

La filière forêt-bois en France : Les enjeux de l'adéquation ressource usages



Meriem Fournier

Directrice Centre de Nancy – AgroParisTech

UMR LERFoB

Yves Ehrhart,

Chaire d'entreprise ONF – AgroParisTech

UMR LERFoB

La ressource

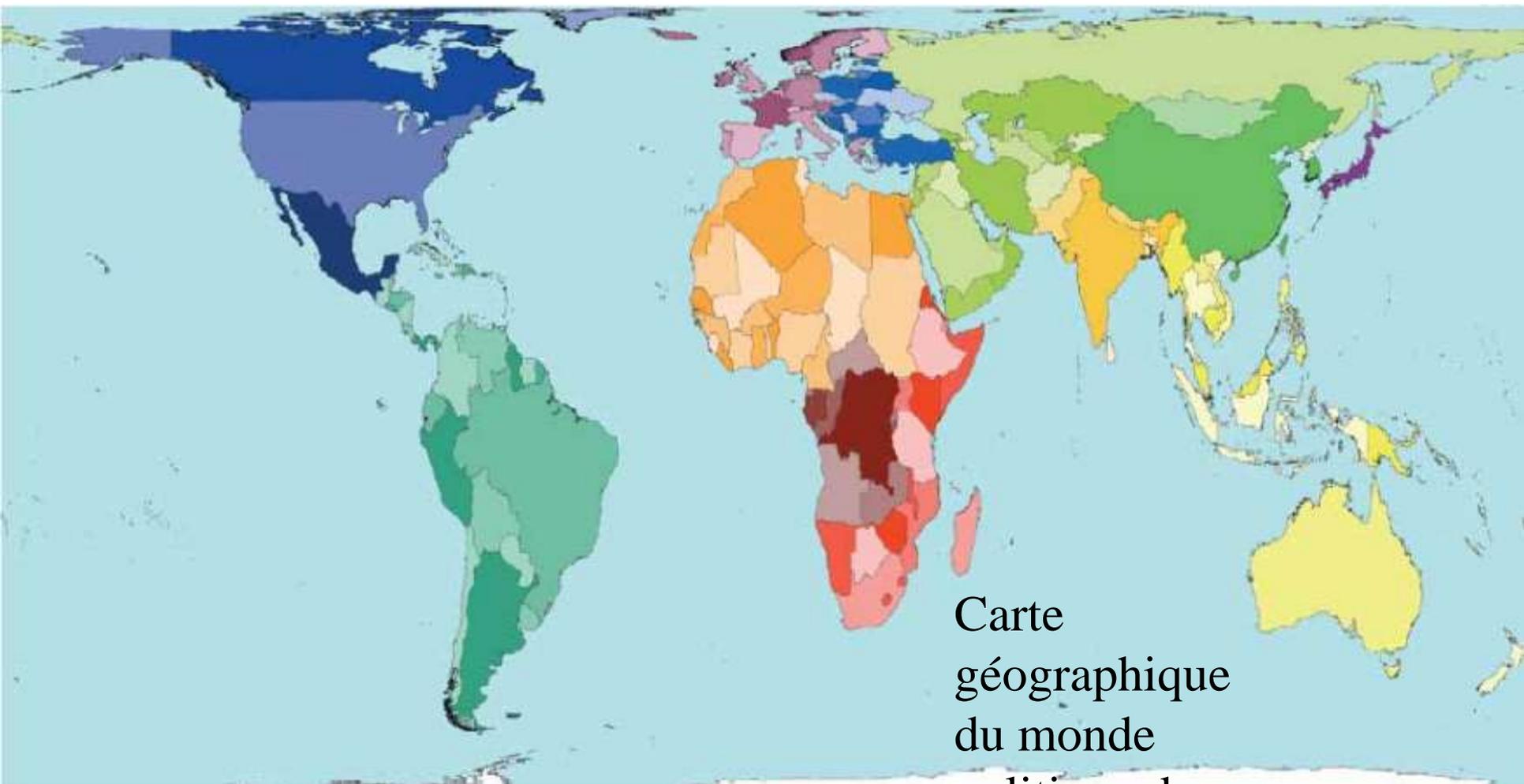
= l'étendue, les conditions, les usages et la valeur des forêts, dans le but d'évaluer tous les bénéfices découlant des ressources forestières (FAO 2010)

Préambule :

l'information forestière?

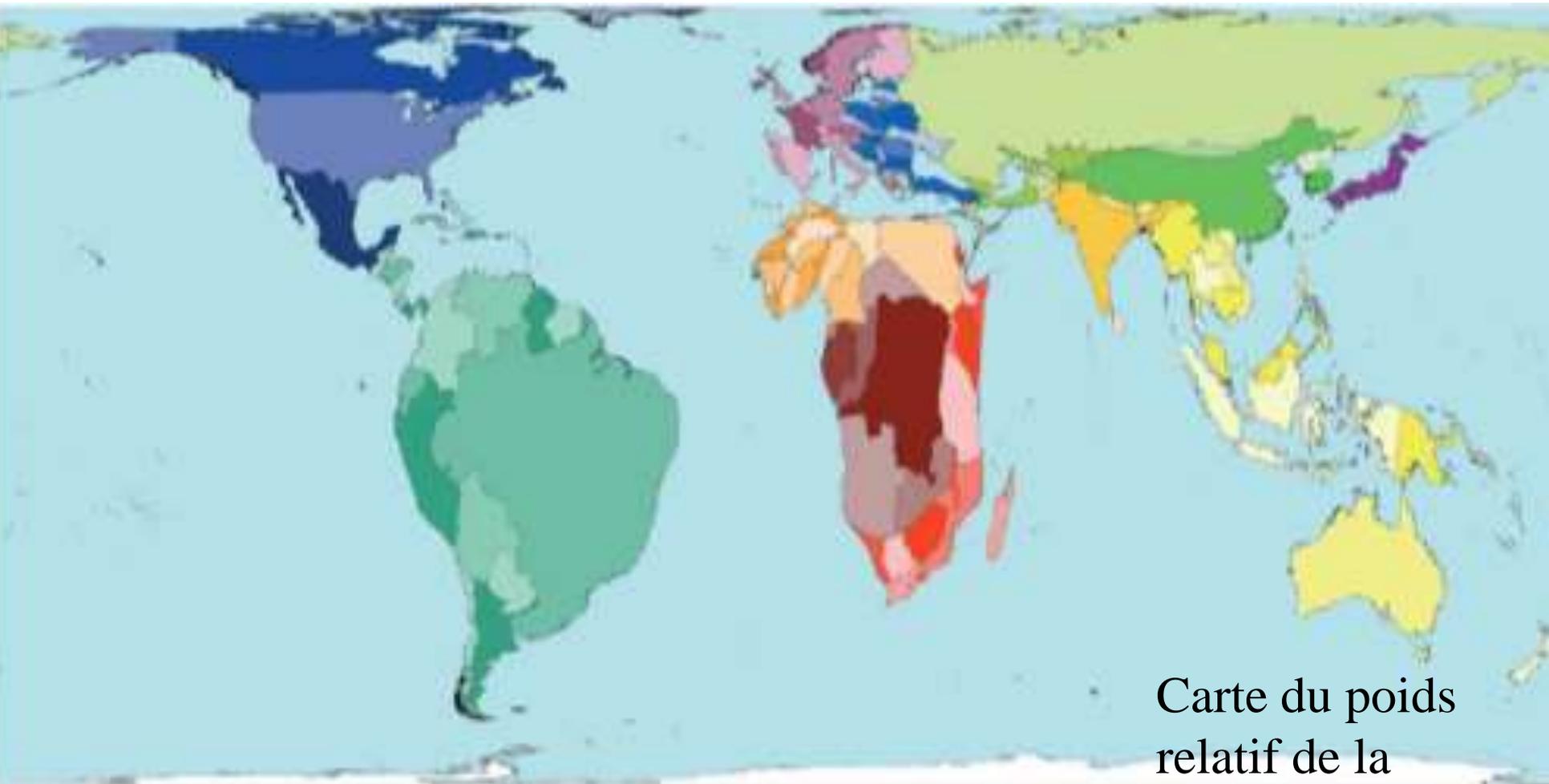
- **Surfaces forestières** qui évoluent dans le temps et l'espace
- **Volumes** de bois en stock, produits annuellement, consommés ...
- **Biomasse** en stock, produits annuellement, consommés ...
- **Masses de C ou autres molécules** contenues dans cette biomasse
- **Energie** contenue dans cette biomasse
- Analyse des hectares, des m³ ou des tonnes par rapport à une chaîne de valeur par ventilation en « **qualités** » (feuillus/résineux; forêt publique ou privée; gros, petits et menus bois; classe A ou C ; bois d'œuvre ou d'industrie ou bois énergie, ressource « exploitable », « disponible » ...)
- *Les informations ont produites par l'IFN-IGN et le Ministère de l'Agriculture à l'échelle nationale, la FAO à l'échelle internationale*
- *Produire ces informations demande de la compétence métrologique et statistique, les analyser aussi.*

Le contexte mondial



Carte
géographique
du monde
politique de
référence

Le contexte mondial



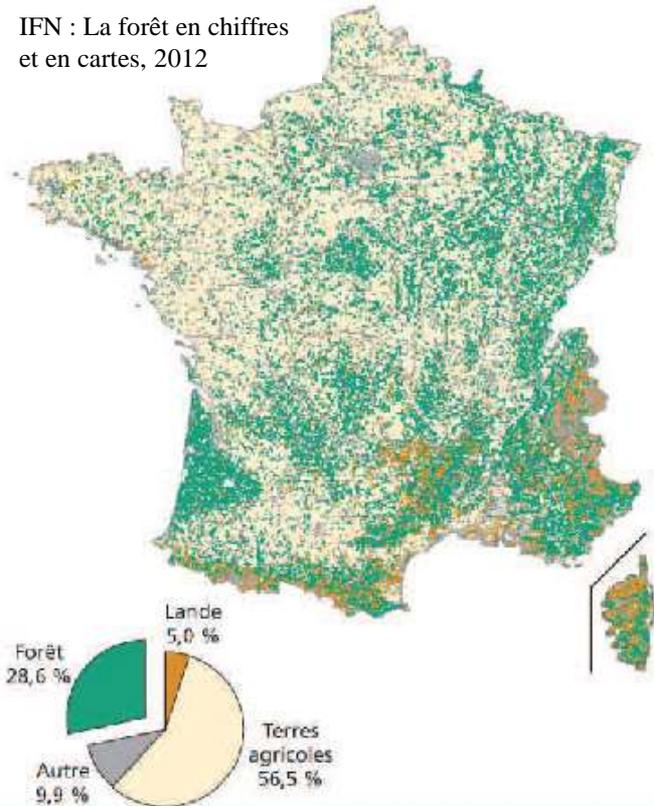
Atrophie de l'Afrique Sahélienne

Zones intertropicales et Russie hypertrophiées

Carte du poids relatif de la couverture forestière par pays

La forêt française

IFN : La forêt en chiffres
et en cartes, 2012



Surface totale 2012 : **16 300 000 ha**

= **29.5%** de la surface de la France

= la moitié de la superficie agricole

Stock sur pied : 2 400 000 000 m³

Accroissement biologique : 77 Mm³

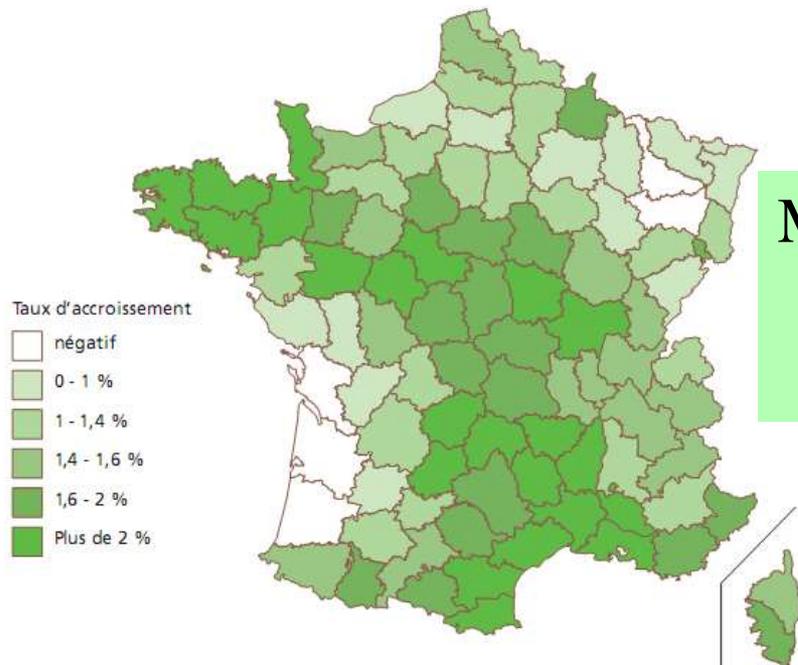
+ **8 000 000 ha** de forêt tropicale humide en Guyane



Les surfaces et les volumes augmentent (et pas qu'un peu)

Colin, A., Wurpillot, S., Derrière, N., Hervé, J.-C., 2013. L'accroissement de la ressource forestière française: 810 millions de m³ supplémentaires en 30 ans. Forêt-entreprise 212, 20–24.

Stock sur pied : 2 400 000 000 m³

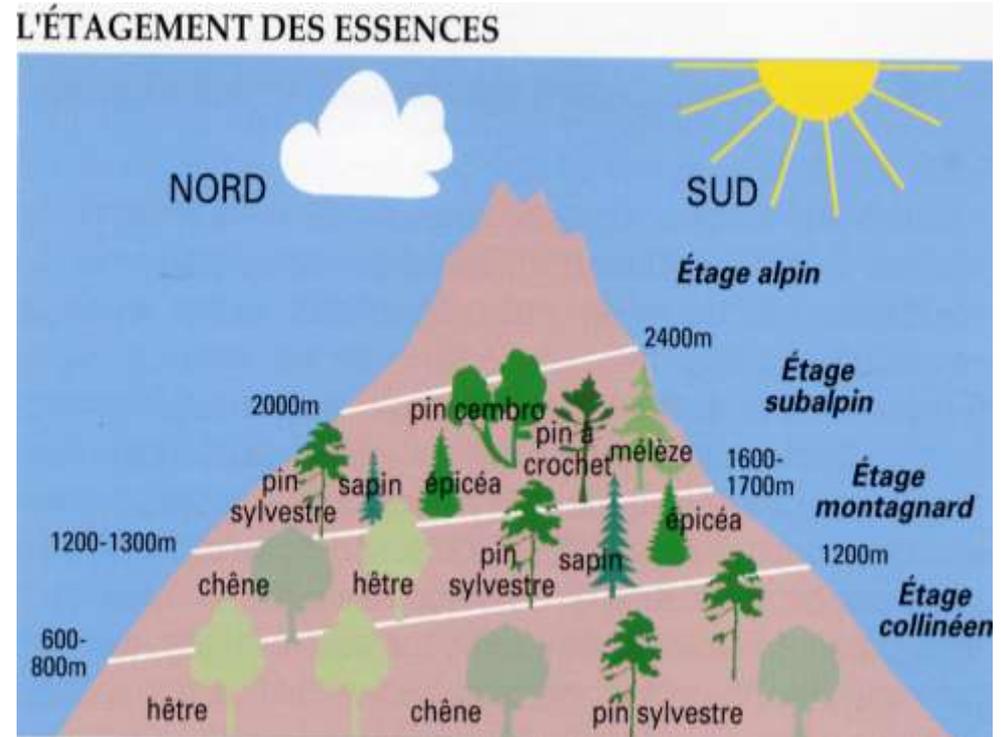


MAIS :

- Augmentation répartie inégalement
- Que sera demain ?

La forêt est adaptée à un milieu

- Les arbres ne poussent pas n'importe où
- le forestier ne cherche pas transformer le milieu pour faire pousser des arbres dans des conditions naturellement inadaptées



Sauf que le climat change :

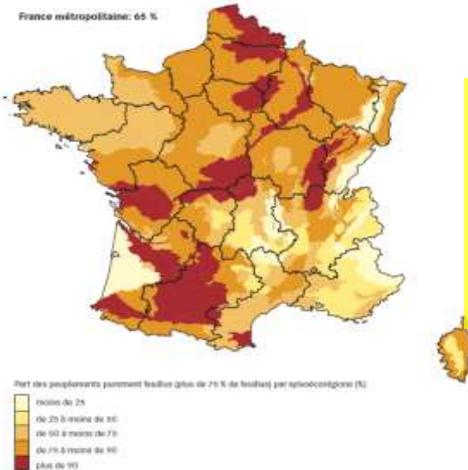
Peut être que dans 50 à 100 ans, le sapin ne sera plus à sa place dans l'étage subalpin ni le hêtre en plaine ?

Ventilation des volumes / essence

Grande diversité d'essences
Très majoritairement feuillues
+ 1 millier d'espèces de forêt tropicale humide

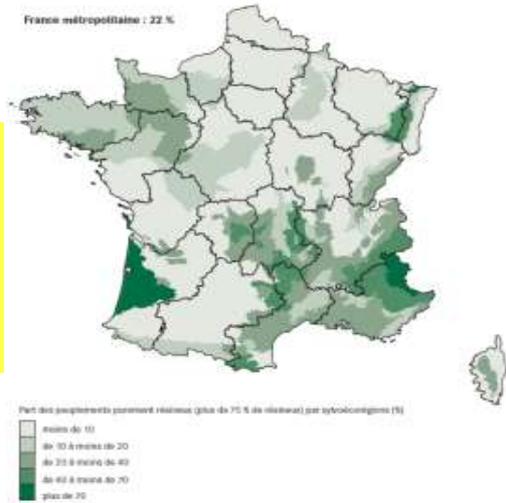


Feuillus



Production contrastée
Feuillus : 4,7 m³/ha/an
Résineux : 8,1 m³/ha/an

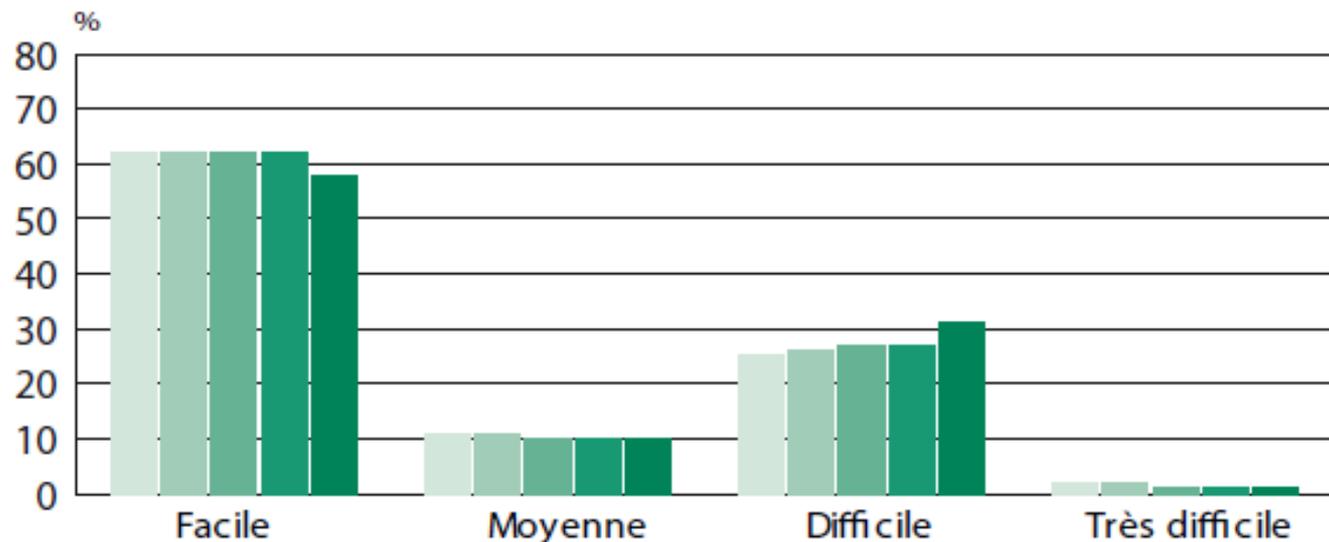
Résineux



Quelle est la ressource exploitable ?

1981 1986 1991 1996 2007

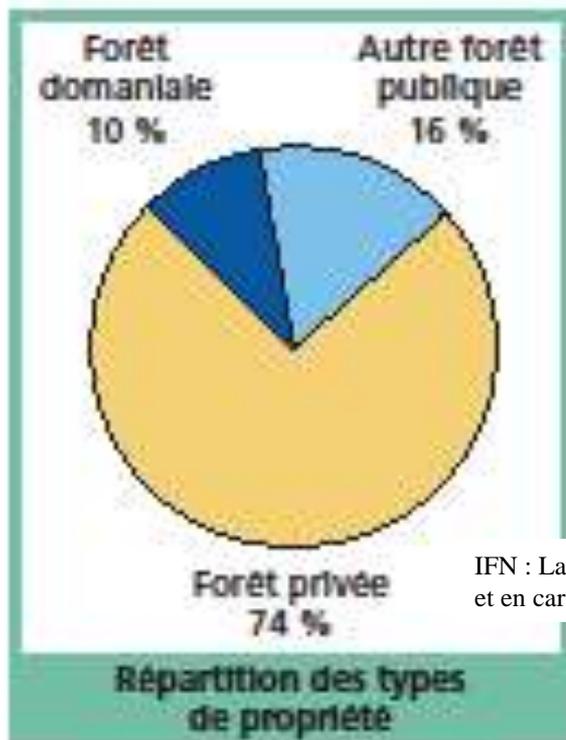
Part du volume par exploitabilité



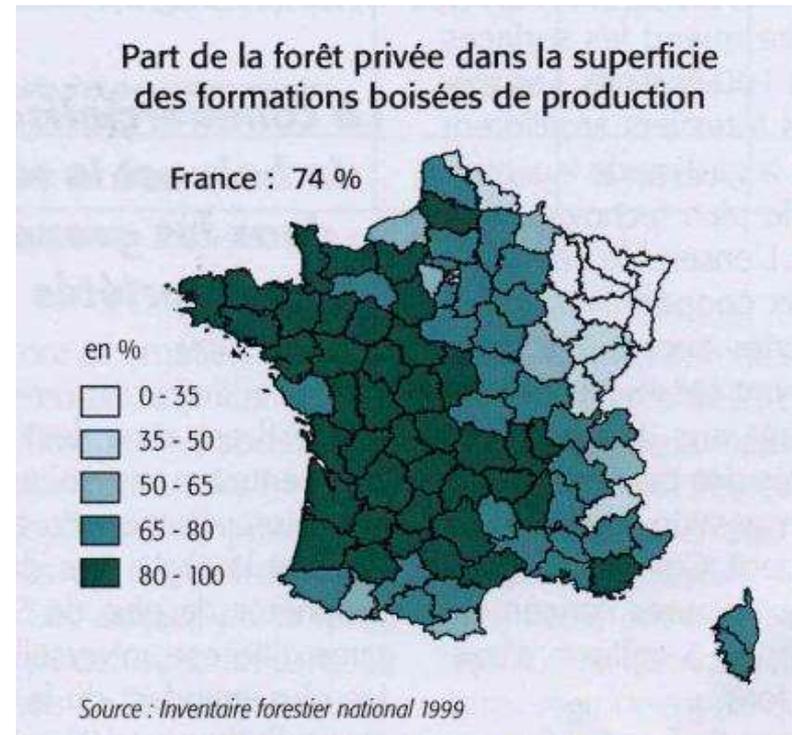
Source IFN IGN

Création de piste	Terrain Pente Distance de débardage	Praticable (non accidenté et portant)				Impraticable (accidenté ou mouilleux)			
		0-15 %	15-30 %	30-50 %	≥ 50 %	0-15 %	15-30 %	30-50 %	> 50 %
non nécessaire	< 200 m	Facile	Moyenne	Difficile	Très difficile	Facile	Moyenne	Difficile	Très difficile
	200-1000 m	Facile	Moyenne	Difficile	Très difficile	Facile	Moyenne	Difficile	Très difficile
	1000-2000 m	Facile	Moyenne	Difficile	Très difficile	Facile	Moyenne	Difficile	Très difficile
	> 2000 m	Facile	Moyenne	Difficile	Très difficile	Facile	Moyenne	Difficile	Très difficile
nécessaire et possible	quelconque	Facile	Moyenne	Difficile	Très difficile	Facile	Moyenne	Difficile	Très difficile
impossible	quelconque	Facile	Moyenne	Difficile	Très difficile	Facile	Moyenne	Difficile	Très difficile

Qui décide ce qu'on fait des forêts ?



IFN : La forêt en chiffres et en cartes, 2008



Taille moyenne des unités de gestion

- Forêt domaniale : 1097 ha
- Forêt communale : 155 ha
- Forêt privée: 3,3 ha

La loi : Outils de planification à 10 - 20 ans

- ORF, SRA, DRA
- Aménagements, PSG

Les besoins du marché

Le bois, pour quoi faire ?



- Bois énergie



- Impression et écriture



- Construction et habitat



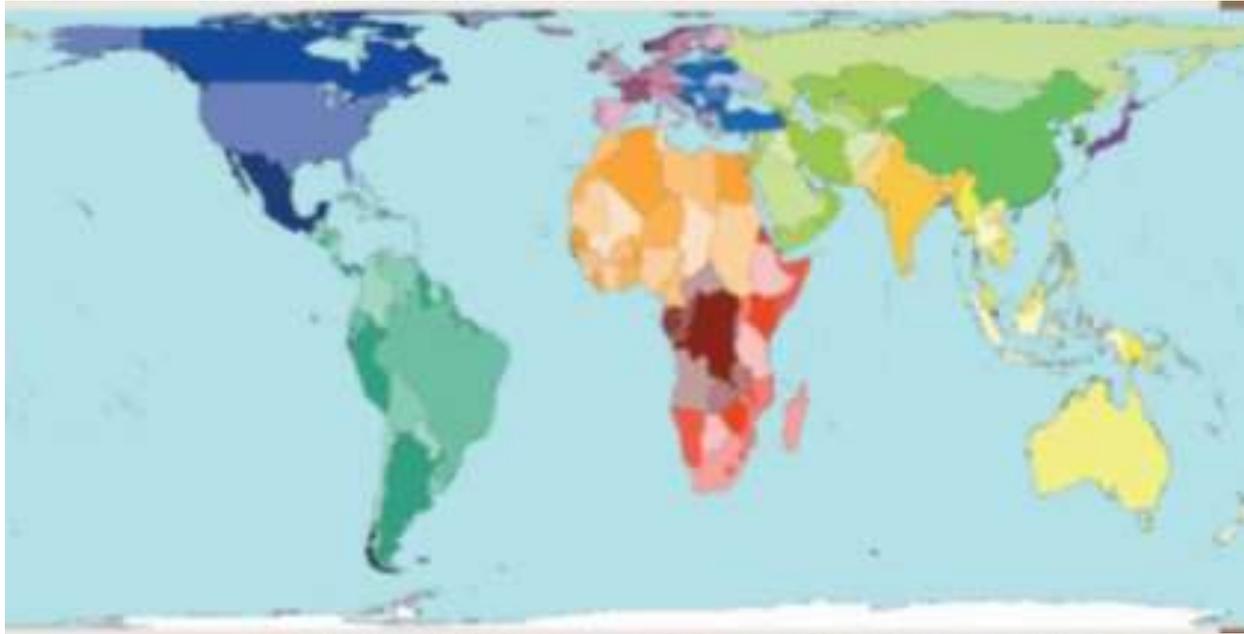
- Ameublement et agencement



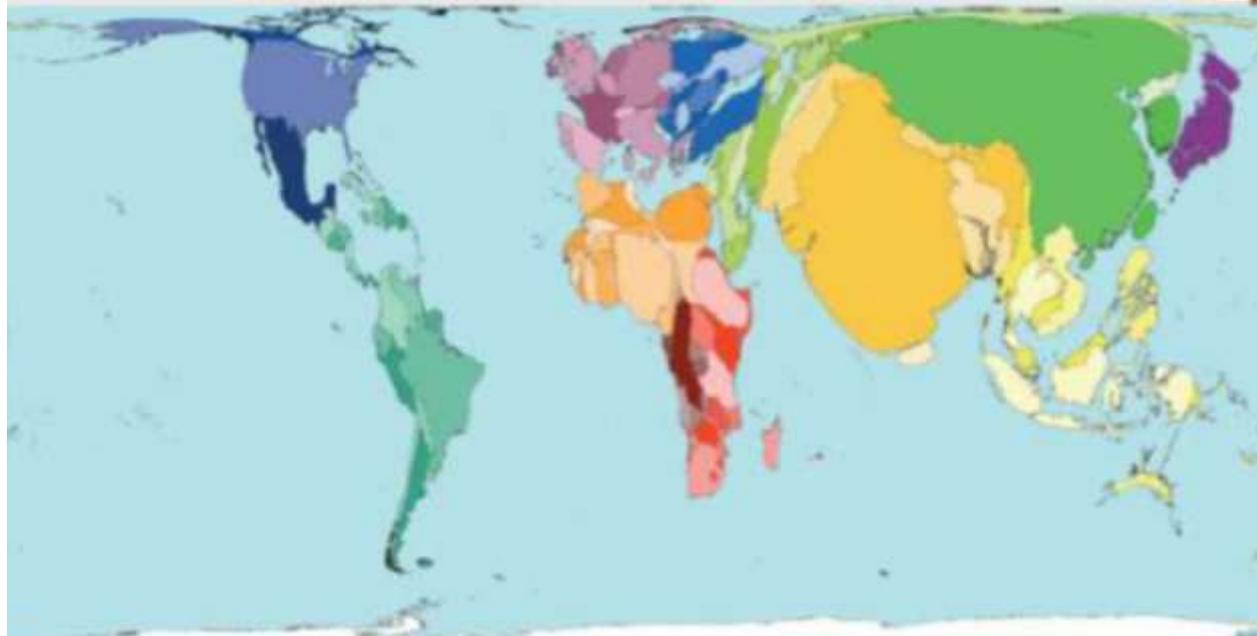
- Emballage

- Autres ...

Le contexte mondial

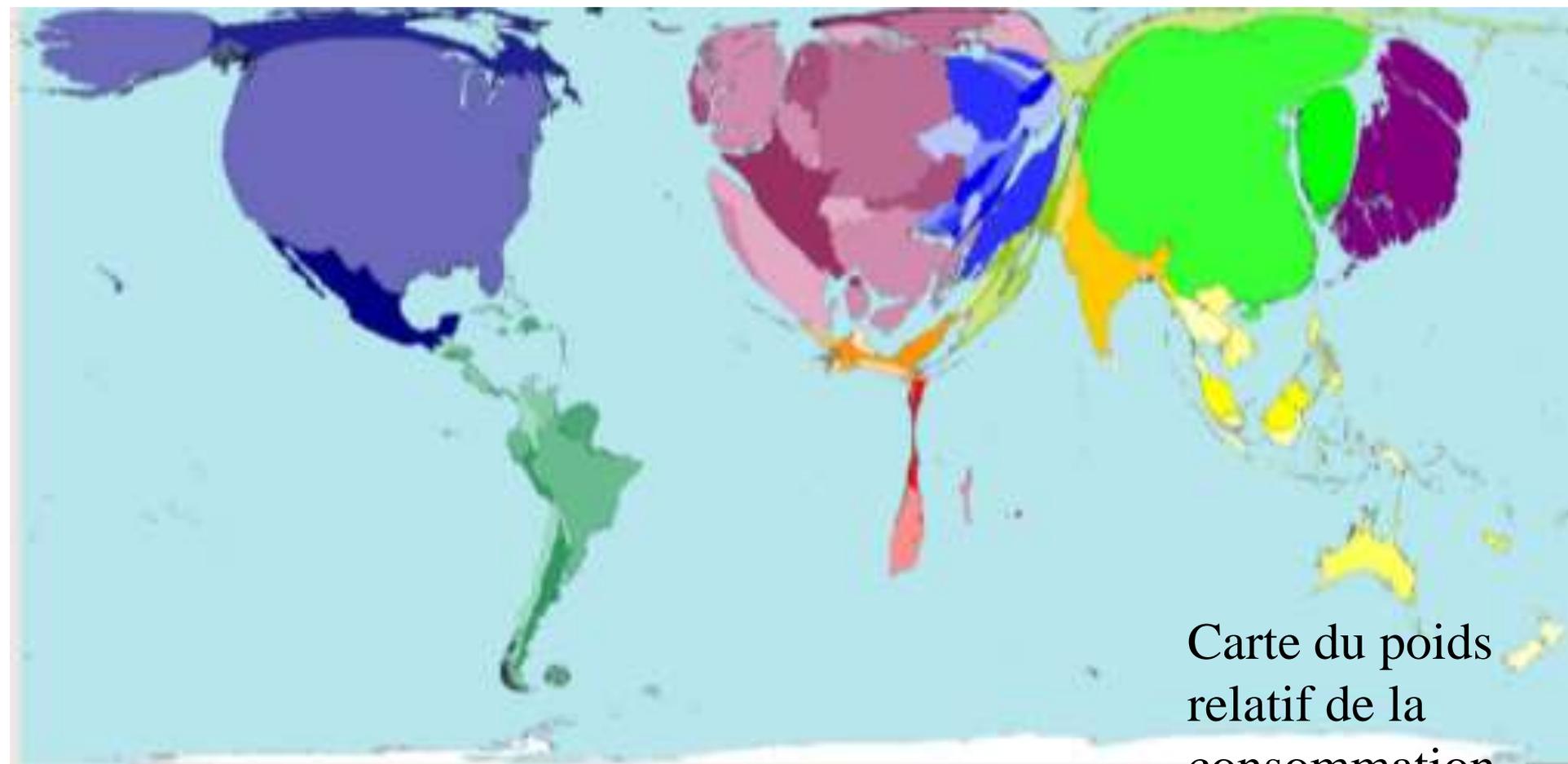


Carte géographique du monde de référence



Carte du poids relatif de la population par pays

Le contexte mondial



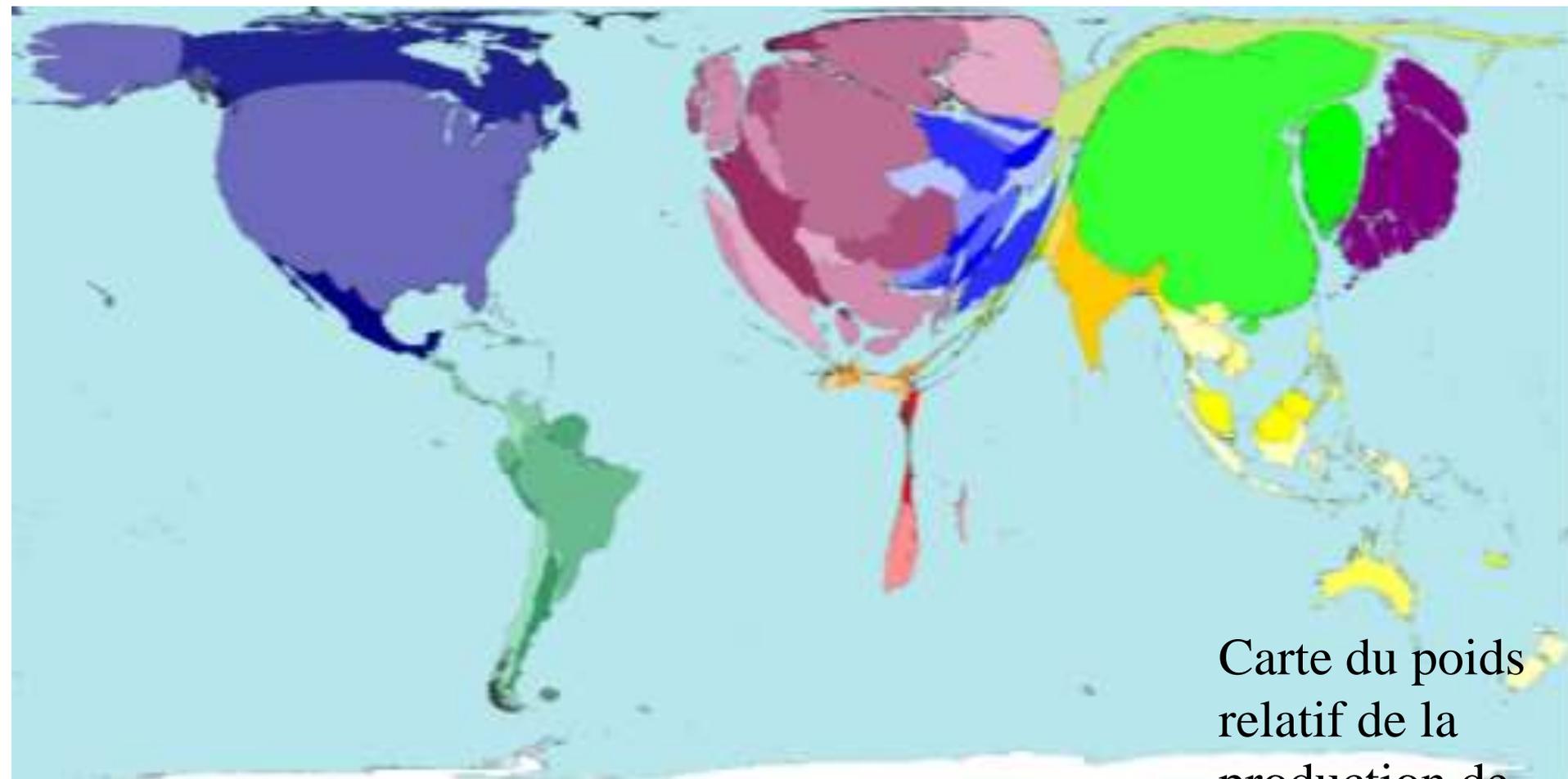
**Pays du Nord
hypertrophiées**

**Atrophie de l'Afrique,
Moyen Orient, Am .Sud**

Carte du poids
relatif de la
consommation
de produits
bois

Demain ?

Le contexte mondial



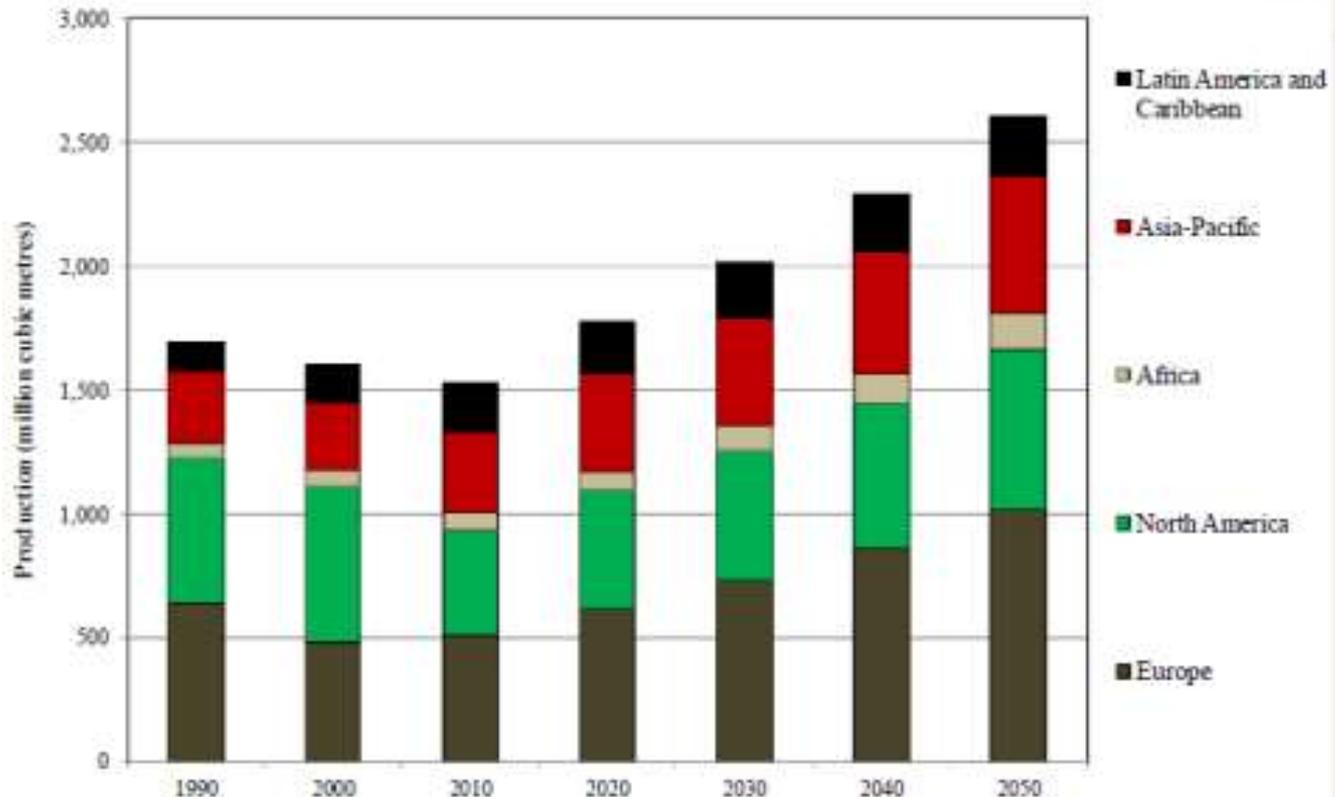
C'est presque la même ...

Carte du poids
relatif de la
production de
produits bois
par pays

Source Pepke/UNECE, Timber committee / Worldmapper

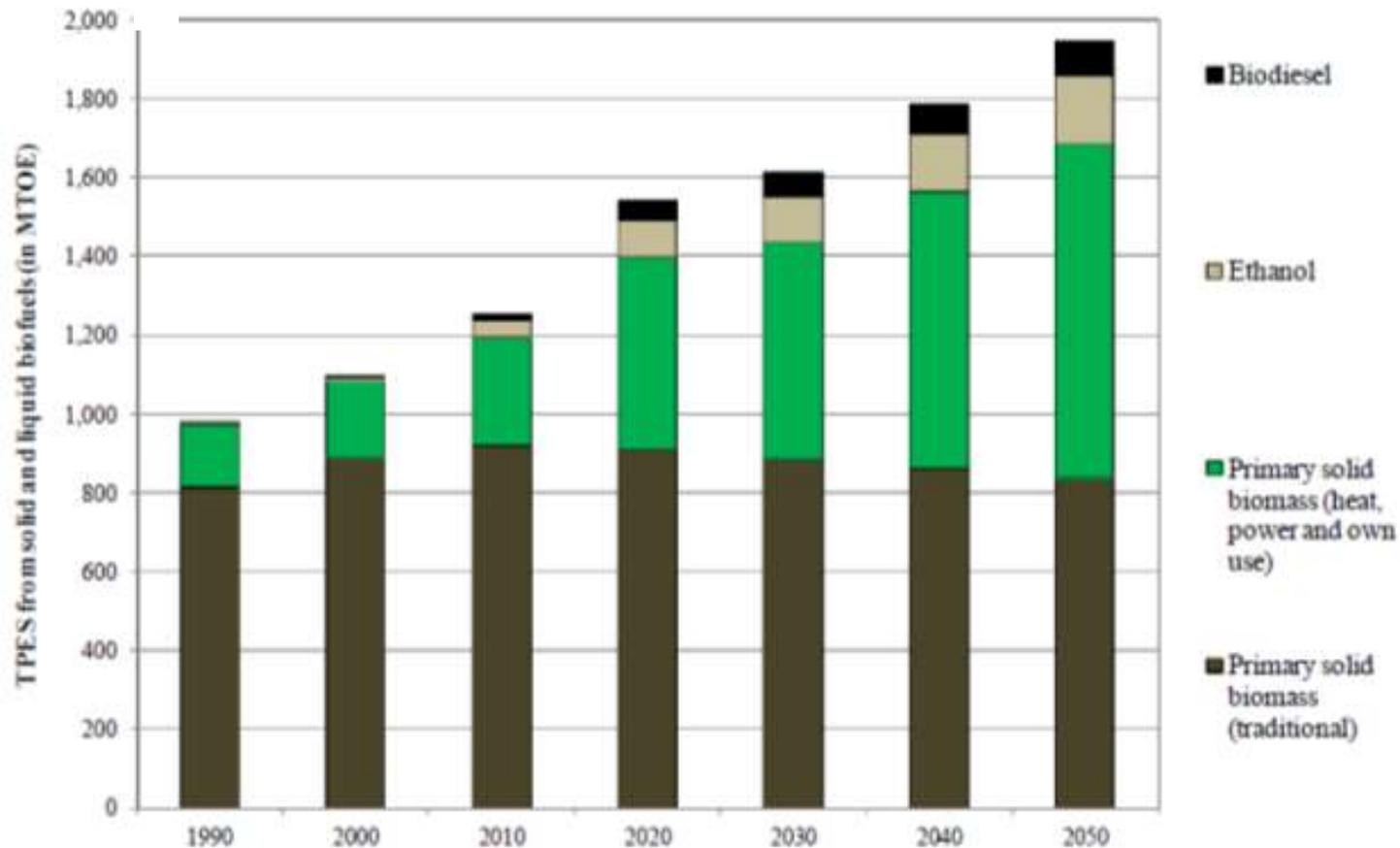
Le contexte mondial

= Demande pour le bois matériau



Le contexte mondial

Demande pour le bois énergie



Le contexte mondial

Echanges internationaux



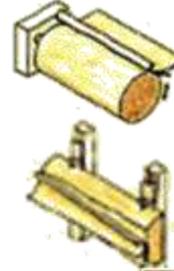
233,2 Milliards US\$ en 2012



Export mondiaux de bois – Source FAO
grottel - wood & logistics expert ©

Entre l'arbre et le consommateur : diversité des procédés et des produits

Fragmenter

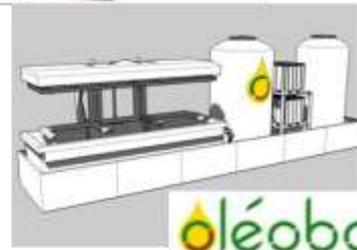


Conditionner, traiter, transformer



Epicéa rétifé Pin maritime rétifé Peuplier rétifé

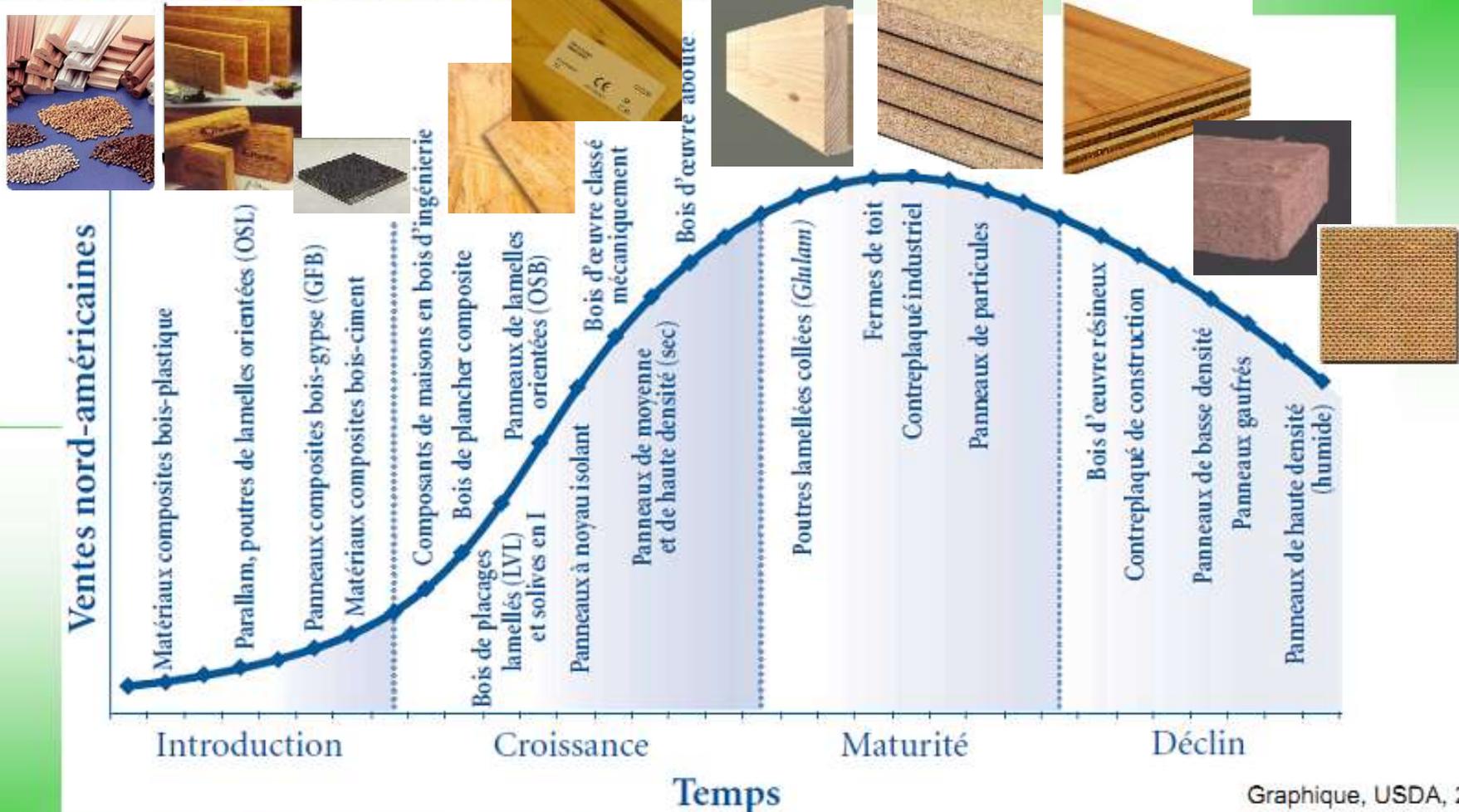
Assembler, reconstituer



Les matériaux modernes:

Une demande de masse où tout change vite

Qu'est-ce qu'un nouveau produit ?



Tous les produits non existants aujourd'hui sur le marché pour des nouvelles utilisations mais aussi, tous les produits faisant l'objet de diversifications susceptibles de nouveaux débouchés

Les niches à haute valeur ajoutée



Projet "Le Bois Santé" : des molécules thérapeutiques issues des forêts vosgiennes

Communiqué. Projet collaboratif de R&D porté par la start-up lorraine Harmonic Pharma, "Le Bois Santé" vise à extraire du bois des molécules d'intérêt thérapeutique. Accompagné par le Pôle Fibres, il contribue à valoriser les coproduits du bois issus des forêts vosgiennes.



MARDI 19 MARS
VÉLIBOIS : LE PREMIER PROTOTYPE DE
VÉLO EN BOIS



Nano-cristaux de cellulose ?

Autres produits de chimie verte ?

Composites techniques ?

Feuillus tropicaux de forêt naturelle ?

La filière bois en chiffres

En France

- **16 millions d'hectares** de surfaces boisées
- **2/3 de feuillus et 1/3 de résineux**
- **128 essences de bois** différentes

• **40 milliards d'euros** de chiffre d'affaires dont, en % :

Papier-carton

48

Travail du bois

32

Meubles en bois

16

Exploitations forestières

4

• **231 000 salariés**

dont :

Entreprises de 20 salariés ou plus

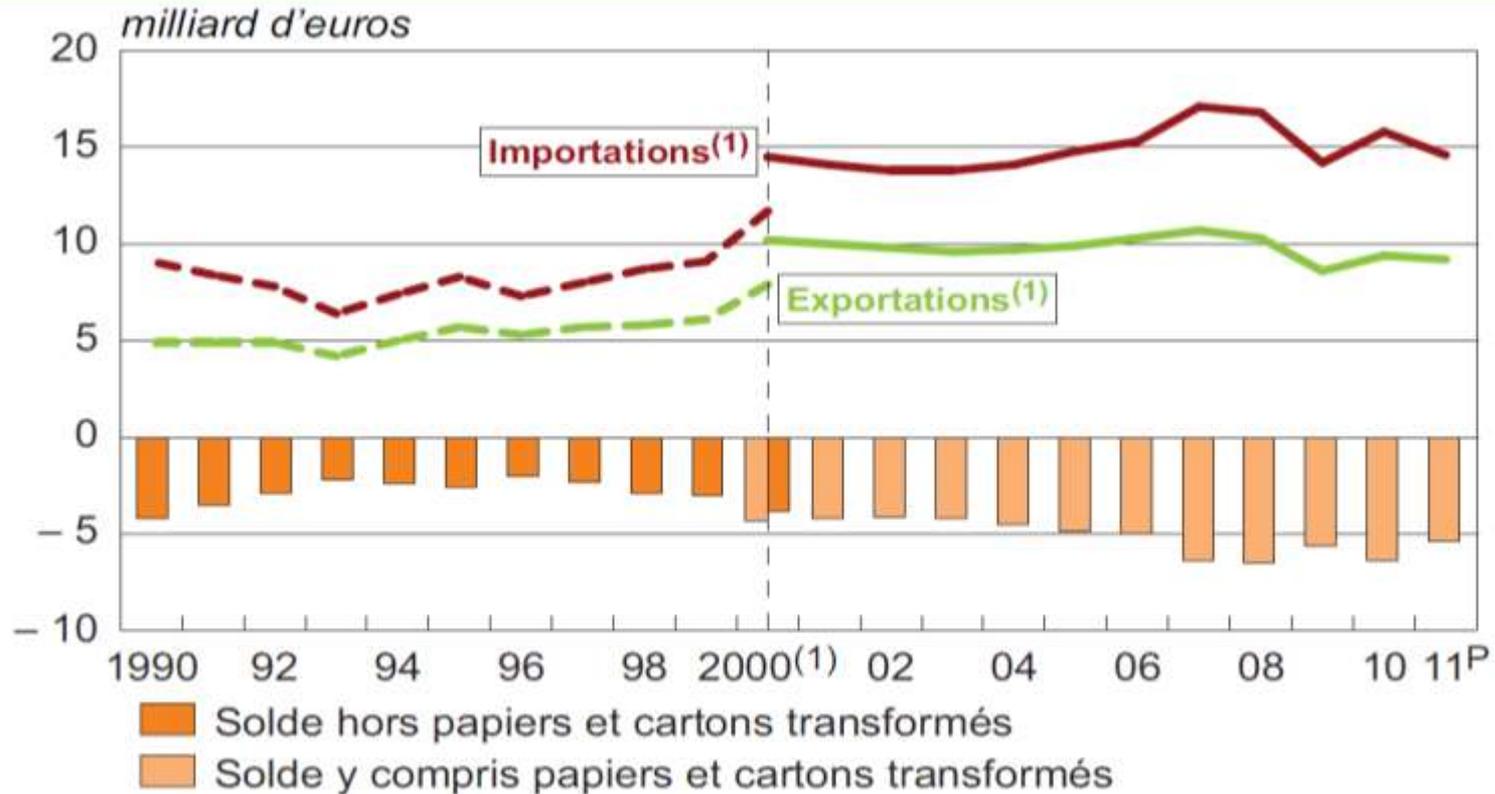
173 000

Artisanat

58 000

Le déficit structurel

Commerce extérieur de la filière bois



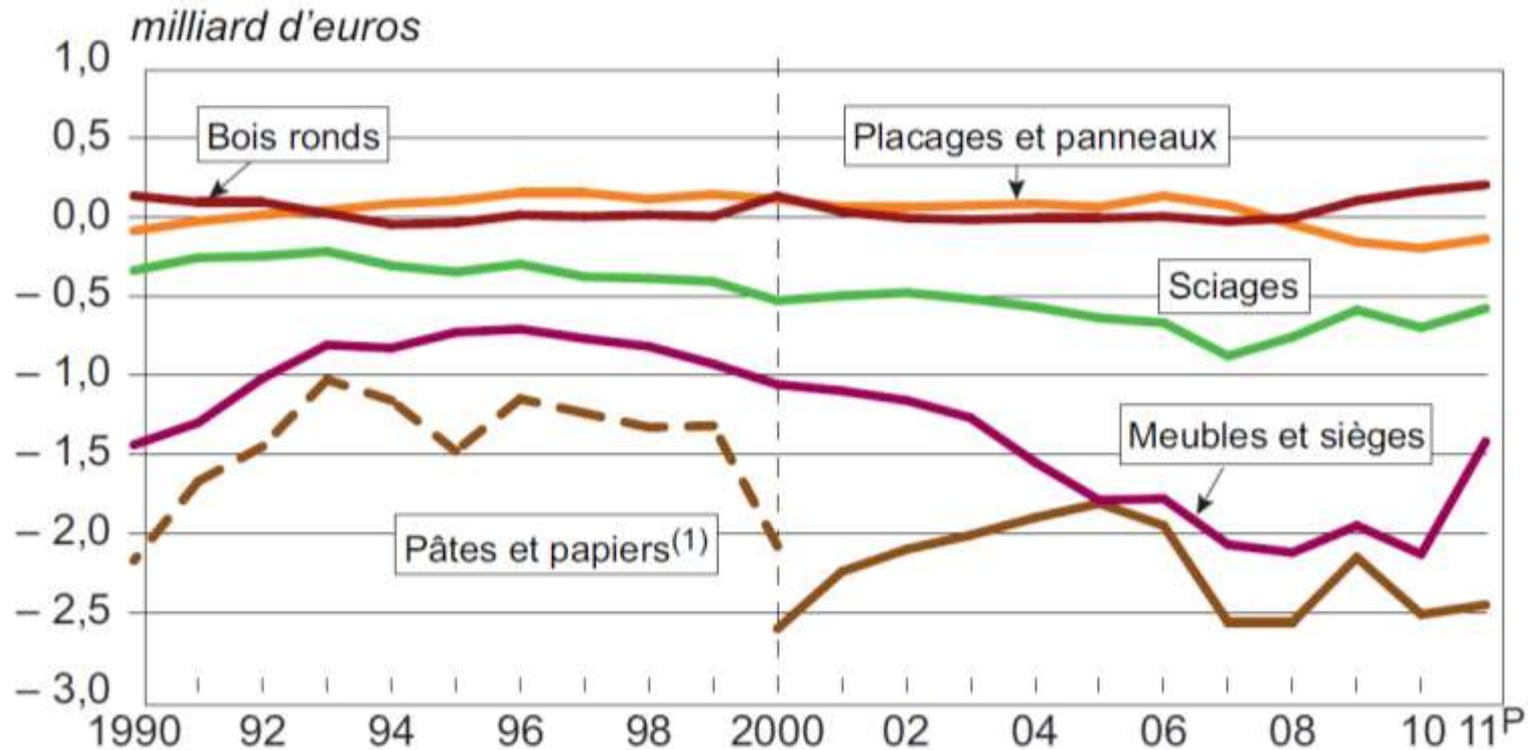
(1) Rupture de série en 2000 : les papiers et cartons transformés ont été inclus dans la filière bois.
Champ : France y compris les Dom à partir de 1997.

Sources : Douanes, Agreste

Déficit de la balance des échanges : 6 Mds €

Le déficit structurel

Solde des échanges de la filière bois



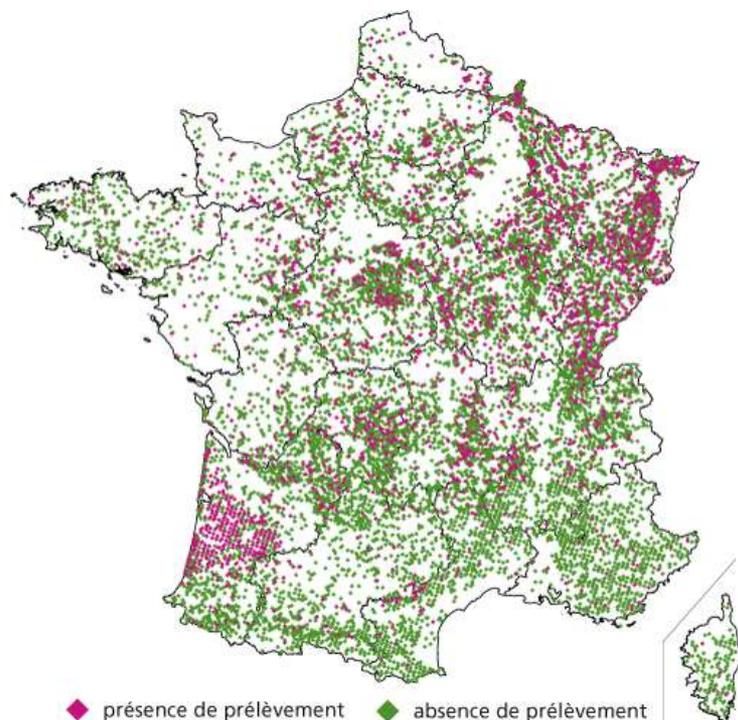
(1) Rupture de série en 2000 : les papiers et cartons transformés ont été inclus dans la filière bois.
Champ : France y compris les Dom à partir de 1997.

Sources : Douanes, Agreste.

**Adéquation de la ressource
à la demande du marché ?**

Le prélèvement

44 Mm³/an (IFN, 2005-2010)



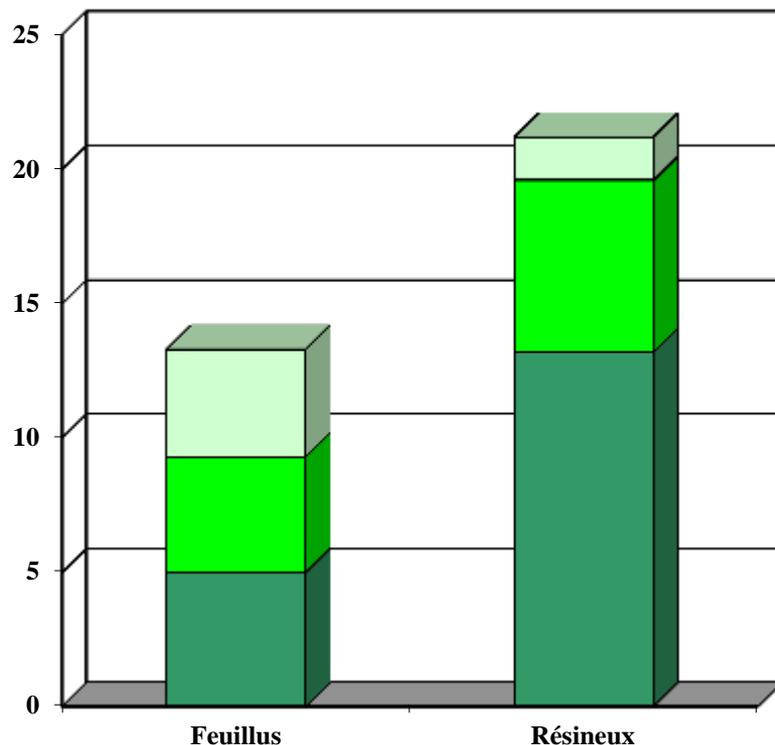
**57% de
l'accroissement**

36% du prélèvement
national s'effectue dans
le Nord-Est et 25% en
Aquitaine

Source IFN IGN, données observées 2005-2010

La récolte commercialisée

Mm³

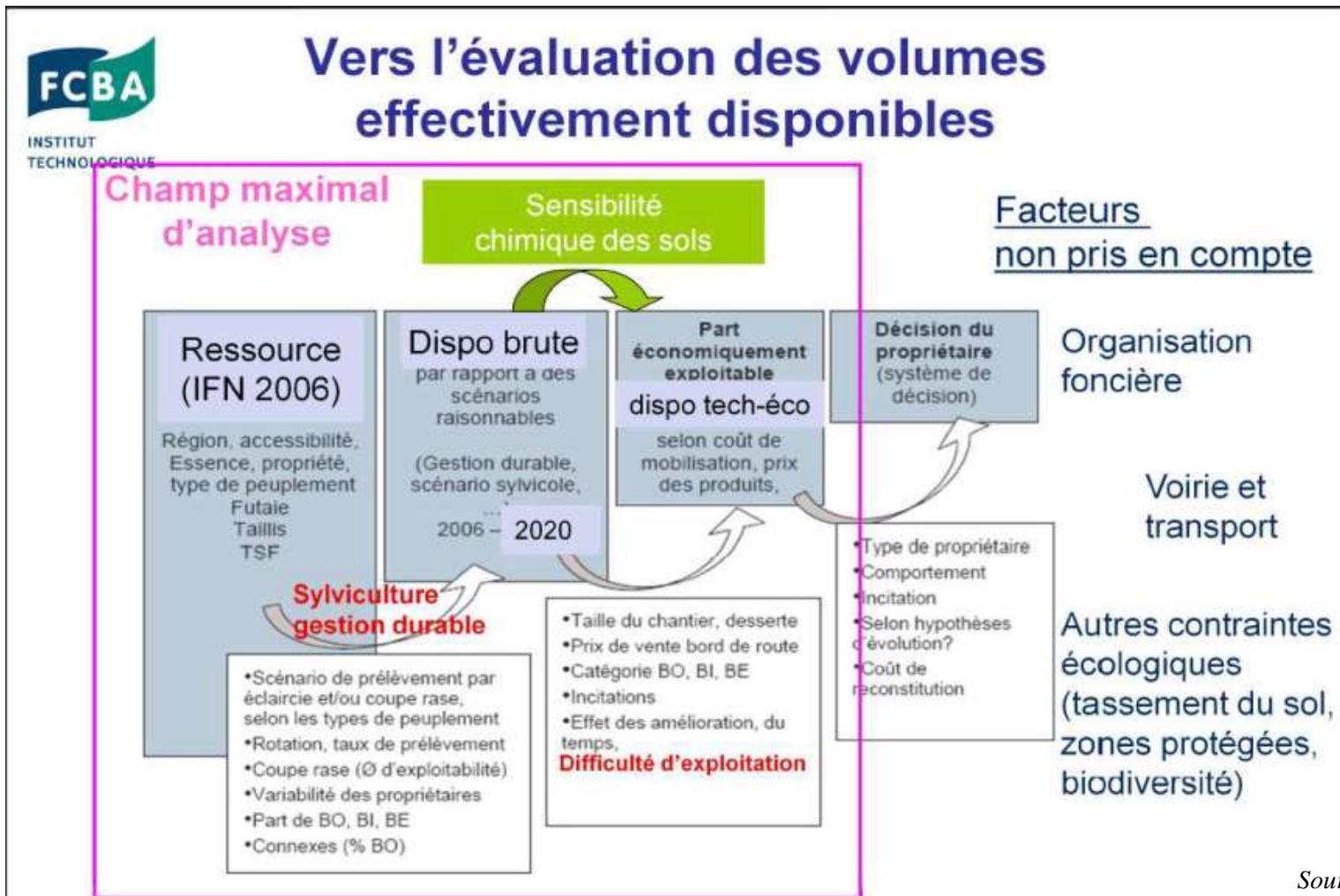


+ bois bûche autoconsommé

Source Agreste Ministère de l'Agriculture 2012

La disponibilité ?

= la quantité de bois prélevable dans une zone donnée pendant une période future, si l'on applique des règles raisonnables de gestion, indépendamment du contexte socio-économique des filières forêt et bois.



En conclusion

- Une ressource bois abondante et diversifiée qui augmente
- Des contraintes environnementales et sociales
- Des matériaux de construction innovants et technologiques
- Une forte demande mondiale de produits bois
- Une économie circulaire et un écosystème territorial résilient et atténuateur du dérèglement climatique « cascade » est théoriquement possible

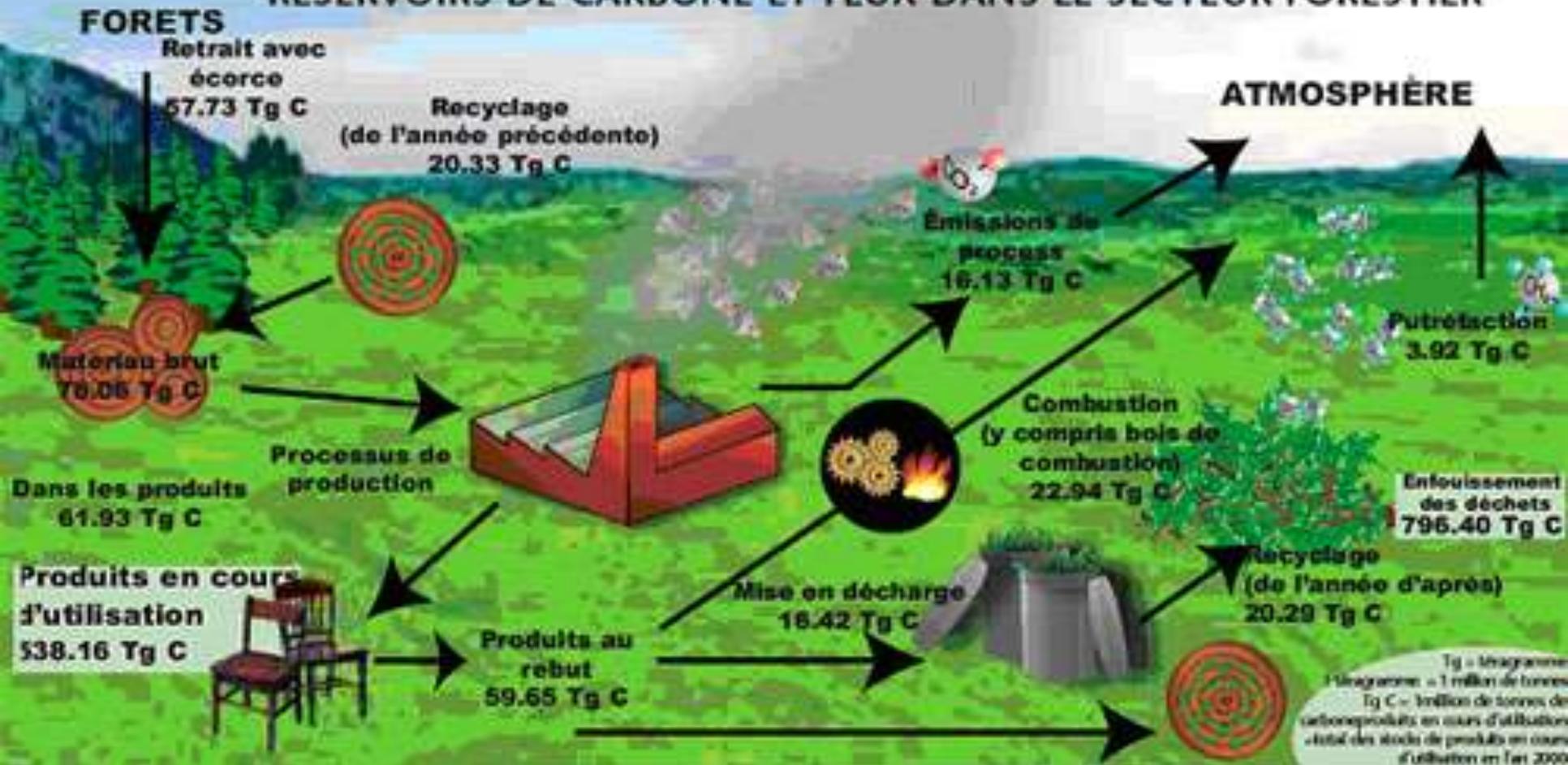
**YES,
WE
CAN.**

mondial, en croissance constante et hautement compétitive (avec 30% de croissance annuelle) au sein d'un marché mondial concurrentiel et diversifié. Les usages « en cascade » sont encouragés.

4^{ème} rapport du GIEC : « Sur le long terme, une stratégie de gestion durable des forêts visant à maintenir ou à augmenter le stock de carbone en forêt tout en approvisionnant la filière bois (grume, fibre et énergie) à un niveau de prélèvement durable, générera les bénéfices d'atténuation maximum »

COMMENT ON FAIT ?

RESERVOIRS DE CARBONE ET FLUX DANS LE SECTEUR FORESTIER



Flux de carbone au sein de la filière bois pour l'Union européenne (EU-15) hormis la Grèce

Source - EFI, Joensuu, Finlande, 2003