

NEWSLETTER INSTITUT CARNOT #6 (2019)

INTERVIEW DE MICHEL LEFORT, PDG D'EXERGIA

Michel LEFORT, président de la société Exergia, reviendra sur le partenariat entre sa société et le LERMAB sur des thématiques de valorisation de la biomasse. Vous en saurez davantage sur l'accompagnement proposé par l'une de nos composantes.

Partenariat EXERGIA/LERMAB

Michel LEFORT, fondateur de la société EXERGIA nous explique le partenariat qui le lie avec notre composante, LERMAB sur des thématiques énergétiques.



M. LEFORT, tout d'abord pouvez-vous nous présenter votre société et vos domaines d'activité ?

Exergia est un cabinet d'ingénierie qui accompagne les entreprises dans leurs démarches d'efficacité énergétique. Nous les aidons à adapter leurs pratiques et investissement dans des technologies propres et sobres. Notre activité se décompose en trois axes principaux :

- Biomasse : Accompagnement de projets de rénovation ou installation de centrales de production de chaleur, pour alimenter un procédé industriel ou un réseau de chauffage.
- Efficacité énergétique pour l'industrie : réalisation d'audits énergétiques, mise en place d'indicateurs de la performance, Modélisation des procédés industriels...
- Efficacité énergétique du bâtiment : modélisation thermique, audits énergétiques des bâtiments...

Depuis quelques années, nous avons accéléré nos recherches sur la thématique de valorisation de la biomasse. Nous sommes convaincus que les filières telle que la « Gazéification » se révéleront comme de plus en plus incontournables pour le futur des énergies.

Comment vous est venu l'idée et pourquoi créer Exergia ?

Exergia est avant tout née d'une volonté de ma part de laisser aux générations futures des solutions techniques sobres et viables de production d'énergie. Après plus de quinze ans au sein de l'entreprise Thomson, et deux expériences avec des startups spécialisées dans l'énergie renouvelable, j'ai senti que c'était le moment opportun pour me lancer dans l'aventure de l'entrepreneuriat.

Celle-ci débute en 2011, quand Exergia a été lauréate du Réseau Entreprendre. Cela nous a permis de bénéficier d'un accompagnement durant les premières années. Ce dernier s'est révélé d'une importance capitale, au même titre que les aides financières accordées par la Région Bourgogne-Franche-Comté et du support apporté par mon banquier.

Vous collaborez avec le LERMAB depuis 2012, comment s'est fait le contact et comment les avez-vous connus ?

Lorrain de base, je connaissais l'ENSTIB et le campus Bois où est également situé le LERMAB. Par ailleurs, j'avais déjà collaboré avec le LERMAB lors d'une précédente expérience (recherche sur les techniques de carbonisation de la biomasse), je connaissais donc bien leurs compétences.

Au sein d'Exergia, il nous est difficile de faire de la R&D car cela nécessite d'importants moyens difficiles à supporter. L'idée de contacter le Lermab était donc toute naturelle puisqu'un éventuel partenariat pouvait également servir le laboratoire.

J'ai donc rencontré Yann ROGAUME, directeur adjoint du LERMAB, avec qui le contact s'est très vite bien passé. Nous avons commencé à discuter d'une éventuelle collaboration et notamment comment nous pouvions mutuellement nous aider.

Sur quelles thématiques portent cette collaboration ?

Notre partenariat porte sur le sujet de la valorisation de la biomasse dans les procédés industriels, où le LERMAB s'est révélé un réel support scientifique et technique. A l'heure actuelle, nous collaborons sur trois principaux projets :

- CHARBONBIO : Substitution du charbon minéral par du charbon issu de pyrolyse de biomasses dans l'industrie de l'acier
- PROFIDEA : Valorisation sous forme de matière de la partie bois des Déchets d'Eléments d'Ameublement (DEA)
- Gazéification : Développement de la gazéification de la biomasse pour la mise en place d'unités de cogénération de moyenne puissance (1 à 10 MWélec).

Ces projets se concrétisent un peu plus chaque jour avec notamment la construction de chaufferies Biomasse, le support du « dispositif de soutien

Biomasse Énergie et Entreprises du Fonds Chaleur », ou encore la validation de nos dossiers en réponse aux appels d'offre CRE (3 dossiers Exergia retenus).

Quel a été l'apport du LERMAB durant ces années ? Peut-on dire que cette collaboration vous a permis de franchir une étape dans le développement de vos activités ?

Oui clairement, le support du LERMAB est précieux à plusieurs niveaux. Il nous permet de proposer des solutions innovantes aux industriels, de disposer de plateformes d'essais avec nombreux pilotes accessibles en accompagnement de projets, de bénéficier d'une expertise supplémentaire.

La réponse commune à divers appels d'offre est l'illustration que ce partenariat est gagnant-gagnant. En contrepartie de son support, le LERMAB dispose avec nous d'une ouverture vers des projets industriels, avec la prise en compte de nombreux critères (aspects économiques, réglementaires, financiers...). Les pilotes mis en place sont également valorisés et offrent une réelle reconnaissance au laboratoire.

Et pour le futur ? toujours enclin à collaborer avec des laboratoires de recherche Carnot ?

Oui certainement, les liens tissés avec le LERMAB ne vont cesser de se développer avec pour vision à moyen terme la mise en place d'un laboratoire commun, de thèses CIFRE et bien d'autres projets d'envergure.

RAPPORT ANNUEL INSTITUT CARNOT ICEEL 2018-2019 (2019)

Développer des solutions techniques sobres et viables de production d'énergie



Le besoin

Le besoin initial de la société basée à Genlis, était de disposer de plateformes d'essais avec de nombreux pilotes accessibles en accompagnement de projets en vue de proposer des solutions innovantes aux industriels.

Face aux importants moyens en recherche et développement requis et difficilement supportables pour un cabinet d'ingénierie, il était donc essentiel de contacter un laboratoire tel que le LERMAB, disposant d'une excellence scientifique dans l'énergie et des moyens associés.

Après un premier contact, les discussions ont rapidement souligné les apports mutuels d'une collaboration. En contrepartie de son support, le LERMAB dispose d'une ouverture vers des projets industriels, avec la prise en compte de nombreux critères (aspects économiques, réglementaires, financiers...). Les pilotes mis en place sont également valorisés et offrent une réelle reconnaissance au laboratoire.

L'innovation

La société EXERGIA vise à accompagner les entreprises dans leur démarche d'efficacité énergétique. Elle les aide à adapter leurs pratiques et investissement dans des technologies propres et sobres. L'activité se décompose en trois axes majeurs :

- Biomasse : Accompagnement de projets de rénovation ou installation de centrales de production de chaleur, pour alimenter un procédé industriel ou un réseau de chauffage.
- Efficacité énergétique pour l'industrie : réalisation d'audits énergétiques, mise en place d'indicateurs de la performance, modélisation des procédés industriels...
- Efficacité énergétique du bâtiment : modélisation thermique, audits énergétiques des bâtiments...

Le partenariat

Le partenariat porte sur le sujet de la valorisation de la biomasse dans les procédés industriels, où le LERMAB s'est révélé un support scientifique et technique majeur pour la société EXERGIA. La collaboration porte sur trois principaux projets :

- CHARBONBIO : Substitution du charbon minéral par du charbon issu de pyrolyse de biomasses dans l'industrie de l'acier
- PROFIDEA : Valorisation sous forme de matière de la partie bois des DEA (Déchets d'Éléments d'Ameublement)
- Gazéification : Développement de la gazéification de la biomasse pour la mise en place d'unités de cogénération de moyenne puissance (1 à 10 MWélec)

Ces projets se concrétisent chaque jour davantage avec notamment la construction de chaufferies Biomasse, le support du « dispositif de soutien Biomasse Énergie et Entreprises du Fonds Chaleur », ou encore la validation de dossiers en réponse aux appels d'offre CRE (3 dossiers EXERGIA retenus).

PARTENARIAT EXERGIA



Recherche/ Déchets

Trois projets ambitions de R&D sur les déchets d'ameublement

L'appel à projets de R&D sur les déchets d'éléments d'ameublement (DEA), lancé par l'Ademe, Eco-mobilier et Valdélia, a retenu trois projets sur les 17 reçus. Les trois projets retenus portent sur une valorisation matière à valeur ajoutée de ces déchets, deux autour de la valorisation des fibres (Profidea et Recyfibres), le troisième (Vadebio) sur la conversion de ces matières en molécules d'intérêt pour la chimie verte. En tout, ce sont 820 k€ qui sont attribués en aides pour des projets représentant un effort financier global de 1,4 M€.

Quelques données sont d'ores et déjà disponibles sur ces projets. Profidea, projet porté par Exergia avec Elbe Technologies et le Lermab et labellisé Pôle fibres, vise à démontrer la faisabilité d'une produc-

tion de fibres de bois à partir de déchets de type panneaux isolants de fibres de bois, panneaux de fibres, polymère bois-composite via un traitement thermique de type pyrolyse basse température. Selon les informations diffusées par le pôle fibres à propos de ce projet, les principaux verrous technologiques portent sur le traitement des effluents gazeux, l'effet du traitement thermique sur l'opération de défibrage, la caractérisation des produits suivant différents critères de qualité et le bilan énergie de l'ensemble du procédé. Sur le projet Recyfibres, mené par Veri (Véolia recherche) avec la Véolia Propeté France Recycling ainsi que le FCBA et le Centre technique du Papier, on ne connaît que l'intitulé : étude de la valorisation matière des panneaux de fibres issus des DEA Bois.

En revanche, on en sait un peu plus pour le troisième lauréat, le projet Vadebio, porté par Sèché environnement avec Valagro, Eco-Ethanol et Proteus comme partenaires. Celui vise à valider une chaîne de conversion de la fraction ligno-cellulosique des déchets d'ameublement (environ 60% des déchets d'ameublement) en molécules d'intérêt via la combinaison d'un traitement physico-chimique (compétence déjà exprimée par Valagro et Eco-Ethanol) et d'une étape de conversion biologique (Proteus apportant spécifiquement des compétences biotechnologiques). L'enjeu est de parvenir à mobiliser cette ressource ligno-cellulosique en dépit de la présence de vernis et autre colle. GNT reviendra prochainement plus en détail sur ce projet qui ouvre des nouvelles perspectives de ressources alternatives pour les démarches de bioraffineries.

Faire rimer l'écologie avec économies



Michel Lefort a créé Exergia en 2011. Photo SDR

Aider les industriels à réduire leur facture énergétique, tel est l'objectif de Michel Lefort. Pour y parvenir, il décide, en septembre 2011, avec le soutien de la CCI de Côte-d'Or, de mettre ses connaissances dans les énergies renouvelables au profit des professionnels en créant Exergia, un bureau d'études basé à Genlis. Avec l'aide de son équipe, cet ingénieur de formation propose des solutions innovantes. « Nous travaillons sur l'efficacité énergétique des procédés industriels, en développant par exemple des projets de valorisation des énergies : le but est de récupérer l'énergie produite par la chaleur des machines ou la vapeur d'eau et de la réinjecter là où il y en a besoin. » En parallèle, Exergia propose d'élaborer des projets de remplacement des systèmes de chauffage classiques par des chaudières à biomasse. Également titulaire d'un doctorat en physique, Michel Lefort consacre une partie de son activité à la recherche : « Nous collaborons notamment avec le CNRS sur la conception de nouveaux systèmes d'utilisation de la biomasse. » Si actuellement la société emploie un ingénieur et un stagiaire, le dirigeant espère rapidement se constituer une équipe de 15 à 20 personnes, ingénieurs et chargés de projets, afin de mener à bien ses différents projets. Son but : rendre les énergies renouvelables encore plus compétitives.

LE JOURNAL DU PALAIS DU 30 AVRIL AU 6 MAI 2012

Présentation des lauréats 2011 du Réseau Entreprendre Bourgogne

Avec pour vocation première de proposer des services industriels spécialisés dans l'étude et l'ingénierie des énergies renouvelables, la société Exergia fondée par Michel Lefort réalise des audits énergétiques, des études de faisabilité des projets de chauffage biomasse et simple ou en cogénération et de l'assistance dans la maîtrise d'ouvrage et d'œuvre des travaux.



Rubrique « ILS REJOIGNENT BIOENERGIESUD »

Exergia Ingénierie de l'énergie et du développement durable



EXERGIA est une société d'ingénierie qui accompagne les industriels et les collectivités dans la maîtrise de leurs factures énergétiques en changeant leurs pratiques, en améliorant l'efficacité énergétique de leurs procédés industriels et en investissant dans des technologies propres et sobres.

exergia.fr
MICHEL LEFORT Président
michel.lefort@exergia.fr

Exergia, pour une énergie plus propre

Basée sur le parc technologique de Genlis, la société d'ingénierie, Exergia, s'est spécialisée dans l'accompagnement des industriels et des collectivités pour les aider dans la maîtrise de leurs dépenses d'énergie.



Ingénieur et physicien de formation, Michel Lefort connaît bien les enjeux liés à la maîtrise des dépenses énergétiques : après avoir travaillé une quinzaine d'années pour le groupe Thomson, l'entrepreneur a créé, début octobre, sa propre entreprise, Exergia, spécialisée dans l'optimisation de la gestion énergétique.

« Il existe tout un panel de solutions à mettre en place dans les industries et dans les collectivités qui ne se résume pas à l'installation seules de panneaux photovoltaïques, explique l'entrepreneur. Exergia propose de faire découvrir d'autres technologies sobres et propres telles que la biomasse, qui apporte une indépendance et une véritable plus-value économique. » Un argument qui se prouve par les chiffres puisque l'installation de centrales thermiques biomasse permet de réaliser de 10 à 20 % d'économies, dès la première année de fonctionnement. À destination de l'industrie notamment



Michel Lefort, fondateur d'Exergia.

agroalimentaire et métallurgique en Bourgogne et des collectivités locales, Exergia réalise ainsi des études de faisabilité, des audits énergétiques et les accompagne vers la mise en œuvre des projets. « L'installation de centrales thermiques biomasse permet au chef

d'entreprise de disposer d'une autonomie et d'une visibilité à long terme, de sa consommation d'énergie, souligne Michel Lefort. Cette dynamique est aussi vecteur de création d'emplois locaux puisqu'elle entraîne une logique de filière de fourniture, de production de forêt et de récolte de bois. » Une initiative qui est soutenue par l'État qui accorde des subventions pouvant atteindre jusqu'à 50 % du montant de l'investissement.

CRÉER DIX EMPLOIS D'ICI À 2015

Pour appuyer son déploiement futur, la société mise également sur la création d'un pôle recherche et développement avec des projets de dépôts de brevets, par exemple dans l'utilisation combinée de la biomasse et de l'énergie solaire. Reconnue lauréate au sein du réseau Entreprendre Bourgogne fin octobre, l'entreprise Exergia a bénéficié d'un prêt d'honneur de 10.000 euros et envisage un chiffre d'affaires de 70.000 euros pour sa première année de fonctionnement. Pour l'instant seul à bord, l'entrepreneur prévoit l'embauche d'une dizaine de personnes d'ici trois à cinq ans et espère positionner Exergia sur le marché national.

AVIS DE CONSTITUTION D'EXERGIA



SCP «J.LAUREAU-P.CLEON &
B.MUGNERET» Notaires associés
23 Rue Jacques Cellerie
21000 DIJON

**AVIS
DE CONSTITUTION**

Avis est donné de la constitution,
aux termes d'un acte reçu par Maître
MUGNERET le 30 septembre 2011 de
la société par actions simplifiée uni-
personnelle dont les caractéristiques
sont énoncées ci-dessous :

DÉNOMINATION : EXERGIA

SIÈGE : GENLIS (21110), Parc
Technologique de GENLIS, 54 avenue
du Général de Gaulle

DURÉE : 99 ans

OBJET : l'ingénierie, l'approvision-
nement en matériels, le développement
partiel, total ou clés en mains de cen-
trales thermiques, de réseaux de dis-
tribution d'énergie ; le développement
de centrales énergétiques ou de trans-
formation utilisant tout type d'énergie
primaire et plus généralement de sys-
tèmes ou ensembles industriels, infor-
matiques, tertiaires ou immobiliers, la
vente et la distribution sur le marché de
l'énergie ainsi produite ; la recherche
d'études techniques, d'ingénierie, de
bilans énergétiques, d'études de faisabi-
lité, d'analyse de cycle de vie et de
tout produit, d'analyses de bilans car-
bone et autres polluants ou contami-
nants ; la vente de quotas de polluants
ou contaminants, l'allocation de ces
quotas, la commerce de quotas de pol-
luants ou contaminants.

CAPITAL SOCIAL : 20.000 €

**PRÉSIDENT ET ACTIONNAIRE
UNIQUE :** Monsieur Michel LEFORT
demeurant à VARANGES (21110),
5 rue Nouvelle

ADMISSION AUX ASSEMBLÉES :
chaque actionnaire a le droit de partici-
per aux décisions par lui-même ou par
un mandataire.

EXERCICE DU DROIT DE VOTE :
chaque action donne droit à une voix. Le
droit de vote attaché aux actions est pro-
portionnel au capital qu'elles représentent.

**CLAUSES RESTREIGNANT LA
LIBRE DISPOSITION DES ACTIONS :**
les cessions d'actions par l'associé
unique sont libres – En cas de pluralité
d'associés, toute cession d'actions,
même entre associés, sera soumise à
agrément préalable donné par décision
collective adoptée à l'unanimité

IMMATRICULATION : RCS DIJON

108176 Pour avis : Boris MUGNERET.