits bois selon la clé de qualification peut être effectuée pendant la cartographie à l'avancement.

d'un cheminement à l'autre

☞ on procède à une **synthèse cartographique en rejoignant les limites approximatives des différents types** de peuplement observés. Les transitions entre peuplements étant rarement brutales sur le terrain, un **effort de synthèse** est toujours nécessaire pour en dessiner les limites sur la carte.

à l'issue de la description

☞ on met immédiatement au propre le travail de terrain.



Exemple de fiche descriptive

Forêt : Parcelle : Surface :	Croquis échelle : 1 / 5.000°

ZONES

Numérotation							
Type de structure							
Compl.type GB*							
Classe richesse							
% CHE							
% HET							
% DIV obj.(Ess)							
%DIV autres (Ess)							
Baliveaux essences							
Baliveaux densité							
Semis : essences							
Semis : densité							
Etat sanitaire							
Qualité chêne							
Qualité hêtre							
Sous-étage (Ess.)							
Etat du taillis							

*Compl. pour type GB : préciser à gauche de la ligne si vous utilisez : **diamètre moyen** : le diamètre moyen
dont TGB : la part de TGB au sein des GB

CODIFICATION	Classe de richesse	% des essences :	Baliveaux* et semis*
Type de structure	<i>(surface terrière des essences nobles)</i>	<i>(part des houppiers de l'étage dominant)</i>	
IR = Irrégulier	0 : < 5 m ² /ha (RUI)		Essences :
PB-BM = Mélange PB-BM	1 : 5 à 10 m ² /ha	Sous-étage	codes essences principales
PB-GB = Mélange PB-GB	2 : 10 à 15 m ² /ha	codes essences principales	Densité :
BM-GB = Mélange BM-GB	3 : 15 à 20 m ² /ha		0 : très peu abondant
PB = Régularisé PB	4 : 20 à 25 m ² /ha	Etat du taillis	1 : insuffisant
BM = Régularisé BM	5 : > 25 m ² /ha	1 : souille, sans valeur	2 : suffisant
GB = Régularisé GB	6 : > 30 m ² /ha	2 : non exploitable pendant l'aménagement	3 : surabondant
RUI = ruiné (< 5m ² /ha)	Qualité perches, PB	3 : exploitable dans moins de 10 ans	* Baliveaux = catégories 10 et 15 cm
Etat sanitaire	0 : nulle	4 : exploitable	* Semis = diamètre < 7,5 cm et hauteur > 0,50 m
1 : pas de problème particulier	1 : douteuse		
2 : début de dépérissement	2 : récupérable		
3 : dépérissement marqué	3 : d'avenir		