



Rapport d'activité 2008

BIOMASSE NORMANDIE

Développement du bois-énergie dans l'habitat/tertiaire et l'industrie

- *Le Défi'NeRgie bas-normand*
- *Le plan bois-énergie en Haute-Normandie*
- *Les missions hors territoire*

Gestion des déchets et traitements biologiques

- *Un observatoire régional référent pour les déchets*
- *L'optimisation des services pour maîtriser les coûts*
- *Une meilleure gestion des déchets organiques*
- *La méthanisation agricole en développement*

Communication et publications

- *L'Espace Info-Energie*
- *L'observatoire régional des énergies*
- *Le CIBE*
- *Les cahiers du bois-énergie*
- *Deux programmes européens finalisés*
- *Le site internet de Biomasse Normandie*

Rapport de gestion

Avril 2009

PREAMBULE

Depuis 1983, Biomasse Normandie conduit, avec l'appui de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), des Régions Basse et Haute-Normandie, des Départements normands et de nombreux autres partenaires publics et privés, des missions d'assistance aux collectivités et aux entreprises portant essentiellement sur les valorisations agronomiques et énergétiques de la biomasse et sur la gestion rationnelle des ressources naturelles. De plus en plus fréquemment, l'Association répond à des demandes ponctuelles de collectivités locales, de professionnels et de collectivités territoriales (Départements, syndicats intercommunaux, communes...) en Normandie et en dehors des limites régionales.

Les programmes développés par Biomasse Normandie concernent trois volets principaux :

- **la promotion du bois-énergie en Basse et Haute-Normandie et à l'échelle nationale,**
- **la gestion des déchets et les traitements biologiques,**
- **des actions de communication liées aux deux programmes ci-dessus.**

Le rapport d'activité de Biomasse Normandie présente les principaux résultats des études et travaux réalisés au cours de l'année 2008, une liste des documents publiés, ainsi qu'un résumé du rapport de gestion.

BIOMASSE NORMANDIE EN AVRIL 2009

Bureau : Jacques GARNIER, Président.

Jacques LEFEBVRE, Président d'honneur et trésorier.

Michel THOURY, Rudy L'ORPHELIN, Vice-Présidents.

Daniel GENISSEL, Secrétaire.

Equipe technique :

Sandrine BANVILLE, Directrice chargée de la programmation, ingénieur rudologue, responsable du pôle déchets.

Mathieu FLEURY, Directeur chargé du développement, ingénieur thermicien, responsable du pôle bois-énergie.

Marie-France CLAVE, Ingénieur thermicien, chef de projet habitat et tertiaire / veille juridique.

Bruno CLAIROUIN, Ingénieur généraliste, chargé d'études bois-énergie.

Stéphane COUSIN, Ingénieur chimiste, chargé d'études approvisionnement et communication.

Alexandre FARCY, Ingénieur rudologue, chargé d'études déchets, observatoire des déchets, marchés publics.

Marie GUILLET, Ingénieur agricole, chargée d'études traitement biologique et valorisation agronomique.

Bélanda HEUDE, Ingénieur géographe, chargée d'études déchets, catalogues, site internet.

Guillaume LEFRANCOIS, Ingénieur généraliste, chef de projet habitat et tertiaire / missions de préfiguration.

Jimmy PENNEQUIN, Ingénieur, chargé d'études bois-énergie.

Monique AMICHI, Comptable, gestion.

Françoise LAMY, Assistante de direction, conseillère espace info-énergie, bases de données Access.

Anne LECAMUS, Documentaliste, conseillère espace info-énergie.

Gwennaëlle RAVELLI, Secrétaire, accueil téléphonique.

Claire RIO, Bénévole, fonds documentaire et photographique.

Conseillers :

Serge DEFAYE, DEBAT.

Dominique PLUMAIL, CEDEN.

SOMMAIRE

<i>Développement du bois-énergie dans l'habitat/tertiaire et l'industrie</i>	4
<i>Gestion des déchets et traitements biologiques</i>	7
<i>Communication et publications</i>	10
<i>Etudes et travaux de l'année 2008</i>	12
<i>Rapport de gestion</i>	14

DEVELOPPEMENT DU BOIS-ENERGIE

DANS L'HABITAT/TERTIAIRE ET L'INDUSTRIE

En 2008, Biomasse Normandie a poursuivi l'animation et la coordination des programmes de développement du bois-énergie en Basse et Haute-Normandie, avec le soutien technique et financier des deux délégations de l'ADEME et des deux Régions : mise en service d'une quinzaine de nouvelles chaufferies et émergence de quelques nouveaux projets collectifs de forte puissance.

L'association est en outre intervenue en dehors des limites régionales pour la mise en oeuvre de chaufferies dédiées ou de réseaux de chaleur.

Le Défi'NeRgie bas-normand

40 % DU PROGRAMME DEJA REALISE

Afin de répondre aux engagements internationaux pris par la France (protocole de Kyoto), la Région Basse-Normandie a inscrit, dans le cadre de son Agenda 21 signé en juin 2008, un programme ambitieux visant à maîtriser les consommations d'énergie, à réduire la production de gaz à effet de serre et à diminuer la facture énergétique de la population bas-normande.

Le scénario retenu vise à réduire la production de gaz à effet de serre de 500 000 t. de CO₂ d'ici 2013 pour le secteur de l'énergie. Pour cela, l'un des axes opérationnels proposés dans le "Défi'NeRgie Basse-Normandie" concerne l'augmentation de la production de chaleur à partir du bois-énergie, au travers du renforcement du programme de mise en place de chaufferies bois de forte puissance en milieu urbain et du développement de chaufferies et de réseaux de chaleur au bois en milieu rural.

Pour la période 2007-2013, c'est un objectif de 31 500 tep par an de bois consommé qui a été fixé (120 000 t. de bois/an).

Entre fin 2006 et fin 2008, près de 13 000 tep supplémentaires de bois (50 000 t./an) ont été consommées, soit 40 % de l'objectif global fixé pour les chaufferies collectives, industrielles et individuelles.

Ce sont aujourd'hui environ 130 dossiers collectifs et industriels (hors industries du bois et hors chaudières individuelles des particuliers ou agriculteurs), dont une vingtaine identifiés dans le courant de l'année 2008, qui sont répertoriés dans la base de données développée par Biomasse Normandie. Cette base est instruite au jour le jour et permet de conserver l'historique du développement de chaque projet. Environ 65 d'entre eux ont fait l'objet de différentes actions dans le cadre de la mission d'animation en 2008.

LES CHAUFFERIES COLLECTIVES

• Chaufferies en fonctionnement

A l'issue de l'année 2008, on dénombre **44 chaufferies collectives au bois en fonctionnement.** L'ensemble de ces installations représente une puissance installée de 46 000 kW ; elles ont consommé 40 200 t. de bois et ont permis la réduction de 25 600 t. de CO₂ sur l'année 2008.

Avec un niveau de consommation de bois-énergie dans les chaufferies collectives, passé de 0,30 tep/1 000 hab./an en 1995 à 7,19 tep/1 000 hab./an fin 2008, la Basse-Normandie reste l'une des régions françaises où le développement de cette filière est le plus dynamique.

On notera, dans le courant de l'année 2008, **la mise en service de 12 chaufferies de petite puissance** : mairie/école de Vieussoix (35 kW), IME L'Espoir à Bayeux (55 kW), école de Putanges-Pont-Ecrépin (70 kW), bâtiments communaux à Sainte-Honorine-la-Guillaume (80 kW), bâtiments communaux à la Lucerne d'Outremer (100 kW), école / médiathèque à Pervençères (100 kW), salle intercommunautaire à Mortain (100 kW), bâtiments communaux à Berd'huis (100 kW), base L. Terray à Clécy (140 kW), réseau de chaleur à Athis-de-l'Orne (300 kW), copropriété Sainte-Paix à Caen (320 kW) et collège de Bricquebec (400 kW).



Chaufferie de La Lucerne d'Outremer (100 kW)

Parallèlement, la deuxième chaufferie la plus puissante de Basse-Normandie (7 600 kW) a été mise en service à Argentan en décembre 2008. L'installation dessert d'ores et déjà le quartier des Provinces, initialement raccordé au réseau urbain existant, et alimentera, à partir de la saison de chauffe 2009-2010, le centre hospitalier, le quartier St-Michel, des établissements d'enseignement, l'Hôtel de Ville, ainsi que d'autres bâtiments communaux et intercommunaux, grâce à une extension de réseau de 6,6 km.

• Chaufferies en appel d'offres et en construction

Une vingtaine de dossiers étaient en phase de construction ou d'appel d'offres en 2008 :

- **Lancement de travaux ou engagement de réalisations pour une douzaine de projets de chaufferies dédiées de petite et moyenne puissance (entre 110 et 800 kW),** dont notamment une opération portée par la Région sur le site de l'EREA des Marettes à Hérouville-Saint-Clair et deux concernant le Conseil général de la Manche pour les collèges de Périers et de Carentan.
- **Programmation d'un changement d'énergie sur deux réseaux de chaleur urbains existants : à Cherbourg-Octeville,** la collectivité a retenu la société IDEX pour la création d'une chaufferie bois de 7 200 kW (2 générateurs) sur le quartier des Provinces.

Les travaux ne débuteront qu'au second semestre 2009 avec une mise en service prévisionnelle pour la saison de chauffe 2010-2011. A Flers, c'est dans le cadre d'un important programme de renouvellement urbain sur le quartier St-Michel qu'a été acté le principe d'une **chaufferie bois de 3 000 kW** (le raccordement du centre hospitalier est encore à l'étude).

- Engagement des procédures de création de deux réseaux de chaleur au bois, l'un en délégation de service public à **Aunay-sur-Odon**, l'autre dans le cadre d'une régie, au **Teilleul**.

• Projets en cours

Parallèlement, Biomasse Normandie a fourni un important travail en 2008 pour faire avancer la réflexion sur plusieurs projets de taille importante en milieu urbain : agglomération de Caen la Mer (réseau existant d'Hérouville-Saint-Clair/CHU, quartiers Guérinière/Grâce de Dieu), Alençon (réseau de chaleur existant de Perseignes), L'Aigle (2 projets de réseaux de chaleur), CdC d'Avranches (projet de réseau de chaleur pour plus de 1 000 logements collectifs, des bâtiments communaux et intercommunautaires ainsi que des établissements d'enseignement)...

Enfin, Biomasse Normandie est intervenue en appui d'un groupement constitué par CALIA CONSEIL / CEDEN / DEBAT afin d'analyser les conditions de la mise en place d'une structure de maîtrise d'ouvrage déléguée, à la demande de la Région ; l'objectif est de faciliter la mise en œuvre des projets de petite et moyenne taille en milieu rural (notamment la création de petits réseaux de chaleur), où la complexité des montages techniques, administratifs et financiers constitue un frein au développement de telles opérations.

LES PROJETS INDUSTRIELS

Avec la mise en service, en janvier 2008, de la chaufferie industrielle à vapeur de la Coopérative Laitière d'Isigny-sur-Mer (15 600 kW), les consommations de bois dans les chaufferies industrielles atteignent d'ores et déjà 50 % de l'objectif fixé dans le cadre du DéfiNergie (+ 15 000 tep d'ici 2013).

Sur la chaufferie d'Isigny-sur-Mer, Biomasse Normandie est intervenue à la demande de l'industriel et de Biocombustibles SA pour réaliser un étalonnage du compteur d'énergie servant de base à la facturation du bois.

En revanche, le dossier engagé en 2007, avec la **Coopérative des Maîtres Laitiers du Cotentin à Sottevast**, pour la mise en place d'une chaufferie vapeur de 5 200 kW (18 000 t. de bois par an) reste suspendu au choix de l'industriel.

Le plan bois-énergie en Hte-Normandie

Dans un contexte de maintien du prix des énergies fossiles à leur plus haut niveau, le **plan bois-énergie haut-normand** (mis en place en 2005) a poursuivi son développement et **avait déjà atteint une partie de ses objectifs dès le milieu de l'année 2008**.

LES CHAUFFERIES EN FONCTIONNEMENT

En décembre 2008, on recense en Haute-Normandie **13 chaufferies collectives biomasse en fonctionnement** : 2 chaufferies aux anas de lin, 3 chaudières aux granulés et 1 installation fonctionnant avec des bûches ; parmi ces installations, 6 étaient déjà en fonctionnement en 2004.

Ces chaufferies collectives représentent une puissance installée de **15 500 kW**, pour une consommation d'environ **18 700 t./an**

de biomasse ; elles permettent d'éviter les émissions de plus de 12 000 t. de CO₂ dans l'atmosphère tous les ans.

Trois chaufferies collectives au bois ont été mises en service en 2008 : le **réseau de chaleur du quartier Grammont à Rouen** (4 800 kW), la **Maison forestière de St-Etienne-du-Rouvray** (60 kW) et le **réseau privé de Belleville-en-Caux** (40 kW).



Chaufferie du Quartier Grammont à Rouen (4 800 kW)

LES OPERATIONS EN CONSTRUCTION OU EN APPEL D'OFFRES

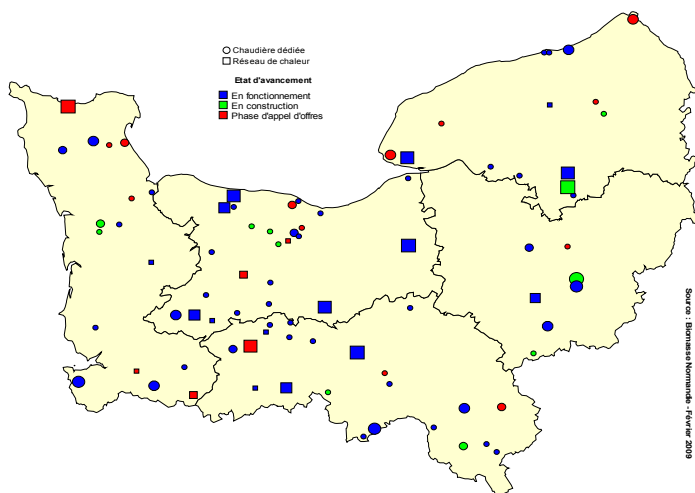
A la fin 2008, on dénombre 10 chaufferies en construction ou en phase d'appel d'offres ; citons notamment :

- La chaufferie bois de la **résidence du Vallon de la Haye à Saint-Saëns** (76) dont les travaux ont été achevés début 2009 : sur ce site, le bailleur social SODINEUF a souhaité mettre en œuvre une chaudière de **200 kW** pour assurer les besoins de chauffage de 72 logements collectifs initialement chauffés au fioul domestique.
- Le **réseau du Château Blanc à St-Etienne du Rouvray** (76). La société IDEX a été retenue pour assurer la construction, le financement et l'exploitation de la future chaufferie bois (10 000 kW) ; **la mise en service est programmée courant 2010**.
- Le **nouvel hôpital d'Evreux** (27), dont la construction a débuté en 2007.
- Le pôle Animation Jeunesse de **Verneuil-sur-Avre** (27) : l'ouverture de l'équipement et la mise en service de la chaufferie aux granulés (150 kW) sont prévues pour la **rentrée scolaire 2009**.
- Les 360 logements du bailleur social havrais Alcéane.
- Les lycées **d'Eu** (76) dont la construction a débuté dans le courant de l'été 2008 (1 000 kW).
- Le centre de formation en élevage de **Canappeville** (27). Le conseil d'administration a approuvé la mise en œuvre d'une chaufferie bois (220 kW) pour les besoins de la nouvelle porcherie et des annexes (mise à feu prévue fin 2009).

Avec l'intégration de ces opérations en construction ou en appel d'offres, **le bilan régional sera porté au minimum, d'ici 2010, à une puissance totale installée de 30 500 kW pour une consommation de combustibles estimée à environ 38 000 t./an.**

Ces chaufferies permettront à terme **d'éviter les émissions de plus de 24 000 t. de CO₂ tous les ans dans l'atmosphère**, soit l'équivalent des émissions annuelles de 13 000 à 14 000 véhicules individuels à moteur.

Les chaufferies collectives au bois en Normandie



	Basse-Normandie		Haute-Normandie	
	MW	t/an	MW	t/an
en fonctionnement	46,7	53 000	15,5	18 700
en construction	2,0	2 000	12,2	16 600
en appel d'offres	14,2	19 800	2,6	2 300
Total	62,9	74 800	30,3	37 600

LES ETUDES DE FAISABILITE EN COURS

En décembre 2008, plusieurs projets de chaufferies bois sont identifiés au stade de l'étude de faisabilité (étude remise au maître d'ouvrage ou en cours). On citera notamment :

- le projet de réseau de chaleur de **Maromme (76)** (étude conduite par CEDEN, en association avec Biomasse Normandie) ; le projet est passé en phase opérationnelle début avril 2009 ;
- une chaufferie centrale pour un groupe de 80 logements à **Caudebec-les-Elbeuf (76)** ;
- une chaufferie bois alimentant tout ou partie des **quartiers Boutardes, Poterie, Blanchères et Valmeux de Vernon (27)**, par l'intermédiaire d'une extension des réseaux techniques existants (étude CEDEN / Biomasse Normandie remise en avril 2009).

Le bilan des approvisionnements des chaufferies collectives en Normandie

Un bilan de l'approvisionnement des chaufferies collectives au bois de Basse et Haute-Normandie a été réalisé à partir des données collectées auprès des différentes structures d'approvisionnement ou, dans le cas d'autoconsommation, directement auprès des maîtres d'ouvrages impliqués.

Le tonnage concerné sur la saison 2007-2008 (du 1er octobre 2007 au 30 septembre 2008) représente 47 000 t. sur les 43 chaufferies mises en fonctionnement avant 2008.

Biocombustibles SA a assuré près de 90 % des approvisionnements de ces chaufferies ; la part des structures locales (filiales agricoles et forestières) reste encore marginale (3 %).

Les produits connexes de scieries et le broyat de palettes représentent globalement 94 % des combustibles utilisés, les bois bocagers et forestiers seulement 3 % (Basse-Normandie) et les anas de lin 2 % (Haute-Normandie). Le bois utilisé dans les chaufferies provient très majoritairement de la région d'origine (90 % pour la Basse-Normandie et 78 % pour la Haute-Normandie) ; 60 % de l'ensemble des tonnages consommés en Normandie ont parcouru moins de 50 km.

Les missions hors territoire

LA REGIE DE CHAUFFAGE DE MONDOUBLEAU

Grâce à une première approche réalisée par Arbocentre fin 2003, suivie d'une étude de faisabilité menée par Biomasse Normandie et remise en février 2005, **une chaufferie bois de 1 000 kW, consommant environ 900 t. de bois par an et alimentant un réseau de chaleur d'un kilomètre, a été mise en service fin 2008 sur la commune de Mondoubleau (41).**



Chaufferie de Mondoubleau (1 000 kW)

Biomasse Normandie a accompagné la **Communauté de Communes des Collines du Perche** durant toutes les étapes de réalisation de cette installation, notamment dans la phase de mise en place de **la régie de chauffage**. Cette opération a pu voir le jour grâce à la persévérance d'élus extrêmement motivés, et la compétence des services de la collectivité qui ont su résoudre les difficultés techniques, économiques et juridiques inhérentes au montage et à la conduite du projet. Une gestation d'environ 5 ans a été nécessaire pour faire aboutir ce projet, confirmant ainsi les délais constatés ailleurs en France dans la conduite d'opérations similaires.

LE CONSEIL REGIONAL DE PICARDIE

Afin d'initier le développement de l'utilisation du bois-énergie dans les chaufferies collectives, la région Picardie a missionné le groupement CEDEN / Biomasse Normandie / DEBAT afin, d'une part, d'inventorier les ressources mobilisables et de structurer l'approvisionnement et, d'autre part, d'identifier des projets cohérents sur des bâtiments et équipements de son propre patrimoine (lycées principalement), associés ou non à des réseaux de chaleur de moyenne et forte puissance.

Sur l'amont de la filière, **la constitution d'une Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC) a ainsi été initiée**, associant les collectivités territoriales (les trois Départements et la Région) et une large majorité des professionnels régionaux détenteurs de matières premières. L'assemblée générale constitutive de cette société est prévue au cours de l'été 2009.

Par ailleurs, **15 projets de chaufferies collectives au bois ont été étudiés** ; Biomasse Normandie a, pour sa part, présenté les résultats de ces approches aux Villes de Méru, Crépy-en-Valois, Péronne, Doullens et Crèvecœur-le-Grand pour une puissance de 14 MW et environ 15 000 t. de bois consommées par an.

CREATION D'UN RESEAU DE CHALEUR A AURAY

Dans le cadre de l'opération de renouvellement urbain engagée sur le quartier du Gumenen, **la Ville d'Auray (56) a confié à Biomasse Normandie la réalisation d'une étude de faisabilité et l'accompagnement de la collectivité dans la procédure de délégation de service public pour la création d'un réseau de chaleur au bois. Le contrat de concession doit être signé avant l'été 2009.**

En 2008, Biomasse Normandie a repris activement sa mission d'observation des modes et coûts de gestion des déchets en Basse-Normandie afin d'élaborer, pour les années 2006 et 2007, les indicateurs de suivi du service public. Mené depuis plus de cinq ans et consolidé dans une base de données recensant les pratiques et les performances d'une centaine d'acteurs publics, ce travail d'inventaire permet à l'Association de disposer d'un référentiel important mis au service de l'optimisation des services de gestion des déchets.

En outre, Biomasse Normandie a réalisé des études de faisabilité pour des installations de compostage et assuré le suivi d'une unité de méthanisation à la ferme.

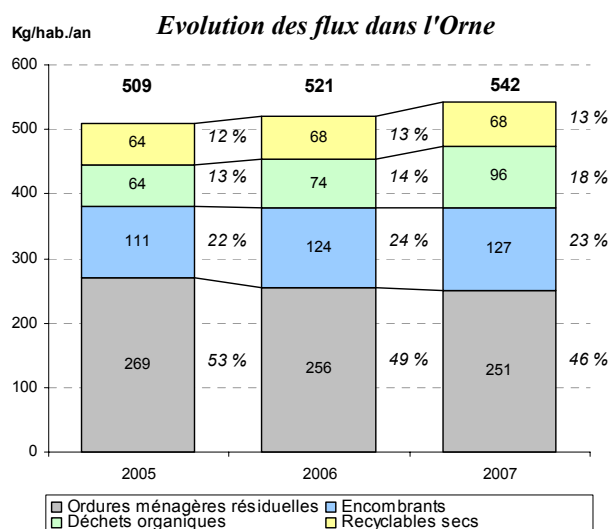
Un observatoire régional référent pour les déchets

Depuis 2004, Biomasse Normandie interroge les collectivités compétentes sur les modes et coûts de gestion des déchets pris en charge par le service public.

En 2008, l'Association a organisé une enquête auprès de 55 collectivités du Calvados et de l'Orne, dans le but de recueillir les données techniques et économiques relatives aux années d'exploitation 2006 et 2007. Ces enquêtes ont permis d'établir le bilan ornais fin 2008, qui constitue la base du dispositif de suivi mis en place par le Conseil général dans le prolongement de la révision de son Plan d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés, adopté le 11 juin 2007. Le bilan calvadosien sera réalisé en 2009 mais les tendances sont déjà visibles.

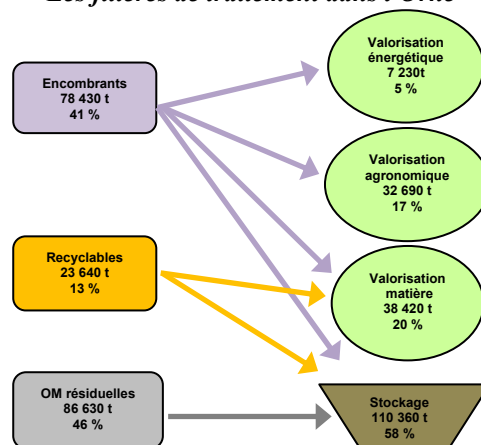
DES FLUX CROISSANTS MAIS DE MEILLEURES PERFORMANCES DE VALORISATION

La mise en œuvre de services de plus en plus proches des habitants (déchèteries, collectes sélectives) et le développement de nouvelles filières provoquent une augmentation constante des flux pris en charge par le service public. En deux ans (entre 2005 et 2007), chaque Ornaise a ainsi rejeté 33 kg de plus, soit une augmentation de 6,7 %.



Cependant, si la fraction de déchets résiduels (poubelle grise) reste majoritaire (46 % du flux global), elle est en nette régression : - 7 % en deux ans. Ainsi, les ménages produisent plus mais trient mieux. Le taux de valorisation des déchets atteint désormais 41 % alors qu'il n'était que de 33 % en 2005.

Les filières de traitement dans l'Orne

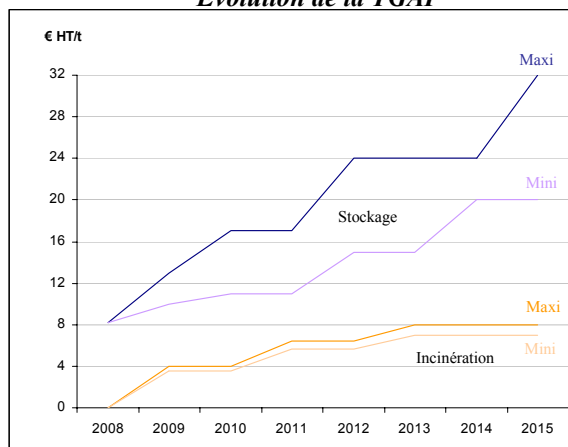


UN COUT DE REVIENT

EN CONSTANTE AUGMENTATION

Parallèlement à l'évolution des flux, les collectivités doivent faire face à une augmentation régulière des charges relatives à la collecte et au traitement des déchets ménagers. Les efforts de tri permettent cependant de limiter cette augmentation ; en 2007, le coût de revient par habitant s'établissait à 55,3 € alors qu'il était de 53,4 € en 2005 (+ 3,6 %). Malgré les efforts constants des collectivités pour orienter le maximum de déchets vers des filières de valorisation, l'augmentation globale des tonnages collectés génère des coûts toujours croissants.

Evolution de la TGAP



La mise en œuvre d'une fiscalité de plus en plus contraignante sur les déchets résiduels, par le biais d'une augmentation exponentielle de la TGAP introduite dans la loi de finances pour 2009, va obliger les collectivités à développer de nouveaux dispositifs pour maîtriser les augmentations et optimiser les services.

L'optimisation des services pour maîtriser les coûts

Afin d'anticiper cette évolution inéluctable des coûts, les collectivités s'engagent dans des réflexions visant à améliorer leur organisation et à maîtriser les flux résiduels, sans toutefois sacrifier la qualité du service offert aux habitants.

DES ETUDES D'OPTIMISATION DE LA GESTION GLOBALE DES DECHETS

Afin de soutenir les collectivités dans leurs efforts, les sociétés agréées (Eco-Emballages et Adelphe) proposent une aide financière pouvant atteindre 1 € par habitant, afin de mener des études globales d'optimisation des services de collecte et traitement des déchets ménagers.

En 2008, Biomasse Normandie est ainsi intervenue auprès de la Communauté de communes Campagne de Caux et a identifié les leviers d'optimisation suivants :

- des leviers transversaux touchant l'organisation générale des services tels que la mise en place d'outils de suivi, d'un plan de communication pluriannuel et d'une **tarification incitative** ;
- le développement **d'une politique de prévention** visant essentiellement les déchets organiques, par le biais d'un programme de gestion à domicile s'appuyant notamment sur du **compostage individuel** et un service de **broyage à domicile**. Précisons que la collectivité gère chaque année l'équivalent de 320 kg/hab. de déchets verts ;
- l'agrandissement et la **réorganisation de sa plate-forme de compostage**, dont l'exploitation a été pointée du doigt par la DRIRE ;
- le cas échéant, la mise en place d'une **collecte au porte-à-porte des recyclables secs**.

Une démarche similaire a été engagée par Biomasse Normandie avec Girus pour le Syndicat Mixte Cotentin Traitement qui regroupe 8 communautés de communes et totalise près de 70 000 habitants. Les enquêtes débutées fin 2008 devraient permettre à l'Association de présenter l'état des lieux et de définir un scénario d'optimisation au cours du premier semestre 2009. Parallèlement à ces réflexions globales, certaines collectivités s'engagent dans des projets plus spécifiques pour maîtriser leurs charges.

UN QUAI DE TRANSFERT POUR LE SITCOM D'ARGENTAN

L'amélioration de la logistique de transport des déchets constitue un facteur d'optimisation indéniable pour les collectivités éloignées des centres de traitement. Biomasse Normandie a conduit avec Girus pour le SITCOM de la région d'Argentan (97 communes, 45 000 hab.) une étude de faisabilité relative à la mise en oeuvre d'une station de transit des ordures ménagères résiduelles et des recyclables sur son territoire.

Si le Syndicat bénéficie actuellement de la proximité du centre de stockage de Fel, la fermeture annoncée de cette installation à l'horizon 2012 conduira la collectivité à évacuer ses déchets résiduels sur 40 à 100 km, provoquant **une augmentation des charges de l'ordre de 5 € par hab.**

Avec un investissement estimé à 740 k€ HT, le quai de transfert envisagé sur Argentan **permettrait au Syndicat de générer une économie annuelle de 130 k€HT** par rapport à la situation de référence.



Le quai de transfert d'Argentan

Après avoir visité plusieurs installations, les élus du SITCOM ont opté pour une solution de transfert en FMA à l'instar du site récemment ouvert par la Communauté urbaine d'Argentan. Une mission de maîtrise d'œuvre sera vraisemblablement engagée courant 2009 par le SITCOM.

UNE REDUCTION DE FREQUENCE SUR LA CCVA

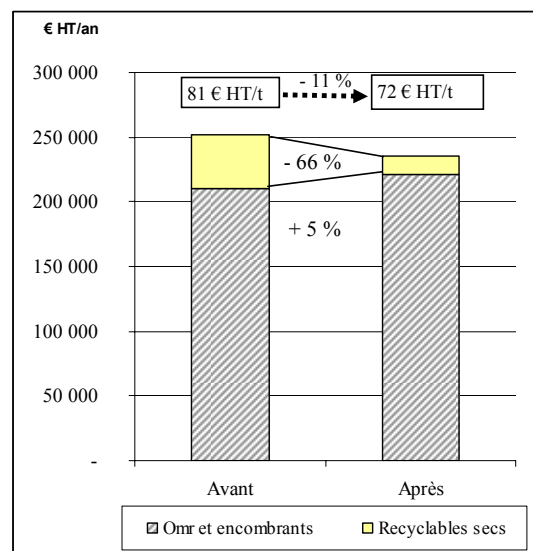
Autre facteur de maîtrise des coûts, la fréquence de collecte des ordures ménagères et des recyclables secs a été repensée par la Communauté de communes de la Vallée d'Auge (CCVA), dans le cadre du renouvellement de ses contrats pour lequel Biomasse Normandie l'a assistée.

Le territoire couvrant 21 communes et 11 500 hab. peut être qualifié de rural, à l'exception de Mézidon-Canon, pôle démographique et économique de la collectivité. Pourtant, les emballages étaient collectés chaque semaine au porte-à-porte sur l'ensemble des communes et deux communes, dont Mézidon, bénéficiaient d'une double collecte hebdomadaire pour les ordures ménagères résiduelles.

Biomasse Normandie a proposé une réorganisation des ramassages :

- **une unique collecte hebdomadaire des ordures ménagères résiduelles** sur tout le territoire, un deuxième ramassage étant planifié uniquement pour les immeubles, le collège et la maison de retraite ;
- **un passage tous les 15 jours pour les recyclables**, en associant aux emballages les journaux jusqu'alors collectés par apport volontaire.

Les résultats de la consultation ont été concluants puisque ces modifications ainsi qu'un contexte concurrentiel favorable ont permis de faire **baissier le coût de revient de la collecte de ces trois flux de 11 %**.



Une meilleure gestion des déchets organiques

Le développement et l'amélioration des filières de traitement de valorisation agronomique et énergétique de la biomasse humide restent une préoccupation majeure de Biomasse Normandie qui a conduit, en 2008, plusieurs études de faisabilité relatives à la gestion des déchets verts, et a suivi l'exploitation d'une unité de méthanisation agricole.

LE COMPOSTAGE : SOLUTION LOCALE GENERATRICE D'EMPLOIS

En 2008, l'Association a accompagné **Cap Energie**, structure d'insertion d'handicapés agissant dans le nord de la Seine-Maritime et sur le Pas-de-Calais, pour évaluer les voies de développement de son activité d'entretien d'espaces verts. Deux réflexions parallèles ont ainsi été menées :

- **la diversification de l'activité** par la mise en place d'un service d'entretien de la Baie de Somme, soutenue par les acteurs locaux (Conseil Général de la Somme, Préfecture, collectivités locales) afin de limiter l'ensablement du site par une évacuation régulière des laisses de baie : débris végétaux (herbes arrachées, feuilles, algues...), déjections ovines et déchets divers (plastiques, papiers...);
- **la mise en place d'une unité de compostage** interne permettant une autonomie de la structure vis-à-vis de filières externes et d'offrir de nouveaux postes à certains salariés.



Dépôt de laisses de baie

La Baie de Somme est reconnue pour sa richesse écologique en raison de la diversité des milieux qui s'y côtoient. Cependant, la raréfaction de pratiques ancestrales telles que le pâturage a favorisé l'implantation et le développement de plantes envahissantes comme le chiendent de mer, bénéficiant d'un enrichissement du sol en partie lié à la décomposition des laisses ramenées sur les berges à chaque grande marée et autrefois évacuées.

Afin d'évaluer l'impact environnemental d'un ramassage systématique de ces laisses, Biomasse Normandie a **préconisé un suivi pluriannuel d'indicateurs environnementaux** pour mesurer concrètement l'effet de cette pratique sur l'ensablement de la baie et la pousse du chiendent. Biomasse Normandie a également proposé à **Cap Energie un itinéraire technique complet de la collecte à la valorisation** dans le respect du milieu d'une part, et de la réglementation d'autre part. Le schéma proposé permettrait de collecter et de composter 460 t. de laisses, en association avec 160 t. de déchets verts issus de l'activité d'entretien d'espaces verts de Cap Energie, tout en mobilisant près de **5 équivalents temps plein**.

Le dispositif présente cependant un coût de revient élevé (47 €/HT/t.), nécessitant l'implication des acteurs locaux, notamment sur le volet entretien de la baie qui représente plus de la moitié des charges d'exploitation.

MAITRISER LES OUTILS POUR PERENNISER LA FILIERE

Syndicat intercommunal calvadosien totalisant 40 communes et 26 000 habitants, le **SMICTOM de la Bruyère** a sollicité Biomasse Normandie pour analyser la faisabilité de la mise en oeuvre d'une unité de compostage de maîtrise d'ouvrage publique sur son territoire dans le but de :

- **maîtriser sa filière de valorisation, dans une démarche de qualité du service ;**
- **disposer d'une lisibilité sur le long terme de son coût de revient.**

Afin d'anticiper les éventuels freins sociétaux à la mise en oeuvre d'un tel projet, le **Syndicat a opté pour un compostage accéléré** avec aération pilotée, limitant les nuisances olfactives. L'installation dimensionnée par Biomasse Normandie permettrait ainsi de traiter les **6 000 t. de déchets verts** mobilisées sur le territoire pour un **coût de revient de 26,80 €/t.** Malgré le surcoût affiché du projet (+ 40 % par rapport à une situation de référence issue d'une concurrence ponctuelle relativement anarchique), le Syndicat envisage de passer en phase opérationnelle courant 2009, sous réserve de trouver le terrain adéquat.

La méthanisation agricole en développement

Depuis avril 2008, Biomasse Normandie suit, en partenariat avec l'APESA, l'**installation de méthanisation en alimentation discontinue du GAEC du Bois Joly, en Vendée.** Commanditée par l'ADEME, cette mission a pour but d'établir les indicateurs de performance de cette technologie dans des conditions réelles d'exploitation, et d'en définir les atouts et contraintes dans un contexte de fort développement de la méthanisation agricole en France.

Le suivi est prévu sur une durée de **24 mois** et les résultats seront présentés en 2010. Les éléments recueillis permettront d'établir les indicateurs :

- **techniques** : temps de travail, temps de séjour, température...
- **biologiques** : caractéristiques des matières entrantes et du digestat...
- **énergétiques** : production/composition du biogaz, valorisation électrique et calorifique, rendement du cogénérateur...
- **économiques** : investissements, coûts de fonctionnement, temps de retour sur investissements...

Caractéristiques de l'installation

Localisation	La Verrie (85)
Exploitant	GAEC du Bois Joly - M. Brosset/M. Vrignaud
Caractéristiques de l'installation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Procédé de méthanisation voie sèche en alimentation discontinue ✓ 4 digesteurs de 185 m³ - Capacité de traitement : 1 400 t/an ✓ Moteur biogaz - Puissance 30 kW élec. ✓ Production conjointe chaleur/électricité
Substrats traités	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Déjections de l'exploitation : fumiers de bovins et de lapins (47 % du tonnage) ✓ Substrats externes : fruits et légumes, fumiers de volailles et de bovins, déchets de céréales (53 % du tonnage)
Valorisation de l'énergie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Electricité : vente à EDF ✓ Chaleur : <ul style="list-style-type: none"> - Chauffage des digesteurs et des jus - Chauffage et production d'eau chaude sanitaire pour l'habitation - Chauffage des bâtiments lapins

Dans le prolongement de cette mission, l'ADEME a confié à Biomasse Normandie et à l'APESA la réalisation d'un guide méthodologique sur le suivi et l'instrumentation des installations agricoles de méthanisation qui sera finalisé en 2009.

Si l'Espace Info Energie constitue l'action principale de Biomasse Normandie en matière de communication, l'Association a également consacré une partie de l'année 2008 à la mise en place d'un observatoire des énergies renouvelables et à la mise en ligne d'un nouveau site Internet. En outre, Biomasse Normandie participe activement aux groupes de travail mis en œuvre par le CIBE et poursuit la rédaction des cahiers du bois-énergie.

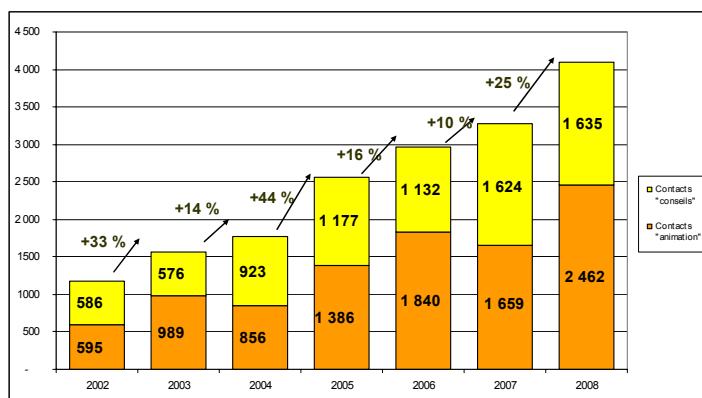
L'Espace Info-Energie

Avec le soutien de l'ADEME, de la Région Basse-Normandie et des fonds européens FEDER, Biomasse Normandie anime depuis 2002 un Espace Info-Energie, dont l'activité ne cesse de croître. En 2008, l'association a établi 4 097 contacts répartis entre :

- **1 635 contacts conseils** : demandes d'information formulées par téléphone/courrier (e-mail, courrier postal, fax) ou à l'occasion de visites/rendez-vous ;
- **2 462 "contacts animation"** : participants à des réunions / conférences / visites de sites organisées par Biomasse Normandie ou auxquelles l'association a participé.

Avec une **augmentation de 48 %**, le nombre de "contacts animation" a considérablement évolué en 2008, alors que pour la première fois depuis le début de l'activité, le nombre de "contacts conseils" se stabilise autour de 1 630 contacts.

Evolution de l'activité de 2002 à 2008



Parallèlement, l'association continue à faire évoluer son fonds documentaire. Au cours de cette année, plusieurs documents ont été élaborés :

- **une note récapitulative des aides financières**, mise à jour régulièrement ;
- **4 fiches de présentation d'installations individuelles bas-normandes exemplaires** en matière d'énergies renouvelables ou de maîtrise de l'énergie (isolation en laine de mouton et ouate de cellulose, isolation par l'extérieur, chaudière à plaquettes chez un particulier, chaudière à condensation raccordée à des capteurs solaires thermiques).

Le centre de documentation, **ouvert au public les mardis et jeudis matin de 10 h à 12 h**, compte désormais plus de 4 200 ouvrages sur le thème de l'énergie et de la gestion des déchets.

L'observatoire régional des énergies

Afin d'évaluer l'efficacité des différentes mesures incitatives mises en place dans le cadre du programme Défi'NeRgie, la Région et l'ADEME Basse-Normandie ont confié à Biomasse Normandie la conception et l'actualisation d'une base de don-

nées recensant les installations "énergies renouvelables" bas-normandes, ainsi que tout équipement ayant bénéficié d'aides financières : chaufferies bois individuelles, collectives et industrielles, chauffe-eau solaires et systèmes solaires combinés, production d'électricité renouvelable (photovoltaïque, éolien, centrales hydroélectriques), séchage solaire des fourrages...

En 2008, Biomasse Normandie s'est efforcée de récupérer le maximum d'informations sur les installations mises en place depuis 2000. Des états récapitulatifs des installations recensées ainsi que des cartes géographiques thématiques ont été réalisés à l'échelle des territoires bas-normands (région, départements, parcs naturels régionaux, pays, communautés d'agglomération).

Les différents bilans sont téléchargeables au format PDF sur le site Internet de Biomasse Normandie : www.biomasse-normandie.org, dans la rubrique "observatoires régionaux".

Le CIBE

Biomasse Normandie a poursuivi sa participation active aux travaux du CIBE (Comité interprofessionnel du bois-énergie) en assurant le secrétariat technique de l'association et celui de la commission « retour d'expériences de conception, construction et exploitation ».

Biomasse Normandie est également impliquée dans les travaux des commissions « développement du bois dans l'industrie et cogénération » et « montage de projets aux plans administratif, financier et fiscal », et a notamment participé à la conception et à la mise en œuvre **d'un outil de simulation visant à analyser la sensibilité des projets bois-énergie à la variation de paramètres technico-économiques**. Les résultats obtenus ont été présentés lors de réunions de préparation au fonds chaleur (décidé lors du Grenelle de l'environnement) et à la programmation pluri-annuelle des investissements (PPI) pour la chaleur.

Chaque année, le CIBE organise, dans une région différente, un colloque d'envergure nationale. En 2008, il s'est tenu à Caen, le 12 juin, sur « **Le bois-énergie dans les agglomérations – Atouts, perspectives, contraintes urbanistiques et environnementales** ». Organisé conjointement par le CIBE, Biomasse Normandie et la Région Basse-Normandie, avec le soutien de l'ADEME et du Bois International et en partenariat avec l'ATEE, ce colloque avait pour objectifs de :

- présenter le contexte dans lequel s'inscrit la réalisation de chaufferies bois et de réseaux de chaleur dans les agglomérations ;
- préciser les atouts et contraintes à bien prendre en compte ;
- recueillir les témoignages des collectivités et professionnels ayant réalisé des opérations d'envergure.

La manifestation a rassemblé près de **150 personnes** (les actes du colloque sont disponibles sur les sites Internet du CIBE et de Biomasse Normandie). **Plus d'informations sur www.cibe.fr**

Les Cahiers du bois-énergie

Publiés dans la revue **Le Bois International** depuis 1992, les "Cahiers du bois-énergie" sont co-édités par Biomasse Normandie et le CIBE, avec le soutien de l'ADEME et du Bois International. En 2008, quatre numéros sont parus :

Plaquettes et granulés de bois pour le chauffage domestique et le petit collectif (n° 37 - 15 mars)

Ce dossier fait le point sur la production et le marché des plaquettes et granulés de bois pour le chauffage domestique et le petit collectif. Il analyse également l'intérêt économique de ces modes de chauffage et présente deux entreprises productrices de granulés, un producteur/fournisseur de plaquettes et un distributeur de matériels de chauffage.

Combustion du bois et émissions gazeuses et particulaires (n° 38 - 28 juin)

Ce cahier fait tout d'abord un rappel sur la biomasse et le cycle du carbone, avant de s'intéresser plus particulièrement à la combustion du bois et ses particularités. Il présente également les technologies et les bonnes pratiques liées aux équipements de chauffage domestique au bois, ainsi que la réglementation et les pratiques professionnelles associées aux chaufferies collectives et industrielles.

Le bois-énergie dans les agglomérations (n° 39 - 27 septembre)

Consacré au bois-énergie en milieu urbain, ce cahier comprend cinq parties : les cibles prioritaires et l'optimisation des projets, les outils juridiques et financiers pour le développement de réseaux de chaleur au bois, les contraintes urbanistiques et environnementales, une vision globale des réseaux de chaleur au bois en France et un zoom sur le développement du bois-énergie en Normandie et le rôle des agglomérations dans celui-ci.

Usages de l'énergie bois en Allemagne, Belgique, Italie et Suisse et échanges transfrontaliers avec la France (n° 40 - 13 décembre)

Après un rappel des objectifs européens ambitieux en matière de bois-énergie, le n°40 dresse un bilan des usages de la biomasse en Allemagne, en Suisse, en Italie et en Belgique. Un état des lieux du marché du granulé de bois en Europe et en Amérique du Nord est également présenté à la fin du dossier.

Deux compilations des anciens Cahiers du bois-énergie sont disponibles auprès du Bois International.

Plus d'informations sur www.lebois-international.com

Deux programmes européens finalisés

Biomasse Normandie conduisait, depuis 2006 pour BioHousing et depuis 2007 pour Agrinergy, deux programmes européens. L'année 2008 a été marquée par leur finalisation.

Au cours de la dernière année de BioHousing, les partenaires ont finalisé les outils de promotion du bois-énergie dans l'habitat individuel. En 2008, Biomasse Normandie a ainsi eu la satisfaction de voir croître la fréquentation du **catalogue européen des appareils de chauffage au bois mis en ligne en 2007** (4 000 produits dont 2 000 commercialisés en France). Cet outil, qui présente également les matériels de production du combustible (petit broyeur, fendeuse, scieuse à

banc) à destination des particuliers, a été consulté à **près de 10 000** reprises dans l'année. Le site BioHousing, traduit en six langues, dispose aussi d'outils d'aide au choix de systèmes de chauffage pour l'internaute désireux de comparer différentes solutions (gaz naturel, fioul, pompe à chaleur géothermique, granulés...).

Plus d'informations sur www.biohousing.eu.com

Agrinergy visait à analyser les volets économiques, environnementaux et sociétaux, des politiques européennes de développement des bioénergies. Après un **état des lieux** des politiques actuelles et la tenue d'un **séminaire d'experts** en novembre 2007, les partenaires du projet ont organisé, en mars 2008, une **conférence internationale** "Reality Check on EU Bioenergy Targets" qui a réuni plus de 80 personnes à Bruxelles. **Trois fiches de synthèse thématiques** ont ensuite permis de clarifier la position des différents acteurs sur les cultures énergétiques et l'environnement, les cultures énergétiques et le développement rural, les politiques en matière de bioénergies hors des frontières de l'UE. Les principales recommandations formulées au cours des discussions ont porté sur :

- **le renforcement des axes de recherche** relatifs au développement des bioénergies (régionalisation des objectifs européens, mise en œuvre de standards de durabilité...);
- **l'élaboration de recommandations** pour les décideurs politiques (révision de l'objectif d'incorporation de 10 % de biocarburants, introduction d'un volet de maîtrise des consommations...).

Plus d'informations sur <http://agrinergy.ecologic.eu>

Le site de Biomasse Normandie

Fin mai 2008, l'Association a mis en ligne une nouvelle version de son site internet intégrant deux nouvelles rubriques :

L'ENERGIE POUR LES PARTICULIERS

Outre une présentation du rôle des Espaces Info-Energie, des sous-rubriques dédiées aux énergies renouvelables (bois-énergie, solaire thermique, solaire photovoltaïque, éolien, micro-hydraulique) et à la maîtrise de l'énergie (isolation, régulation, eau de pluie) offrent aux particuliers la possibilité de télécharger l'ensemble des guides pratiques édités par l'ADEME, ainsi que les fiches de présentation d'installations rédigées par Biomasse Normandie.

Une sous-rubrique présente également l'ensemble des aides financières susceptibles d'être allouées selon le projet envisagé : **le crédit d'impôt et les aides locales.**

OBSERVATOIRES REGIONAUX

Cette nouvelle rubrique héberge deux observatoires bas-normands, mis en place par Biomasse Normandie avec le soutien de l'ADEME, de la Région et des Départements bas-normands :

- **l'observatoire des déchets** propose des informations générales sur le service public d'élimination des déchets ainsi que les bilans départementaux et régional du dispositif ;
- **l'observatoire des énergies renouvelables** offre des bilans territoriaux des installations en fonctionnement et permet de télécharger les bilans "carbone" réalisés par le bureau d'études Explicit.

Visitez le site de l'Association : www.biomasse-normandie.org

ETUDES

DECHETS ET TRAITEMENTS BIOLOGIQUES

• Basse-Normandie

- **Conseils généraux du Calvados et de l'Orne /ADEME** : Observatoire des modes et coûts de gestion des déchets ménagers. Bilan 2006 - 2007.
- **Région Basse-Normandie** : Assistance à l'élaboration du plan régional d'élimination des déchets dangereux et du rapport environnemental.
- **Chambre d'agriculture du Calvados** : Assistance à la rédaction d'un dossier d'autorisation d'exploiter une unité de cométhanisation d'effluents d'élevage et de déchets industriels.
- **Socompost SARL** : Bilan d'activité annuel.
- **CdC Vallée d'Auge** : Assistance au renouvellement des marchés de collecte, transports et traitement des déchets ménagers et assimilés et d'exploitation de la déchèterie.
- **CdC du Bocage de Passais la Conception** : Assistance à la réalisation et à la mise en exploitation d'une plate-forme de stockage de branches.
- **CdC Evrecy Orne Odon** :
 - Etude de connaissance des coûts.
 - Assistance au renouvellement des marchés de collecte des déchets et d'exploitation des déchèteries.
- **CdC Cœur Côte Fleurie** : Mission d'expertise conseil dans le cadre du renouvellement du marché de tri et d'exploitation des déchèteries.
- **CdC Bessin Seules et Mer** : Assistance dans le cadre du renouvellement des marchés de collecte des déchets.
- **CdC de la Suisse Normande** : Renouvellement des marchés de transport et de traitement des encombrants.
- **CdC Pays d'Andaine** : Assistance pour le renouvellement du marché de collecte sélective.
- **CdC de Sourdeval** :
 - Assistance pour le renouvellement des marchés de collecte/tri des recyclables et transport/traitement des ordures ménagères.
 - Etude de faisabilité pour la réalisation d'une aire de stockage/broyage des déchets verts.
- **CdC de Brécey** : assistance pour le renouvellement des marchés de collecte et traitement des ordures ménagères.
- **CdC Estuaire de la Dives** : Mission d'expertise relative à la gestion des lixiviats de l'ancienne décharge de Périers-en-Auge.
- **CdC Canton de Sourdeval** : Etude de faisabilité pour la réalisation d'une aire de stockage/broyage des déchets verts.
- **SMICTOM de la Bruyère** : Assistance au renouvellement du marché de traitement des ordures ménagères résiduelles.
- **SMRTOM du Merlerault** : Mission d'expertise conseil dans le cadre du renouvellement du marché de collecte et de traitement des déchets
- **SIGO** : Assistance au renouvellement du marché de criblage du compost et de la valorisation de la fraction ligneuse.
- **SITCOM d'Argentan** : Etude d'opportunité pour la création d'un centre de transfert des déchets.

- **SMEOM d'Argences** : Assistance au renouvellement du marché de tri et de conditionnement des recyclables secs.
- **SIDMA Cœur Pays d'Auge** : Assistance au renouvellement des marchés de transport et traitement des encombrants collectés sur les déchèteries.
- **SMICTOM de la Bruyère** : Etude de faisabilité d'une plate-forme de compostage.
- **SMEOM d'Argences** : Réalisation d'une étude d'optimisation de la gestion globale des déchets (en cours).
- **Syndicat Mixte Cotentin Traitement** : Etude d'optimisation de la gestion des déchets ménagers (en cours).

• Autres régions

- **ADEME Angers** : Réalisation d'un catalogue des équipements pour la collecte sélective des biodéchets.
- **ADEME Angers** : Etude du cadre réglementaire et juridique des unités agricoles de méthanisation et de compostage.
- **CAP Energie** : Suivi expérimental de la valorisation des laisses de baies dans la Baie de Somme.
- **CdC Campagne de Caux** : Etude d'optimisation de la gestion globale des déchets.
- **ADEME Angers** : Suivi de l'unité de méthanisation agricole du GAEC du Bois Joly (en cours).
- **ADEME Angers** : Catalogue relatif aux matériels et aux prestataires de compostage : actualisation, extension, mise en ligne sur Internet et promotion (en cours).
- **ADEME Angers** : Méthodologie de suivi d'une installation de méthanisation agricole (en cours).

DEVELOPPEMENT DU BOIS-ENERGIE

• Basse-Normandie

- **ADEME / Région Basse-Normandie** :
 - Animation du volet bois-énergie du programme régional Défi'NeRgie.
 - Suivi des chaufferies en phase d'appel d'offres, en construction ou en fonctionnement.
 - Suivi de dossiers.
 - Etudes de pré-faisabilité.
 - Communication, fiches de réalisation, base de données.
- **ADEME / Régions Haute et Basse Normandie, DRAF de Basse-Normandie / Conseil général de Seine-Maritime / CODAH / SETOM de l'Eure** : Etude sur la mobilisation de nouvelles ressources ligneuses pour le développement du bois-énergie en Normandie.
- **Centre hospitalier public du Cotentin** : Assistance pour la restructuration de la chaufferie de l'hôpital de Valognes (en cours).
- **CdC de Vassy** :
 - Etude de faisabilité pour la création d'un réseau de chaleur au bois sur la commune de Vassy.
 - AMO d'une chaufferie bois pour le complexe sportif et culturel intercommunal de Vassy (en cours).
- **Commune du Teilleul** : Mise en œuvre d'un réseau de chaleur utilisant le bois comme source d'énergie principale sur la commune (en cours).

• Haute-Normandie

. ADEME / Région Haute-Normandie :

- Animation du plan bois-énergie et développement local.
- Suivi des chaufferies en fonctionnement.
- Etudes de pré-faisabilité.
- Communication, fiches de réalisation, base de données.

- . **SODINEUF (76)** : AMO - Mise en place d'une chaufferie bois pour la résidence Vallon de la Haye à Saint-Saëns.
- . **Rouen Seine Aménagement** : Assistance pour la création d'une chaufferie bois et d'un réseau de chaleur dans le Quartier Grammont à Rouen (76) (mission complémentaire).
- . **Architecture et Design** : Assistance à la mise en œuvre d'une chaufferie collective au bois pour 75 logements en projet à Caudebec-lès-Elbeuf (76).
- . **Communauté d'agglomération des portes de l'Eure** : Etude énergétique sur le mode de chauffage urbain envisageable dans le cadre de l'opération de rénovation urbaine du quartier des Boutardes à Vernon (27) (en cours).

• Hors-région

- . **Communauté de communes Collines du Perche (41)** : Projet de réseau de chaleur au bois à Mondoubleau.
- . **Conseil régional de Picardie** : Mission d'assistance pour une stratégie de développement territorial des chaufferies bois et des réseaux de chaleur à partir du parc des lycées.
- . **Etablissement du Génie d'Angers** : Mise en œuvre d'une chaufferie bois, site du Quartier Leschi à Cesson-Sévigné (35).
- . **Ville d'Auray (56)** : Mission d'étude et d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la création d'un réseau de chaleur alimenté par une chaufferie bois à Auray.
- . **Centre hospitalier Nord Mayenne (53)** : Assistance et conduite d'opération en vue de la réalisation d'une chaufferie automatique au bois avec réseau de chaleur.
- . **ADEME Angers** : Evolution des coûts d'investissements relatifs aux installations collectives au bois-énergie (en cours).
- . **Conseil général des Côtes-d'Armor** : Etude de valorisation des bois issus des déchèteries du Département des Côtes d'Armor (en cours).
- . **ADEME Ile-de-France** : Schéma régional pour le développement de la filière biomasse énergie en Ile-de-France (en cours).

NOTES DIVERSES / PUBLICATIONS

. Fiches de réalisations chaufferies bois-énergie :

- **Alençon (61)** - La SAGIM a choisi le bois-énergie pour chauffer 1 074 logements du Quartier Courteille (oct. 08).
- **Lisieux (14)** - La chaufferie bois du réseau de chauffage urbain de Hauteville : une opération bois-énergie d'envergure nationale (oct. 08).
- . **Le chauffage domestique au bois** (mars 08)
 - Les différents types de combustibles
 - Les chaudières automatiques
 - Les chaudières aux bûches
 - Les appareils de chauffage indépendants

PRINCIPALES INTERVENTIONS

En 2008, Biomasse Normandie est intervenue dans de nombreuses manifestations (sur la maîtrise de l'énergie, le bois-énergie et/ou la valorisation des déchets organiques). Près de 400 personnes ont été touchées par ces événements. Le public est varié :

. Le grand public / les consommateurs

- **Université de Caen - Master EPE** - Le chauffage au bois : une solution écologique et performante ? - **08 janv. 08.**
- **Lycée agricole de Coutances** - Energie, eau, bois et biodiversité - **23 janv. 08.**
- **Salon de l'habitat de Caen** - Le chauffage domestique au bois - **15 et 16 mars 08.**
- **Foire Saint-Macé** à Saint-James - Chauffage : quelles alternatives au fioul ? - **28 sept. 08.**
- **Association "Village Saint-Paul"** à Caen - Quelles solutions pour réduire ses consommations d'énergie ? - **28 nov. 08.**

. Les professionnels et bureaux d'études

- **CAPEB** (Evreux et Grand-Quevilly) - Le chauffage domestique au bois - **21 et 28 avr. 08.**
- **Réseau Espaces Info-Energie et AtENée de Basse-N^{ie}** - La ressource en bois en Normandie - **15 mai 08.**
- **Colloque CIBE** à Caen - Stratégie de développement du bois-énergie en Normandie / Le chauffage au bois dans les hôpitaux - **12 juin 08.**
- **EFE Paris** - Quels facteurs clés pour la faisabilité des projets bois-énergie ? - **17 juin 08.**
- **CRAM** à Vernon - Intérêts et faisabilité des projets bois-énergie - **19 juin 08.**
- **Journées Hopitech** à Perpignan - Le chauffage au bois dans les hôpitaux : retour d'expérience - **9 oct. 08.**
- **Bouygues Immobilier** à Vélizy - Le chauffage au bois - **20 nov. 08.**

. Les collectivités et les administrations

- **CC Côte-d'Albâtre** à Cany-Barville (76) - Le chauffage au bois - **1^{er} avr. 08.**
- **SEROC** à Bayeux - Le bois-énergie sur le territoire du SEROC - **27 juin 08.**
- **SDEC Energie** à Thury-Harcourt - Le bois-énergie : état des lieux, technologie et réalisations - **19 sept. 08.**

. La profession agricole

- **AG des Jeunes Agriculteurs du Calvados** - La méthanisation en milieu agricole - **5 mars 08.**
- **Chambre d'agriculture de l'Eure** - L'approvisionnement des chaufferies collectives au bois déchiqueté - **22 avr. 08.**
- **Chambre d'agriculture de Seine-Maritime** - Produire et vendre de la biomasse - **19 et 20 juin 08.**
- **Vis'A 76** - La valorisation de ressources ligneuses - **12 sept. 08.**
- **FD Cuma de Basse-N^{ie}** - La valorisation du bois - **24 oct. 08.**
- **Conseil municipal de Branville** - Le compostage collectif - **9 déc. 08.**

PARTICIPATION A DES ANIMATIONS/SALONS

- **Salon de l'habitat** - La Ferté-Macé (61) - 2 / 3 fév. 08.
- **Salon de l'habitat** - Caen (14) - 14 au 17 mars 08.
- **Foire Internationale** - Caen (14) - 20 au 24 sept. 08.
- **Ecovillage Foire St-Macé** - St-James (50) - 27 au 29 sept. 08.
- **Salon bois-énergie et habitat** - Chanu (61) - 27 / 28 sept. 08.

LE COMPTE DE RESULTAT 2008

Pour l'année 2008, le compte de résultat de l'Association s'élève à 966 757 €, soit environ 6 % de moins que l'année passée, l'excédent affiché par Biomasse Normandie étant sensiblement le même, soit 13 024 euros.

L'année a été marquée par une baisse significative du volume des sous-traitances (- 35 %) ; ces prestations représentent désormais 14 % des charges d'exploitation tandis que les frais de structure s'élèvent à 22 % et que les dépenses liées au personnel restent majoritaires (64 %). Soulignons que depuis la fin janvier 2008, les postes de deux salariés sont pris en charge dans leur intégralité par l'Association, l'aide octroyée dans le cadre des emplois jeunes étant arrivée à son terme. En outre, Biomasse Normandie a embauché trois stagiaires au cours de l'année.

En 2008, 60 % des produits de l'Association sont liés à des missions d'intérêt général, en particulier l'animation d'un Espace Info-Energie, la coordination des plans bois en Haute et Basse Normandie et de l'Observatoire bas-normand des déchets.

L'Association a achevé fin 2008 les deux programmes européens, BioHousing et Agrinergy, auxquels elle participait depuis respectivement 36 et 18 mois. Des démarches ont été engagées afin de lancer de nouveaux projets à l'échelle européenne, notamment dans le domaine de la formation.

En outre, l'équipe de Biomasse Normandie est également intervenue auprès de collectivités locales dans le cadre de contrats spécifiques pour un montant d'environ 350 000 euros. Enfin, l'Association a bénéficié de 46 000 € de subventions constituées à 63 % d'aides à l'emploi (1 emploi jeune, 1 emploi tremplin).

Rappelons que l'Association est assistée dans sa gestion comptable, depuis janvier 2007, par un expert comptable.

LE COMPTE PREVISIONNEL 2009

En 2009, l'Association prévoit d'équilibrer ses comptes à 992 000 €, en maintenant ses missions d'intérêt général. Les principaux objectifs de Biomasse Normandie seront de maîtriser le volume des sous-traitances par la montée en puissance de son personnel et d'organiser un séminaire au cours du troisième trimestre 2009 sur la gestion des déchets.

En outre, afin de pourvoir au remplacement d'une collaboratrice dans le cadre d'un congé maternité, l'embauche en CDD d'un conseiller Info-Energie a été prévue dans le prévisionnel pour une durée de 6 mois.

Enfin, des investissements sont programmés pour remplacer des matériels obsolètes, notamment l'achat de deux postes informatiques en début d'année 2009 et éventuellement, d'une voiture en fin d'année.

	Charges							
	2006		2007		2008		2009 (prévision)	
	€	%	€	%	€	%	€	%
Charges d'exploitation								
- Impression	5 738	0,6	4 515	0,4	6 715	0,7	5 300	0,5
- Sous-traitance	204 613	20,6	201 665	19,6	131 745	13,6	140 000	14,1
- Autres achats	129 759	13,1	118 879	11,5	107 988	11,2	106 900	10,8
- Dotation aux amortissements	14 025	1,4	15 146	1,5	12 881	1,3	12 500	1,3
- Salaires	365 981	36,8	415 628	40,3	424 591	43,9	450 000	45,4
- Charges sociales	168 457	16,9	201 746	19,6	196 847	20,4	200 000	20,2
- Impôts et taxes	52 854	5,3	36 663	3,6	49 587	5,1	46 300	4,7
- Autres charges	14 822	1,5	16 753	1,6	18 699	1,9	19 000	1,9
Sous-total	956 249	96,2	1 010 995	98,1	949 053	98,2	980 000	98,8
Charges financières / exceptionnelles	6 495	0,7	4 024	0,4	3 129	0,3	3 000	0,3
Impôts sur les sociétés	4 766	0,5	2 574	0,2	1 551	0,2	3 000	0,3
Excédent	26 506	2,7	13 367	1,3	13 024	1,3	6 000	0,6
Total	994 016	100,0	1 030 960	100,0	966 757	100,0	992 000	100,0

	Produits							
	2006		2007		2008		2009 (prévision)	
	€	%	€	%	€	%	€	%
Conventions / missions d'intérêt général								
- Déchets / biomasse humide	94 130	9,5	98 748	9,6	98 550	10,2	120 000	12,1
- Bois / biomasse sèche	200 842	20,2	233 864	22,7	245 676	25,4	245 000	24,7
- Communication	111 566	11,2	213 933	20,8	231 210	23,9	175 000	17,6
Sous-total	406 538	40,9	546 545	53,0	575 436	59,5	540 000	54,4
Contrats / marchés								
- Déchets / biomasse humide	297 825	30,0	214 065	20,8	197 074	20,4	188 000	19,0
- Bois / biomasse sèche	192 720	19,4	191 939	18,6	150 304	15,5	198 000	20,0
- Communication	4 011	0,4	3 309	0,3	1 545	0,2	1 000	0,1
Sous-total	494 556	49,8	409 313	39,7	348 923	36,1	387 000	39,0
Subventions								
- CRAN	12 000	1,2	12 000	1,2		0,0	24 000	2,4
- Départements	5 000	0,5	5 000	0,5	5 000	0,5	6 000	0,6
- CNASEA/Région	39 221	3,9	29 219	2,8	24 369	2,5	15 000	1,5
Sous-total	56 221	5,7	46 219	4,5	29 369	3,0	45 000	4,5
Autres / Divers	36 701	3,7	28 883	2,8	13 029	1,3	20 000	2,0
Total général	994 016	100,0	1 030 960	100,0	966 757	100,0	992 000	100,0

Bois-énergie

- 1 000 mots-clés du bois-énergie
- Les opérateurs du bois-énergie en France
- Les opérateurs du bois-énergie en Europe
- Les programmes de développement

Déchets organiques

- Les matériels et prestataires de compostage
- Les matériels de collecte sélective des biodéchets
- Les déchets en Basse-Normandie

Observatoires régionaux

- L'observatoire bas-normand des énergies renouvelables
- L'observatoire bas-normand des modes et coûts de gestion des déchets

L'énergie pour les particuliers

- L'Espace Info-Energie
- Les énergies renouvelables
- La maîtrise de l'énergie et les économies
- Les aides financières



biomasse
normandie

**Pour tout complément d'information,
contactez Biomasse Normandie**

19 quai de juillet - 14000 Caen
Tél. : 02 31 34 24 88 - Fax : 02 31 52 24 91
e-mail : info@biomasse-normandie.org



Biomasse Normandie

remercie ses principaux partenaires pour leur aimable soutien :

l'ADEME Basse et Haute-Normandie, les Régions Basse et Haute-Normandie,
l'Union européenne, la Chambre d'Agriculture de Normandie,
les Conseils généraux du Calvados, de l'Orne et de la Manche.

