



Objectifs et programme de la Conférence internationale

« La filière forêt-bois européenne : des bio-réponses aux nouveaux enjeux climatiques et énergétiques ? »

Organisée sous l'égide de la
Présidence française du Conseil de l'Union Européenne

6-8 novembre 2008, Nancy, France



© Ville de NANCY

Contexte et objectifs généraux

La filière forêt-bois se trouve placée à l'intersection entre deux grandes crises intimement liées entre elles, l'une climatique et l'autre énergétique. L'enjeu climatique résulte du renforcement de l'effet de serre : les gaz qui en sont responsables, notamment le dioxyde de carbone, sont émis en quantités bien supérieures à celles susceptibles d'être assimilées durant la même période par la biosphère et l'océan. L'enjeu énergétique est quant à lui la conséquence d'un épuisement progressif des ressources fossiles les plus accessibles, dont l'exploitation contribue par ailleurs au renforcement de l'effet de serre ; il se traduit par une hausse du prix de l'énergie qui profite en particulier aux ressources renouvelables.

Or, la forêt fixe puis stocke du carbone, tandis que les produits à base de bois prolongent le stockage, nécessitent peu d'énergie pour leur transformation et possèdent un fort potentiel énergétique. Ces aptitudes conduisent à s'interroger sur le rôle que peut et doit jouer la filière forêt-bois pour atténuer, dans la limite de ses possibilités, l'une et l'autre des deux crises qui viennent d'être mentionnées.

La capacité des forêts à lutter contre l'effet de serre a été reconnue tant par les travaux du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) que par la Convention Cadre des Nations Unies sur le changement climatique et son Protocole de Kyoto. Cependant, elle n'a pas été prise en compte de façon complète. Ainsi, le stockage de carbone dans les produits de la forêt et la substitution du bois à d'autres matériaux ou sources d'énergie ne sont pas traités à leur juste valeur. Ce constat conduit à réexaminer l'ensemble des deux contributions géochimique et institutionnelle de la filière forêt-bois à la lutte contre l'effet de serre.

Alors que se préparent de nouveaux engagements pour l'après 2012, il s'avère particulièrement utile de mettre à disposition des négociateurs le maximum d'éléments objectifs permettant de préciser le rôle que tient la filière forêt-bois dans les processus physiques du cycle du carbone, dans la concurrence entre le bois et les autres matériaux et sur le marché de l'énergie. Trois thèmes seront donc développés :

- La forêt : puits de carbone ;
- Les produits en bois : stockage et économie d'énergie ;
- La filière forêt-bois : source d'énergie renouvelable.

1. La forêt : puits de carbone

- 1.1. Le Protocole de Kyoto prend en compte les conséquences du changement d'affectation des terres (boisement, reboisement, déboisement) sur les variations nettes des émissions de gaz à effet de serre (article 3.3). Il ouvre également la possibilité de tenir compte d'une partie des effets de la gestion forestière sur le réservoir de carbone (article 3.4). Il est le résultat d'une difficile négociation entre de multiples parties et intérêts et débouche sur des règles complexes de comptabilisation. Il s'agit donc de confirmer et, le cas échéant, d'améliorer, de simplifier et d'étendre les modalités de prise en compte du puits forestier.
- 1.2. Le rôle exact des forêts par rapport aux évolutions du climat et de l'atmosphère s'exprime d'abord au niveau du cycle du carbone : le carbone fixé par photosynthèse et non relâché par la respiration de la plante est stocké jusqu'à sa réémission éventuelle vers l'atmosphère par décomposition ou combustion. La forêt influence également sur les cycles de l'eau, de l'ozone, voire d'autres gaz à effet de serre, et par ses propriétés vis-à-vis de la lumière (albédo). Par ailleurs, les changements globaux viennent modifier le fonctionnement courant des écosystèmes forestiers (peuplements, sols) et par conséquent le cycle du carbone. Ils font aussi peser la menace d'un renforcement des événements extrêmes susceptibles d'altérer ce fonctionnement. Un bilan d'ensemble mérite donc d'être dressé de manière à appréhender le rôle exact des forêts vis-à-vis des évolutions du climat et de l'atmosphère, pour en tirer le meilleur parti, l'expliquer et le défendre.
- 1.3. Indépendamment des stratégies en faveur des produits forestiers (thèmes 2 et 3), le sylviculteur peut renforcer l'efficacité de la séquestration par des interventions appropriées. Il peut aussi réduire les impacts néfastes du changement climatique par des mesures de prévention, c'est-à-dire d'adaptation. Il est utile de noter que la distinction entre les effets de la gestion et ceux d'autres processus naturels ou humains (dépôts azotés d'origine atmosphérique, augmentation de la concentration atmosphérique en dioxyde de carbone, structure des âges des arbres forestiers) reste une question sujette à débats.
- 1.4. A partir de cette analyse des règles actuelles, de ce retour sur les processus biogéochimiques en cause et des possibilités d'action forestière, il est possible de discuter des stratégies, politiques et mesures, internationales, communautaires ou nationales, susceptibles de conforter les forêts en tant que puits de carbone.

2. Les produits en bois : stockage de carbone et économie d'énergie

- 2.1. En l'état actuel, le Protocole de Kyoto ne permet pas de comptabiliser le stockage de carbone dans les produits en bois, ni le fait que le bois requiert assez généralement moins d'énergie pour sa transformation que ses concurrents directs. Un enjeu de demain consiste donc à quantifier les atouts du bois et élaborer un système qui les intègre. La palette des produits concernés tend aujourd'hui à se diversifier en direction de la chimie verte et de nouveaux matériaux composites capables de pénétrer les secteurs médical, pharmaceutique, alimentaire, électronique, textile... sans compter le domaine de la bio-raffinerie (thème 3).
- 2.2. Pour une comparaison efficace entre le bois et ses principaux concurrents, l'analyse de cycle de vie des produits mérite d'être développée et généralisée de manière à toucher de multiples débouchés et à balayer des critères variés dont, bien entendu, celui du bilan carbone.
- 2.3. Il importe aussi de réduire les inconvénients pesant sur certaines formes d'exploitation et de transformation du bois. Cela peut être fait en assurant une gestion durable des forêts, en limitant les exploitations illégales de bois, en mettant en œuvre, chaque fois que nécessaire, une traçabilité des produits, en réduisant le nombre et la nocivité des produits chimiques utilisés pour le collage et la préservation du bois.
- 2.4. A partir de cette analyse de la situation actuelle, du cycle de vie des produits et des obstacles qui pourraient gêner une meilleure prise en compte des produits en bois dans la lutte contre l'effet de serre, il convient de discuter des stratégies, politiques et mesures, internationales, communautaires ou nationales, susceptibles de conforter les produits en bois dans leur rôle de stockage de carbone et d'économie d'énergie.

3. La filière forêt-bois : source d'énergie renouvelable

- 3.1. Contrairement aux énergies fossiles, le bois constitue une ressource renouvelable à une échelle de temps compréhensible par un être humain. Récolté dans le cadre d'une gestion raisonnée, les émissions qu'il engendre sont compensées par la croissance forestière. Le Protocole de Kyoto ne décompte pas les émissions issues de la combustion de la biomasse. Le bois est susceptible d'être utilisé à titre énergétique de multiples façons et à différents stades de la transformation. Les nouvelles technologies de la bio-énergie se développent, à partir des ressources lignocellulosiques (parmi lesquelles le bois) ; elles interviennent en particulier dans le cadre de bio-raffineries accolées à des papeteries.
- 3.2. Les différentes possibilités de production d'énergie à partir du bois brut, des produits connexes des industries du bois, d'anciens produits connexes devenus primordiaux, de produits en fin de vie, pour la chaleur, l'électricité ou le carburant, méritent que des bilans multicritères soient établis, en termes énergétiques, certes, mais aussi économiques, écologiques et sociaux de manière à fournir les meilleures informations aux décideurs.
- 3.3. Dans plusieurs pays européens, les forêts sont insuffisamment exploitées par rapport à la production biologique nette tandis qu'apparaît une forte demande d'énergie à partir de la biomasse. Les ressources effectivement disponibles doivent être estimées selon leur localisation, le milieu naturel, leur gestionnaire et les débouchés possibles. L'objectif est d'équibrer la demande et l'offre dans le respect des contraintes écologiques et du développement durable. Il s'agit d'éviter tout risque de surexploitation. Les conflits éventuels entre fonctions des forêts et entre différents usages des sols (forêt versus agriculture et friches) doivent être analysés et des solutions proposées.
- 3.4. A partir de cette analyse de la situation actuelle, des sources et des attentes de bio-énergie, il convient de discuter des stratégies, politiques et mesures, internationales, communautaires ou nationales, qui permettront de tirer au mieux parti des possibilités offertes par le bois pour la satisfaction des besoins énergétiques et, dans le même temps, dans la lutte contre l'effet de serre.

Jeudi 6 novembre 2008

8h00-9h00 : Accueil et projection du film « Un climat tempéré par la forêt et le bois » (8h45)

9h00-9h45 : Séance plénière d'ouverture et de bienvenue au nom de :

- Nancy : **André Rossinot**, Maire, Président de la Communauté Urbaine du Grand Nancy.
- La Région Lorraine : **Jean-Yves Le Déaut**, Vice-Président du Conseil Régional.
- La Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe (CMPFE) : **Harald Aalde** (Conseiller au Ministère Norvégien de l'Agriculture et de l'Alimentation).

9h45-11h00 : Interventions de cadrage.

Modérateur : **François Houllier**, Président d'ECOFOR.

- Forêts et changement climatique à l'interface entre sciences et politiques. **Risto Seppälä**, ancien Président de l'Union Internationale des Instituts de Recherche Forestière (IUFRO), Président du Panel d'Experts sur l'Adaptation des Forêts au Changement Climatique (Initiative conjointe sur la science et la technologie forestières du Partenariat de Collaboration sur les Forêts).
- Les recherches pour aborder les défis du climat et de l'énergie : l'approche de la Plate-forme technologique européenne Forêt-Bois-Papier. **Johan Elvnert**, membre du Comité de gestion de la Plate-forme technologique européenne Forêt-Bois-Papier.
- La foresterie : un outil majeur pour l'atténuation du changement climatique. **Gert-Jan Nabuurs**, Auteur principal du chapitre « Foresterie » du 4^{ème} rapport d'évaluation du Groupe international d'Experts sur l'Evolution du Climat (GIEC), ALTERRA, Wageningen, Pays-Bas.
- La forêt et les négociations « climat » : **Bryan Smith**, Co-président du groupe de contact sur l'Utilisation des Terres, ses Changements et la Forêt (UTCF) des négociations dans le cadre de la Convention « Climat ».

11h00-11h30 : Pause

11h30-13h00 : « La forêt, puits de carbone »

Modérateur : **Konstantin von Teuffel**, Président de l'Institut Forestier Européen (EFI).

- Le puits de carbone forestier et le Protocole de Kyoto : des engagements actuels à ceux du futur. **Peter Aarup Iversen**, Ministère du Climat et de l'Energie, Danemark.
- Forêts et cycle du carbone : une évaluation globale. **Philippe Ciais**, LSCE, France.
- Bilan carbone des forêts européennes : quelle gestion, quelles politiques et quel avenir ? **Sebastiaan Luyssaert**, Université d'Anvers, Belgique.
- Inventaires des émissions et absorptions du secteur UTCF : défis actuels et solutions possibles dans un régime de comptabilité carbone plus global. **Giacomo Grassi**, Centre Commun de Recherche, Commission Européenne.

13h00-14h15 : Déjeuner

14h15-15h45 : Sessions parallèles « La forêt, puits de carbone »

Session 1.1 : Gestion des forêts et du carbone

Modérateur : **Marcus Lindner** (EFI, Joensuu).

- Forêts : puits de carbone ? **Laurent Saint-André et al.**, Cirad Montpellier & Inra/Engref Nancy, France.
- Augmenter les puits de carbone grâce à la gestion forestière ? Conflits et synergies. **Esther Thüring** & Edgar Kaufmann, WSL, Suisse.
- Récolte potentielle de bois rond pour l'industrie et l'énergie, et stock de carbone sur pied en forêt selon différents scénarios sylvicoles et climatiques en Finlande. **Tuula Nuutinen et al.**, Metla, Finlande.
- Impacts des coupes d'arbres et des sécheresses sur la fixation du carbone dans un peuplement portugais d'Eucalyptus. **Gabriel Pita et al.**, Portugal.

Session 1.2 : Interactions Sol-Forêt-Atmosphère Instruments économiques et politiques

Modérateurs : **Annemarie Bastrup-Birk** (U. Copenhague, Danemark) & **Franck Lecocq** (LEF, France).

- Le réchauffement des sols en forêts de montagne augmente les émissions de gaz à effet de serre (GES). **Robert Jandl et al.**, BFW, Autriche.
- Modélisation des interactions entre gestion forestière et climat à l'échelle globale. **Valentin Bellassen et al.**, LSCE, CIRAD & ONF, France.
- Politiques et mesures de séquestration du carbone pour un marché volontaire : équilibre entre coûts de transaction et règles de partage des bonnes pratiques. Davide Petenella & **Lorenzo Ciccicarese**, TESAF, Université de Padoue, Italie.
- Les mécanismes du Protocole de Kyoto et le marché du carbone : défis et opportunités pour la sylviculture. **Maria Nijnik**, The Macaulay Institute, Grande-Bretagne.

15h45-16h15 : Pause

16h15-18h00 : « Les produits en bois : stockage de carbone et économie d'énergie »

Modérateur : **Pat Snowden**, Forestry Commission (UK)

- Pourquoi les produits forestiers ne sont-ils pas pris en compte dans le Protocole de Kyoto et comment peuvent-ils l'être ? **Christophe Van Orshoven**, Ministère Belge de l'Environnement, avec le concours d'Eugene Hendrick, Coford, Irlande.
- Analyses de cycle de vie : un outil majeur pour le bois face à ses concurrents. Arno Frühwald & **Johannes Welling**, Université de Hambourg, Allemagne.
- Transformation du bois par collage et préservation : est-ce un problème vis-à-vis de la Convention cadre sur le changement climatique ? **Antonio Pizzi**, Enstib, France.
- Discussion sur les différentes méthodes de comptabilisation des produits du bois pour l'après 2012. **Sebastian Rueter**, von Thünen Institut, Allemagne & Kim Pingoud, VTT Finlande.
- Mesures et politiques pour augmenter le rôle des produits forestiers dans l'atténuation du changement climatique. **Christopher Prins** & Sebastian Hetsch, UNECE, Genève.

18h00-18h30 : Session Posters et film « Un climat tempéré par la forêt et le bois »

19h00-22h30 : Dîner officiel à la Mairie de Nancy

Vendredi 7 novembre 2008

8h00-8h30: Accueil et projection du film « Un climat tempéré par la forêt et le bois » (8h15)

8h30-10h15: « La filière forêt-bois : source d'énergie renouvelable »

Modérateur : **V. Alaric Sample** (Président, Pinchot Institute for Conservation, Etats Unis).

- Bioénergie et Protocole de Kyoto : des engagements actuels à ceux du futur. **Rosemarie Benndorf**, Ministère fédéral allemand de l'Environnement, avec le concours de Paolo Canaveira, Celpa, Portugal.
- Potentiel bioénergétique de la filière-bois pour l'électricité, les carburants et la chaleur. **Kai Sipilä et al.**, VTT & Metla, Finlande.
- Possibilités de production bioénergétique par la forêt. **Johannes Schmidt et al.**, Boku & IIASA, Autriche, Université de Mälardalen, Suède.
- Stratégies, mesures et politiques pour utiliser pleinement le potentiel du bois comme source d'énergie tout en contribuant à l'atténuation du changement climatique. **Markku Karlsson**, UPM-Kymene Oyj, Finlande.

10h15-10h45: Pause

10h45-12h15: Sessions parallèles « Les produits en bois : stockage de carbone et économie d'énergie » et « La filière forêt-bois, source d'énergie renouvelable »

Session 2.1 :

Les produits en bois : stockage de carbone et économie d'énergie

Modérateur : **Christopher Prins** (UNECE).

- Evaluation du stock de carbone dans les produits du bois et « rapportage » pour la France. **Gérard Deroubaix et al.**, FCBA, France.
- Quelles gestion, récolte et utilisation du bois sont susceptibles de réduire les émissions de gaz à effet de serre ? **Nicolas Robert et al.**, Lerfob/Inra/Engref/ONF/CNPPF, France.
- Analyses d'un projet de séquestration de carbone dans les produits du bois : le cas de la forêt de pins maritimes des Landes. Jean Jacques Malfait, Université de Bordeaux 4, France, & **Guillaume Pajot**, Macaulay Institute, Ecosse.
- Evaluation et modélisation de l'effet stockage de carbone dans les produits forestiers. Etude de cas en Allemagne. **Sebastian Rueter**, von Thünen Institut, Allemagne.

Session 2.2 :

Procédés et technologies pour la bio-énergie

Modérateur : **Xavier Déglise** (IAWS).

- Conversion thermochimique de la biomasse : applications et procédés actuels. **Anthony Dufour et al.**, Vertbilor, CNRS, France.
- Recherches intégrées Brésil-France dans le domaine de la bioénergie. **Romain Rémond et al.**, Lermab, France et Université de Sao Paulo, Brésil.
- Biomasse forestière, certification des marchés et de l'offre de technologie énergétique. **Timo Karjalainen**, Metla, Arvo Leinonen, VTT, & Lassi Linnanen, Lappeenranta University Technology, Finlande.
- L'industrie papetière européenne, une partie de la solution face au changement climatique. **Bernard de Galember**, CEPI, Bruxelles.

12h15-13h45: Déjeuner

13h45-15h15: Sessions parallèles « La filière forêt-bois, source d'énergie renouvelable »

Session 3.1 :

Evaluation du développement des bio-énergies

Modérateur : **Timo Karjalainen** (METLA, Finlande).

- Contrôle de la dynamique optimale de la ressource forestière en fonction d'une demande énergétique fluctuante et évaluation des capacités de stockage du CO₂. **Peter Lohmander**, Swedish Univ. of Agricultural Sciences, Suède.
- Changement de politiques et effets sur l'utilisation durable des ressources forestières en Europe. **Marcus Lindner & Hans Verkerk**, EFI, Joensuu.
- Application des « Evaluations Environnementales Intégrées » (EEIs) pour comparer les contributions de divers scénarios d'intervention concernant les forêts et l'utilisation du bois en vue de la maximisation, d'ici 50 ans, des réductions d'émissions nettes de gaz à effet de serre. **Arthur Riedacker**, Inra, France.

Session 3.2 :

Ressources forestières disponibles pour la bio-énergie

Modérateur : **Jean-François Dhôte** (ONF, France).

- Disponibilité en bois-énergie dans la ressource forestière française. **Patrick Vallet et al.**, Cemagref, France.
- Assurer la durabilité des forêts dans le cadre de la demande croissante de biomasse forestière. **V. Alaric Sample**, Pinchot Institute for Conservation, USA.
- Durabilité dans le domaine du bois et des résidus de bois : vue d'ensemble. **Piotr Paschalis Jakubowicz**, Faculty of Forestry, Varsovie, Pologne.

15h15-15h45: Pause

15h45-17h30: Synthèse et bilan

Modérateur : **Bernard Roman-Amat** (AgroParisTech-Engref, France)

- Considérations sur la forêt en tant que source d'énergie renouvelable. **Anna Zornaczuk-Luba**, au nom du Vice-Secrétaire d'Etat Janusz Zaleski, Ministère polonais de l'environnement.
- Dynamique des gaz à effet de serre pour différents scénarios de gestion forestière et utilisation du bois. **Frank Werner**, Rüdi Taverna, Peter Hofer (Geo Partner, CH).
- Un système d'aide à la décision pour le secteur forestier britannique et la lutte contre l'effet de serre. **Robert Matthews** (Recherche forestière, UK)
- EFORWOOD: un outil de gestion intégrée pour analyser les capacités d'atténuation de la filière forêt-bois. **Kaj Rosen** (Coordonnateur du projet, Skogforsk, Suède).
- L'implication communautaire en vue de l'après 2012 en matière d'utilisation des terres et de forêt. **Valérie Merckx**, Commission Européenne, Bruxelles.
- Quels enjeux scientifiques face aux nouveaux défis énergétiques et climatiques ? **Yves Birot** (Président du Comité Scientifique de la Conférence).
- Quelles bio-réponses aux nouveaux défis énergétiques et climatiques ? **Jim Penman** (Defra, Grande-Bretagne).

17h30-18h00 : Clôture : Michel Barnier, Ministre français de l'Agriculture et de la Pêche.

Samedi 8 novembre 2008

Itinéraire Est : « Recherche et gestion forestière », avec les participations suivantes :

- Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)
- Office National des Forêts (ONF)

8h00-8h45 : déplacement Nancy-Champenoux

8h45-10h45 : Ateliers au Centre INRA de Nancy avec permutation à 9h45 :

Groupe 1 Isotopes	Groupe 1 Scanner	Groupe 2 Isotopes	Groupe 2 Scanner
Utilisation des isotopes pour les besoins de l'écologie forestière : Erwin Dreyer	Analyse fine du bois au scanner dans le but d'en optimiser l'utilisation : Jean-Michel Leban	Arboretum d'Amance : Michel Vernier Ozonetum de plantes indicatrices : Jean-Pierre Garrec	
Arboretum d'Amance : Michel Vernier Ozonetum de plantes indicatrices : Jean-Pierre Garrec		Utilisation des isotopes pour les besoins de l'écologie forestière : Erwin Dreyer	Analyse fine du bois au scanner dans le but d'en optimiser l'utilisation : Jean-Michel Leban

10h45-11h30 : Possibilité de retour sur Nancy pour certains participants

10h45-12h00 : Trajet Champenoux-Sarrebourg

12h00-13h30 : Déjeuner dans la région de Sarrebourg (restaurant les Cèdres)

13h30-13h45 : Trajet vers la forêt de Hesse

13h45-16h15 : Visite en forêt de Hesse en deux groupes permutant à 15h00 :

Groupe 1	Groupe 2
Forêt domaniale de Hesse : Irène Bee, Pierre Vionnet-Fuasset & Marc Bertrand (Agence ONF de Sarrebourg). Gestion forestière, carbone et politique environnementale à l'ONF : Marianne Rubio , (ONF, Direction de l'Environnement et du Développement Durable).	Site atelier en forêt de Hesse : André Granier (INRA) ; deux dispositifs avec tours à flux et mesures micro-météorologiques, de carbone, vapeur d'eau... • parcelle de hêtre pur de 43 ans en 2008 • parcelle de hêtre de 22 ans en 2008, en mélange avec d'autres feuillus.
Site atelier	Forêt domaniale et gestion forestière

16h15-18h00 : Retour sur Nancy (Horaire impératif d'arrivée !)

Samedi 8 novembre 2008

Itinéraire Sud : « Bois matériau et énergie », avec les participations suivantes :

- Ecole Nationale Supérieure des Technologies et Industries du Bois (ENSTIB)
- Conseil Général des Vosges
- Entreprise Elyo-Suez
- Ville d'Epinal
- Cabinet d'architecture François Lausecker (Architecte)
- Office Public d'Aménagement Concerté des Vosges (OPAC des Vosges).

8h00-9h15 : déplacement Nancy-Mirecourt

9h15-10h30 : Visite du collège Guy Dolmaire de Mirecourt (451 rue du Neuf Moulin) sous la conduite de **Patrick Pruvot** (Conseil Général des Vosges, Maître d'ouvrage). Bâtiment bois de 10 000 m², 10,4 millions d'€ HT, livré en 2004, chauffé au bois, Haute Qualité Environnementale (HQE), Maître d'œuvre : Architecture Studio (Paris) ; référence majeure dans l'architecture contemporaine utilisant le bois.

10h30-11h05 : Déplacement vers Epinal

11h05-12h10 : Visite de l'Ecole Nationale Supérieure des Technologies et Industries du Bois (ENSTIB) et du Campus Fibres de l'Université Henri Poincaré de Nancy, sous la conduite de **Pascal Triboulot** (ENSTIB, Directeur). L'amphithéâtre bois a été, il y a 10 ans, emblématique de la redécouverte du bois dans l'architecture contemporaine en France. Visite des nouveaux bâtiments en bois du Campus livrés en 2006, 6 750 m², 12,6 millions d'€ HT.

12h10-13h30 : Déjeuner dans la halle de technologie de l'ENSTIB

12h10-12h30 : Possibilité de déplacement vers la gare d'Epinal pour les participants désirant rentrer sur Nancy par le train (départ 12h47, arrivée à 13h42)

13h30-13h45 : Déplacement vers le Plateau de la Justice

13h45-15h15 : Visite de la **chaufferie au bois** (9, avenue des Cèdres) sous la conduite de **Christophe Ferry** (Elyo-Suez) en présence d'un **représentant de la ville d'Epinal**. L'une des 10 plus grosses centrales de chauffe au bois en France, la plus importante en Lorraine : 7 MW + réseau de chaleur.

15h15-15h30 : Déplacement vers la commune de Chantraine.

15h30-16h45 : Visite de la **résidence « La Camerelle »** (22, rue Victor Hugo) sous la conduite de **François Lausecker** (Architecte) et de **Thierry Dubrocas** (OPAC des Vosges). 18 logements collectifs et 4 maisons individuelles, bâtiments à ossature bois labellisés "Basse Consommation". Une des premières opérations de développement durable avec économie d'énergie pour le secteur HLM en France.

16h45-18h00 : Retour sur Nancy (Horaire impératif d'arrivée !)

Les partenaires



Lieu de la conférence

Palais des congrès de Nancy, 17-19 Rue du Grand Rabbin Haguenauer, Nancy

Tél : +33 (0)3 83 36 81 81, Fax : +33 (0)3 83 36 82 00

www.gip-ecofor.org/nancy2008/