

# COGENERATION BIOMASSE DE NOVILLARS

## Présentation de projet



- La philosophie de AKUO BIOMASSE repose sur la notion **d'énergie propre de proximité** et **indépendante**
- Nos projets comportent **une dimension locale primordiale** au travers :
  - ✓ D'un partenariat avec les industriels locaux
  - ✓ D'une participation à la structuration de la filière biomasse énergie locale
  - ✓ D'une concertation locale
- Une **déontologie environnementale** très poussée avec notamment :
  - ✓ Un recours uniquement à des biomasses propres et neuves issues directement de l'exploitation forestière
  - ✓ Un recours à des technologies de production et notamment chaudières parfaitement maîtrisées
  - ✓ Des critères environnementaux allant au-delà des exigences réglementaires qui ont été intégrés dès la conception du projet.



***AKUO BIOMASSE (filiale d'AKUO ENERGY) est en France le 1<sup>er</sup> acteur indépendant intégré et spécialisé dans la biomasse énergie.***

**Le projet Cogénération Biomasse de Novillars a remporté l'appel d'offres Européen organisé par le Ministère de L'Ecologie et du Développement Durable le 28 Juillet 2010 et ayant pour objectifs :**



- Permettre à la France de souscrire à ses objectifs d'énergie renouvelable à horizon 2020 et qui sont fixés à 23 % de l'électricité consommée (contre 10 % aujourd'hui).
- Développer les filières d'énergie renouvelable de substitution aux hydrocarbures → La biomasse constituant la filière prioritaire avec 25 millions de tonnes de sous-produit d'exploitation forestière
- Prendre en compte les critères d'efficacité énergétique en encourageant la production d'énergie thermique pour les acteurs locaux : Les industriels voient leur compétitivité / pérennité accrue grâce à une source d'énergie indépendante des prix du pétrole et sans émission de CO2.

### Installation

- Chaudière 62 MWth – 95 bar / 520 °C
- Turbine à condensation et soutirages de 20 MWe
- Contrôle des émissions selon les meilleures techniques disponibles prévues par la Commission Européenne pour les installations de Combustion
- Plateforme de stockage et de préparation de la biomasse optimisée sur site

### Production et consommation

- Consommation de biomasse : 190 000 t/an
  - Production de vapeur selon les besoins de la papeterie (17 et 7 bars) en substitution à un combustible fossile importé (gaz)
  - Fourniture d'eau chaude à l'hôpital de Novillars et au réseau de chaleur en projet
  - Temps de production : > 8200 h /an (93%)
  - Bilan CO2 : économie de 31 200 tonnes par an
- **Importance clef au sein du mix énergétique : production d'une énergie renouvelable et sans intermittence**

### Emplois

- Exploitation Cogénération : 25 emplois permanents
  - Construction : 150 emplois sur 2 ans (2015-2016)
  - Filière bois et sylviculture (Enjeux économiques) : 75 emplois permanents non délocalisables
  - Papeterie GEMDOUBS : 70 emplois directs pérennisés
- **Un projet au cœur des préoccupations socio économiques et axé sur le développement local**

### Environnement

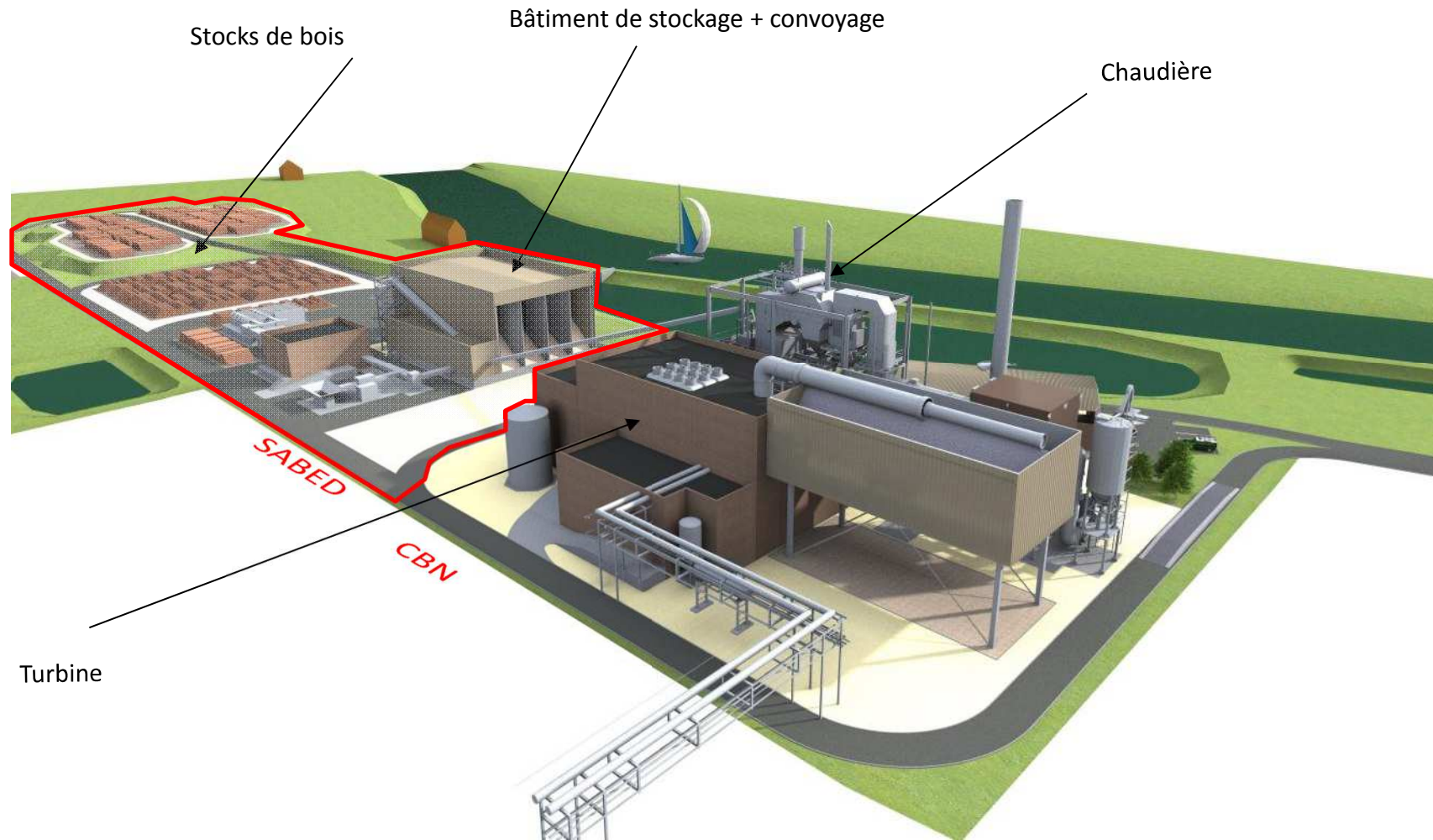
- Combustion de bois propre
- Conforme aux Meilleures Techniques Disponibles (CE)
  
- Electricité : 130 GWh /an  
(70 000 personnes hors chauffage)
  
- Chaleur : 100 % des besoins papeterie
- Economies CO2 : > 30 000 tonnes/an



# ALLOCATION FONCIERE DU PROJET



# ARTICULATION PLATEFORME / CENTRALE (MODÉLISATION)



# MODELISATION (vue d'ensemble)





### Selon concertation préalable avec l'administration (DREAL / DDTM)

- Réduction du volume de bois stocké sur place d'environ la moitié du volume initialement prévu
  - La moitié du stock non broyé est placé hors d'eau (butte existante conservée)
  - Disposition constructive : respect du champ d'expansion des crues, bâtiments sur élevés
  - Etude de vulnérabilité détaillant les moyens de surveillance, procédures de mise en sécurité, évacuation ...
- **Le principe d'une conformité au PPRI est validé par l'administration**

## INSTALLATION CONFORME AUX MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES



- Il ne sera brûlé que du bois propre, issu de la sylviculture ou de produits connexes issus de scieries, à l'état naturel. La présence de produits chimiques / adjuvants / peintures, sera interdite. La qualité du bois réceptionné sera contrôlée
- Combustion et systèmes de filtrations performants conformes aux **Meilleures Technologies Disponibles** référencées par la Commission Européenne.
- Dossier de demande d'autorisation : étude complète validée par l'Autorité des Risques Sanitaires et la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement)
- Contrôle régulier de la conformité des émissions par la police des installations classées (DREAL)

**L'ensemble de ces dispositions permet une maîtrise de la combustion, et des rejets atmosphériques bien meilleure que ceux d'une installation de petite taille et allant au-delà de la réglementation**

### Engagements pris par CBN sur les émissions de poussières

- **Poussières : - 66 % par rapport à la réglementation actuelle**

### Consommation :

CBN a fait des choix de conception limitant le besoin en eau :

- pas de tour à refroidissement humide, à la place: des aérocondenseurs
- Recyclages internes de l'eau
- Le projet induit une très faible consommation d'eau par rapport aux besoins actuels de la papeterie, correspond aux purges de la nouvelle installation.
- La capacité du forage de la papeterie est très largement supérieure au besoin total du site

### Rejets :

Les eaux de purges de CBN ne présente pas de difficulté de traitement. Elles seront traitées par la station d'épuration gérée par le SYTTEAU

**Les moyens mis en œuvre par CBN ont été validés par l'Autorité environnementale, la DREAL et l'autorité des Risques Sanitaires**

## **Dispositions prises :**

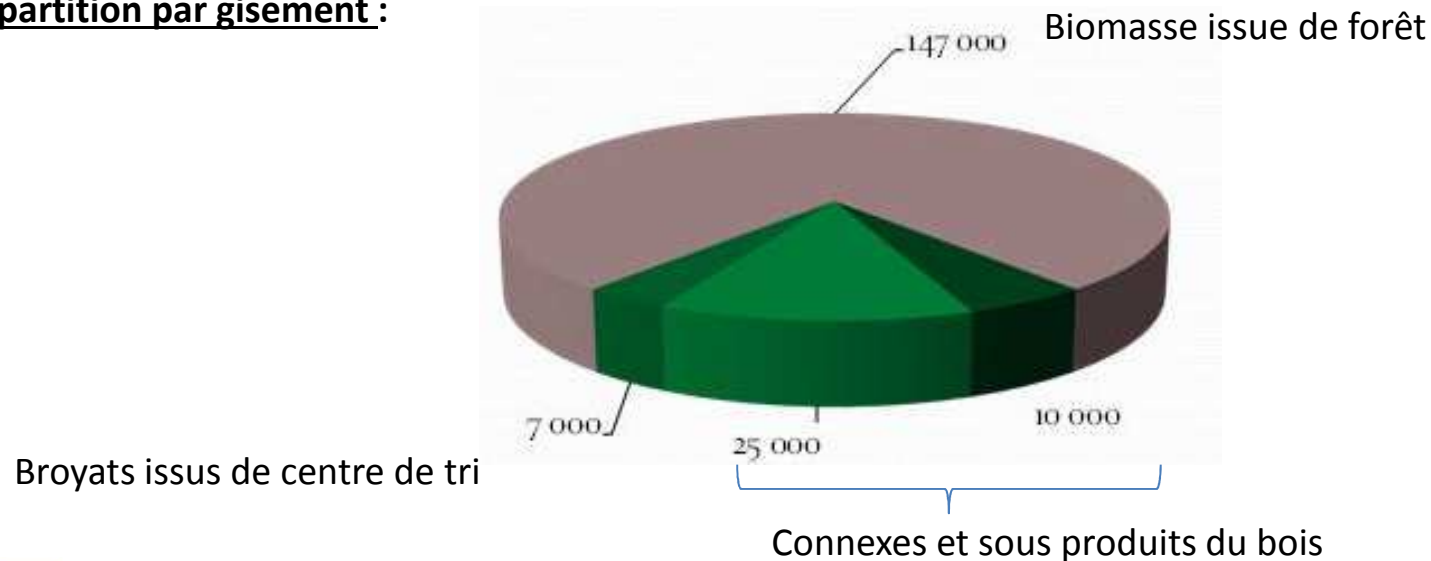
- Rayon d'approvisionnement réduit à 100 km pour limiter autant que possible l'importance du transport routier (pour un rayon pouvant aller à 250 km dans le cahier des charges CRE4 )
- Le trafic engendré par CBN est équivalent à celui qui approvisionne la papeterie à l'heure actuelle ( 33 camions / jour), limité aux jours ouvrés (5j/semaine), et en journée

## **Avis favorable formulé par le Conseil Général en février 2014**

« Augmentation prévisionnelle du trafic de sur la RD 683 restant limitée : 0,4 % du trafic total et 5,3 % du trafic poids lourd »

- Le plan d'approvisionnement a été établi afin de **garantir le respect des filières existantes** et d'exclure le conflit d'usage. Principe garanti comme suit :
  - ✓ Recours essentiel à la biomasse issue de forêt sans usage en trituration : les produits ne pouvant avoir d'autres usages que la valorisation énergétique ;
  - ✓ Intérêt des approvisionneurs en biomasse de maintenir les approvisionnements des filières existantes qui sont et resteront leurs principaux débouchés notamment pour le bois d'œuvre, principal débouché en terme de valeur
- **Développement local de la filière sylvicole et création d'emploi**

## Répartition par gisement :



# PLAN D'APPROVISIONNEMENT



- Les besoins prévus en bois (\*) du projet s'élèvent à 190 000 tonnes, **soit 2,18% du gisement mobilisable** sur la zone Franche Comté – Bourgogne – Champagne Ardennes, confirmé par les études récentes

Région		Disponibilités brutes	Disponibilités technico-économiques	Quantités prévues pour CBN
Franche Comté	m <sup>3</sup>	4 510 000	4 441 000	217 500
	Tonnes	4 657 600	3 552 800	174 000
Bourgogne	m <sup>3</sup>	5 822 000	3 174 000	10 625
	Tonnes	3 608 000	2 539 200	8 500
Champagne Ardennes	m <sup>3</sup>	4 028 000	3 258 000	9 375
	Tonnes	3 222 400	2 606 400	7 500
<b>Total</b>	m <sup>3</sup>	<b>14 360 000</b>	<b>10 873 000</b>	<b>237 500</b>
	Tonnes	<b>11 488 000</b>	<b>8 698 000</b>	<b>190 000</b>

Ref : Inventaire Forestier National – FCBA - Solagro

- Ce plan a été conçu en concertation avec les professionnels de la filière et instruit par la Cellule Biomasse sous l'égide de la Préfecture (DREAL / DRAAF) / Région et Ademe.
- Suite à cette instruction, un avis favorable sans réserve a été émis par le Préfet de région sur la pertinence des données et l'intérêt pour la filière
- Disponibilité de la ressource confirmée récemment par le Plan d'Action Territorial de la Communauté d'agglomération du grand Besançon