

## Complément de réponses suite à la réunion du 26 juin 2018

### Questions posées par l'association des riverains de la Minais

B1-Idex a-t-il passé un contrat définitif avec le fournisseur BEMA, en plaquettes forestières (CR visite chaufferie)?

IDEX : Contractualisation prévue à l'issue du bilan de saison de chauffe

B2 - Ne pourrait-on pas avoir dans le rapport annuel une annexe dûment remplie sur ce sujet ? (l'annexe IX.A du rapport annuel 2016 est indigente- des changements pourraient être signalés ensuite, si nécessaire).

IDEX : Cette annexe sera alors mise à jour à la nouvelle signature

B3 - On demande toujours quels sont les gisements de bois mobilisables et leurs distances à la chaufferie (la carte p.63 du Grand débat étant de très faible portée)

IDEX : Le produit est en 100%PF depuis le 27 mai 2016.

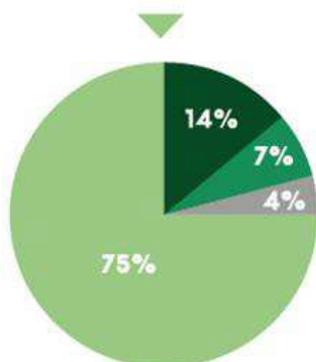
Nous pouvons ajouter à notre rapport le tableau de suivi des humidités par camion, ces informations n'avaient jusque là jamais été réclamées.

Atlanbois : en Loire Atlantique, il y a 55 000 ha de forêt. La forêt produit 7.5m3/ha/an (environ 7tonnes/ha/an) soit potentiellement 385 000 tonnes par an. On se rend compte que ce chiffre correspond à la consommation de bois énergie (ce qui sort pour le bois d'œuvre et d'industrie correspond aux gisements supplémentaires : recyclage bois d'œuvre, bois d'élagage urbains et bocage principalement). Donc 385 000 tonnes potentiellement sont produits dans le 44. Or aujourd'hui, environ 50% sont consommés.



## Complément de réponses suite à la réunion du 26 juin 2018

**CHAQUE ANNÉE  
EN PAYS DE LA LOIRE  
4,6 MILLIONS DE TONNES  
DE BOIS PRODUITES**



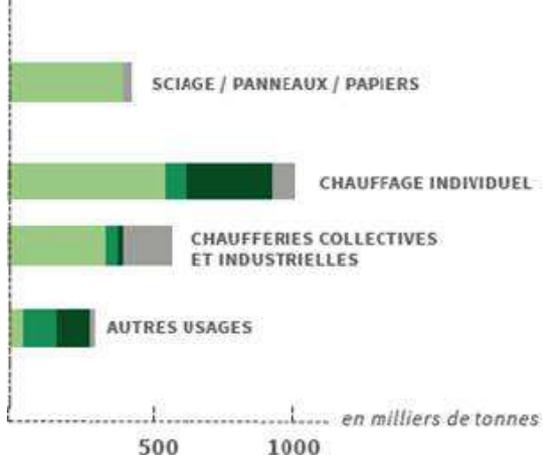
### UNE RESSOURCE RÉ

Les ressources produites se  
proviennent majoritairement  
de l'entretien du bocage et  
des déchets de bois. La moitié  
est valorisée.

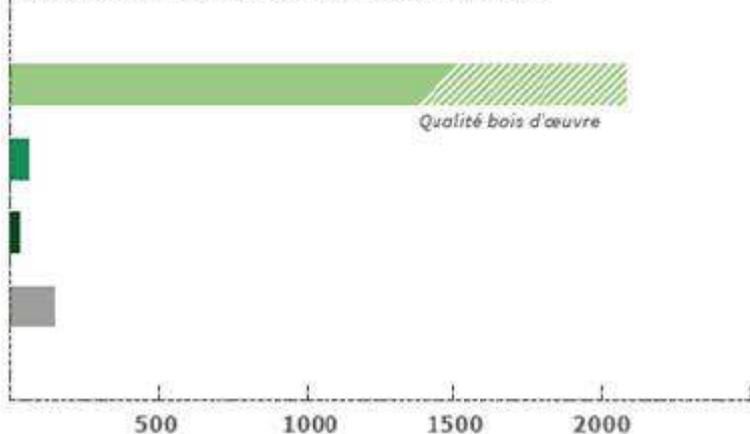
RÉPARTITION DE LA RESSOURCE  
BOIS PRODUITE PAR PROVENANCE

- FORÊTS
- ÉLAGAGE
- AGRICULTURE
- DÉCHETS DE BOIS

### LA VALORISATION PAR USAGE



### PROVENANCE DE LA RESSOURCE NON EXPLOITÉE



## Complément de réponses suite à la réunion du 26 juin 2018

B4 - On aimerait pouvoir consulter le carnet de maintenance de la chaufferie (cela s'est avéré impossible, peu pratique lors de la visite ) pour savoir les dates de livraison du bois, sa provenance (ce n'est pas toujours un camion "BEMA" qui livre) - le tonnage de bois utilisé sur une année - le maintien de sa qualité dans le temps.

IDEX : Le carnet de maintenance est consultable, peu pratique, mais il précise les éléments. Son bon usage sera renforcé.

Les livraisons sont renseignées à la date et précise le tonnage. Les bons de livraisons sont stockés à notre agence.

Le bilan mensuel des livraisons est indiqué dans le rapport en tonne et énergie, issue de notre mesure en étuvage de l'humidité.

B5 - Les échantillons de bois sont-ils toujours emportés à la chaufferie de Rézé pour l'analyse du taux d'humidité - est-ce réalisé à chaque livraison- est-ce consigné sur le carnet de maintenance -peut-on y avoir accès?

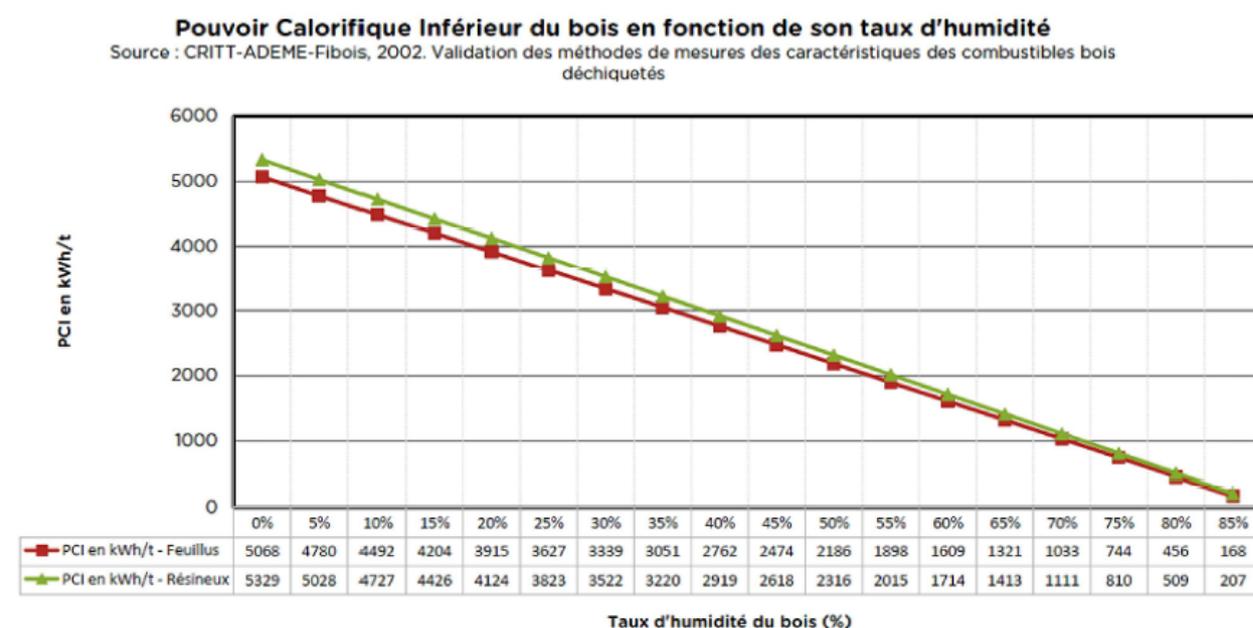
IDEX : Cette action est réalisée à chaque livraison, les résultats sont consignés dans les outils de suivi IDEX et nos fichiers de suivi de la DSP. Nous ne notons pas de manière rétroactive l'humidité dans le journal de bord

B6 - Comment passe-t-on des chiffres "Livraison bois" à ceux de l'énergie primaire (rapport annuel 2016 p. 16) ?

IDEX : Nous appliquons la formule suivante pour obtenir la valeur en MWh PCI / tonne :

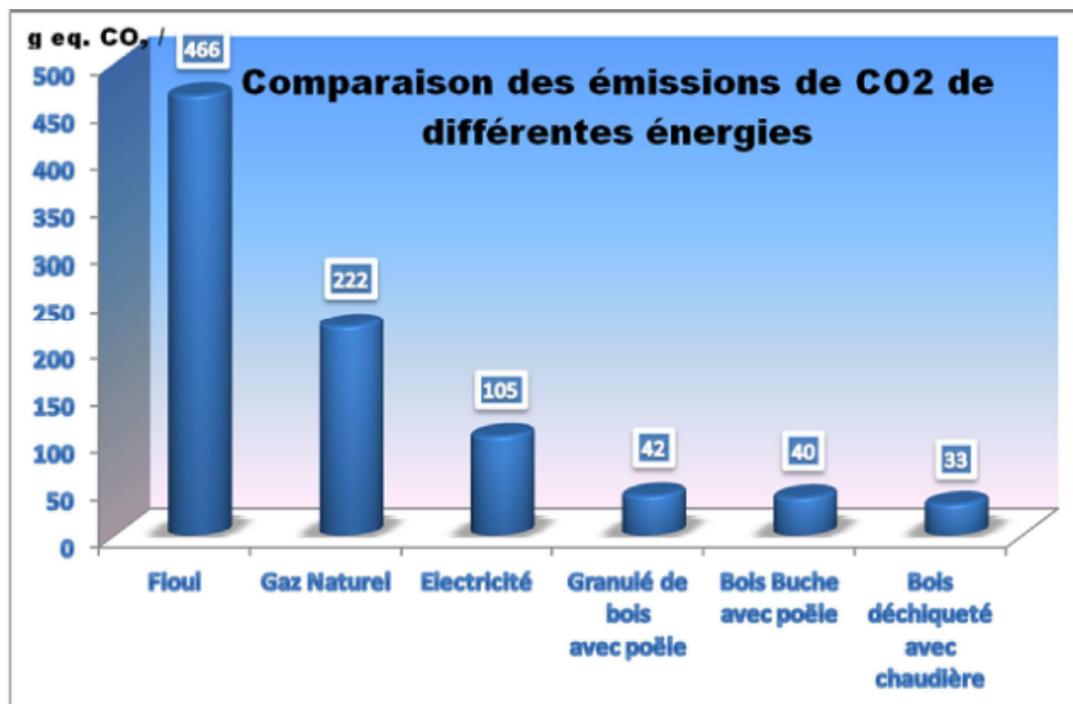
$$((5100*(100-[humidité \text{ en } \%])/100)-6.786*[humidité \text{ en } \%])/1000$$

Atlanbois : pour connaître la quantité d'énergie fournie, il faut connaître le poids et l'humidité. Ensuite, on applique avec la valeur du Pouvoir Calorifique Inférieur PCI :



## Complément de réponses suite à la réunion du 26 juin 2018

Pour info, en complément : émission de CO<sub>2</sub> selon les combustibles :



C2 - On constate des valeurs:

- supérieures à 90% pour les chaudières à gaz donc très bonne combustion
- inférieures à 75% pour la chaudière bois une moyenne de 72,7%. Cela n'est pas le signe d'une très bonne combustion ce qui a justifié le retour aux plaquettes forestières (en mai). Où en est-on actuellement? D'après notre visite à la chaufferie le taux d'humidité du bois livré reste un facteur limitant.

IDEX : Il faut différencier les rendements de productions indiqués dans le rapport des rendements de combustions mesurés avec un analyseur de combustion

- Remarque : d'après le doc. Air Pur n°81 le rendement thermique peut aussi être calculé à partir de l'analyse des taux de CO<sub>2</sub>- CO et t° des fumées. Avec les données envoyées par M. Becquet peut-on faire un calcul. Comment ?

IDEX : Ce calcul est fait sur nos tickets de combustion issus de nos analyseurs de combustion.

C3 - Même une bonne combustion du bois dans la chaufferie produit dans les fumées des polluants gazeux et des particules fines et ultrafines (PM<sub>10</sub>). Celles-ci particulièrement dangereuses à long terme pour la santé des citoyens sont en parties piégées par les filtres à manche. La vérification de ces filtres étant essentielle on souhaiterait avoir accès au calendrier de vérification dans le carnet de maintenance

IDEX : Un contrôle visuel est réalisé annuellement. Nous planifions le remplacement des filtres cet été.

## Complément de réponses suite à la réunion du 26 juin 2018

Remarque : dans le récapitulatif des contrôles en annexe V du rapport annuel 2016, l'APAVE revient sur la non conformité du livret de chaufferie. Ceci a-t-il été corrigé? Une fois encore on souhaite vraiment avoir le temps de consulter régulièrement ce carnet de façon simple.

IDEX : Il n'est pas prévu de modification de nos carnets qui sont utilisés sur l'ensemble des installations du groupe IDEX.

La remarque APAVE était liée à l'absence du cahier de chaufferie qui a été mis en place à la suite du rapport APAVE

Depuis notre dernière rencontre, avec la demande croissante des très grosses chaufferies bois, ne va-t-on pas vers une surexploitation des forêts qui sont pourtant des puits de carbone ?

Atlanbois : les forêts jeunes séquestrent du carbone lors de leur croissance. Ne pas les entretenir entraîne un stockage important dans un premier temps mais un niveau d'absorption égale à la respiration des arbres (bilan nul), ensuite des émissions de CO2 liés à la dégradation du bois en forêt (notamment par des insectes, donc production de méthane avant un pouvoir de gaz à effet de serre beaucoup plus important que le CO2). On récolte à peut près 50% de l'accroissement naturel de la forêt, donc on est dans ce phénomène de vieillissement qui pourrait un effet beaucoup plus néfaste que bénéfique. Le bois énergie est très présent en forêt lié à des manques de gestion dynamique. Atlanbois (Philippe Besseau) estime à 40 ans de stock sur pied de bois énergie déjà présent en forêt mais dont la quantité continue de croître lié à un manque de gestion dynamique des propriétaires (s'orientant plus vers des orientations dites « naturelles » mais s'éloignant des besoins de la filière bois d'œuvre). Accroître l'utilisation du bois énergie donne un peu de valeur à des bois qui n'en avaient plus. Cela permet donc de permettre la gestion du propriétaire dans un objectif de produire du bois de bonne qualité et avoir des forêts de qualité répondant à tous les enjeux de la gestion durable.