

Formation SPFC Samedi 15 juin 2019

B. Rocher-Barrat

Le bois énergie

C'est environ 50% de la consommation mondiale de bois :

- cuisson des aliments dans les pays pauvres (Afrique) ou surpeuplés (Chine), chez nous (barbecue !)
- lutte contre le froid (chauffage)... cheminées (feux ouverts), avec un très faible rendement (environ 15 %), puis feux fermés (environ 80 à 85 % de rendements). Difficulté d'automatiser (fluidifier le combustible) l'alimentation en combustible (plaquettes, pellets)...



Problème : l'énorme consommation de bois-énergie a provoqué la surexploitation des forêts au cours de nos histoires (place du taillis et réduction des révolutions des peuplements de 10 à 15 ans).

Réduction de stock carbone dans nos forêts : creux historique vers 1790-1800 en France.

Depuis, évolution positive, le volume de bois sur pied est multiplié par 4 en 200 ans et reconstitué le stock carbone et la surface forestière multipliée par 2 (grâce à la déprise agricole).

Le défrichement des forêts se poursuit dans le monde (pays tropicaux, Amérique du Sud) au profit des activités agricoles...

Le bois dans la construction

La maison consomme beaucoup de bois sous forme de produits longs (sciages) ou plats (panneaux) :

- charpentes : chêne, résineux
- menuiseries : portes-fenêtres, escaliers, planchers-parquets...
- cloisons : panneaux contreplaqués (USA...)
- plafonds : panneaux en bois reconstitué (agglomérés)
- meubles et sièges : bois massif ou bois reconstitué (placages sur panneau de bois)

Ce secteur fait vivre une grande partie de la filière bois : basé sur le bois d'œuvre, elle comprend les scieries, les usines de déroulage ou tranchage.

Et la deuxième transformation du bois (menuiseries, charpentiers, usines de panneaux, fabrique de meubles,...)

Pb : concurrence des autres matériaux : fer, béton... 17 fois plus énergivores !

Produits plastiques et composites... issus très souvent du pétrole non renouvelables... mais c'est facile à mettre en œuvre et très soutenu par de puissants lobbyings... (ex-mélamine...)

Evolutions technologiques :

- la fermette – le lamellé collé
- les bois reconstitués (bois de trituration)
- amélioration des résistances mécaniques
- séchage artificiel

Recyclage des matériaux

Le bois dans les transports

- construction navale (de la pirogue à l'invincible Armada)...
- un bâtiment de guerre représentait 3.000 m³ de chêne*

- les premiers avions ou planeurs
- Trafalgar : 800 ha de hautes futaies de chêne.
- La charpente de Notre-Dame de Paris : 30 ha

Le bois de l'emballage

Le deuxième secteur du bois d'œuvre :

- caisses, cageots : peupliers, résineux... pour produits alimentaires
- palettes : résineux,...
- tonneaux : en chêne, soit 15 % de la récolte française
40 % de la valeur
60 % de la production exportée
- cartons... et papier kraft.

Pb : concurrence des plastiques, non renouvelables, à bas prix, peu recyclables, énergivores... en énergie fossile.

Le bois dans la communication et l'emballage

- secteur des pâtes et papiers, cartons, utilise les bois d'industrie (houppiers et petits bois...)
- très important dans les pays développés : papier journal (pâte mécanique) et impression (pâte chimique) surtout résineux à fibres longues, en France, bien supérieur à la consommation de bois énergie.

Après une forte progression (de 1945 à 2000) de consommation, baisse avec la révolution informatique, ce qui entraîne la suppression de nombreuses usines de pâtes en France (années 2010 et suivantes) à cause aussi de la mondialisation (ex : usines à base d'eucalyptus au Brésil) et du très bon niveau de recyclage (environ 60%) qui profite au secteur des cartons.

Pb : pollution par les usines (odeurs + produits chimiques) assez bien maîtrisés aujourd'hui..., concurrence des plastiques vis-à-vis des cartons...

Atouts et faiblesses du bois par rapport aux autres matériaux

A/ - La filière bois = 400 000 emplois en France, en perte de vitesse comme tous les secteurs industriels (600 000 dans les années 80).

- Eco matériau : renouvelable, naturel (et peu polluant), un des meilleurs moyens de lutter contre le réchauffement climatique. (Etude INRA = 27 % de la réduction des émissions de gaz à effet de serre).
- Participe à la vie du monde rural : sylviculture, première transformation du bois.

B/ - Secteur atomisé qui résiste mal à l'industrialisation de ses concurrents (fer, béton, plastique...) et leur lobbying, matériau hétérogène qui nécessite beaucoup de main-d'œuvre pour la fabrication de produits finis.

- Image d'un produit du passé... (ex : charpente en chêne de ND de Paris ou fer-béton... ?)
- Sensible au feu... pas toujours vrai ?
- Sensible aux insectes et champignons (pb : humidité), surtout aux usages en extérieur.
- Sujet aux déformations (matériau vivant) : pourtant durable (900 ans pour la charpente de ND de Paris !)

Quel avenir pour le bois ?

Une utilisation raisonnée dans le cadre d'une gestion durable de la forêt.

Impact des changements climatiques sur la forêt de demain ? Adaptation au climat du futur.

Faut-il opposer « forêts industrielles » et « forêts naturelles » ?

Biodiversité = forêts primaires ?