

LISTE DE REFERENCES F.MICHEL

MISSIONS DE CONSEIL ET D'INGENIERIE

Client Secteur d'activité	Localisation	Lancement Durée	Intitulé de la mission	Rôle	Puissance Projet
<i>Missions antérieures à VOLTIGITAL</i>					
Confidentiel	France	Janv-Fev19	Revue des technologies non compression pour la production de froid	Leader	
Confidentiel	France	mars-18 6 mois	Etude de faisabilité pour le développement d'une machine spéciale pour l'efficacité énergétique dans le domaine de la cryogénie	Superviseur	
GRT gaz	France	Juin 17- 9 mois	Etude de faisabilité pour la mise en œuvre d'une solution innovante de détente de gaz sur un site en Ile de France	Leader	2.5MWe
Confidentiel	France	juin-17 9 mois	Etude de faisabilité pour le développement d'une machine spéciale pour l'efficacité énergétique dans le domaine de la cryogénie	Superviseur	
Confidentiel	France	juin-17 <1mois	Assistance à l'analyse d'un projet géothermique couplée à un réseau de chaleur	Leader	>5MWe
Véolia	France	sept-16 4 mois	Etude d'implantation d'une pompe à chaleur spéciale sur un incinérateur	Superviseur	4MWth
Confidentiel	France	févr-15 1 mois	Expertise technique pour la revue de design d'une machine thermodynamique innovante	Leader	N/A
Confidentiel	France	janv-15 3 mois	Etude sur la mise en œuvre innovante de modules ORC basse température avec refroidissement eau de mer	Leader	>1MWe
Confidentiel	France	2014 3 mois	Etude d'implantation de machine ORC pour la récupération de chaleur sur des navires spéciaux	Leader	>0,5MWe
Alenium Consultants	France métropolitaine	juin-11 3 mois	Assistance à la réalisation d'une mission de conseil pour le positionnement stratégique d'un acteur institutionnel dans la filière bois-énergie française.	Superviseur	N/A

Client Secteur d'activité	Localisation	Lancement Durée	Intitulé de la mission	Rôle	Puissance Projet
Industrie	Ile de France	avr-11 2 mois	Etude technico-économique de procédés pour l'épuration du biogaz.	Superviseur	N/A
Papeterie	France, Lorraine	avr-11 3 mois	Etude du renouvellement de la turbine à gaz (7MW).	Superviseur	N/A
Energies du Sud	France	janv-11 1 mois	Etude de faisabilité de la production d'électricité à partir de chaleur perdue sur un moteur biogaz.	Superviseur	N/A
SERM de Montpellier Régie électrique	Languedoc- Roussillon	janv-11 2 mois	Etude de faisabilité d'une cogénération ORC sur un réseau de chaleur urbain.	Leader	2 MWe ORC
Industriel aéronautique	Ile-de-France	déc-10 3 mois	Analyse et remise à niveau de documents relatifs à l'installation d'une chaufferie biomasse industrielle dans le cadre de l'appel à projets BCIAT.	Superviseur	4 MWth
Tractebel Engineering Ingénierie	Ile-de-France	déc-10 3 mois	Assistance à l'élaboration du dossier de candidature à l'appel d'offres national pour la production d'électricité CRE4 d'un projet de centrale de cogénération.	Superviseur	>12 MWe
Industriel	France	déc-10	Etude de faisabilité pour l'implantation de modules à Cycle Organique de Rankine sur des centres de stockage de déchets.	Superviseur	N/A
Agence Française de Développement	Mauritanie	déc-10 2 mois	Etude comparative de l'approvisionnement en électricité de deux agglomérations par des solutions de <i>centrale photovoltaïque + moteur diesel vs centrale solaire à concentration + fuel lourd</i> . Etude des possibilités de stockage de l'électricité produite.	Superviseur	N/A
Centre de Développement des Energies Renouvelables	Maroc	déc-10 2011	Identification d'un portefeuille de projets d'investissement dans le domaine de la biomasse/biogaz, dans 3 régions administratives du Maroc. En partenariat avec la société Team Maroc.	Superviseur	N/A
Investisseur	France	nov-10 1 mois	Audit d'une technologie dans le solaire à concentration.	Leader	N/A
Investisseur Institutionnel	France	nov-10 1 mois	Mission de conseil : Identification de montages juridiques et de la valeur ajoutée des projets de centrales de cogénération biomasse en France.	Leader	N/A

Client Secteur d'activité	Localisation	Lancement Durée	Intitulé de la mission	Rôle	Puissance Projet
Client industriel	France	oct-10	Suivi des performances d'une microturbine fonctionnant sur du biogaz de décharge : définition de l'instrumentation et du protocole de tests, réalisation et exploitation des tests de performance.	Superviseur	N/A
RREEF Investisseur	Europe	juil-10 2 mois	Evaluation des aspects opérationnels et techniques d'un plan d'affaire de centrale de cogénération biomasse >20MWe en Europe.	Leader	N/A
Ville de Besançon	France	juin-10 4 mois	Etude préliminaire d'opportunité sur la mise en place d'une micro-cogénération par technologie ORC ou micro-turbines à air chaud sur un réseau de chaleur urbain.	Leader	N/A
Mairie d'Albi	France, Midi-Pyrénées	juin-10 3 mois	Partenariat pour une étude d'APS pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque sur un ancien parc à cendres.	Leader	1,7 MWc
TECHNIP France	Brésil	juin-10 1 mois	Diagnostic technique de cycles thermodynamiques de centrales de cogénération bagasse au Brésil dans les usines de sucres et alcool.	Leader	N/A
TAG Usine textile	Rhône-Alpes	juin-10 5 mois	Etude de faisabilité pour une chaudière vapeur utilisant de la biomasse forestière.	Superviseur	3 MWth
Dynergies Investisseur dans l'énergie	France	mai-10 2011	Développement de projets de centrale photovoltaïque au sol sur des sites industriels en métropole, pour une puissance cumulée de 25 MWc.	Superviseur	25 MWc
Régie électrique	Centre	mai-10 1 mois	Participation à l'évaluation des dossiers de candidatures de groupements de Maîtres d'Œuvre pour la construction d'une centrale de cogénération biomasse.	Leader	5 MWe
EC Bioenergie Heidelberg Production et distribution d'énergie	Bourgogne	avr-10	Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage pour le développement et la construction d'une centrale de cogénération biomasse et l'usine de granulés de bois associée (70 kt/an).	Leader	5 MWe 12 MWth
Studen Bureau d'études	France, Lorraine	mars-10 1 mois	Audit du dossier de candidature d'une papeterie industrielle à l'appel à projets BCIAT 2010.	Leader	N/A
Régie électrique	France, Centre	févr-10 4 mois	Etude de faisabilité pour la production de froid positif à partir de chaleur d'une centrale de cogénération biomasse en utilisant la technologie « absorption ».	Superviseur	N/A

Client Secteur d'activité	Localisation	Lancement Durée	Intitulé de la mission	Rôle	Puissance Projet
OSIRIS Chimie	Rhône-Alpes	janv-10 3 mois	Etude de faisabilité pour la conversion d'une chaudière charbon en chaudière à co-combustion charbon/biomasse.	Leader	50 MWth
Investisseur Industrie agro-alimentaire	Picardie	janv-10 4 mois	Etude de faisabilité pour la mise en place d'une chaufferie biomasse sur une industrie agro-alimentaire.	Superviseur	10 MWth
Papeteries de Turckheim Papeterie	Alsace	janv-10 5 mois	Etude de faisabilité pour la mise en place d'une chaufferie biomasse pour les besoins de la papeterie. Elaboration du dossier de candidature à l'appel à projets BCIAT 2010. <u>Projet retenu au BCIAT 2010.</u>	Leader	14 MWth
BP SOLAR Fabricant de panneaux PV	France, PACA	janv-10 1 mois	Etude de faisabilité pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque sur un ancien terri.	Superviseur	3 MWc
Industrie du tabac	Pays de la Loire	déc-09 4 mois	Etude de faisabilité pour une chaufferie biomasse valorisant de la biomasse sylvicole et de la liqueur de tabac, coproduit de l'usine. Elaboration du dossier de candidature à l'appel à projets BCIAT 2010. <u>Projet retenu au BCIAT 2010.</u>	Leader	16 MWth
RIO TINTO ALCAN Industrie métallurgique	France, Midi-Pyrénées	nov-09 3 mois	Etude de faisabilité pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque de 2 MWc sur un site de stockage de résidus de fonderie reconverti.	Leader	2 MWc
CMI Industrie	Belgique	Juillet 09 1 mois	Veille technologique sur des procédés de valorisation électrique de chaleur industrielle perdue.	Superviseur	N/A
Ministère des Finances Français	DOM/TOM Caraïbes	juin-09 1 mois	Etude de faisabilité pour une centrale de cogénération biomasse valorisant de la bagasse d'une distillerie dans les territoires français de Caraïbes.	Leader	6,5 MWe
EC Bioenergie Heidelberg	Bourgogne	avr-09 4 mois	Elaboration du dossier de candidature à l'appel d'offres CRE3 (approvisionnement / montage du dossier) pour une centrale de cogénération biomasse et l'usine de granulés de bois associée (70 kt/an) en Bourgogne. <u>Projet retenu.</u>	Leader	5 MWe 12 MWth
Investisseur	Picardie	avr-09 4 mois	Etude technique, montage de dossier et organisation de l'approvisionnement en biomasse (60kt/an) d'une centrale de cogénération en Picardie pour l'appel d'offres CRE3.	Leader	4,5 MWe
Investisseur	France, Languedoc-Roussillon	janv-09 5 mois	Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage pour le redéveloppement d'une centrale de cogénération biomasse de 5,7 MWe retenue à l'appel d'offres CRE2.	Superviseur	N/A

Client Secteur d'activité	Localisation	Lancement Durée	Intitulé de la mission	Rôle	Puissance Projet
Industrie	France	déc-08 (3mois)	Etude de l'état de l'art de la technologie des micro-turbines.	Leader	N/A
POWEO ENR Producteur d'électricité	Guyane Française	déc-08 2011	Développement d'un projet de centrale électrique à biomasse : Mise en place du plan d'approvisionnement en biomasse, sécurisation des terrains, ingénierie détaillée, obtention des autorisations administratives et management du projet.	Leader	5 MWe
Investisseur	Bretagne	déc-08 14 mois	Identification, étude de faisabilité et développement d'un projet de centrale de cogénération biomasse, valorisant le fumier de volailles comme combustible (60 kt/an), pour l'appel d'offres CRE3.	Leader	4,5 MWe
Industrie	France	nov-08 7 mois	Etude des points clés de la technologie Groupes froids à absorption pour produire du froid négatif à partir de chaleur perdue. Etudes de cas d'installations clé en main et cotations préliminaires auprès de fabricants industriels identifiés.	Superviseur	N/A
Investisseur	Rhône-Alpes	oct-08 16 mois	Etude de faisabilité et développement d'un projet de centrale de cogénération biomasse combinée à usine de granulés, valorisant des connexes de scieries et des plaquettes forestières (40 kt/an), pour l'appel d'offres CRE3.	Superviseur	3,5 MWe
Mairie d'Albi	France, Midi- Pyrénées	oct-08 1 mois	Assistance technique pour l'analyse technico-économique d'un projet solaire thermique pour un équipement de la commune.	Superviseur	N/A
POWEO ENR Producteur d'électricité	Guyane Française	sept-08 15 mois	Etude d'Avant Projet Sommaire (APS) pour une centrale de cogénération utilisant la technologie des Cycles Organiques de Rankine (ORC).	Leader	1 MWe ORC
Fonds Français pour l'Environnement Mondial	Bassin du Congo	sept-08 8 mois	Assistance au développement de centrales de cogénération en Afrique Centrale pour la valorisation de connexes de scieries.	Leader	N/A
EDF	France	sept-08 2 mois	Etude exploratoire pour la revitalisation d'un site industriel via la mise en place de projets de centrale d'énergie renouvelable (Biomasse, Biogaz, Solaire, etc.) : Etude du gisement, dimensionnement technique, analyse de rentabilité.	Leader	N/A
Industriel du bois	Cameroun	juin-08 4 mois	Assistance technique pour répondre à un appel d'offres pour une centrale biomasse de 1 MWe, alimentée en déchets de scierie.	Leader	1MWe ORC
POWEO ENR		mai-08		Leader	N/A

Client Secteur d'activité	Localisation	Lancement Durée	Intitulé de la mission	Rôle	Puissance Projet
Producteur d'électricité	Guyane Française	5 mois	Etude de faisabilité pour l'identification d'un portefeuille de 3 projets de centrales biomasses : identification des partenaires locaux pour l'approvisionnement, dimensionnement des centrales, analyses économiques.		
Industrie	France	févr-08 4 mois	Etude de marché sur une technologie de production d'électricité à partir de biomasse et de chaleur perdue : Etude des constructeurs, des marchés cibles et proposition d'une stratégie pour le déploiement d'une activité.	Leader	N/A

NEGOCIATION & SIGNATURE DE CONTRATS COMMERCIAUX

Contrats réalisés pour le compte de ENERTIME

CLIENT	THEME	PAYS	Rôle dans le deal	MONTANT	Année d'attribution
GRT gaz	Conception - Construction d'un détendeur de gaz de 2.5MW	France	Leader	>1.5M€	2019
Huasheng ORC	Accord de licence turbine 1MW	Chine	Leader	Confidentiel	2018
VEOLIA	Conception – Construction d'une pompe à chaleur de 4MWth	France	Leader	>1.5M€	2017
Ville de Kamenets / KRIGER	Conception – Construction d'une machine ORC de 1.6MW, application biomasse	Ukraine	Support	>1.5M€	2016
SUEZ RV	Conception – Construction d'une machine ORC de 2MW, récupération de chaleur, UVE	France	Support	>1.5M€	2016
Baotou Steel	Conception – Construction d'une turbine 1MW pour un projet ORC récupération de chaleur aciérie	Chine	Leader	<1.5M€	2015
Baosteel (Shanghai)	Conception – Construction d'une machine ORC de 3.2MW, récupération de chaleur aciérie	Chine	Leader	>1.5M€	2015
SERM	Conception – Construction d'une machine ORC de 0.6MW, application biomasse	France	Support	<1.5M€	2013
FMGC	Conception – Construction d'une machine ORC de 1MW, application Récupération de chaleur fonderie (prototype)	France	Leader	>1.5M€	2011

MONTAGE DE PROJETS R&D

Contrats réalisés pour le compte de ENERTIME

Nom du projet	Thème	Rôle dans le montage du projet (*)	Organisme financeur	Année d'attribution
CARPYMCHEAU	Etude pour la caractérisation des échangeurs pour la géothermie	Leader (pour Enertime)	GEODENERGIES (ANR)	2016
CO2 Dissolved	Etude de l'injection de CO2 dissous couplée à de la géothermie	Leader (pour Enertime)	GEODENERGIES (ANR)	2016
LEANShips	Etude d'implantation d'un ORC sur un navire construit par la société STX France	Participant	EU Programme H2020	2015
FONGEOSEC	Conception et fabrication d'une turbine ORC de 5.5 MW et d'un cycle ORC pour une centrale géothermie	Leader (pour Enertime)	PIA-ADEME	2015
PACRET +	Briques technologiques pour Pompes à Chaleur HT	Leader	ADEME APR	2015
VALENTIN	Etude de définition d'ORC basse température	Leader (pour Enertime)	PIA-FUI	2014
ORCHID+	Programme d'amélioration de turbine ORC	Leader	ADEME & Institut PS2E	2014
GEOPAC'RET	Etude de marché et réalisation d'un plan d'affaire pour une Pompe à Chaleur sur gisement géothermique destinée à alimenter des réseaux de chaleur	Leader	EU Programme H2020	2014
PAC RET	Etude de faisabilité d'une Pompe à Chaleur haute température pour la géothermie profonde	Leader	Région IDF	2013

Nom du projet	Thème	Rôle dans le montage du projet (*)	Organisme financeur	Année d'attribution
Déchets Verts	Etude de faisabilité pour une centrale ORC destinée à brûler les déchets verts	Participant	ADEME Réunion	2013
SELECO2	Stockage massif d'électricité par géo doublet thermique et CO2 caloporteur	Leader (pour Enertime)	ANR SEED	2013
ORC Marin	Intégration d'un ORC dans un bateau	Participant	BPI Innovation	2012
ORCHYRE	Etude de faisabilité d'un Projet de centrale hybride ORC solaire CSP/biomasse	Participant	Région Réunion	2012
CENTAURE	Conception d'une nouvelle version de turbine ORC	Participant	BPI Innovation	2012