



Comité Interprofessionnel du Bois Energie

Rencontres des animateur bois-énergie

14-15 novembre 2013 - PARIS

RESUME de l'atelier 2

Atelier 2. Retour d'expériences en termes de problématique de livraison de combustibles

- présentation des 5 fiches de retours d'expériences élaborées
- proposition de sujets à approfondir
- partage d'expériences

Animateur/Référent : Jean-François VIOT (Union des Cuma Sarthe)

Secrétaire : Sébastien MORENO (ALE 08)

1. Rappels sur le livrable produit en avril 2013 « Fiches sur le retour d'expériences en termes de problématiques de livraison de combustibles bois »

Le livrable avec les cinq fiches est distribué aux participants de l'atelier et fourni en annexe.

Voici le chemin à parcourir sur le site internet du CIBE pour accéder à ce document avec annexes : Accueil > ESPACE ADHÉRENTS > Travaux des commissions > Commission ANI > Création d'un réseau d'animateurs > Mutualisation des outils

Contexte :

Il a été décidé de réaliser des fiches sur différentes problématiques observées sur le terrain pour compléter le guide des communes forestières PACA et pas le doubler.

Les animateurs du groupe se sont répartis les fiches selon leur retour d'expériences dans le domaine.

Participants au groupe :

Annabelle GIRAUD AUDINE

Sébastien MORENO

Vincent RICHARD

Jean-François VIOT

Grégory ZABALA

Elodie PAYEN (secrétaire)

Objectifs : Partir du terrain, des contre-exemples pour montrer ce à quoi il faut faire attention. Identifier les problèmes, une ou plusieurs solutions. Mise en évidence des bons exemples, si possible.



Comité Interprofessionnel du Bois Energie

Contenu des fiches :

- Présentation du contexte
- Photos
- Solutions
- Intégration d'exemples concrets, retours d'expérience

Cibles : animateurs, BET

Méthodologie de récolte d'informations :

Dans un premier temps, les animateurs en présence ont rempli les fiches en fonction des données qu'ils possèdent. Puis, un appel à informations et illustrations a été effectué auprès de tous les animateurs bois-énergie de la commission.

L'idée est de continuer à produire ce type de fiches sur plusieurs années pour avoir un grand panel de problématiques développé. Le groupe est ouvert à ceux qui ont d'autres idées de fiches.

2. Exemple de fiche effectuée : « Livraison de plaquettes par soufflage » par JF. VIOT et S. MORENO

Tout d'abord, les **deux technologies** de livraison par soufflage sont rappelées : « ouvert » (avec sac pour récupérer les poussières) ou « fermé » (retour des poussières au camion, donc moins de poussières laissées sur place).

La contrainte du système ouvert est la nécessité d'avoir un belle bâchée pour la livraison.

C'est un système adapté pour les chaufferies nécessitant 2 à 3 livraisons par an, notamment chez les particuliers.

JF. VIOT explique le **coût** des systèmes de soufflage va de 60 à 80 000 € selon la marque et la technologie.

Sur son territoire, il y a **un fournisseur** organisé sur tout le département avec une distance de livraison de l'ordre de 20 km. Il livre 12 particuliers et 2 collectivités. Le coût de ce matériel a été financé à 50 % par le Département, la Région, le Pays et Groupama. Il y a possibilité de faire des prestations de soufflage pour les auto-producteurs de bois déchiqueté.

2. Vitesses de livraison et Taux de remplissage : commentez les tableaux SVP

Dans la fiche décrite précédemment, deux tableaux ont été produits pour illustrer les retours d'expériences des animateurs en termes d'observation de vitesses de livraison et taux de remplissage. Il est proposé aux animateurs de compléter/corriger ces informations rappelées ci-dessous (voir tableur Excel en annexe) :

Tableau des différentes **vitesses de livraison** des systèmes de livraison (hors manutention et manœuvre du véhicule) :

Type de silo – mode livraison	Vitesse en map/min
Plain pied - Soufflage	0,25 à 1 map/min
Plain pied – Trémie + vis verticale	0,7 à 0,8 map/min
Plain pied – Trémie +vis horizontale	0,5 à 1,2 map/min (si 2 vis)
Plain pied – Trémie + vis oblique	0,6 à 1,5 map/min (si 2 vis)
Enterré - Gravitaire	> 5 map/min
Plain pied – Godet de tracteur	Très variable

Tableau des différents **taux de remplissage** selon les silos

Type de silo – mode livraison	Taux de remplissage
Plain pied - Soufflage	55 à 70%
Plain pied – Trémie + vis verticale	50 à 75%
Plain pied – Trémie +vis horizontale	40 à 60%
Plain pied – Trémie + vis oblique	30 à 55% (si 2 vis)
Enterré - Gravitaire	50 à 70 %
Plain pied – Godet de tracteur	40 % à 80 %

3. Propositions de suites à donner à ces travaux

Les animateurs sont informés que l'interprofession **Fibois Drôme-Ardèche** va produire un guide sur la bonne conception des silos et de leur environnement permettant d'assurer une bonne livraison. Actuellement, ils sont en phase de compilation de données. Ce guide émane d'une demande de la profession et est destiné essentiellement aux architectes.

Quelle plus-value apporter aux documents déjà élaborés, comme par exemple :

- Guide de réception des chaufferies bois à alimentation automatique (bois déchiqueté) – ADEME Poitou-Charentes 2012
<http://poitou-charentes.ademe.fr/sites/default/files/files/Domains%20d%27intervention/Energies%20et%20mati%C3%A8res%20renouvelables/Bois/Guide%20de%20r%C3%A9ception%20%28bois%20d%C3%A9chiquet%C3%A9%29.pdf>
- Guide de réception des chaufferies bois à alimentation automatique (granulés de bois) – ADEME Poitou-Charentes 2012
<http://poitou-charentes.ademe.fr/sites/default/files/files/Domains%20d%27intervention/Energies%20et%20mati%C3%A8res%20renouvelables/Bois/Guide%20de%20r%C3%A9ception%20%28granul%C3%A9s%20de%20bois%29.pdf>
- Les chaufferies automatiques au bois déchiqueté - guide des recommandations– Communes forestières PACA – 2012
http://www.ofme.org/bois-energie/documents/Projet/20121226_Guide-Silo-BE_planches_light.pdf

P. BESSEAU propose de faire une fiche synthétique des points de vigilance à avoir en ce qui concerne la conception d'un silo qui sera complété au fur et à mesure par des fiches détaillées comme celles qui ont déjà été produites. L'idée fait l'unanimité et E. PAYEN s'engage donc à proposer rapidement un document de travail en ce sens.

D'autres idées de fiches sont suggérées :

- 1/ Faire une fiche **sécurité** ?
- 2/ **Evacuation de l'eau** des trappes de silo (conception gouttière, ...) ?
- 3/ **Réglementation** (distance à respecter entre le silo et une fenêtre, problématique incendie (poussière et son caractère explosif) notamment dans le cas des Etablissements Recevant du Public (ERP)) Se renseigner auprès des **responsable sécurité des commissions de sécurité locales**
- 4/ Prendre en compte d'**accès** à la parcelle et pas seulement à la chaufferie (rue limitées en tonnage, hauteur, largeur,...)
- 5/ Problématique de **grilles carrossables amovibles**

Certains de ces sujets pourraient envisagés en transversalité avec la commission REX du CIBE.

En annexe : Tableurs Excel à compléter/corriger sur les vitesses de livraison et le taux de remplissage

Idées pouvant être approfondies par la commission « Animation Bois-énergie » du CIBE :

- ➔ Compléter les tableaux sur les données de temps de livraison et taux de remplissage
- ➔ Faire une fiche synthétique des points de vigilance sur la conception de silos
- ➔ Suite à la production de cette fiche synthétique, envisager d'autres problématiques à détailler