



CIBE - Commission APR Approvisionnement et Biocombustibles

CIBE
Assemblée Générale
14 juin 2012

CIBE – Commission
Approvisionnement (APR)
Rémi Grovel

© CIBE 2012, document interne



Objectifs de la commission APR « Approvisionnement et Biocombustibles solides »

- o **Structuration de la filière amont:**
 - Structures de collecte et de conditionnement des combustibles,
 - Organisation des filières d'approvisionnement aux différentes échelles
 - Suivi des dynamiques de développement de la filière
- o **Caractérisation des combustibles et règles contractuelles:**
 - Classification des types de combustibles et référentiel combustibles bois,
 - Structures de coûts de production des combustibles bois déchiquetés
 - Caractérisation des combustibles livrés, chartes techniques de référence
 - Contrats types d'approvisionnement, et formules d'indexation
- o **Ressources et développements nouveaux:**
 - Mobilisation des gisements biomasse,
 - Prospective pour le développement de la plaquette forestière,
 - Possibilité de valorisation énergétique de bois de recyclage,
 - cultures énergétiques (TCR,...)

2



Fonctionnement et participants



- COM APR réunit des structures d'approvisionnement en combustibles bois, des propriétaires et gestionnaires de forêt, des interprofessions du Bois, des bureaux d'études techniques, et des structures d'animation de la filière BE, des institutionnels
- Membres réguliers:
 - **Propriétaires & gestionnaires forestiers:** FNCOFOR, Forêt Privée Française, CNPPF/CRPF, Société Forestière de la CDC, Cabinet Coudert/CNIEFEB
 - **Entreprises exploitation et sociétés de production :** ETF, Soven/Cofely, Dalkia (B&D), RBM, SITA Recyclage, Véolia Propreté, Biocombustibles SA, Bois2R, BCFC, Sundgaubois, Novabiom, Metsallitto, Metropole Biomasse
 - **Fédérations et interprofessions forêt-bois:** IRB, FNEDT, FNB, FIBOIS 07-26, Arbocentre, Atlanbois, Francilbois, Nord Picardie Bois, Federec, Interbois Périgord
 - **Ingénierie-conseil:** FER, CEDEN, Indiggo, Cbiom, Faigbé, Energico,
 - **Fabricants matériels:** SEGEM, SCHMID, COMPTE
 - **Animation BE:** ADUHME, BE15, BE66, Biomasse Normandie, Quercy Energie, AILE, Solagro, RAEE, OFME, ALEAB33
 - **Institutions,** partenaires techniques et financiers: FCBA, Ademe
- Réunions une fois par mois (commission) + groupes de travail
- Modalités: réunions plénières, conf téléphoniques, webconf, groupes restreints 3



Programme 2011



- Etude sur la **décomposition des coûts de production** des combustibles bois déchiquetés
- **Révision / refonte de l'enquête prix du BE / CEEB et recherche des modalités d'indexation du prix du BE**
- **Classification professionnelle des combustibles bois** déchiquetés pour chaufferie (diffusion dans les régions, chartes,...)
- **Mesure du taux d'humidité des combustibles livrés** (retour d'expériences)
- Protocole de **caractérisation des BFV en chaufferie**
- Propositions visant à mobiliser davantage de biomasse forestière
- **Retour d'expériences des régions (Bourgogne, Picardie)**

4



Les étapes relatives aux questions de prix et indexation des combustibles dans les travaux de la COM APR



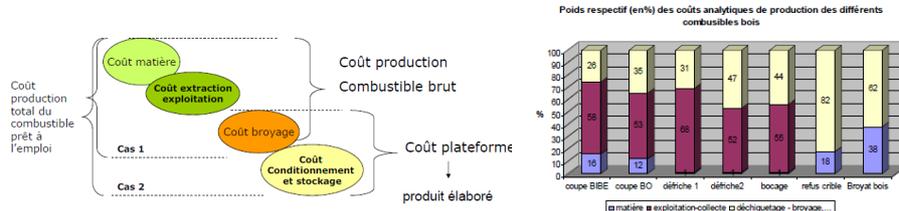
2009-2010

- o Caractérisation des combustibles (classification professionnelle des combustibles livrés)

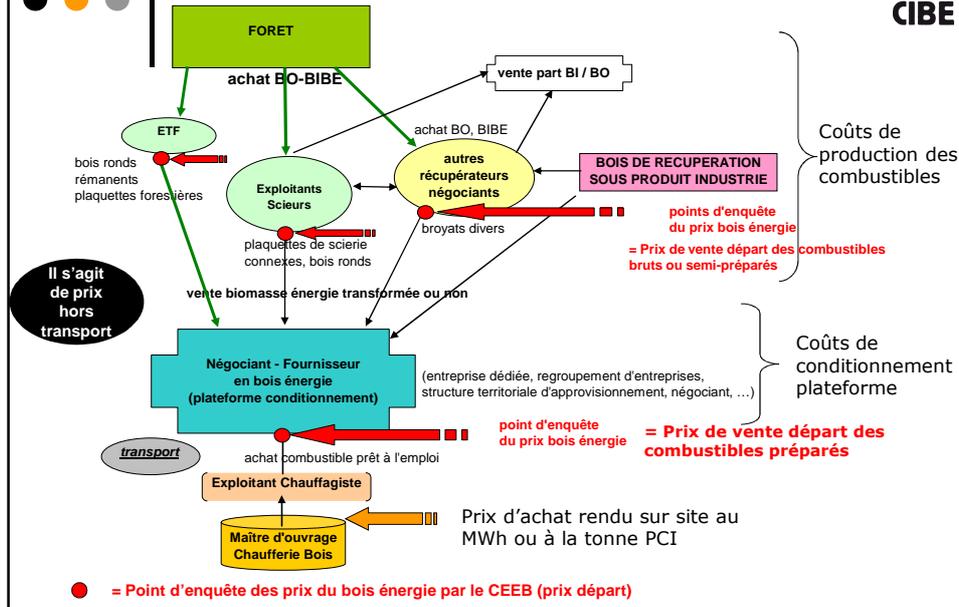
granulo	humidité	classe de puissance chaudière bois					
		< 300 kW	0,3 à 0,8 MW	0,8 à 1,5 MW	1,5 à 4 MW	> 4-5 MW	
C1	P16-P45A	M15-M25/30					plaquettes calibrées, fin sec
C2	P45-P63	M30-M40					plaquettes calibrées ressuyées
C3	P63-P125	M35-M45					plaquettes grossières humides
C4	P100-P200	M10-M20					broyats secs
C5	P100-P200	M45-M55					mélanges et broyats humides

2010-2011

- o Connaissance des coûts de production (décomposition des coûts analytiques de production selon itinéraires techniques et types de combustibles)



Exemple d'itinéraire-type d'approvisionnement de chaufferies bois en produits mixtes (plaquettes forestières, connexes bois fin de vie,...)



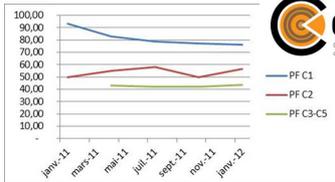


Les étapes relatives aux questions de prix et indexation des combustibles dans les travaux de la COM APR



2010-2011

- o Connaissance des prix du marché (mercuriale des prix CEEB)



Prix et indices nationaux 2012-T1 (prix du 1er au 5 avril 2012)	Prix	Prix	Prix	Indices	Variation 2012-T1 2011-T4	Variation 2012-T1 2011-T1
	2012-T1	2011-T1	2011-T4			
Produits élaborés						
Base 100 : janv 2012 E40						
Plaque forestière						
Plaque forestière provenant de bois forestiers, vendus en toutes longueurs, (ou broyés sur la coupe ou sur une plateforme de broyage)						
Pierre granulométrique	83,0	76,3	80,4	105,3	5,3%	-3,1%
PCI retenu (3,20) MWh	22,43	20,63	21,73			
Moyenne granulométrique, humidité 30-40% tonne	55,0	56,3	55,4	96,5	-1,5%	0,7%
PCI retenu (3,10) MWh	17,74	18,15	17,87			
Granulométrie grossière, humidité >40% tonne	43,0	43,8	42,9	97,9	-2,1%	-0,3%
PCI retenu (2,55) MWh	35,86	17,17	16,82			

2011-2012

- o Evaluation des formules possibles d'indexation contractuelle

- Formule basée sur décomposition en coûts analytiques de production

$$P = P_0 \times [a\% + b\% \times (IB/IB_0) + c\% \times (IT/IT_0) + d\% \times (IS/IS_0) + e\% \times (IM/IM_0) + f\% \times (IG/IG_0)]$$

- Formule basée sur une décomposition en produits élaborés avec indices CEEB

$$P_{Bois} = P_{Bois0} \times \left(a\% \times \frac{I_{Bois}}{I_{Bois0}} + b\% \times \frac{IT}{IT_0} \right)$$

- Autres formules (type marché énergétique)



Programme et fonctionnement en 2012



- o **Marché du bois énergie, suivi prix, formules indexation**

→ **secrétariat technique assuré par Ludovic Guinard (FCBA)**

- Renforcement de la légitimité des prix BE du CEEB au niveau national/régional
- Mise en pratique des formules d'indexation et exercices de simulation à partir des différentes formules pré-identifiées

- o **Caractérisation des combustibles et règles contractuelles**

→ **secrétariat technique assuré par Rémi Grovel (FER)**

- Modes de caractérisation et de facturation des combustibles bois livrés en chaufferie
- Classification des combustibles bois déchetés et suivi de la compatibilité avec le passage en norme ISO

- o **Mobilisation des ressources et développement des filières**

→ **secrétariat technique assuré par Rémi Grovel (FER)**

- Plan d'approvisionnement et traçabilité des combustibles livrés en chaufferie bois
- Retour d'expériences en région: diagnostic régional Aquitaine
- Suivi des conditions d'utilisation BFV au regard des contraintes réglementaires