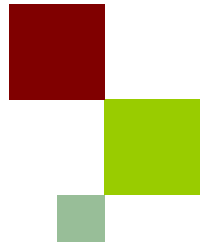




ONF Energie

Approvisionnement biomasse

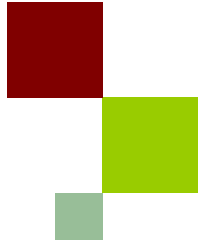


Salon des Énergies Renouvelables

Benoît FRAUD

Directeur d'ONF ENERGIE

18 juin 2010, Paris



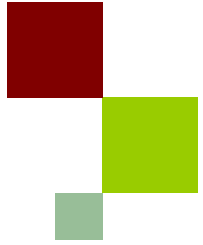
Plan de la présentation



- ONF et ONF ENERGIE
- La ressource biomasse en France
- Partenariat avec la forêt privée
- Quel mode d'organisation ?



ONF et ONF ENERGIE



Contexte

- Des objectifs politiques ambitieux (Paquet énergie Climat, Grenelle de l'Environnement) qui prévoient de s'appuyer largement sur la ressource bois, première ressource renouvelable en France ;
- Une ressource destinée à alimenter des marchés émergents
 - Marché de la chaleur structuré et en voie de développement rapide
 - Marché de l'électricité en voie de structuration (échéance 3 à 5 ans)
 - Marché des biocarburants en prospective
- Des outils et des aides conditionnées à l'utilisation de biomasse forestière (programme bois énergie, fonds chaleur, CRE – 50% de PF) ;
- Des gisements concurrents (Connexes et DIB) déjà largement captés ;
- La nécessité de se préparer à l'émergence de ces nouveaux marchés.

Quelques chiffres

L'ONF gestionnaire

- 4.6 millions hectares de forêts en France (30%)
- 8 millions hectares de forêts en Guyane

Chiffre d'Affaires

- 607 M € de CA
- 256 M € - vente de bois – 15 millions de m³
(40% des volumes commercialisés en France)

Personnel

- 6.800 ingénieurs, techniciens, administratifs
- 4.000 ouvriers forestiers



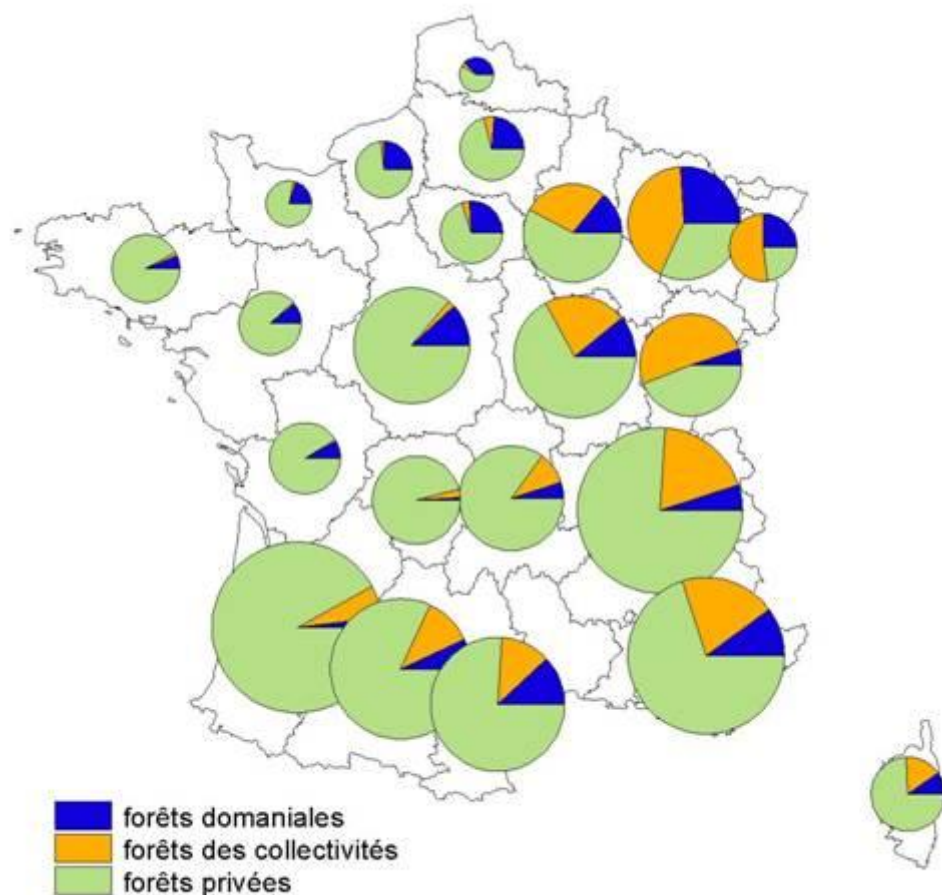
Répartition par type de propriétaire

En France

- **75%** des forêts sont privées
 - 3.8 millions de propriétaires
 - 3.4 hectares en moyenne
- **15%** des forêts sont communales
 - 13.000 communes
 - 250 hectares en moyenne
- **10%** des forêts sont domaniales
 - 1.000 hectares en moyenne

PEFC

- **100%** des forêts domaniales
- **50%** des forêts communales



Une filiale de l'ONF créée en 2006

- Objet – commercialisation de combustible biomasse
- Une Société par Actions Simplifiées (SAS) au Capital de 430 k€
- Détenue par l'ONF et la FN COFOR

Chiffre d'Affaires

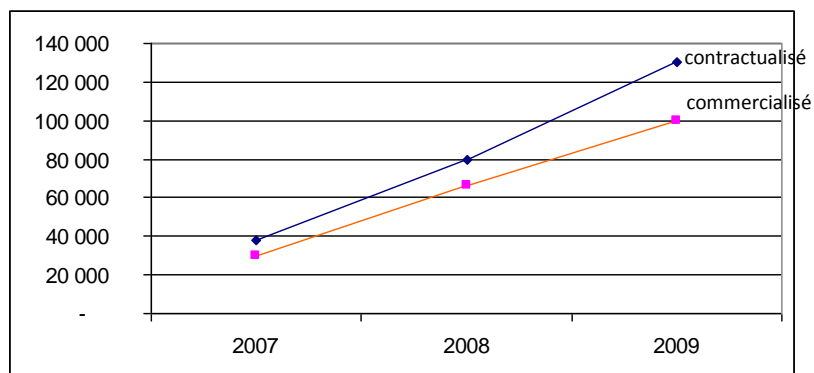
- Un chiffre d'affaire consolidé de 4,7 M € en 2009
- Un volume contractualisé de 130.000 tonnes en 2009 (dont 1/3 en Alsace)
- Un volume prévisionnel de 200.000 tonnes en 2010





Activités

- Un réseau de **20** plateformes réparties sur le territoire national ;
- Approvisionnement d'environ 70 chaufferies communales et industrielles.



Évolution d'activités 2007-2009





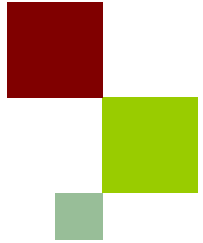
La ressource biomasse en France

Études ressources

- Un important travail d'évaluation des gisements réalisé au niveau national (IFN, FCBA, SOLAGRO 2009 – CEMAGREF 2009), régional, départemental ou local.
- Des méthodologies différentes (statistiques IFN, données de commercialisation) pour des résultats qui tendent à converger.
- Un gisement national supplémentaire (aux conditions économiques actuelles) estimé à 17,2 millions de m³ dont 1/3 issu de rémanents (IFN, 2009);
- Un gisement supplémentaire principalement privé (75%), la part des forêts publiques est estimée à 4,1 millions de m³.

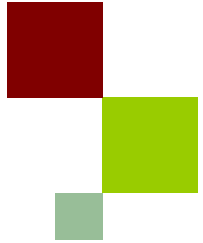


Plan d'approvisionnement



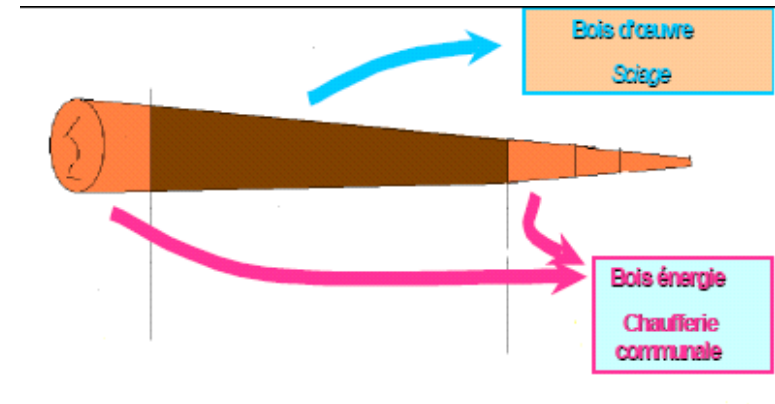
- Des informations sur la ressource complétées par des plans d'approvisionnement : dans le cadre des appels à projets CRE2, CRE3 et BCIAT, l'ONF a réalisé des plans d'approvisionnement pour une centaine de projets;
- Ces plans d'approvisionnement ont été réalisés conjointement avec les coopératives forestières (GCF);
- Ces plans d'approvisionnement peuvent intégrer une partie connexe de scierie, DIB ou TCR et des aspects cartographie et concurrence d'usage en fonction des cahiers des charges;
- Ces documents sont accompagnés d'une **lettre d'engagement** de l'ONF portant sur un volume à long terme et sur des prix.

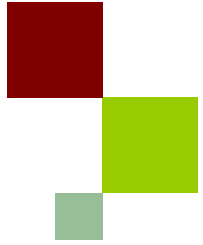




Produits bois énergie

- Produits non valorisés (purges, rémanents, bois mitraillés, bois scolytés, ouverture de cloisonnement, etc.)
- Produits mal valorisés : produits qui pourraient trouver d'autres débouchés mais qui n'en trouvent pas pour des raisons conjoncturelles ou structurelles





Exemple de produits non valorisés

- Produits de dépressage et nettoyage
- Ouvertures de cloisonnement
- Coupes sanitaires
- Purges
- Rémanents d'exploitation



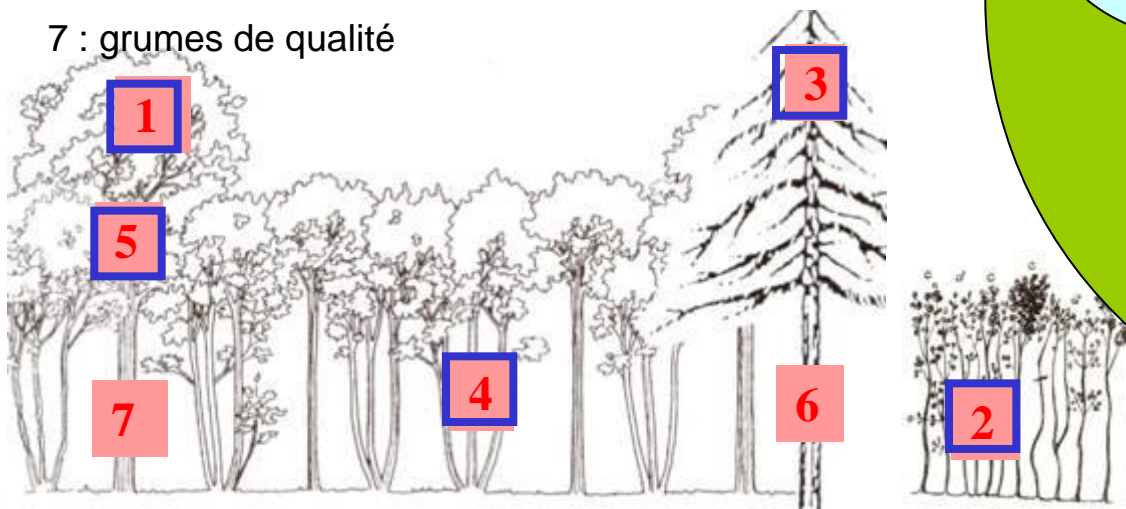
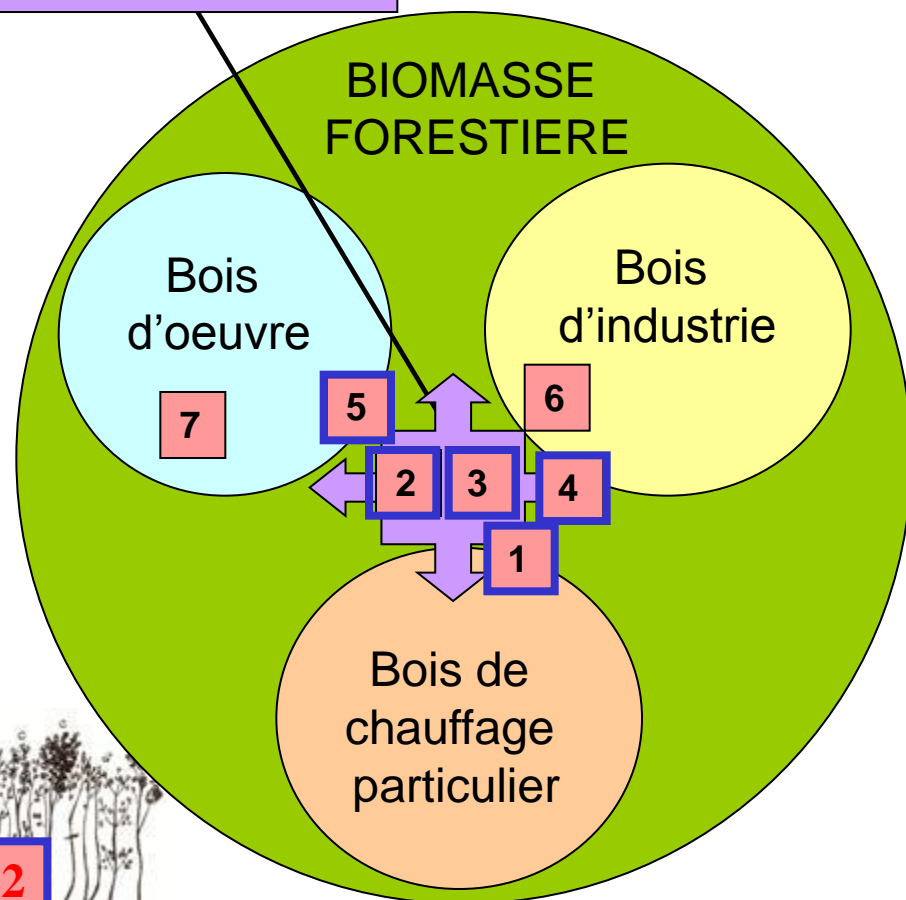
Définition des produits

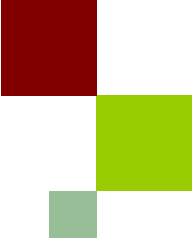
DEFINITION DES PRODUITS

DESTINATION DES PRODUITS

- 1 : houppiers feuillus
- 2 : bois d'éclaircies précoces en peuplements feuillus
- 3 : houppiers et rémanents résineux
- 4 : taillis
- 5 : grumes et surbilles de mauvaise qualité
- 6 : billons d'industrie
- 7 : grumes de qualité

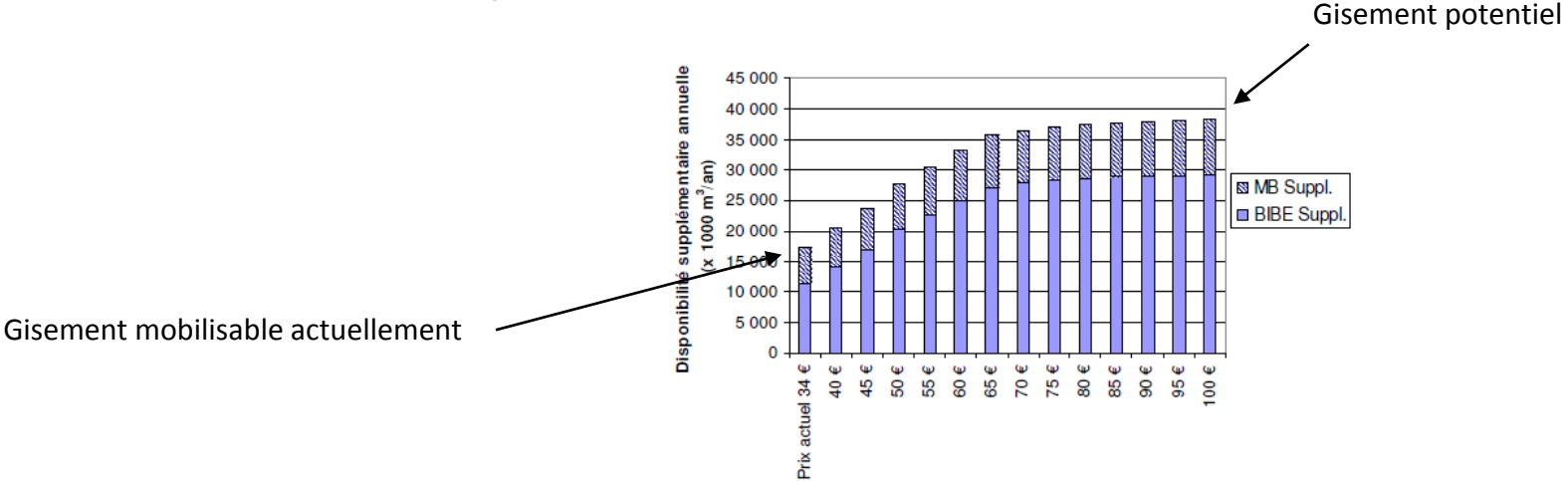
Bois-énergie industriel et collectif





Conclusion

- Des volumes importants disponibles mais qui ne seront mobilisables que si les prix d'achat le permettent ; la part mobilisable pourrait atteindre (selon l'IFN) 40 millions de m³ dont près d'un tiers en forêt publique.
- Une nécessité de rémunérer les propriétaires
- Attention : les produits bois les moins chers (produits épars ou d'accès difficile) sont souvent les plus chers à mobiliser !





Partenariat avec la forêt privée

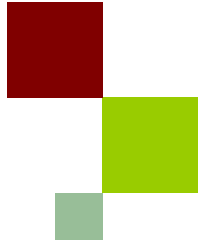
Le partenariat avec GCF



Depuis 2005, ONF et GCF travaillent en étroite collaboration depuis la réalisation des études jusqu'à l'approvisionnement conjoint de chaufferies industrielles et collectives :

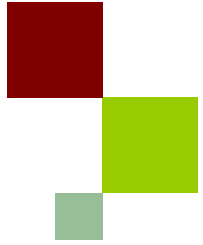
- Partenariat en terme de **recherche développement** (participation à différents programmes de recherches sur les bioénergies depuis 2005 (REGIX, ECOBIOM, MOBIPE, OMICAGE);
- Réalisation d'études ressources et de **plans d'approvisionnement** pour les appels à projet CRE et Fonds Chaleur ;
- Mise en commun des **prestataires** de travaux forestiers ;
- **Approvisionnement** conjoint de chaufferies collectives et industrielles ;
- Développement d'une **marque** commune pour les biocombustibles distribués ;

Le partenariat avec GCF



Une stratégie conjointe et des objectifs communs :

- Structurer la filière par les producteurs ;
- Développer les **contrats d'approvisionnement** conjoints ;
- Aider à la structuration et au **renforcement des Entreprises de Travaux Forestiers (ETF)** au niveau local ;
- Assurer le développement des produits mis sur le marché à un **prix satisfaisant** pour le propriétaire et pour les entreprises prestataires ;
- Garantir aux porteurs de projets des **volumes dans la durée à un prix stable.**



Les partenaires d'ONF ENERGIE

ONF ENERGIE travaille au plan national avec un grand nombre de partenaires

- Des partenaires **institutionnels** : le groupement de coopération forestière (GCF) et la Fédération Nationale des Communes Forestières (FN COFOR);
- Un réseau national consolidé d'**entreprises de travaux forestiers** et notamment de prestataires de déchiquetage en forêt, et d'entreprises de **transport**;
- Des partenaires des **industries du bois** et de la **filière compostage** pour la mise en commun de moyens de production (plateformes, équipement de conditionnement des produits);
- Des **fournisseurs de matière première** : connexes de scierie et produits en fin de vie;



Quels modes d'organisation ?

Itinéraires de production – trois modes principaux

✓ (1) itinéraire de production industriel en « flux tendu »

- Abattage : manuel ou mécanisé (abatteuse)
- Débardage au porteur
- Déchiquetage : à poste mobile (sur parcelle) ou fixe
- Transport et livraison directe au client
- humidité objectif **35 à 40%**

Un itinéraire adapté aux projets industriels et collectifs de grande taille acceptant un combustible plus humide – permet de réduire les opérations de mobilisation au minimum et de réduire les coûts de production.

Itinéraires de production – trois modes principaux



✓ (2) Itinéraire de production avec rupture de charge

- Abattage : manuel ou mécanisé
- Débardage des bois à broyer
- Déchiquetage à poste mobile ou fixe (sur plate-forme)
- Transport des produits sur plateforme
- Stockage et séchage des plaquettes
- Livraison chez le client – humidité objectif **25%**

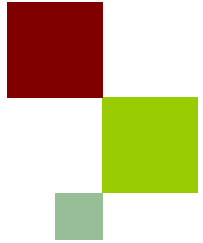
Un itinéraire adapté aux projets de petite taille plus exigeants sur la qualité du combustible (chaufferies individuelles et petit collectif)

Itinéraires de production – trois modes principaux

✓ (3) Itinéraire rupture de charge et mélange de produits

- Abattage : manuel ou mécanisé
- Débardage des bois à déchiqueter
- Transport des produits sur plateforme
- Achat d'opportunités complémentaires (produits bois)
- Déchiquetage (partie plateforme / partie forêt)
- Achat de produits connexes et fin de vie
- Mélange / conditionnement des produits sur plateforme
- Livraison des plaquettes chez le client

Un itinéraire adapté aux projets nécessitant des mélanges. Permet de réduire le coût de production par l'inclusion de produits connexes ou fin de vie et d'augmenter les volumes. Chaufferies industrielles.

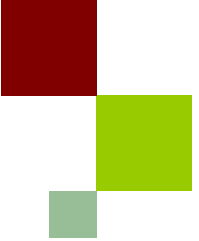


Phases de mobilisation – abattage

- Abattage manuel
- Abattage mécanisé sur parcelle

Méthodes d'abattage classiques – des différences interviennent au niveau du façonnage des produits





Phases de mobilisation - débardage

- Débardage au porteur (1)
- Débardage au débusqueur (2)
- Débardage par câble (3)

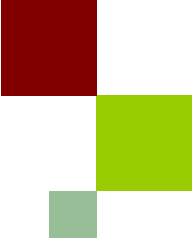
Privilégier un débardage porté



Phases de mobilisation - Séchage bord de route



Permet de réduire le taux d'humidité des produits



Phases de mobilisation - déchetage



Transport des produits

- Camions à fonds mouvant (90 m³) (1)
- Camions porte container (35 m³) (2)
- Tracteur et benne agricole (20 m³) (3)



Stockage - séchage



Préparation des mélanges



Plaquettes sèches



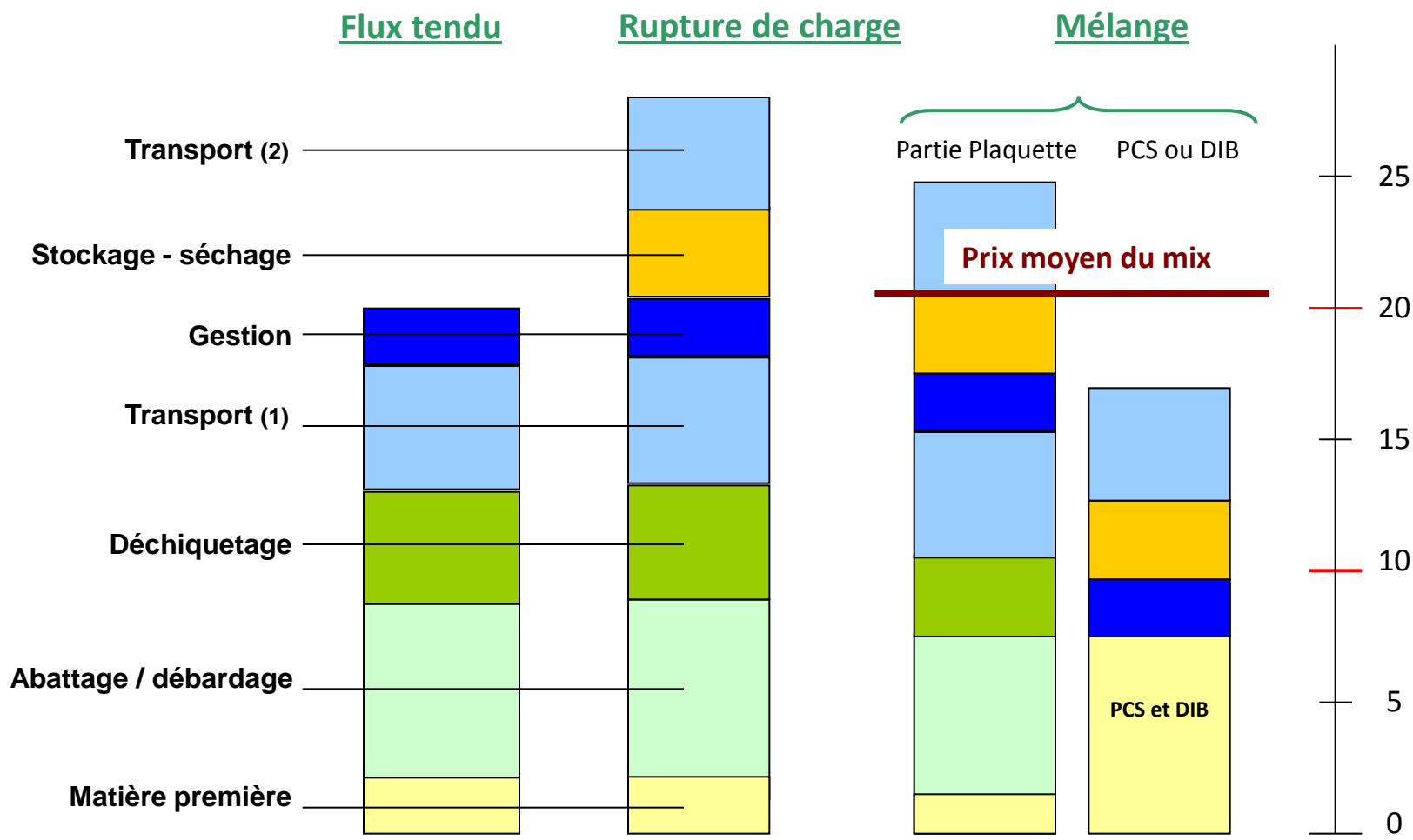
Connexes de scierie

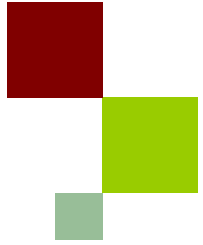


Palettes en fin de vie



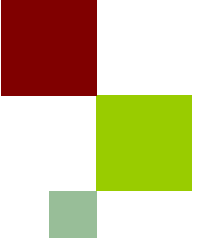
Coûts de production associés





Conclusion

- Une ressource forestière disponible et mobilisable en quantités importantes ;
- Des circuits d'approvisionnement adaptés à chaque type d'installation ;
- Une mobilisation qui ne pourra se faire qu'avec l'augmentation du prix des produits permettant de rémunérer les propriétaires et les acteurs de la filière ;
- La structuration de la filière passera principalement par les producteurs ;



Contacts



ONF Energie

ONF ENERGIE

2, Avenue de Saint Mandé
75570 Paris Cedex 12
Tél. : 01.40.19.78.19
onf-energie.siege@onf.fr

ONF ENERGIE ALSACE

7, rue du Château
68128 Benwhir Gare
Tél./Fax : 03.89.22.26.65
onf-energie.alsace@onf.fr

