atibt

LA RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE BOIS TROPICAL

LKTS – Lesser Known Timber Species

Pour une promotion durable des nouvelles essences tropicales

Alessandra Negri (SNCF Réseau)
Patrick Martin et Elise Heral (ATIBT)

LKTS

Pour une promotion durable des nouvelles essences tropicales

atibt
LA RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE BOIS TROPICAL

Le contexte

Pression sur un nombre actuel d'essences utilisées limité

Limite du modèle économique / Besoin de rentabilité

Accentuation des besoins et de la transformation du bois en Afrique

Changement climatique / Exploitation durable nécessaire

→ Élaboration d'un projet LKTS2020 avec le PPECF2

LKTS

Pour une promotion durable des nouvelles essences tropicales

atibt
LA RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE BOIS TROPICAL

Arguments pour l'utilisation d'essences moins connues

Préservation de la biodiversité

→ une meilleure diversité des essences prélevées =
- Temps de régénération plus long
- Amélioration quantitative et qualitative des peuplements
- Limitation la pression sur les essences traditionnelles

→ Impact REDD limité =
- Construction des routes pour un plus grand volume

LKTS

Pour une promotion durable des nouvelles essences tropicales

atibt
LA RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE BOIS TROPICAL

Valorisation de la ressource :

Nouvelles essences plus adaptées aux besoins du marché local
→ Réponse à l'augmentation importante de la demande en matière

Donner plus de valeur à la forêt pour
→ permettre aux gestionnaires forestiers de continuer une gestion durable
→ éviter la conversion des terres

Mitigation des risques:

→ si une essence est moins disponible sur une période, d'autres pourront être des alternatives

LKTS

Pour une promotion durable des nouvelles essences tropicales

atibt
LA RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE BOIS TROPICAL

Les enjeux pour l'avenir

- Ancrer l'utilisation de nouvelles essences pour encourager les acteurs engagés dans une **démarche responsable** en permettant une meilleure **valorisation de la ressource**

- **Meilleure résilience** aussi bien économique qu'écologique

- Mieux connaître la ressource et les **caractéristiques des bois**

- Proposer aux consommateurs de nouvelles essences pour répondre à leurs besoins

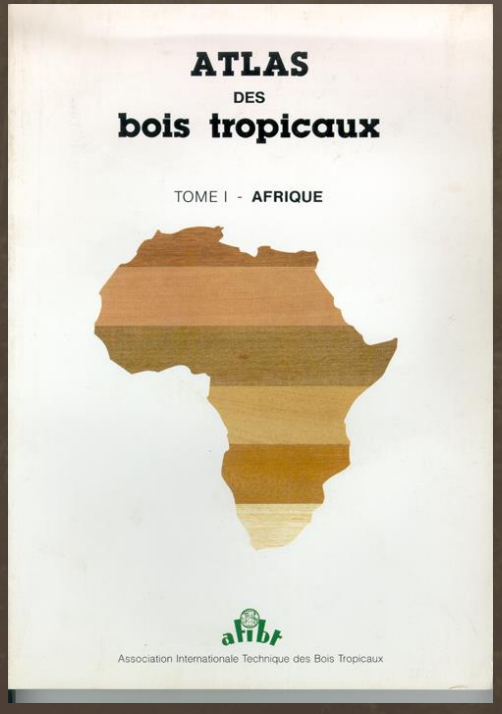
→ Travaux de caractérisation réalisés dans le cadre de PPECF1

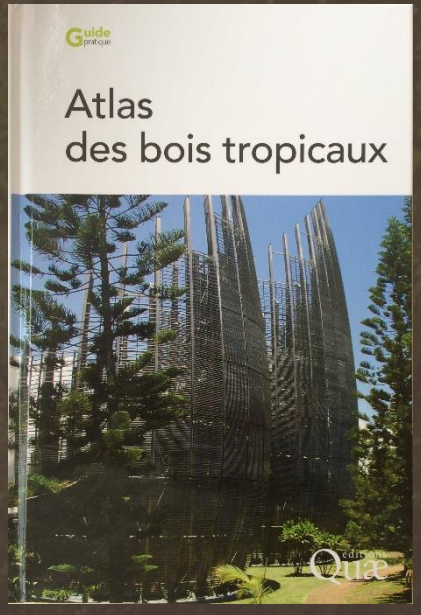
LKTS

Pour une promotion durable des nouvelles essences tropicales

atibt
LA RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE BOIS TROPICAL

Essences moins connues ≠ inconnues





LKTS

Pour une promotion durable des nouvelles essences tropicales

atibt
LA RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE BOIS TROPICAL

Sinon : Réalisation de tests en laboratoire

Les connaissances techniques
- LKTS -

- Exemple

MOR = 54 MPa
MOE = 13,8 MPa
MV = 538 kg/m³

	grades	D18	D24	D30	D35	D40	D50	D60	D70
Strength properties in N/mm²									
Bending	$f_{m,0,k}$	18	24	30	35	40	50	60	70
Tension //	$f_{t,0,k}$	11	14	18	21	24	30	36	42
Tension ⊥	$f_{t,90,k}$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Compression //	$f_{c,0,k}$	18	21	23	25	26	29	32	34
Compression ⊥	$f_{c,90,k}$	7,5	7,8	8,0	8,1	8,3	9,3	9,5	10,5
Shear	$f_{v,k}$	3,4	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	5
Stiffness properties in kN/mm²									
MOE //	$E_{m,0,mean}$	9,5	10,0	11,0	12,0	13,0	14	17	20,0
MOE	$E_{m,0,k}$	8,0	8,5	9,2	10,1	10,9	11,8	14,3	16,8
MOE ⊥	$E_{m,90,mean}$	0,63	0,67	0,73	0,80	0,86	0,93	1,13	1,33
shear modulus	G_{mean}	0,59	0,63	0,69	0,75	0,81	0,88	1,06	1,25
Density in kg/m³									
Char. Density	ρ_k	475	485	530	540	550	620	700	900
Mean density	ρ_{mean}	570	580	640	650	660	740	840	1080

Dans cette exemple, la classe mécanique est : D30 (EN 338)

LKTS

Pour une promotion durable des nouvelles essences tropicales

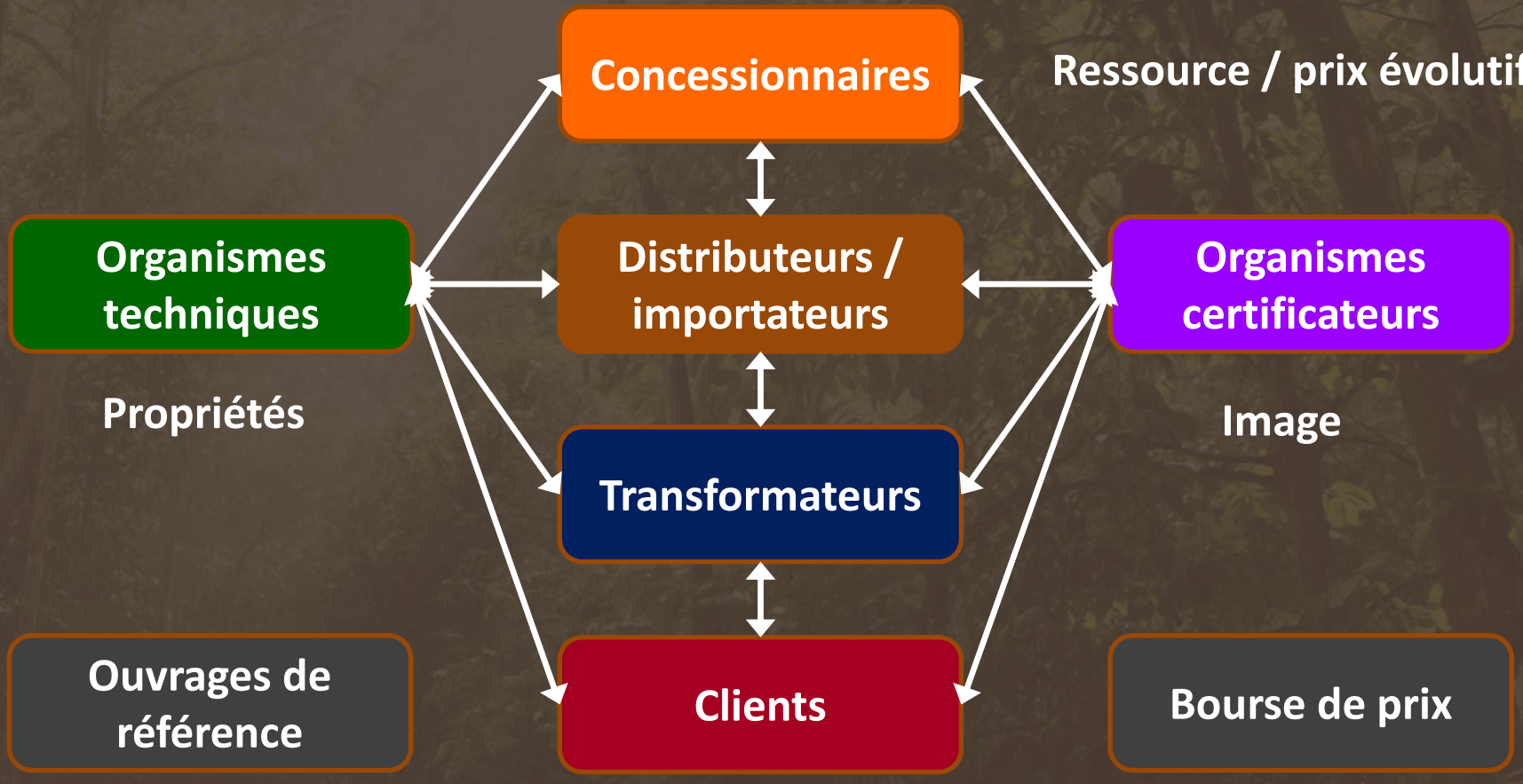
atibt
LA RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE BOIS TROPICAL

Laboratoire	Fournisseur	Essences	Classement mécanique
FCBA	CIFM (Pallisco)	Okan	D40
	Rougier	Alep	D75
		Eveuss	D70
		Osanga	D50
		Monghinza	D70
	Precious Woods	Ossoko	D18
TU Delft	IFO (Danzer)	Tali	En cours
		Limbali	En cours
		Kanda	En cours
	CIB (OLAM)	Mukulungu	En cours
		Lati	En cours
		Longhi	En cours

LKTS

Pour une promotion durable des nouvelles essences tropicales

atibt
LA RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE BOIS TROPICAL



LKTS

Une collaboration SNCF / ATIBT

« *Prendre ce que la forêt peut nous offrir en fonction de nos besoins* »

Besoin pour le Réseau : Traverses d'aiguillage

12 000 m3/an de bois tropical

Essence utilisée : Azobé

➔ Approvisionnement responsable « en provenance de concessions certifiées » ET « éviter une pression sur une seule essence »

CONSTAT :

Besoin d'ouvrir le panel des essences homologuées par SNCF pour « *S'adapter au temps de la forêt* » et sécuriser nos approvisionnements

➔ Mars 2017 : SNCF Réseau s'engage dans le projet LKTS de l'ATIBT

LKTS

Une collaboration SNCF / ATIBT

Une approche holistique du concessionnaire forestier jusqu'au CLIENT pour développer des LKTS disponibles et adaptées aux contraintes ferroviaires

L'intégration d'organismes certificateurs pour soutenir un marché « RESPONSABLE » et « AMBITIEUX » ➔ montrer la présence de CLIENTS + Image **FAIR&PRESCIOUS**

L'accompagnement d'organismes techniques pour une expertise des propriétés des bois tropicaux adaptés à nos contraintes mécaniques

Transformateurs : **L'importance des scieries** pour la réalisation de traverses de support de voie

La présence DES CLIENTS !

LKTS

Une collaboration SNCF / ATIBT

- La stratégie d'homologation de nouvelles essences SNCF Réseau

Définir des essences en bois tropical aptes à la fabrication de bois sous rails (long bois) :

- Test de durabilité naturelle pour une classe d'emploi 4 : en contact avec de l'eau
- Test de résistance mécanique : essai d'arrachement de tirefond et essai en voie

LKTS

Une collaboration SNCF / ATIBT

- Une relation WIN – WIN

Besoins SNCF :

- Disponibilité de la ressource
- Durabilité / Soutenabilité
- Résistance mécanique
- PRIX

Contrepartie :

- Promotion du bois tropical certifié comme matériau exceptionnel
- Création d'un marché commun : politique d'ouverture de la politique Bois Tropical SNCF Réseau au GROUPE SNCF : Architectes/ Prescripteurs / Paysagistes / Fournisseurs ALSTROM – BOMBARDIER

LKTS

Une collaboration SNCF / ATIBT

MERCI