

"BOIS - ENERGIE"

Références de BIOMASSE NORMANDIE

- Juillet 2011 -



BIOMASSE NORMANDIE

19, quai de Juillet - 14000 CAEN

Tél. : 02 31 34 24 88 - Fax : 02 31 52 24 91 – <http://www.biomasse-normandie.org>

Sommaire

Présentation de BIOMASSE NORMANDIE	1
1. Objectifs de l'association.....	1
2. Moyens humains et domaines d'activité.....	1
3. Une activité tridimensionnelle	2
4. Les moyens humains de BIOMASSE NORMANDIE.....	3
5. Les moyens matériels	3
Principales références de Biomasse Normandie.....	11
1. Etudes de faisabilité de projets bois-énergie	12
1.1. <i>Création de réseaux de chaleur - 21 dossiers - 56,6 MW bois.....</i>	<i>12</i>
1.2. <i>Réseaux de chaleur existants - 4 dossiers - > 29,7 MW.....</i>	<i>16</i>
1.3. <i>Chaufferies propres à un établissement - 13 dossiers - > 24 MW bois</i>	<i>17</i>
2. Missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage.....	20
2.1. <i>Création de réseaux de chaleur - 20 dossiers - 53,1 MW bois.....</i>	<i>20</i>
2.2. <i>Réseaux de chaleur existants - 6 dossiers - 26 MW bois</i>	<i>24</i>
2.3. <i>Chaufferies propres à un établissement - 9 dossiers - 11,69 MW bois</i>	<i>26</i>
2.4. <i>Audits techniques et juridiques - 1 dossier - 0,5 MW bois.....</i>	<i>27</i>
3. Structuration de l'approvisionnement des chaufferies	28
3.1. <i>Mise en place de filières d'approvisionnement</i>	<i>28</i>
3.2. <i>Assistance technique et commerciale aux organismes de conditionnement de matières ligneuses..</i>	<i>29</i>
4. Coordination de programmes de développement.....	31
5. Observatoire	32
6. Missions de recherche / développement.....	32
7. Programmes européens	33
8. Communication, formations et animations.....	34
8.1. <i>Publications.....</i>	<i>34</i>
8.2. <i>Site Internet www.biomasse-normandie.org.....</i>	<i>34</i>
8.3. <i>Formations</i>	<i>35</i>
8.4. <i>Actions d'animations.....</i>	<i>36</i>

Présentation de BIOMASSE NORMANDIE

1. Objectifs de l'association

Association créée en 1983 avec l'appui du Conseil Régional de Basse-Normandie et de l'AFME / ADEME, **BIOMASSE NORMANDIE** dispose d'un Conseil d'administration également composé des Départements, des administrations régionales, des chambres consulaires, d'organismes professionnels et d'associations de protection de l'environnement et de consommateurs.

L'objet statutaire de Biomasse Normandie est de *conduire des travaux de Recherche-Développement et de mener des actions de promotion, de conseil et d'appui portant sur :*

- *la valorisation énergétique et agronomique de la biomasse,*
- *les économies d'énergies et l'utilisation des énergies renouvelables,*
- *la gestion des déchets.*

Dans le cadre des domaines précités, l'Association prend les initiatives ou répond à des sollicitations extérieures, dans le but :

- *de soutenir les actions de développement de ces filières,*
- *d'assister les maîtres d'ouvrage dans la réalisation de leur projet (assistance à maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre,...).*

Dans le cadre de ces missions, l'Association peut s'assurer les concours techniques et industriels nécessaires.

2. Moyens humains et domaines d'activité

Au service des collectivités territoriales, des professionnels de l'agriculture et de la forêt, l'équipe technique étudie et met en œuvre des solutions innovantes pour des projets concernant :

- Les énergies renouvelables, et en particulier le bois-énergie :
 - **conduite et/ou coordination de programmes de développement du bois-énergie** à l'échelle régionale, nationale ou européenne (définition de politique énergétique, élaboration et conduite de programmes départementaux et régionaux, mise en place de structures d'approvisionnement des chaufferies, aide à l'implantation de cultures énergétiques, expérimentation de nouveaux matériels et procédés...);
 - **études de faisabilité et conduite d'opérations**, principalement en Normandie pour des maîtres d'ouvrage publics (communes ou communautés de communes, Départements, Régions) et privés (professionnels de l'agriculture, industriels);
 - **animation de groupes de travail nationaux ou européens** (Comité interprofessionnel du bois-énergie en relation avec AMORCE et l'ATEE), interventions dans des séminaires de formation et des colloques professionnels (EFE, Euroforum, CNFPT...), rédaction d'articles et contribution à des ouvrages techniques.
- Les déchets organiques :
 - **coordination de programmes départementaux et régionaux pour l'amélioration de la gestion des déchets** (collectes sélectives et spécifiques, aide à la décision, mise en

œuvre et animation d'un observatoire régional sur les déchets ménagers et assimilés, schémas territoriaux de gestion des déchets organiques...);

- . **études de faisabilité et conduite d'opérations** (recyclage matière / agronomique / énergétique des effluents et résidus agricoles, agro-industriels et urbains, filières d'écoulement de produits normalisés ou homologués, négociation de partenariats avec des coopératives agricoles, unités de traitement biologique par méthanisation et/ou compostage...);
- . rédaction d'articles, contribution à des ouvrages techniques et interventions dans des séminaires de formation et colloques professionnels (EFE, Euroforum, CNFPT, IFCA, La Lettre du Cadre, Environnement et Technique...).

3. Une activité tridimensionnelle

• **Activité classique d'un bureau d'études**

- Etudes de faisabilité technico-économique.
- Elaboration de cahiers des charges dans le cadre d'appels d'offres.
- Aide à la décision et au montage des projets (choix d'un concessionnaire, des matériels...).
- Assistance technique à la réalisation et suivi des travaux.
- Formation et suivi des personnels d'exploitation.

• **Innovations techniques et technologiques**

- **Approche globale** prenant en compte l'organisation d'une filière "du berceau à la tombe", en intégrant tous les aspects techniques et économiques.
- **Transfert et adaptation de technologies** à des contextes locaux (déchèteries en milieu rural, compostage de déchets verts par des agriculteurs dès 1990, cogénération...).
- **Expérimentation de technologies** (compostage boues / déchets verts, méthanisation des effluents d'abattoir...) et conception d'unités prototypes (chaufferie automatique au bois déchiqueté sec "Clorofil" de 200 kW)...

• **Démarche centrée sur le développement durable**

- **Actions de sensibilisation et d'information** permettant de diffuser les résultats des travaux à tous les échelons de la vie de la cité (collectivités urbaines et rurales, professionnels de l'agriculture et de l'agro-alimentaire, de la forêt et d'industrie du bois, du secteur des déchets...), en vue de rechercher des solutions concertées et solidaires.
- **Préconisation de solutions créatrices d'activités et d'emplois** (déchèteries gardiennées, plates-formes de compostage, bois-énergie...), qui font appel à davantage de main-d'œuvre locale que les situations antérieures ou les énergies conventionnelles.
- **Etudes en termes de coût global et proposition de scénarios techniquement fiables et économiquement viables**, qui intègrent d'une part, l'estimation des investissements, et d'autre part, les coûts d'exploitation.

Cette démarche associative situe **BIOMASSE NORMANDIE dans une totale indépendance par rapport aux grands groupes.**

Le financement de BIOMASSE NORMANDIE provient régulièrement de fonds publics (**pour 90 % de son chiffre d'affaires**) : ADEME, Régions et Départements, et de plus en plus fréquemment de collectivités locales (syndicats de communes...), qui sollicitent l'assistance de l'association en vue d'engager des projets importants.

4. Les moyens humains de BIOMASSE NORMANDIE

Une équipe technique pluridisciplinaire de 16 personnes articulée autour de 3 pôles :

- **Un pôle administratif et d'animation de l'équipe :**
Sandrine Banville, ingénieur rudologue, directrice chargée de la programmation,
Mathieu Fleury, ingénieur thermicien, directeur chargé du développement,
Françoise Lamy, assistante de direction, conseillère Info-Energie
Monique Amichi, secrétaire comptable,
Gwénnaëlle Ravelli, secrétaire
Ludovic Bougault, conseiller Info-Energie,
Claire Rio, documentaliste bénévole.
- **Un pôle bois-énergie et maîtrise de l'énergie :**
Marie-France Clave, ingénieur thermicien, chef de projet habitat/tertiaire, veille juridique
Stéphane Cousin, ingénieur chimiste, chargé d'études approvisionnement, communication
Bruno Clairouin, ingénieur généraliste, chargé d'études bois-énergie
Guillaume Lefrançois, ingénieur généraliste, chef de projet habitat/tertiaire, mission de préfiguration
Jimmy Pennequin, ingénieur, chargé d'études bois-énergie.
- **Un pôle déchets organiques :**
Florence Brunet, ingénieur en environnement, collaboratrice d'études
Alexandre Farcy, ingénieur rudologue, chargé d'études "déchets"
Marie Guilet, ingénieur agricole, chargée d'études traitement biologique et valorisation agromomique
Belinda Heude, ingénieur géographe, chargée d'études déchets.

L'expérience de ces spécialistes est présentée au travers des curriculum vitae ci-après.

5. Les moyens matériels

- **Logiciels**
 - Pack Office Pro (Word, Excel, Access, Power-Point, Publisher)
 - Open Office
 - Cartographie (MapInfo Professional 7),
 - Documentation (Alexandrie).
- **Matériels informatiques**
 - 15 postes "PC" reliés en réseau
 - 3 ordinateurs portables
 - 1 imprimante couleur HP LaserJet CP 2025
 - 1 scanner couleur
- **Reproduction / Photo**
 - Photocopieur Canon IR 5000 (réseau)
 - Appareil photo numérique
- **Communication**

Site Internet :	www.biomasse-normandie.org
Courrier électronique :	info@biomasse-normandie.org
Téléphone :	02 31 34 24 88
Fax :	02 31 52 24 91



**BIOMASSE
NORMANDIE**

Mathieu FLEURY
Directeur chargé du développement
37 ans



ETUDES ET DIPLOMES

- Diplôme d'ingénieur suivi de projet - Centre de formation d'ingénieurs par l'apprentissage de Bagnaux - 2000.
- Licence de physique fondamentale mention AB - 1997.

FONCTIONS OCCUPEES A BIOMASSE NORMANDIE de 2002 à aujourd'hui :

Directeur chargé du développement
Vice-Président du CIBE (Comité interprofessionnel du bois-énergie), depuis 2010
Chargé d'études thermiques jusqu'en 2006

COMPETENCES ET RÉFÉRENCES

. Etudes de faisabilité technico-économiques en vue de la création / transformation de réseaux de chaleur au bois.

- Création d'un réseau de chaleur au bois pour un ensemble de 320 logements dans le quartier des Neiges au Havre (76).
- Création d'un réseau de chaleur au bois pour un ensemble de 610 logements, 2 écoles, un collège et une piscine, à Vire (14).
- Réalisation d'une chaufferie centralisée mixte "bois et gaz" ou "bois et fioul" ou autres énergies au Lycée Saint Charles, à Athis-Mons (91).
- Création de 4 réseaux de chaleur au bois pour la Communauté d'Agglomération de Castres Mazamet.
- Création d'un réseau de chaleur au bois pour un ensemble de 1 600 équivalents logements à Argentan (61).
- Création d'une chaufferie bois de 10 MW sur le réseau de chaleur existant de Lisieux (14).

. Etudes de faisabilité technico-économiques

- Création d'unités de déshydratation dédiées à la production d'aliments du bétail à partir de combustible bois.

. Assistance à maîtrise d'ouvrage pour la réalisation de chaufferies collectives au bois

- Conduite de procédures de délégation de service public en concession pour création de réseaux de chaleur au bois : Gonfreville-l'Orcher - Ville (4,3 MW - mise en service en 2008) - Castres - Ville (6 MW - mise en service en 2009) ; Mazamet - Ville (2,5 MW - mise en service en 2009) ; Auray - Ville (1,5 MW - Mise en service en 2010)...
- Accompagnement des maîtres d'ouvrages et des équipes de maîtrise d'œuvre (marchés de travaux, d'approvisionnement en bois et d'exploitation) dans le cadre de la réalisation de chaufferies bois propres à un établissement : Mondoubleau (1 MW - 2009) ; Saint-Germain-l'Herm (1 MW - 2009).

. Programme de développement du bois-énergie

- Conduite et coordination du programme "Bois-énergie et développement local en Haute-Normandie" depuis 2006.
- Etude sur la mobilisation de nouvelles ressources en Normandie - 2007-2008

COMPETENCES ET RÉFÉRENCES ANTERIEURES

- . Novembre 1999 Décembre 2001 : Co-gérant de la société Abalone Sport
- . Juillet 1997 Octobre 1999 : Apprenti Ingénieur, Dalkia - Direction Technique Ile-de-France



**BIOMASSE
NORMANDIE**

Marie-France CLAVE

Chef de projet,
thermique bâtiment et "bois-énergie".
45 ans



ETUDES ET DIPLOMES

- Ingénieur INSA de Lyon - Génie énergétique - Option Environnement (1989)

FONCTIONS OCCUPEES A BIOMASSE NORMANDIE :

Chef de projets en thermique, spécialisée dans la réalisation d'études et l'assistance à maîtrise d'ouvrage de projets bois-énergie.

COMPETENCES ET RÉFÉRENCES

. Assistance à maîtrise d'ouvrage pour la réalisation de réseaux de chaleur et de chaufferies collectives au bois

- Conduite de procédures de délégation de service public en concession pour la création de réseaux de chaleur au bois de 2,0 à 3,2 MW : La Ferté-Macé (1 200 ml, mise en service 1999), Bayeux (800 ml de réseau, mise en service octobre 2001 et 2 030 ml de réseau, mise en service oct. 2006) et Vire, 2 200 ml, mise en service oct. 2006).
- Conduite de procédures de délégation de service public en concession pour la mise en place d'une chaufferie bois sur des réseaux de chaleur existants, associée à la création d'une extension vers des centres hospitaliers : Falaise (3,7 MW, mise en service oct. 2003) et Lisieux - Ville (10,0 MW, mise en service nov. 2007).
- Assistance dans la conduite de négociations pour la mise en place d'avenants relatifs à la création d'extensions sur des réseaux de chaleur au bois existants : Villes de Lisieux (+ 3 300 ml, en construction) et Falaise (en cours).
- Accompagnement de collectivités dans la mise en place de réseaux de chaleur au bois en régie : assistance au montage administratif de la régie, encadrement des équipes de maîtrise d'œuvre sur les aspects liés à la conception des installations et accompagnement dans les consultations pour l'approvisionnement en bois et l'exploitation de la chaufferie : communes de Gorron (500 kW, mise en service janv. 2010) et du Teilleul (500 kW, en cours).
- Accompagnement des maîtres d'ouvrages et des équipes de maîtrise d'œuvre (marchés de travaux, d'approvisionnement en bois et d'exploitation) dans le cadre de la réalisation de chaufferies bois dédiées à un établissement : ensemble de 72 logements sociaux à Saint-Saëns (200 kW, mise en service janv. 2010), centres hospitaliers de Saint-Hilaire-du-Harcouët (1,5 MW, mise en service oct. 2002) et de Pontorson (2,6 MW, mise en service fev. 2006), Syndicat de traitement de déchets à Saint-Martin-de-Bréthencourt (0,6 MW, mise en service oct. 2002).

. Etudes de faisabilité technico-économiques en vue de la création de réseaux de chaleur et de chaufferies collectives au bois de moyenne et forte puissance

- Réseau de chaleur bois associé à deux unités de cogénération gaz pour les quartiers Grâce de Dieu et Guérinière à Caen (5 300 éq. logements, 10 MW bois) - 2010.
- Création d'une chaufferie bois sur le réseau de chaleur existant d'Hérouville-St-Clair, en complément de l'énergie de récupération de l'UIOM et extension du réseau vers le CHU – En cours.
- Création de réseaux de chaleur au bois : La Ferté-Macé (630 éq. logts), Bayeux (760 éq. logts et 1 300 éq. logts), Vire (900 éq. logts), Cherbourg -Octeville (2 400 éq. logts)...
- Mise en place de chaufferies bois sur des réseaux de chaleur existants : Lisieux (3 500 éq. logts), Falaise (1 050 éq. logts), Flers (2 300 éq. logts)...
- Création de chaufferies dédiées à un établissement : Vitry - OPAC 35 (325 logts), Saint-Hilaire-du-Harcouët - Centre hospitalier (200 lits), Saint-Saëns - SODINEUF (72 logts)...

. Programme de développement du bois-énergie

- Conduite et coordination du programme "Bois-énergie et développement local" en Basse-Normandie depuis 1995.
- Mission de préfiguration d'un programme bois-énergie pour les Pays-de-la-Loire - 1995-1996.
- Participation au programme européen Altener BIOHEAT sur le chauffage au bois de petite et moyenne puissance - Rédaction d'un guide technique - 2000-2001.



**BIOMASSE
NORMANDIE**

Guillaume LEFRANCOIS
Chef de projet bois-énergie
33 ans



ETUDES ET DIPLOMES

- Ingénieur ENSAM – Energétique et Environnement – 2001
- Diplôme de Recherche Technologique – Université de Bordeaux - 2002

COMPETENCES ET RÉFÉRENCES

. Etudes de faisabilité technico-économiques et missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage

- Chaufferies bois propre à un établissement public ou industriel : école de Vatteville-la-Rue (76 - 60 kW), Ateliers de l'entreprise GACEC à Conches-en-Ouche (27 - 200 kW), ESAT à Cesson-Sévigné (35 - 2 500 kW), laiterie des Maîtres laitiers du Cotentin à Sottevast (50 - 8 t/h)
- Création de réseaux de chaleur au bois montés en délégation de service public : Aunay-sur-Odon (14 - 800 kW), Neufchâtel en Bray (76 - 3 000 kW), Yvetot (76 - 3 200 kW), Rouen (76 - 4 800 kW).
- Chaufferies bois sur réseau existant : Saint-Denis (93 - 16 000 kW).

. Programmes territoriaux de développement du bois-énergie :

- **Animation du programme « Bois-énergie et développement local en Haute-Normandie** depuis 2005 (Région Haute-Normandie et délégation régionale de l'ADEME) :
 - . Accompagnement technique, économique et juridique des maîtres d'ouvrage porteurs de projets dans les premières phases de développement (+ 25 000 kW installés en 6 ans).
 - . Suivi de l'approvisionnement en bois des chaufferies et structuration de l'approvisionnement.
 - . Suivi technique des chaufferies en fonctionnement.
 - . Actions de communication (interventions, séminaires, éditions de documents...) et de formation.
- **Mission de prospection et d'animation d'une filière bois-énergie sur le département de la Somme** en 2005 (Conseil général de la Somme) : réalisation d'études de pré-faisabilité.
- Mise en place d'un **schéma régional pour le développement de la filière biomasse énergie en Ile-de-France** en 2009 (Région Ile-de-France, ARENE, délégation régionale de l'ADEME) : Identification des consommations d'énergie substituables par secteur et quantification de la ressource en biomasse disponible pour l'énergie sur le territoire régional. Scénarios de développement et programme d'actions.

. Actions à l'échelle nationale

- Formations (données technico-économiques de faisabilité d'un projet de chauffage au bois, montage de projets bois-énergie collectifs et tertiaires aux plans administratif, économique et juridique...)
- Participation active aux travaux du Comité Interprofessionnel du bois-énergie : analyse de la rentabilité des projets de chauffage collectif au bois, impact d'une contribution climat énergie, séchage artificiel du bois dans les scieries, charges locatives récupérables, chauffage collectif aux granulés de bois...)
- Participation à la conception de guides techniques et juridiques (catalogue des 1000 mots-clés du bois-énergie - ADEME, guide réglementaire des installations de méthanisation et de compostage – ADEME...)

. Autres actions territoriales

- Observatoire des énergies et des gaz à effet de serre de Basse-Normandie.

COMPETENCES ET RÉFÉRENCES ANTERIEURES

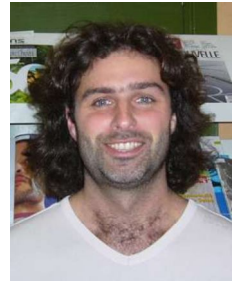
Septembre 2001 à septembre 2004 : Ingénieur chef de projet au sein de la société VALOREM

Conduite de projets de parcs éoliens en Basse-Normandie (identification des sites, animation du développement auprès des collectivités locales et des riverains, encadrement des études environnementales, conduite des études technico-économiques, suivi de l'instruction des autorisations administratives) :

- Parc éolien de Chicheboville (14) – 12 MW – en service depuis fin 2006,
- Parc éolien de Soulangy (14) – 10 MW – en service depuis mi 2008.



Stéphane COUSIN
 Chargé d'études "ressources en bois"
 et "communication"
 35 ans



ETUDES ET DIPLOMES

- Ingénieur de l'ISMRA (Institut scientifique de la matière et du rayonnement) à Caen, 1999.

COMPETENCES ET RÉFÉRENCES

Programmes bois-énergie

- . Evaluation de la ressource en bois pour l'énergie en Basse et Haute-Normandie, évolution de sa mobilisation en fonction des besoins identifiés (chauffage domestique, collectif et industriel).
- . Evaluation de la ressource en bois et proposition d'une structuration de la filière bois-énergie dans la Région Nord-Pas de Calais, dans le département de la Somme et pour la Communauté d'agglomération de Castres-Mazamet.
- . Evaluation de la ressource en bois à l'échelle nationale à des fins diverses (concurrence entre bois-énergie et bois pour l'industrie du papier et du panneau, production de biocarburants...).
- . Etudes de faisabilité technico-économiques pour la production de plaquettes forestières à la demande de l'ADEME ou de groupements forestiers.
- . Assistance technique à des structures d'approvisionnement en combustibles bois.
- . Simulations économiques pour la production simultanée de chaleur et d'électricité (cogénération) à partir de bois.

Animation de programmes européens

- . Publication du catalogue des opérateurs du bois-énergie en Europe (programme THERMIE).

Communication

- . Rédaction du guide technique "Mise en place d'une chaufferie bois – Etude et installation d'une unité à alimentation automatique" publié par l'ADEME.
- . Rédaction des "Cahiers du bois-énergie".
- . Secrétariat technique du Comité interprofessionnel du bois-énergie (CIBE).
- . Animation de la commissions "Montage de projets aux plans administratif, juridique et financier" du CIBE.
- . Mise à jour du catalogue des opérateurs français du bois-énergie.
- . Mise à jour de la base de données "les 1000 mots-clés du bois-énergie".



**BIOMASSE
NORMANDIE**



Bruno CLAIROIN
Chargé d'études "bois-énergie"
28 ans

ETUDES ET DIPLOMES

- Ingénieur ENSAM, Angers - 2006.

COMPETENCES ET RÉFÉRENCES

Etudes de faisabilité technico-économiques en vue de la création de chaufferies collectives

- Création de réseaux de chaleur : L'Aigle (61) - 5 MW ; Avranches (50) - 4 MW ; Lillebonne (76) - 4,8 MW ; Verneuil-sur-Avre (27) - 2 MW ; Auray (56) - 1,5 MW.
- Création de chaufferies centrales au bois :
 - Caserne de Bretteville-sur-Odon (14) - 2 MW.
 - Institut Pathologique du Cheval à Goustranville (14) - 300 kW.
 - Maison familiale et rurale de Forges-les-Eaux (76) - 150 kW.
 - Communes du Parc des boucles de la Seine Normande.
 - Communes de Haute-Normandie.

Assistance à maîtrise d'ouvrage

- Assistance à maîtrise d'ouvrage pour les procédures de délégation de service public pour la mise en place d'un réseau de chaleur à Auray (56), Argences (14) et Avranches (50).

Développement de la filière bois-énergie

- Mission régionale d'animation et de développement du plan bois-énergie en Picardie
 - Méthodologie d'identification de projets
 - Réalisation d'études de faisabilité
- Mission régionale d'animation et de développement du plan bois-énergie en Haute-Normandie
 - Identification de projets
 - Réalisation d'études de faisabilité
 - Suivi technique des chaufferies en fonctionnement
- Formation auprès d'élus, associations et bureaux d'études dans le Pas-de-Calais
- Mission d'étude de potentialités sur la valorisation de la biomasse énergie sur le territoire du Pays d'Avre, d'Eure et d'Iton.

Etudes structurantes

- Recensement des structures d'approvisionnement sur le territoire Haut-Normand.
- Efficience environnementale de l'aide à l'investissement pour les solutions EnR.

Communication

- Rédaction d'un article pour l'AICVF, "Bois énergie, la montée en puissance" - novembre 2007.
- Participation au programme Européen Agrinergy à Bruxelles.
- Visites de chaufferies collectives aux particuliers et aux collectivités.



**BIOMASSE
NORMANDIE**

Jimmy PENNEQUIN
Chargé d'études "bois-énergie"
29 ans



FORMATIONS ET STAGES

- Master 2 "gestion et valorisation agri-environnementales", Caen - 2006.
- Formateur Qualibois niveau 4/4 - 2008.
- Stage de formation continue au COSTIC : « 'Choix et dimensionnement des circuits de chaufferie » - 2011

COMPETENCES ET RÉFÉRENCES

Etudes de la ressource bois-énergie

- . Etude de la mobilisation de nouvelles ressources ligneuses pour le développement du bois-énergie en Normandie (étude bibliographique, définition des protocoles de caractérisation des bois, coordination et suivi des essais sur les chantiers, analyse et synthèse des résultats).
- . Evaluation de la ressource en bois pour l'énergie en Haute-Normandie.
- . Conception et réalisation d'un protocole d'échantillonnage et d'analyse pour caractériser le pouvoir calorifique du bois entrant dans une installation industrielle à Isigny-Sainte-Mère.
- . Suivi technique et financier de chantier de production de plaquettes forestières.

Etudes de faisabilité en vue de la création de chaufferies collectives au bois

- . Création d'un réseau de chaleur bois à l'Aigle (61) – 4,6 MW
- . Création d'une chaufferie bois sur le Centre Hospitalier Nord-Mayenne à Mayenne (53) - 3,6 MW.
- . Création d'une chaufferie bois sur le Centre Hospitalier de Châteauroux (36) - 1,4 MW.
- . Création d'un réseau de chaleur au bois à Vimoutiers (61) - 2,0 MW.
- . Renouvellement de la chaufferie bois sur le Centre Hospitalier Public du Cotentin à Valognes (50) - 1,1 MW
- . Extension du réseau de chaleur bois de Falaise (14) - 3,7 MW.

Assistance à maîtrise d'ouvrage en cours

- . Création d'un réseau de chaleur bois à l'Aigle (61) – 4,6 MW
- . Création d'une chaufferie bois sur le Centre Hospitalier Nord-Mayenne à Mayenne (53) - 3,6 MW.
- . Création d'un réseau de chaleur au bois sur la commune du Teilleul (50) - 450 kW.
- . Création d'une chaufferie bois et d'un hangar de stockage/séchage de plaquettes bocagères à Vassy (14) – 200 kW

Animation de programmes

- . Programme européen Biohousing "Promotion du chauffage domestique au bois" (www.biohousing.eu.com):
 - Formation auprès de professionnels de l'énergie et du bâtiment.
 - Création d'un catalogue des équipements de chauffage au bois à usage domestique.
- . Programme Défi'NeRgie régional Basse-Normandie "Volet bois-énergie" :
 - Mise en place d'un module de formation à destination des maîtres d'œuvres sur la conception de chaufferies bois de petites et moyennes puissances.
 - Définition des objectifs de développement du bois-énergie en Basse-Normandie.

Communication

- . Actualisation de la base de données "1000 mots-clés du bois-énergie" - Rédaction de la partie consacrée à la production et à la distribution d'énergie (www.biomasse-normandie.fr)
- . Rédaction du **Cahier du bois-énergie** n°32 "Bois-énergie et entretien du territoire" - Octobre 2006.
- . Interventions diverses auprès du grand public, universitaires, professionnels de l'énergie et du bâtiment sur le thème du bois-énergie.

Principales références de Biomasse Normandie

Les travaux cités dans la liste des références suivantes ne sont pas exhaustifs. Ils résument **l'expérience des cinq dernières années** de Biomasse Normandie, dans les domaines de la réalisation d'études de faisabilité de chaufferies bois, associées ou non à des réseaux de chaleur à créer ou existant, et d'assistance aux maîtres d'ouvrage, en phase opérationnelle.

1. Etudes de faisabilité de projets bois-énergie	12
1.1. <i>Création de réseaux de chaleur - 21 dossiers - 56,6 MW bois.....</i>	12
1.2. <i>Réseaux de chaleur existants - 4 dossiers - > 29,7 MW.....</i>	16
1.3. <i>Chaufferies propres à un établissement - 13 dossiers - > 24 MW bois</i>	17
2. Missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage.....	20
2.1. <i>Création de réseaux de chaleur - 20 dossiers - 53,1 MW bois.....</i>	20
2.2. <i>Réseaux de chaleur existants - 6 dossiers - 26 MW bois</i>	24
2.3. <i>Chaufferies propres à un établissement - 9 dossiers - 11,69 MW bois</i>	26
2.4. <i>Audits techniques et juridiques - 1 dossier - 0,5 MW bois.....</i>	27
3. Structuration de l'approvisionnement des chaufferies	28
3.1. <i>Mise en place de filières d'approvisionnement</i>	28
3.2. <i>Assistance technique et commerciale aux organismes de conditionnement de matières ligneuses.....</i>	29
4. Coordination de programmes de développement.....	31
5. Observatoire	32
6. Missions de recherche / développement.....	32
7. Programmes européens	33
8. Communication, formations et animations.....	34
8.1. <i>Publications.....</i>	34
8.2. <i>Site Internet www.biomasse-normandie.org.....</i>	34
8.3. <i>Formations</i>	35
8.4. <i>Actions d'animations.....</i>	36

1. Etudes de faisabilité de projets bois-énergie

1.1. Création de réseaux de chaleur - 21 dossiers - 56,6 MW bois

TITRE :	Mission d'étude pour la création du réseau de chaleur biomasse de la Ville de Carrouges (61)	27-09-10
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 0,4 MW Bâtiments desservis : Maison de retraite, collège, école, gymnase	
DESTINATAIRE	Ville de Carrouges	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	En cours	MONTANT : 5 040 € HT

TITRE :	Projet de développement et de création d'un réseau de chaleur alimenté par une chaufferie bois pour les quartiers de la Guérinière et de la Grâce de Dieu à Caen (14)	27-09-11
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 10 MW Bâtiments desservis : 4 500 logements, 1 trentaine de bâtiments et équipements tertiaires	
DESTINATAIRE	Ville de Caen / Caen Habitat	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Calia Conseil	
DATE :	En cours	MONTANT : 17 010 € HT

TITRE :	Etude pour la création d'un réseau de chaleur au bois à Neufchâtel-en-Bray (76)	27-09-10
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 3 à 4 MW Bâtiments desservis : Centre hospitalier, 300 logements, lycées, collège, écoles...	
DESTINATAIRE	Ville de Neufchâtel-en-Bray	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	En cours	MONTANT : 8 190 € HT

TITRE :	Etude de faisabilité pour la création d'un réseau de chaleur au bois à Yvetot (76)	27-09-05
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 3 à 4 MW Bâtiments desservis : 800 logements, centre aquatique, lycée, collège...	
DESTINATAIRE	Communauté de communes Région d'Yvetot	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	En cours	MONTANT : 7 560 € HT

TITRE :	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)	27-08-09
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 4 à 5 MW Bâtiments desservis : 1 500 logements, lycée, collège, écoles...	
DESTINATAIRE	Communauté d'agglomération des Portes de l'Eure - CAPE (Vernon - 27)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / CEDEN	
DATE :	2009	MONTANT : 20 250 € HT

TITRE :	Mission d'étude et d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la création du réseau de chaleur biomasse sur la Communauté de communes de Valès Dunes à Argences (14) / Etude de faisabilité	27-09-01
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 1 MW Bâtiments desservis : Centre aquatique, collège, bâtiments communaux	
DESTINATAIRE	Communauté de communes du Val-es-Dunes (14)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Calia Conseil	
DATE :	2009	MONTANT : 21 700 €

TITRE :	Etude de faisabilité pour la création d'un réseau de chaleur au bois à Vimoutiers (61)	27-09-09
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 2 MW Bâtiments desservis : 360 logements sociaux, centre hospitalier, collège, bâtiments communaux...	
DESTINATAIRE	Ville de Vimoutiers	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2009	MONTANT : 7 560 € HT

TITRE :	Création d'un réseau de chaleur au bois à Auray (56)	27/07/12
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur (DSP)</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 1,5 MW Bâtiments desservis : 580 logements, une école maternelle et primaire (Tabarly), un centre de loisir sans hébergement (Arlequin), une maison de quartier, une maison d'animation et de loisirs (MAL) et tout autre équipement situé à proximité et identifié dans l'étude de faisabilité, constituant la première phase de la mission.	
DESTINATAIRE	Ville d'Auray	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Calia Conseil	
DATE :	2008-2009	MONTANT : 40 400 € HT

TITRE :	Création d'un réseau de chaleur alimenté par une chaufferie bois à Aunay-sur-Odon (14)	2T/06/17
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 1,0 MW Bâtiments desservis : Centre hospitalier et bâtiments communaux	
DESTINATAIRE	Ville d'Aunay-sur-Odon	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2007	MONTANT : 7 200 € HT

TITRE :	Réseau de chaleur au bois pour la Ville de Bray-sur-Somme (80)	2T/06/07
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 0,8 MW Bâtiments desservis : Maison de retraite, logements HLM, Collège, Groupe scolaire	
DESTINATAIRE	Ville de Bray-sur-Somme	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2006	MONTANT : 5 600 € HT

TITRE :	Réseau de chaleur au bois à Vassy (14)	2T/06/12
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 0,5 MW Bâtiments desservis : Centre culturel et sportif intercommunal, maison de retraite et résidence pour personnes âgées, collège, 18 logements individuels	
DESTINATAIRE	Communauté de communes du Canton de Vassy	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2006	MONTANT : 6 000 € HT

TITRE :	Réseau de chaleur au bois à Nanterre (92)	2T/06/10
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 2,2 MW Bâtiments desservis : Logements sociaux	
DESTINATAIRE	EPA Seine-Arche	
BUREAU D'ETUDES	Saunier et Associés/ Biomasse Normandie	
DATE :	2006	MONTANT : 21 870 € HT

TITRE :	Réseau de chaleur au bois pour la commune de Chemillé (49)	2T/06/01
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 0,7 MW Bâtiments desservis : Hôpital, 23 logts HLM et Théâtre	
DESTINATAIRE	Communauté de Chemillé	
BUREAU D'ETUDES	ARDEAR I.r.y. / Biomasse Normandie	
DATE :	2006	MONTANT : 5 440 € HT

TITRE :	Réseau de chaleur au bois pour le quartier Grammont de Rouen (76)	2T/07/05
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 4,8 MW – <i>En service public depuis avril 2008</i> Bâtiments desservis : 970 logements sociaux, Clinique, Equipements publics	
DESTINATAIRE	Rouen Seine Aménagement	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Technic Consult	
DATE :	2006	MONTANT : 8 520 € HT

TITRE :	Réseau de chaleur au bois pour la Ville de Gorron (53)	2T/04/11
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 0,5 MW – <i>En service depuis janvier 2010</i> Bâtiments desservis : Collège, piscine, école, salle omnisport et gendarmerie	
DESTINATAIRE	Communauté de communes du Bocage Mayennais (Mayenne)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2005	MONTANT : 7 525 € HT

TITRE :	Réseau de chaleur au bois pour la Ville de Mondoubleau (41)	2T/04/06
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 1 MW – <i>En service depuis février 2009</i> Bâtiments desservis : 70 logts collectifs, collège, maison de retraite, école, maison médicale et hall de sport	
DESTINATAIRE	Communauté de communes des Collines du Perche (Loir-et-Cher)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2005	MONTANT : 7 904 € HT

Et aussi :

Année	Destinataire	Lieu d'implantation	Puissance (MW)	Mise en fonctionnement
2003	Cdc d'Argentan (61)	Argentan	10	2008
		Castres	5	2009
	CA de Castres-Mazamet (81)	Labruguière	0,7	/
		Mazamet	2	Prévue en 2010
2002	Ville de Vire (14)	Vire	2,5	2006

1.2. Réseaux de chaleur existants - 4 dossiers - > 29,7 MW

TITRE :	Etude de faisabilité de l'extension du réseau de récupération d'énergie d' Hérouville-Saint-Clair (14) vers le CHU et de la mise en place d'une chaufferie bois.			2T/09/13
TYPE PROJET :	<i>Réseau de chaleur existant</i>			
DESCRIPTION :	Puissance bois : en cours de définition Bâtiments desservis : 10 000 éq. logements, CHU			
DESTINATAIRE	Ville d'Hérouville-Saint-Clair (Calvados)			
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / AB Consultants			
DATE :	En cours	MONTANT :	14 400 € HT	

TITRE :	Projet de construction d'une chaufferie à la biomasse pour la ville de Saint-Denis (93)			2T/07/07
TYPE PROJET :	<i>Expertise technique économique et juridique</i>			
DESCRIPTION :	Puissance bois : 16 MW Date de mise en service : prévue en 2010 Bâtiments desservis : 36 500 équivalents logements.			
DESTINATAIRE	Ville de Saint-Denis			
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Ceden / Calia Conseil			
DATE :	2007	MONTANT :	16 350 € HT	

TITRE :	Chaufferie bois et réseau de chaleur à Lisieux (14)			2T/04/04
TYPE PROJET :	<i>Réseau de chaleur existant</i>			
DESCRIPTION :	Puissance bois : 10 MW - <i>En service depuis 2007</i> Bâtiments desservis : 2 090 logts collectifs, 6 bât. communaux, collège, centre commercial et église			
DESTINATAIRE	Ville de Lisieux (Calvados)			
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie			
DATE :	2004	MONTANT :	10 600 € HT	

Et aussi :

Année	Destinataire	Lieu d'implantation	Puissance (MW)	Mise en fonctionnement
2000	Ville de Falaise (14)	Falaise	3,7	2003

1.3. Chaufferies propres à un établissement - 13 dossiers - > 24 MW bois

TITRE :	Etude de faisabilité en vue de la création d'une chaufferie automatique au bois pour la copropriété Ilot S54 au Havre (76)	2T/10/09
TYPE PROJET :	<i>Chaufferie propre à un établissement</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois (estimée) : 0,5 MW Bâtiments desservis : 140 logements, un cinéma	
DESTINATAIRE	Cabinet Poulet Immobilier	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	En cours	MONTANT : 4 550 € HT

TITRE :	Etude de faisabilité en vue de la réalisation d'une chaufferie automatique au bois pour le centre hospitalier de Châteauroux (36)	2T/09/16
TYPE PROJET :	<i>Chaufferie propre à un établissement</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois (estimée) : En cours de définition Bâtiments desservis : hôpital	
DESTINATAIRE	Centre hospitalier de Châteauroux	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	En cours	MONTANT : 8 250 € HT

TITRE :	Projet de création d'une chaufferie bois pour le Centre Hospitalier Nord Mayenne à Mayenne (53)	2T/08/05
TYPE PROJET :	<i>Chaufferie propre à un établissement</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois (estimée) : 3,6 MW Bâtiments desservis : Hôpital	
DESTINATAIRE	Centre hospitalier Nord Mayenne	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2009	MONTANT : 9 100 € HT

TITRE :	Bilan de fin de contrat - Audit technique et étude sur la restructuration de la chaufferie bois de l'hôpital de Valognes (50)	2T/08/01
TYPE PROJET :	<i>Chaufferie propre à un établissement</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 1,2 MW Bâtiments desservis : Centre hospitalier 300 lits.	
DESTINATAIRE	Centre hospitalier public du Cotentin	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Apromo	
DATE :	2009	MONTANT : 14 400 € HT

TITRE :	Projet de chaufferie bois pour "Les maîtres laitiers du Cotentin" site de Sottevast (50)	2T/06/15
TYPE PROJET :	<i>Chaufferie propre à un établissement</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 6 MW Date de mise en service : prévue en 2009 / 2010 Bâtiments desservis : Laiterie.	
DESTINATAIRE	Les Maîtres laitiers du Cotentin	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2008	MONTANT : 9 000 € HT

TITRE :	Etude de faisabilité pour la mise en œuvre d'une chaufferie bois sur le site du quartier Leschi à Cesson-Sévigné (35)	2T/08/02
TYPE PROJET :	<i>Chaufferie propre à un établissement</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 2,5 à 3 MW Bâtiments desservis : ESAT de Cesson-Sévigné	
DESTINATAIRE	Centre d'Angers	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2008	MONTANT : 3 500 € HT

TITRE :	Chaufferie bois pour la SA GACEC à Conches-en-Ouche (27)	2T/07/02
TYPE PROJET :	<i>Chaufferie propre à un établissement</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 0,2 MW Bâtiments desservis : Bâtiments industriels	
DESTINATAIRE	GACEC	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2007	MONTANT : 7 800 € HT

TITRE :	Chaufferie bois pour l'Hôpital d' Orbec (14)	2T/06/13
TYPE PROJET :	<i>Chaufferie propre à un établissement</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 0,5 MW Bâtiments desservis : Hôpital	
DESTINATAIRE	COTEBA	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2007	MONTANT : 3 620 € HT

TITRE :	Projet de création d'une chaufferie bois pour le site de production de poussin de SICAMEN à Volnay (53)	2T/06/03
TYPE PROJET :	<i>Chaufferie propre à un établissement</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 0,6 MW Bâtiments desservis : Bâtiments d'accoupage et administratifs	
DESTINATAIRE	SICAMEN	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2006	MONTANT : 8 160 € HT

TITRE :	Centre hospitalier de Château-Thierry (02)	2T/06/09
TYPE PROJET :	<i>Chaufferie propre à un établissement</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 5,5 MW Bâtiments desservis : Hôpital et maison de retraite	
DESTINATAIRE	Centre hospitalier de Château-Thierry	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Saunier / Ceden	
DATE :	2006	MONTANT : 22 650 € HT

TITRE :	Mission de conseil et d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la mise en œuvre et la gestion contractuelle d'une chaufferie mixte bois / gaz à Vitré (35) – Etude de faisabilité et assistance au maître d'œuvre	2T/04/13 2T/08/08
TYPE PROJET :	<i>Chaufferie propre à un établissement</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 1,2 MW Bâtiments desservis : 325 logts collectifs Mission comprenant l'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la réalisation (en cours)	
DESTINATAIRE	OPAC 35 à Vitré (Ille-et-Vilaine)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / APROMO / De Conseil	
DATE :	2004	MONTANT : 51 950 € HT

Et aussi :

Année	Destinataire	Lieu d'implantation	Puissance (MW)	Mise en fonctionnement
2002	Lycée Saint-Charles à Athis-Mons (91)	Athis-Mons	1,2	2006
	Hôpital de Saint-Hilaire-du-Harcouët (50)	Saint-Hilaire-du-Harcouët	1,5	2002

2. Missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage

2.1. Création de réseaux de chaleur - 20 dossiers - 53,1 MW bois

TITRE :	Création d'un réseau de chaleur au bois à Caen (14) – Conduite de la procédure de DSP (délégation de service public - concession)	2T/11/01
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 10 MW Bâtiments desservis : 4 500 logements, une maison de retraite, 10 établissements scolaires, 5 équipements sportifs, 4 bâtiments tertiaires	
DESTINATAIRE	Ville de Caen / Calia Conseil / Cloix & Mendes Gil	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	En cours	MONTANT : 37 540 € HT

TITRE :	Création d'un réseau de chaleur au bois à Neufchâtel-en-Bray (76) – Conduite de la procédure de DSP (délégation de service public - concession)	2T/10/12
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 3 MW Bâtiments desservis : Lycée, collège, hôpital, bâtiments municipaux, 300 logements, piscine...	
DESTINATAIRE	Ville de Neufchâtel-en-Bray / Calia Conseil	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	En cours	MONTANT : 27 720 € HT

TITRE :	Création d'un réseau de chaleur au bois à L'Aigle (61) – Conduite de la procédure de DSP (délégation de service public - concession)	2T/10/11
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 6 MW Bâtiments desservis : Centre hospitalier, piscine, lycée, collège, bâtiments municipaux, 600 logements.	
DESTINATAIRE	Ville de l'Aigle	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Calia Conseil	
DATE :	En cours	MONTANT : 29 900 € HT

TITRE :	Création d'un réseau de chaleur au bois à Avranches (50) – Conduite de la procédure de DSP (délégation de service public - concession)	2T/10/10
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 3 MW Bâtiments desservis : Hôpital, collège, lycée, bâtiments municipaux, 710 logements.	
DESTINATAIRE	Ville d'Avranches	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Calia Conseil	
DATE :	En cours	MONTANT : 25 350 € HT

TITRE :	Création d'un réseau de chaleur au bois à Aunay-sur-Odon (14) – Conduite de la procédure de DSP (concession)	2T-09-14
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 1 MW Bâtiments desservis : Centre hospitalier, bâtiments municipaux...	
DESTINATAIRE	Ville d'Aunay-sur-Odon	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Calia Conseil	
DATE :	En cours	MONTANT : 26 500 € HT
TITRE :	Suivi des trois premières années de fonctionnement de la Région et du réseau de chaleur au bois de Mondoubleau (41)	2T-09-06 2T-10-13 2T-11-04
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur (Régie)</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 1 MW Date de mise en service : 2009 Bâtiments desservis : 70 logements, maison de retraite, collège, bâtiments communaux...	
DESTINATAIRE	Communauté de communes Colline du Perche	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	En cours	MONTANT : 3 750 € HT en 2011
TITRE :	Création du réseau de chaleur biomasse sur la Communauté de communes de Valès Dunes à Argences (14) – Conduite de la procédure de DSP (concession)	2T-09-01
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 1 MW Bâtiments desservis : Centre aquatique, collèges, bâtiments communaux	
DESTINATAIRE	Communauté de communes du Val-es-Dunes (14)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Calia Conseil	
DATE :	En cours	MONTANT : 21 700 € HT
TITRE :	Mise en œuvre d'un réseau de chaleur utilisant le bois comme source d'énergie principale sur la commune du Teilleul (50) – Assistance au montage de la régie et accompagnement du maître d'œuvre	2T/08/04
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 0,2 MW Bâtiments desservis : Maison de retraite, école primaire, deux logements communaux, collège, gendarmerie et éventuellement quelques particuliers.	
DESTINATAIRE	Ville du Teilleul	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	En cours	MONTANT : 13 800 € HT
TITRE :	Mise en œuvre d'une chaufferie collective au bois pour 70 logements en projet à Caudebec-lès-Elbeuf (76) – Assistance au maître d'œuvre	2T/08/03
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 0,2 MW Bâtiments desservis : 70 à 80 logements neufs	
DESTINATAIRE	Architectures et Design	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	

DATE :	2009	MONTANT :	3 000 € HT
TITRE :	Création d'un réseau de chaleur au bois à Gorron (53) – Assistance au maître d'œuvre / Assistance au montage de la régie (contrat vente de chaleur) / Assistance à la contractualisation (fourniture combustible, exploitation)		2T/06/11
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur (Régie)</i>		
DESCRIPTION :	Puissance bois : 0,5 MW Date de mise en service : janvier 2010 Bâtiments desservis : Collège, piscine, école, salle omnisport et gendarmerie		
DESTINATAIRE	Ville de Gorron		
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / De Conseil		
DATE :	2008/2009	MONTANT :	16 200 € HT
TITRE :	Création d'un réseau de chaleur au bois à Saint-Germain-l'Herm (63)		2T/04/09
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur (Régie)</i>		
DESCRIPTION :	Puissance bois : 1 MW Date de mise en service : prévue en 2009 Bâtiments desservis : maison de retraite, collège, 9 logements et 4 bât. communaux		
DESTINATAIRE	Ville de Saint-Germain-l'Herm (Puy de Dôme)		
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Débat		
DATE :	2009	MONTANT :	31 750 € HT
TITRE :	Construction d'une chaufferie centrale bois/gaz et création d'un réseau de chaleur à Mondoubleau (81)		2T/06/02
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur (Régie)</i>		
DESCRIPTION :	Puissance bois : 1 MW Date de mise en service : 2009 Bâtiments desservis : 70 logts collectifs, collège, maison de retraite, école, maison médicale et hall de sport		
DESTINATAIRE	Communauté de communes de Mondoubleau (Loir-et-Cher)		
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / DE Conseil		
DATE :	2008	MONTANT :	32 400 € HT
TITRE :	Création d'un réseau de chaleur pour le quartier Grammont de Rouen (76) – Conduite de la procédure DSP		2T/06/06 2T/07/05
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur (délégation de service public en concession)</i>		
DESCRIPTION :	Puissance bois : 4,8 MW Date de mise en service : avril 2008 Bâtiments desservis : 970 logts collectifs et individuels, médiathèque et clinique		
DESTINATAIRE	Ville de Rouen (Seine-Maritime)		
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / DE Conseil / Techni Consult / Ceden / Calia Conseil		
DATE :	2007	MONTANT :	57 840 € HT

TITRE :	Création d'un réseau de chaleur au bois à Mazamet (81)	2T/06/04
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur (délégation de service public en concession)</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 3,2 MW Date de mise en service : Décembre 2009 Bâtiments desservis : 93 logts collectifs, piscine, 4 lycées, collège, 2 bât. communaux et 2 industriels	
DESTINATAIRE	Ville de Mazamet (Tarn)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / DE Conseil / Débat	
DATE :	2007	MONTANT : 40 940 € HT

TITRE :	Création d'un réseau de chaleur au bois à Labruguière (81) - Conduite de la procédure DSP	2T/05/01
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur (délégation de service public en concession)</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 1,5 MW Date de mise en service : projet en suspens Bâtiments desservis : 250 logts collectifs et individuels, maison de retraite, collège, 2 bât. communaux	
DESTINATAIRE	Ville de Labruguière (Tarn)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / DE Conseils / Débat	
DATE :	2007	MONTANT : 25 800 € HT

TITRE :	Création d'un réseau de chaleur au bois à Castres (81) - Conduite de la procédure DSP	2T/05/02
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur (délégation de service public en concession)</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 6 MW Date de mise en service : décembre 2009 Bâtiments desservis : 730 logts collectifs, 6 bât. communaux, piscine, futur hôpital	
DESTINATAIRE	Ville de Castres (Tarn)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / DE Conseils / Débat	
DATE :	2006	MONTANT : 43 900 € HT

TITRE :	Création d'un réseau de chaleur au bois pour le quartier du Val de Vire à Vire (14) - Conduite de la procédure DSP	2T/04/01
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur (délégation de service public en concession)</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 2,5 MW Date de mise en service : octobre 2006 Bâtiments desservis : 500 logts collectifs, piscine, collège, 4 bât. communaux, 2 résidences, 1 supermarché	
DESTINATAIRE	Ville de Vire (Calvados)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / DE Conseils	
DATE :	2005	MONTANT : 22 185 € HT

TITRE :	Création d'un réseau de chaleur au bois pour le quartier de la Vallée des Prés à Bayeux (14) - Conduite de la procédure DSP	2T/03/07
TYPE PROJET :	<i>Création de réseau de chaleur (délégation de service public en concession)</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 3,2 MW Date de mise en service : 2006 Bâtiments desservis : 484 logts collectifs / site psychiatrique et piscine	
DESTINATAIRE	Ville de Bayeux (Calvados)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / DE Conseil	
DATE :	2005	MONTANT : 22 185 € HT

Et aussi :

Année	Destinataire	Lieu d'implantation	Puissance (MW)	Mise en fonctionnement
2001	OPAC du Calvados (14)	Bayeux	2	2001
1999	Ville de La Ferté-Macé (61)	La Ferté-Macé	2	1999

2.2. Réseaux de chaleur existants - 6 dossiers - 26 MW bois

TITRE :	Projet d'extension du réseau de chaleur urbain de Falaise (14)	2T-10-08
TYPE PROJET :	<i>Réseau de chaleur existant</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 1,5 MW Bâtiments desservis : Centre aquatique, 160 logements, 2 lycées, bâtiments communaux, écoquartier	
DESTINATAIRE	Ville de Falaise (14)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Poyry Sas	
DATE :	En cours	MONTANT : 6 500 € HT

TITRE :	Projet d'extension du réseau de chaleur urbain au bois du quartier de Hauteville à Lisieux (14)	2T-09-07
TYPE PROJET :	<i>Réseau de chaleur existant</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : - Bâtiments desservis : Piscine, 70 logements, IUT, lycée, collège	
DESTINATAIRE	Ville de Lisieux (14)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Calia Conseil	
DATE :	En cours	MONTANT : 7 410 € HT

TITRE :	Mission de contrôle de la délégation de service public du réseau de chaleur au bois du Quartier de la Vallée des Prés à Bayeux (14) – Bilan sur 3 exercices (2008,2009 et 2010)	2T-09-03
TYPE PROJET :	<i>Réseau de chaleur existant</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 3,2 MW Date de mise en service : 2006 Bâtiments desservis :	
DESTINATAIRE	Ville de Bayeux	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Calia Conseil	
DATE :	En cours	MONTANT : 12 245 € HT

TITRE :	Création d'une chaufferie bois et extension du réseau de chaleur existant à Argentan (61) (Accompagnement dans la conduite générale du projet et démarches de demande de subventions)	27/06/16
TYPE PROJET :	<i>Réseau de chaleur existant + extension (délégation de service public en concession)</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 7,6 MW Date de mise en service : décembre 2008 Bâtiments desservis : Réseau des Provinces, 850 logts, hôpital, piscine, 5 bâti. communaux, 2 RPA collège, 2 lycées	
DESTINATAIRE	Ville d'Argentan (61)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2006	MONTANT : 3 500 € HT

TITRE :	Création d'une chaufferie bois sur le réseau de chaleur du quartier Hauteville à Lisieux (14) – Conduite de la procédure de DSP	27/05/04
TYPE PROJET :	<i>Réseau de chaleur existant (délégation de service public en concession)</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 10 MW Date de mise en service : Novembre 2007 Bâtiments desservis : 2 000 logts collectifs, 6 bât. communaux, collège, centre commercial, église et extension vers l'hôpital	
DESTINATAIRE	Ville de Lisieux (Calvados)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / De Conseils / Heat Technics	
DATE :	2006	MONTANT : 34 800 € HT

Et aussi :

Année	Destinataire	Lieu d'implantation	Puissance (MW)	Mise en fonctionnement
2003	Ville de Falaise (14)	Falaise	3,7	2003

2.3. Chaufferies propres à un établissement - 9 dossiers - 11,69 MW bois

TITRE :	Mise en œuvre d'une chaufferie bois sur le site du Quartier Leschi à Cesson-Seigné (35)	27-09-04
TYPE PROJET :	<i>Chaufferie propre à un établissement</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 2,5 MW Bâtiments desservis : Caserne militaire	
DESTINATAIRE	Etablissement du Génie d'Angers	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	En cours	MONTANT : 3 000 € HT

TITRE :	Conduite d'opération en vue de la réalisation d'une chaufferie automatique au bois et le Centre Hospitalier Nord Mayenne à Mayenne (53) / Assistance au maître d'œuvre et à la contractualisation (fourniture combustible, exploitation)	27-09-18
TYPE PROJET :	<i>Chaufferie propre à un établissement</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 3,6 MW Bâtiments desservis : Centre hospitalier	
DESTINATAIRE	Centre hospitalier Nord-Mayenne	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	En cours	MONTANT : 12 600 € HT

TITRE :	Mise en œuvre d'une chaufferie bois pour le complexe sportif et culturel intercommunal de Vassy (14) – Assistance au maître d'œuvre	27-08-12
TYPE PROJET :	<i>Chaufferie propre à un établissement</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 0,4 MW Date de mise en service : 2010/2011 Bâtiments desservis : Complexe sportif	
DESTINATAIRE	Communauté de communes de Vassy (14)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	En cours	MONTANT : 6 820 € HT

TITRE :	Création d'une chaufferie dédiée pour la Résidence Vallon de la Haye à Saint-Saëns (76) . Analyse juridique et assistance à la renégociation contractuelle. Assistance au maître d'œuvre.	27/07/06
TYPE PROJET :	<i>Chaufferie propre à un établissement</i>	
DESCRIPTION :	Puissance bois : 0,2 MW Date de mise en service : janvier 2009 Bâtiments desservis : 72 logements	
DESTINATAIRE	Sodineuf	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Apromo	
DATE :	2008-2009	MONTANT : 10 980 € HT

TITRE :	Chaufferie bois de la Maison du Parc à Carrouges (61) / Assistance aux choix des entreprises de travaux			2T/06/04
TYPE PROJET :	<i>Chaufferie dédiée</i>			
DESCRIPTION :	Puissance bois : 0,14 MW Bâtiments desservis : Locaux du Parc			
DESTINATAIRE	Parc Normandie-Maine			
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie			
DATE :	2006	MONTANT :	3 600 € HT	

TITRE :	Création d'une chaufferie bois pour la SCI de la Tremblaye (78)			2T/04/03
TYPE PROJET :	<i>Chaufferie propre à un établissement (marché de travaux)</i>			
DESCRIPTION :	Puissance bois : 0,5 MW Date de mise en service : Juillet 2007 Bâtiments desservis : fromagerie Bongrain, laboratoire Soredab			
DESTINATAIRE	SCI de la Tremblaye (Yvelines)			
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie			
DATE :	2005	MONTANT :	7 150 € HT	

TITRE :	Création d'une chaufferie bois/gaz pour le centre hospitalier de Pontorson (50) / Assistance à la maîtrise d'œuvre, consultation pour la fourniture de combustible			2T/03/01
TYPE PROJET :	<i>Chaufferie propre à un établissement</i>			
DESCRIPTION :	Puissance bois : 2,6 MW Date de mise en service : février 2006 Bâtiments desservis : Locaux de l'hôpital			
DESTINATAIRE	Centre hospitalier de Pontorson (Manche)			
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie			
DATE :	2005	MONTANT :	7 950 € HT	

Et aussi :

Année	Destinataire	Lieu d'implantation	Puissance (MW)	Mise en fonctionnement
2003	PNR du Perche (61)	Nocé	0,25	2003
2002	Hôpital de St-Hilaire-du-Harcouët (61)	St-Hilaire-du-H.	1,5	2002

2.4. Audits techniques et juridiques - 1 dossier - 0,5 MW bois

TITRE :	Réseau de chaleur de Brossac (17)			2T/03/08
TYPE PROJET :	<i>Audits techniques et juridiques de réseaux de chaleur et chaufferies bois</i>			
DESCRIPTION :	Puissance bois : 0,5 MW Bâtiments desservis : 3 bât. communaux et 38 logts individuels			
DESTINATAIRE	Ville de Brossac (Charente)			
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / De Conseil			
DATE :	2004	MONTANT :	8 250 € HT	

3. Structuration de l'approvisionnement des chaufferies

3.1. Mise en place de filières d'approvisionnement

TITRE :	Etude de potentialités sur la valorisation de la "biomasse énergie" sur le territoire du Pays d'Avre, d'Eure et d'Iton (27)	2T/10/04
TYPE PROJET :	<i>Mise en place d'une filière territoriale</i>	
DESTINATAIRE	Pays d'Avre, d'Eure et d'Iton	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Chambre d'agriculture de l'Eure	
DATE :	En cours	MONTANT : 24 700 €
TITRE :	Etude de la filière amont de la filière bois-énergie à Marchesieux (50)	2T/10/04
TYPE PROJET :	<i>Mise en place d'une filière territoriale</i>	
DESTINATAIRE	ADEN - Association des énergies nouvelles	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	En cours	MONTANT : 3 580 €
TITRE :	Etude de valorisation des bois issus des déchèteries du Département des Côtes-d'Armor (22)	2T-08-10
TYPE PROJET :	<i>Etude de ressources</i>	
DESTINATAIRE	Conseil général des Côtes-d'Armor	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / CEDEN	
DATE :	En cours	MONTANT : 17 250 € HT
TITRE :	Etude de la mobilisation de nouvelles ressources ligneuses pour le développement du bois-énergie en Normandie	2/06/01
TYPE PROJET :	<i>Mise en place de filières d'approvisionnement</i>	
DESTINATAIRE	ADEME Hte et Basse-Nie, Régions Hte et Basse-Nie, DRAF de Basse-Nie	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2008	MONTANT : 95 000 €
TITRE :	Etude prospective sur le développement d'une filière bois-énergie en Haute-Normandie	2T/07/08
TYPE PROJET :	<i>Mise en place de filières d'approvisionnement</i>	
DESTINATAIRE	Conseil général de Seine-Maritime	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / ONF division de Rouen	
DATE :	2008	MONTANT : 26 700 €
TITRE :	Etude juridique et économique pour l'organisation d'une filière bois à l'échelle du Bessin au Virois	2T/07/04
TYPE PROJET :	<i>Mise en place de filières d'approvisionnement</i>	
DESTINATAIRE	Pays du Bessin au Virois	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / CEDEN / CALIA Conseil	
DATE :	2008	MONTANT : 24 950 €

TITRE :	Approvisionnement d'unités de production de carburant à partir de bois	2T/06/08
TYPE PROJET :	<i>Mise en place de filières d'approvisionnement</i>	
DESTINATAIRE	IFP	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2006	MONTANT : 12 600 €

TITRE :	Etude pour la mobilisation de la ressource ligneuse pour le développement du bois-énergie - Argentan (61)	2T/06/19
TYPE PROJET :	<i>Mise en place de filières d'approvisionnement</i>	
DESTINATAIRE	PAPAO	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2006	MONTANT : 10 500 €

TITRE :	Evaluation de la ressource en bois et proposition d'une stratégie d'approvisionnement des chaufferies	2T/05/09
TYPE PROJET :	<i>Mise en place de filières d'approvisionnement</i>	
DESTINATAIRE	Conseil général de la Somme	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2006	MONTANT : 42 840 €

TITRE :	Valorisation des produits forestiers et connexes de bois. Assistance à la création d'une filière locale d'approvisionnement des chaufferies	2T/02/06
TYPE PROJET :	<i>Mise en place de filières d'approvisionnement</i> Mission comprenant les études de faisabilité pour trois réseaux	
DESTINATAIRE	Communauté d'agglomération de Castres-Mazamet	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2003	MONTANT : 42 000 € HT

TITRE :	Etude technico-économique sur la place de la plaquette forestière à destination du chauffage collectif en Ile-de-France	2T/01/14
TYPE PROJET :	<i>Mise en place de filières d'approvisionnement</i>	
DESTINATAIRE	SEMABOIS / ARENE Ile-de-France	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2002	MONTANT : 10 800 € HT

3.2. Assistance technique et commerciale aux organismes de conditionnement de matières ligneuses

TITRE :	Etude sur les perspectives d'usage du granulé de bois comme combustible dans les chaufferies collectives	2/11/03
TYPE PROJET :	<i>Simulation technico-économique de la rentabilité du projet</i>	
DESTINATAIRE	ADEME, Syndicat National des Producteurs de Granulés et DRAAF Pays de la Loire	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / CIBE	
DATE :	En cours	MONTANT : 10 400 €

TITRE :	Mise en place de plans d'épandage des cendres de chaufferies collectives en Haute et Basse-Normandie	2T/11/03
TYPE PROJET :	<i>Valorisation agricole des cendres de chaufferies bois</i>	
DESTINATAIRE	Biocombustibles SA	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / CEDEN	
DATE :	En cours	MONTANT : 27 300 €
TITRE :	Mission de définition d'un programme de caractérisation des bois en fin de vie d'Ile-de-France	2T/10/03
TYPE PROJET :	<i>Définition d'un programme de recherche/développement</i>	
DESTINATAIRE	CPCU	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Ceden	
DATE :	En cours	MONTANT : 4 500 €
TITRE :	Consolidation technico-économique du projet de plate-forme bois en sud-Sarthe	2T/10/01
TYPE PROJET :	<i>Etude d'opportunité de mise en place d'une plate-forme bois</i>	
DESTINATAIRE	FOGEFOR régional des Pays-de-la-Loire	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Perdurance	
DATE :	En cours	MONTANT : 3 455 €
TITRE :	Etude relative à la gestion des cendres	2T/09/19
TYPE PROJET :	<i>Etude technique, économique et réglementaire</i>	
DESTINATAIRE	Biocombustibles S.A.	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / CEDEN	
DATE :	2011	MONTANT : 17 160 €
TITRE :	Assistance technique à la valorisation des cendres de bois	2T/05/01
TYPE PROJET :	<i>Assistance technique et commerciale aux organismes de conditionnement de matières ligneuses</i>	
DESTINATAIRE	Biocombustibles S.A.	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2006	MONTANT : 21 450 €
TITRE :	Etude technique et élaboration de dossier d'autorisation d'exploiter	2T/01/09
TYPE PROJET :	<i>Assistance technique et commerciale aux organismes de conditionnement de matières ligneuses</i>	
DESTINATAIRE	VALOBOIS	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2002	MONTANT : 8 700 €
TITRE :	Mise en place et assistance technique à la société régionale d'approvisionnement en combustible bois	2T/01/09
TYPE PROJET :	<i>Assistance technique et commerciale aux organismes de conditionnement de matières ligneuses</i>	
DESTINATAIRE	Biocombustibles S.A.	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	De 1994 à 2002	

4. Coordination de programmes de développement

Ces missions visent à développer la filière bois-énergie à l'échelle d'un territoire par un accompagnement des acteurs publics et privés dans la mise en place de projets de chaufferies collectives et industrielles au bois et en favorisant une structuration cohérente de leur approvisionnement.

- **Basse-Normandie (depuis 1995)**

Animation, en liaison avec la Région Basse-Normandie et l'ADEME de Basse-Normandie, du volet bois-énergie du plan climatique régional "Défi'NeRgie" qui vise à réduire la production de gaz à effet de serres au travers notamment du développement des chaufferies en milieu urbain et rural et de l'accompagnement de la société régionale Biocombustibles S.A. et des structures d'approvisionnement locales.

Puissance des chaufferies bois : 50,3 MW installés et 31,5 MW en construction ou appel d'offres

- **Haute-Normandie (depuis 2005)**

Faisant suite à une mission de préfiguration (2004-2005), le plan bois-énergie et développement local haut-normand, animé en liaison avec la Région et l'ADEME de Haute-Normandie, vise à favoriser le développement du chauffage au bois par l'identification de projets de chauffage collectif, l'accompagnement préliminaire des maîtres d'ouvrage porteurs de projets et la structuration de l'approvisionnement en bois à l'échelle régionale.

Puissance des chaufferies bois : 31,3 MW installés et 53,5 MW* en construction ou appel d'offres (* dont projet Evreux : 26 MW).

- **ADEME Ile-de-France (2009)**

Etude des ressources "biomasse" disponibles, d'identification des cibles de substitution du bois-énergie dans le but de proposer un programme de développement ambitieux, décliné en termes de moyens humains, financiers et techniques à mettre en œuvre. Etude réalisée en partenariat avec les cabinets d'études CEDEN, DEBAT et Perdurance.

- **Conseil régional de Picardie (Fin 2007 - début 2009)**

Mission d'assistance pour une stratégie de développement territorial des chaufferies bois et des réseaux de chaleur à partir du parc des lycées.

Projets à l'étude : 15 dossiers

- **Conseil général de la Somme (2005-2006)**

Mission de prospection et d'animation de la filière bois-énergie sur le département de la Somme.

Projets étudiés : 9 dossiers

Puissance des chaufferies bois : 11 MW en projet

- **Atlanbois**

Mission d'animation d'un programme bois-énergie comprenant une étude sur la ressource en bois et l'identification de sites potentiels de chaufferies.- 1995-1996

5. Observatoire

TITRE :	Observatoire bas-normand des énergies et des gaz à effet de serre	3/10/03
DESTINATAIRE	ADEME / Conseil régional de Basse-Normandie	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	En cours	MONTANT : 26 000 €

6. Missions de recherche / développement

TITRE :	Evaluation des coûts d'exploitation associés aux chaufferies biomasse	2T/10/02
TYPE PROJET :	<i>Etude économique</i>	
DESTINATAIRE	ADEME Centre d'Angers	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Perdurance	
DATE :	En cours	MONTANT : 3 425 €

TITRE :	Analyse de l'adéquation entre le pouvoir calorifique du bois et le comptage d'énergie	2T/09/12
TYPE PROJET :	<i>Etude économique</i>	
DESTINATAIRE	Biocombustibles SA	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2009	MONTANT : 2 760 €

TITRE :	Evolution des coûts d'investissements relatifs aux installations collectives "bois-énergie"	2T/08/07
TYPE PROJET :	<i>Etude économique</i>	
DESTINATAIRE	ADEME	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Perdurance / Débat	
DATE :	2009	MONTANT : 54 788 €

TITRE :	Etalonnage du comptage de l'énergie sur la chaufferie bois de la coopérative laitière d'Isigny-Sainte-Mère	2T/08/06 2T/09/08
TYPE PROJET :	<i>Protocole d'essais</i>	
DESTINATAIRE	Coopérative laitière Isigny-Sainte-Mère - Isigny-sur-Mer (14)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2008	MONTANT : 2 500 €

TITRE :	Intégration des cendres de la chaufferie bois d'Isigny-Sainte-Mère aux boues de la station d'épuration	2T/07/11
TYPE PROJET :	<i>Expertise technique et réglementaire</i>	
DESTINATAIRE	Coopérative laitière Isigny-Sainte-Mère - Isigny-sur-Mer (14)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2008	MONTANT : 2 100 €

TITRE :	Mise en place de culture de Miscanthus sur le site des "Aucrais" à Rocquancourt (14)	2T/07/03
TYPE PROJET :	<i>Appui technique à la mise en place de cultures énergétiques</i>	
DESTINATAIRE	SITA	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie / Ceden	
DATE :	2007	MONTANT : 7 000 €

TITRE :	Synergies et concurrences entre utilisation énergétique du bois et autres usages : état des lieux, évolution et propositions d'amélioration	2T/06/05
TYPE PROJET :	<i>Etude de ressources</i>	
DESTINATAIRE	AFOCEL	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2006	MONTANT : 11 000 €

7. Programmes européens

TITRE :	Les politiques européennes relatives aux bioénergies et leurs impacts sur le développement des zones rurales et les politiques agricoles	3/07/06
PROGRAMME :	<i>Agrienergy</i>	
DESTINATAIRE	Europe	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2009	MONTANT : 64 770 €

TITRE :	Promotion des systèmes de chauffage bois-énergie dans l'habitat individuel	3/06/01
PROGRAMME :	<i>Biohousing</i>	
DESTINATAIRE	Europe	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2008	MONTANT : 100 915 €

TITRE :	Promotion du chauffage domestique au bois	3/01/02
PROGRAMME :	<i>Bioheat</i>	
DESTINATAIRE	Europe	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2002	MONTANT : 26 150 €

8. Communication, formations et animations

8.1. Publications

- **Cahier du bois-énergie**

Avec le soutien de l'ADEME, Biomasse Normandie rédige depuis 1992 les Cahiers du bois-énergie publiés dans les deux éditions du Bois International : "Edition verte" (scierie & exploitation forestière) et "Edition rouge" (Charpente, menuiserie & meuble). 51 cahiers sont actuellement disponibles sur le site Internet du Bois International (<http://www.boisinternational.com> rubrique "dossiers").

- **Fiches de réalisation**

Au travers de fiches de présentation de sites exemplaires en matière de bois-énergie, Biomasse Normandie aborde les thèmes suivant :

- la filière bois-énergie, généralités ;
- la ressource en bois, les combustibles et l'approvisionnement des chaufferies ;
- les technologies : cogénération, condensation, co-combustion ;
- le bois-énergie dans l'habitat et le tertiaire ;
- le chauffage domestique au bois ;
- le bois-énergie dans l'industrie.

L'ensemble de ces fiches est téléchargeable sur le site Internet de l'association www.biomasse-normandie.org

- **Articles techniques publiés dans la presse spécialisée**

- *"Bois-énergie: la montée en puissance"* - CVC n° 851 - Janv/fév 2008.

8.2. Site Internet www.biomasse-normandie.org

Totalement remanié en mai 2008, le site Internet de Biomasse Normandie www.biomasse-normandie.org propose de nombreuses informations sur la gestion des déchets organiques et la valorisation énergétiques de la biomasse ligneuses et héberge également trois bases de données sur le bois-énergie réalisées par Biomasse Normandie pour le compte de l'ADEME :

- 1 000 mots clés du bois-énergie (en cours de réactualisation)
- Opérateurs français du bois-énergie (en cours de réactualisation)
- Opérateurs européens du bois-énergie (2002)

8.3. Formations

TITRE :	Montage de projets bois-énergie collectifs et tertiaires aux plans administratif, juridique et économique	2/11/08
TYPE :	<i>Professionnels</i>	
DESTINATAIRE	Atlanbois	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2011	MONTANT : 2 250 €
TITRE :	Assistance technique à la réalisation d'études de faisabilité pour l'implantation de chaufferies bois	27/11/02
TYPE :	<i>Professionnels</i>	
DESTINATAIRE	Association "A Petits Pas"	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2011	MONTANT : 3 750 €
TITRE :	Produire et vendre de la biomasse	3/10/08
TYPE :	<i>Agriculteurs</i>	
DESTINATAIRE	Chambre d'agriculture de Seine-Maritime	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2010	MONTANT : 1 300 €
TITRE :	Les contrats : facteurs clés d'un projet réussi	31/10/03
TYPE :	<i>Professionnels</i>	
DESTINATAIRE	Nord Picardie Bois	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2010	MONTANT : 750 €
TITRE :	Montage de projets bois-énergie collectifs et tertiaires aux plans administratif, juridique et économique	31/10/02
TYPE :	<i>Professionnels</i>	
DESTINATAIRE	Atlanbois	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2010	MONTANT : 1 500 €
TITRE :	La biomasse : de l'énergie solaire en conserve	31/10/01
TYPE :	<i>Professionnels</i>	
DESTINATAIRE	Centre Interrégional de Formation Professionnelle de Rouen (CIFP)	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2010	MONTANT : 650 €
TITRE :	Valorisation énergétique de la biomasse sèche	31/09/04
TYPE :	<i>Agriculteurs</i>	
DESTINATAIRE	CER	
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie	
DATE :	2010	MONTANT : 650 €

TITRE :	Voyage d'études "Produire et vendre de la biomasse" - 2 jours.		3/08/05
TYPE :	<i>Professionnels</i>		
DESTINATAIRE	Chambre d'agriculture de Seine-Maritime		
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie		
DATE :	2008	MONTANT :	1 240 €

TITRE :	Valorisation énergétique de la biomasse en milieu agricole - 2 jours.		3/07/07
TYPE :	<i>Professionnels</i>		
DESTINATAIRE	Chambre d'agriculture de Normandie		
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie		
DATE :	2007	MONTANT :	1 200 €

TITRE :	Sensibilisation des prescripteurs et formation des professionnels pour développer le chauffage domestique au bois à l'échelle du parc régional - 2 jours.		27/06/18
PUBLIC :	<i>Professionnels</i>		
DESTINATAIRE	Parc naturel régional des marais du cotentin et du bessin (Basse-Normandie)		
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie		
DATE :	2006	MONTANT :	5 135 €

TITRE :	Modules de formation à l'attention des chefs d'entreprises agricoles hauts-normands sur la valorisation énergétique de la biomasse sèche d'origine agricole - 2 jours.		27/06/20
TYPE :	<i>Professionnels</i>		
DESTINATAIRE	Péri G		
BUREAU D'ETUDES	Biomasse Normandie		
DATE :	2006	MONTANT :	1 500 €

8.4. Actions d'animations

- **Comité interprofessionnel bois-énergie (CIBE)**

Coordination de la commission qui rassemble de nombreux professionnels et maîtres d'ouvrage publics et privés au sein de deux groupes de travail animés par l'ATEE et AMORCE.

- **Animation d'un Espace Info-Energie pour le compte de l'ADEME**

Service public de proximité apportant des informations gratuites et objectives aux particuliers, aux petites entreprises et aux collectivités locales, dans le domaine de l'utilisation rationnelle de l'énergie et du recours aux énergies renouvelables.

• Organisation de séminaires et journées techniques

TITRE :	Le bois-énergie dans les agglomérations : atouts, perspectives, contraintes urbanistiques et environnementales. Hôtel de Région de Basse-Normandie Caen (14)		
PUBLICS :	140 personnes		
ORGANISATEURS	CIBE / Biomasse Normandie / ATEE / DEBAT		
DATE :	12 juin 2008		

TITRE :	Biomasse Normandie : acteur du développement du bois-énergie en Normandie Université de Caen (14)		
PUBLICS :	80 personnes		
ORGANISATEUR	Biomasse Normandie		
DATE :	29 mai 2008		

TITRE :	Le développement de projets bois-énergie dans les collectivités rurales Espace Victor Hugo à Lisieux (14)		
PUBLICS :	120 personnes		
ORGANISATEUR	Biomasse Normandie		
DATE :	11 mai 2006		

• Principales interventions dans des séminaires et colloques

TITRE :	Fonds chaleur renouvelable et tarif d'achat de l'électricité : quel impact sur la faisabilité des projets bois-énergie ?	3T/09/02
COLLOQUE :	EFE "Production d'énergie renouvelable : quelles évolutions technico-économiques ?" - Paris (75)	
BUREAU D'ETUDES :	Biomasse Normandie	
DATE :	26 novembre 2009	MONTANT : 500 €

TITRE :	Bois-énergie : Quels facteurs clés pour la faisabilité des projets ?	3T/09/01
COLLOQUE :	EFE "Tirez partie des nouveaux mécanismes de soutien et intégrer les bonnes pratiques pour réussir votre projet" - Paris (75)	
BUREAU D'ETUDES :	Biomasse Normandie	
DATE :	10 juin 2009	MONTANT : 500 €

TITRE :	Bois-énergie : Quels facteurs clés pour la faisabilité des projets ?	3T/08/01
COLLOQUE :	EFE "La biomasse pour les usages énergétiques" - Paris (75)	
BUREAU D'ETUDES :	Biomasse Normandie	
DATE :	17 juin 2008	MONTANT : 500 €

TITRE :	Le chauffage au bois dans les hôpitaux : retours d'expérience	3/08/06
COLLOQUE :	Les journées Hopitech - Perpignan (66)	
BUREAU D'ETUDES :	Biomasse Normandie	
DATE :	9 octobre 2008	MONTANT : 500 €

TITRE :	Les données technico-économiques de faisabilité d'un projet de chauffage bois.	3T/07/03
COLLOQUE :	EFE "la biomasse combustible" - Paris (75)	
BUREAU D'ETUDES :	Biomasse Normandie	
DATE :	9 octobre 2007	MONTANT : 500 €

TITRE :	Métiers et emplois de la filière bois-énergie.	3T/07/01
COLLOQUE :	Salon des énergies renouvelables - Lyon (69)	
BUREAU D'ETUDES :	Biomasse Normandie	
DATE :	16 février 2007	MONTANT : 550 €

TITRE :	Bois-énergie : quels facteurs clés pour la faisabilité des projets.	3T/06/04
COLLOQUE :	Chambre d'agriculture d'Eure-et-Loir - Chartres (28)	
BUREAU D'ETUDES :	Biomasse Normandie	
DATE :	19 décembre 2006	MONTANT : 700 €

TITRE :	Bois-énergie : quels facteurs clés pour la faisabilité des projets.	3T/06/02
COLLOQUE :	EFE "Biogaz de décharge et de méthanisation, biomasse sèche"	
BUREAU D'ETUDES :	Biomasse Normandie	
DATE :	16 novembre 2006	MONTANT : 500 €

TITRE :	Quelles opportunités de la biomasse dans l'industrie ? Ressources, approvisionnement : quelles opportunités de substitution de la biomasse aux combustibles fossiles ?	3T/06/01
COLLOQUE :	EFE "Nouveaux enjeux et débouchés énergétiques pour la biomasse"	
BUREAU D'ETUDES :	Biomasse Normandie	
DATE :	5 avril 2006	MONTANT : 450 €