

# FOGEFOR Lorraine-Alsace

6 octobre 2017

Sarrebourg/Azoudanges

La filière, le cubage, l'estimation, la vente des bois

# Le cubage, l'estimation, la vente des bois



- Programme :
  - Matinée en salle :
    - Intervention de Michel VANNESSON, propriétaire 54, élu forêt privée
    - Julien Petit, ing forestier, responsable d'agence  
*(17, rue André Vitu 88 026 EPINAL Cedex)*
  - Après midi terrain : exercice pratique, bois abattus et bois sur pieds, à Azoudanges

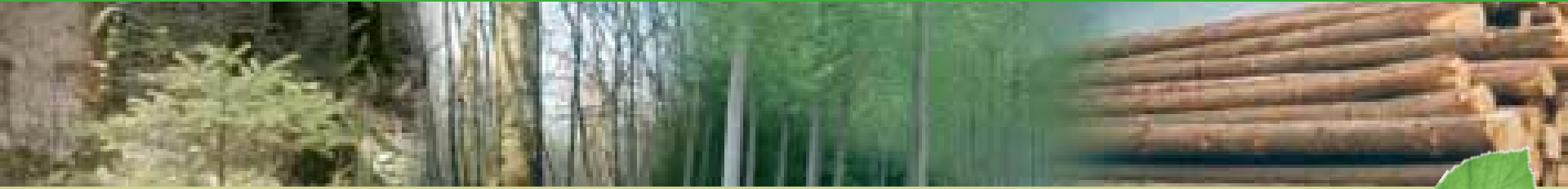
# Le cubage, l'estimation, la vente des bois



- Présentation de la coopérative Forêts & Bois de l'Est  
– Michel VANNESSON



# Le cubage, l'estimation, la vente des bois



- Plan de l'intervention :
  - Un peu de recul
  - Organisation des ventes
  - Classement des bois
  - Cubage des bois
  - Valeur des bois



# Le cubage, l'estimation, la vente des bois



- Un peu de recul : forces et faiblesses de notre filière
  - Forêt privée : 11 M ha (3/4 S totale) : ++
  - 1.1 M de propriétaire > 1 ha : +/-
  - Capital sur pied : 1.7 Mrd de m<sup>3</sup>
    - 63% de feuillus, 37 % de résineux +++++
  - Propriétaires privés vendent 21.4 M de m<sup>3</sup>, soit 60% de la récolte commercialisée 75% S : +/-
  - 56% des bois vendus directement par les propriétaires : +/-
  - 20% de la surface privée certifiée PEFC : -

# Le cubage, l'estimation, la vente des bois



- A l'autre bout de la chaîne :

- La récolte de BO est de 18.5 M m<sup>3</sup> ; la récolte totale représente 57% de la croissance annuelle : -
- La récolte de BOF est de l'ordre de 6-8M m<sup>3</sup>      35% / 63% du capital... :
- Depuis 25 ans, la production de sciage feuillus a chuté de 30% : - - - (-40% en Lorraine entre 2005 et 2015 !)
- La récolte en BOR est de 12-15 M m<sup>3</sup>      65% / 37% du capital , la production de sciage a crû de 50% en 25 ans : ++
- La France importe 50% de sa consommation de sciage résineux : - -
- Le déficit du commerce extérieur des industries du bois :
  - 2000 : 0.8 Mrd €
  - 2007 : 1.7 Mrd € :
  - 2015 : 5.7 Mrd € - - - - -

# Le cubage, l'estimation, la vente des bois



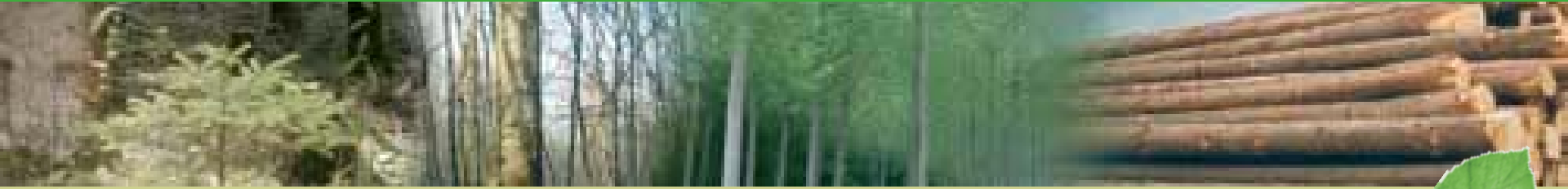
- Perspectives : l'avenir du bois

- Le bois : une matière 1<sup>ère</sup>:

- Locale;
    - Renouvelable, source de stockage de CO2
    - Compétitive (prix / performances);
    - Source d'Eie;
    - Certifiable

- Un potentiel porteur : 800 000 nvx consommateurs/jr ;  
espaces finis, mettant en avant la dimension envle comme  
un point crucial de l'activité humaine dans le prochain siècle ;  
intérêt politique affirmé....

# Le cubage, l'estimation, la vente des bois



Et si on inventait la filière bois ?



Filière bois : sauvons notre matière première !

Collectif des scieries de France : « Les scieries de France menacées de disparition »

FNB : «cette pénurie est le fait d'une défaillance de l'amont forestier à mobiliser le bois dont a besoin l'industrie et à tenir ses engagements »



# Le cubage, l'estimation, la vente des bois



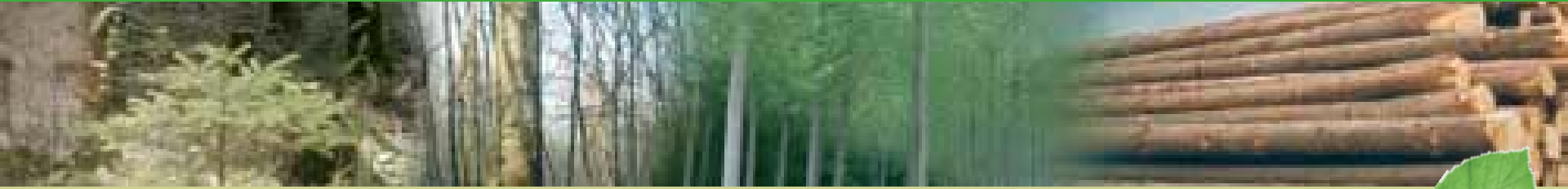
- Piste de progrès :

- Et si on inventait la filière bois ?

- Des industriels disposant des moyens de se concentrer sur le métier de transformateur (outil de transformation, R&D, commerce...);
    - Des producteurs proposant une matière première triée, classée, cadencée...répondant aux besoins de leurs partenaires...et en tirant des revenus stables et compétitifs...

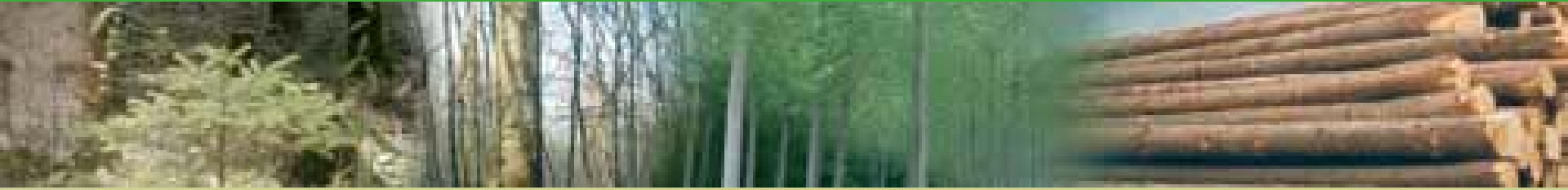
EVOLUTION NECESSAIRE VERS LA  
CONTRACTUALISATION

# Cubage, estimation et vente de bois



- Type et modes de vente
  - Estimation des bois

# LES VENTES DE BOIS



Différents modes de vente  
Différents types de vente

# LES VENTES DE BOIS



Préambule :

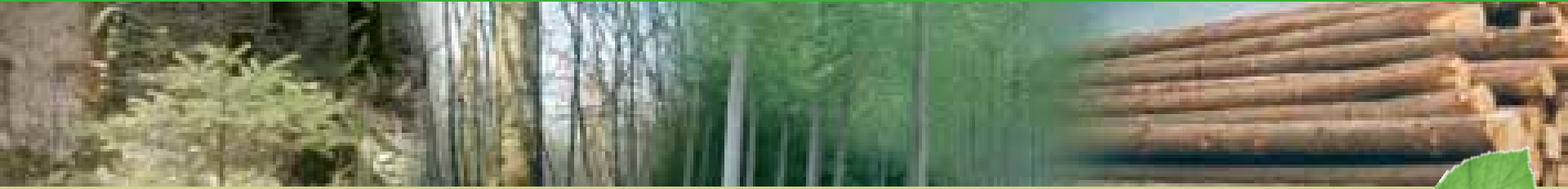
=> démarche complexe.

⇒ faire appel à un professionnel reconnu  
(expert forestier ou coopérative).

⇒ Pourquoi vendre du bois ?

- ⇒ Pour améliorer ou régénérer sa forêt
- ⇒ Pour générer un revenu
- ⇒ Pour contribuer au fonctionnement de la filière

# LES VENTES DE BOIS



Pour bien vendre, paramètres à maîtriser :

- Diagnostic sylvicole (objectif ?), marquage de la coupe
- préparation de la coupe (autorisations, démarches administratives, sorties, stockage...)
- estimation, cubage, choix du mode de vente
- organisation et suivi de la coupe...
- choix de l'acheteur et vente.

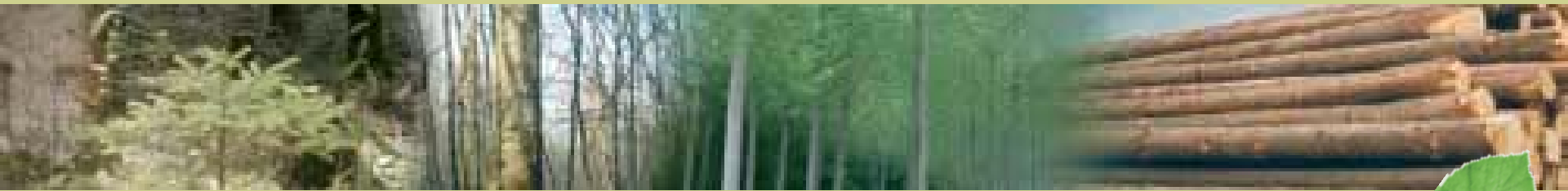
# Les modes de vente.



- La vente en bloc et sur pied:
  - Avantage : simplicité
  - Inconvénients : volumes approximatifs, pas de maîtrise de l'exploitation, propriétaire « dessaisi » de sa forêt, peu compétitif pour la « filière »
- La prévente de bois façonnés
  - Avantages: connaissance des volumes, maîtrise de l'exploitation, risque limité
  - Inconvénients: nécessite une certaine expertise...



# Les modes de vente.



- La vente en régie:

- Avantages: meilleure optimisation des volumes et qualités, source d'appro fiable pour la filière
- Inconvénients: risque de méventes du bois si abs. de contractualisation



# Les types de vente



- Ventes par appel d'offres (vente groupée)
- Vente à l'amiable
- Vente contractuelle





# Les types de vente



## Pourquoi la vente contractuelle doit être développée ?

- Les contrats d'approvisionnement facilitent et sécurisent l'approvisionnement des transformateurs => ils représentent un facteur de développement et de compétitivité de l'industrie
- Avantages pour les propriétaires : débouchés et tarifs sécurisés pour une large gamme de produits (du merrain au bois énergie !), maîtrise des qualités et des volumes, des conditions d'exploitation, raccourcissement des délais de coupe...

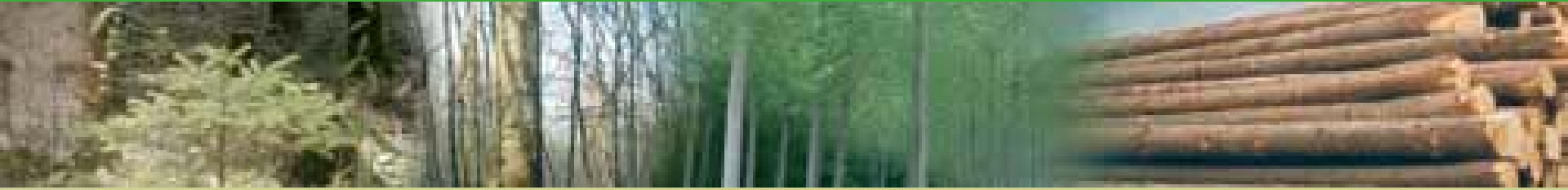
# Les formalités d'une vente



- Établissement d'une fiche de vente avec des conditions particulières
- Se référer à un cahier des charges (conditions générales)
- Confirmation de la vente par le vendeur
- Confirmation de l'achat par l'acheteur
- Cautionnement du contrat
- Remise du permis d'exploiter
- Organisation, suivi et réception des chantiers
- Réception des bois par essence et par qualité
- Facturation et suivi des paiements.



# L'ESTIMATION DES BOIS



Qualité...  
Quantité....  
Valeur...

# L'ESTIMATION DES BOIS



- Un peu de recul ?

- Scierie de Chêne : la matière 1<sup>ère</sup> représente 55-60% des coûts;
- Scierie de résineux : .....40%
- Pq un gros Chêne vaut plus cher qu'un petit ?  
Pour exemple d'un sciage donné :
  - Rdt à 35 cm : 30%
  - Rdt à 45 cm : 38% => + 25%...
- Pq la roulure est elle une singularité grave :
  - Roulure de baliveau (cœur) : perte de rendement;
  - Roulure de pied : bois non sciable !



# Singularités, altérations et dégradations des bois ronds



- **Singularité** : Toutes particularités morphologiques ou anatomiques relevées dans l'arbre sur pied ou abattu et dans le bois débité, susceptible d'affecter l'utilisation ou la mise en œuvre du matériau.
- **Altération** : Toutes colorations anormales ou modifications survenues dans la consistance ou la composition chimique du bois due à un agent extérieur, ainsi que toutes dégradations causées, notamment par l'attaque des insectes.

# Classement des singularités, altérations, et dégradations



- Caractéristiques de structure
- Singularités de structure
- Singularités de la forme du tronc
- Altérations dues à l'action des champignons
- Dégradations dues aux insectes
- Autres dégradations

# Caractéristiques de structure



- Aubier : e / r ; en cime...
- Largeur d'accroissement : l moy sur  $\frac{3}{4}$  ext ; en cime
- Couleur (surtout pour les feuillus)

Largeur d'accroissement  
Couleur



Aubier



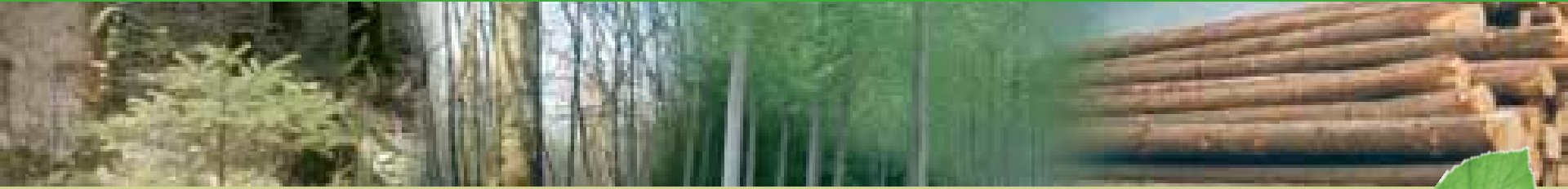
# Singularités de structure



- Nœuds
  - Les nœuds découverts : dimension = + petit diamètre
    - Les nœuds sains et adhérents
    - Les nœuds pourris
  - Les nœuds recouverts (roses, « moustaches de Chinois » en Hêtre : U retourné...)
- Fils tors
- Cœur excentré (ne se mesure pas sur la culée...)
- Entre écorce
- Lunure (chêne)
- Poche de résine( résineux)



# Singularités de la forme du tronc



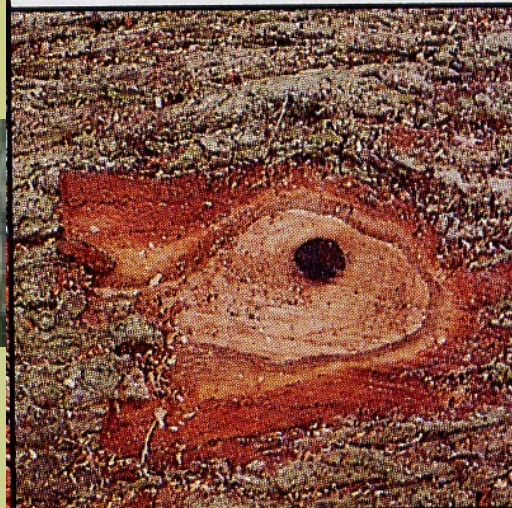
- Les courbures
- Les cannelures (feuillus)
- La bosse ou excroissance
  - La loupe
  - La graisse
- Le méplat
- La décroissance
- Les fentes
  - Les fentes en bout (fente de cœur, la roulure, le trou d'abattage,..)
  - Les fentes latérales (gélivure, coup de foudre,..)



**Nœud sain**



**Nœud vicieux (1)**



**Rose (1)**



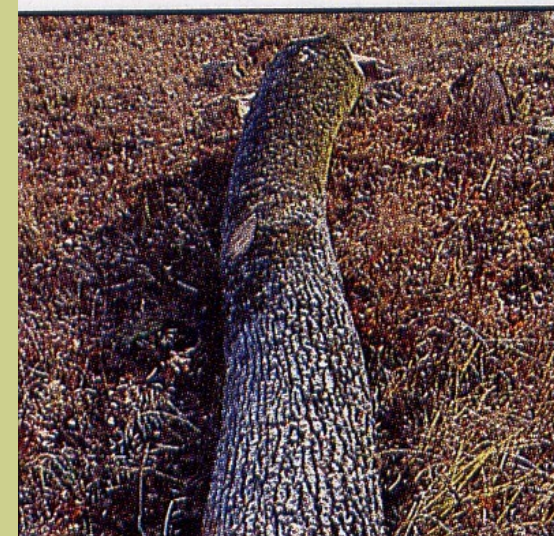
**Fil tors**



**Roulure (1)**



**Courbure**





Fente de cœur



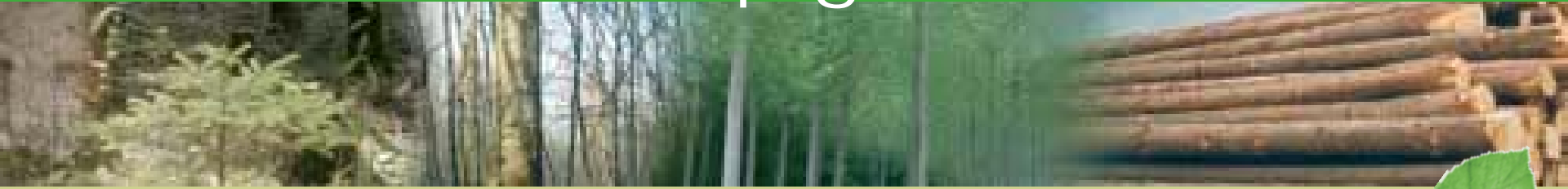
Bosse ou  
Excroissance



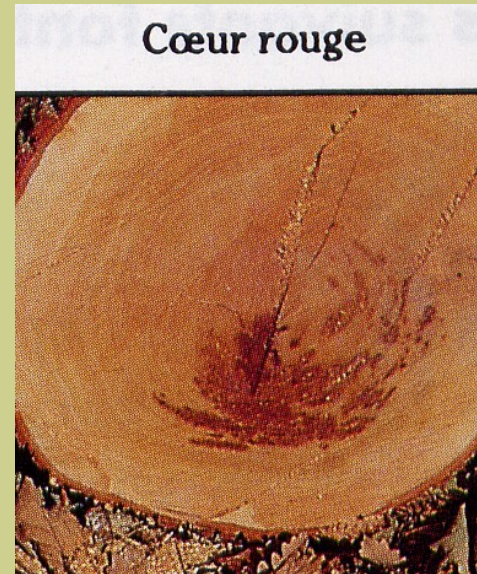
Broussin (1)



# Altérations dues à l'action des champignons



- Tache et veine du cœur
- Échauffure
- Pourriture
- Bleuissement
- Chancre et chaudron



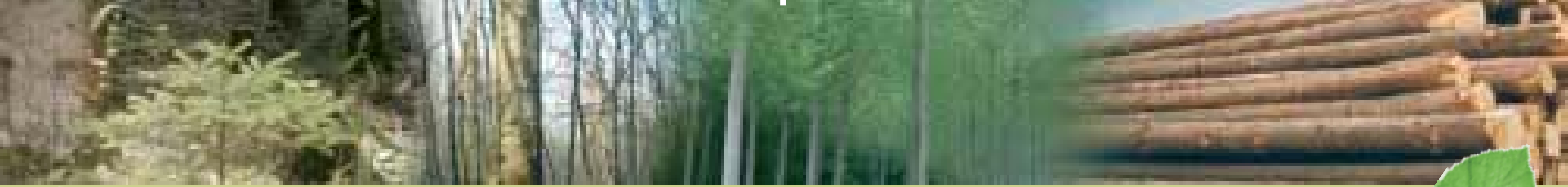
# Dégradations dues aux insectes



- Petits trous:  $< 3\text{mm}$
- Gros trous:  $> 3\text{mm}$
- Bostryches
- .....



# Estimation quantitative des arbres sur pied



- Estimation de la hauteur
  - Au jugé
  - A l'aide d'une pige
  - A l'aide de la croix de bûcheron
  - A l'aide de dendromètres
- Mesure du diamètre à 1,30m
- Estimation du diamètre médian
- Calcul du coefficient de forme ou de décroissance
- Calcul du volume.



# Estimation quantitative des arbres sur pied



- Une méthode plus simple : calcul des volumes avec les tarifs de cubage
  - Les tarifs de cubage sont une relation statistique expale donnant directement, pour la tige en cause, le volume recherché par l'estimateur, en fonction du diamètre à hauteur d'homme (tarif à 1 entrée), ou en fonction du diamètre et de la hauteur (tarifs à 2 entrées).
  - Ex : tarif Schaeffer (1 entrée : diam) souvent en résineux : SL en peuplements homogènes ; SR peuplements hétérogènes, par ex. en montagne;  
barème Chaudé : 2 entrées (hauteur et diamètre) : en feuillus (chênes épars et branchus 5-9 ; chênes de TSF 12 à 14 ; chênes très élancés 15 à 17)
- **ATTENTION: quel est le bon tarif ??**  
Le résultat est toujours une ESTIMATION

# Estimation quantitative des bois abattus



- Mesure normalisée : NF B 53-020
- Volume = longueur x surface médiane
  - longueur (gnlt. 10 en 10 cm en feuillus, 50 en 50 cm en résineux...)
  - diamètre ou circonférence médiane : au cm couvert ;  
2 mesures (croix)

$$\text{Volume} = (\text{Pi} \times \text{D}^2)/4 * \text{x} \text{L}$$



# Estimation qualitative des arbres sur pied



- Estimation pied par pied
- Mesure pied à pied de la qualité
  - Classement normalisé (NF EN 1316-1 Chêne et Hêtre (1997), NF EN 1927-1 en Sapin Epicéa (2008)....
    - A : qualité exceptionnelle
    - B : qualité supérieure
    - C : qualité courante
    - D : qualité inférieure
  - Classement par utilisation : Tranche / merrain / plot / avivé / bois sous rail et fonds de wagon...
- Estimation par pourcentage.

# Estimation qualitative des arbres sur pied ou abattus



## • Exemples :

- Qualité charpente B en SP / EC : longueur mini 4 m + 0.1 ; diamètre fin bout mini 14 cm sous écorce, décroissance < 1.5 cm/m ; pas de dégâts d'insectes ni de coloration ; nœuds < 3 cm;
- Avivé à cercueil en Chêne : 2 m et multiples + 10 cm de surmesure à chaque multiple , diamètre médian 35 cm et +, pas de gélivure, acct large toléré, nœuds sains tolérés si diam < 40 mm...
- Merrain : bois clair, homogène, grain < 2.5 mm, diamètre médian > 40 cm, longueurs par multiples de 1 m droits, 1 picot ou 1 petit nœud toléré /2.5 m ; défauts rédhibitoires = bois vissés, piqués, rouges, picots, lunures...défaut à traiter : roulure ou gélivure

# Le prix des bois



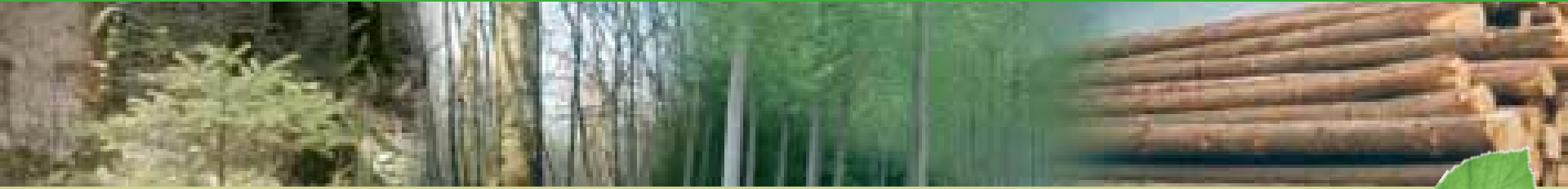
- S'informer dans la presse spécialisée, en gardant une lecture « critique »;
- Site internet de la DRAAF : observatoire du prix des bois en Lorraine;
- Son gestionnaire

Quelques travers à éviter :

le prix « canon »...du produit inexistant (poteau à 45 €/m<sup>3</sup>...sur 1 % du volume...);

le prix « sexy » d'une vente en bloc sous cubée (200 m<sup>3</sup> annoncés vendus 10 000 €... 50€/m<sup>3</sup>...sur cube de 20%...41 €/m<sup>3</sup>...)

# La filière, le cubage, l'estimation, la vente des bois



## En conclusion :

- ⇒ cultivez du bois de qualité,
- ⇒ Commercialisez le en producteur avisé !

Merci de votre attention  
Nous restons à votre disposition