

EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS
DU CONSEIL DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE L'ALBIGEOIS
SÉANCE DU 30 MARS 2010 À 18 HEURES 30

PUBLIÉ LE

- 7 AVR. 2010

N° 2 - 58 /2010 : PLATEFORME TECHNOLOGIQUE VALTHERA-CONVENTION DE FINANCEMENT

L'An Deux Mille Dix, le 30 Mars 2010

Le Conseil de la Communauté d'Agglomération de l'Albigeois s'est réuni en Mairie d'Albi le Mardi 30 Mars 2010 à 18 Heures 30 en séance publique, sur convocation de Monsieur Philippe BONNECARRÈRE, Président de la Communauté d'Agglomération de l'Albigeois.

Présidait la séance : Monsieur Philippe BONNECARRÈRE

Secrétaire : Monsieur William NION

Membres présents :

Membres titulaires : Mesdames, Messieurs, Philippe BONNECARRÈRE, Stéphanie GUIRAUD-CHAUMEIL, Christine DEVOISINS, Jean-Michel BOUAT, Monique HUBERT, Michèle BARRAU-SARTRES, Louis BARRET, Michel FOURNIALS, Michel FRANQUES, Pierre DOAT, Paul JUAREZ, Sarah LAURENS, Thierry GINESTET, Robert GAUTHIER, Jean-Claude De LAPANOUSE, Dominique SANCHEZ, Christian CHAMAYOU, William NION, Claude JULIEN, Félix TORRÈS, Gérard POUJADE, Anne-Marie ROSÉ, Thierry DUFOUR, Philippe HEIM, Michel TRÉBOSC, Jacques LASSERRE, Maryse BERTRAND, Robert BOUDES, Viviane COMBES, Serge NEAU, Jean-Philippe ROQUES.

Membres suppléants votants : Mesdames, Messieurs, Gisèle DEDIEU, Pierre COSTES, Pierre-Yves LAMBOLEZ, Bernard GILABERT, Marie-France DE TRUCHIS, Noël RAMON, Jean-Marc WISNIEWSKI, Eliane CARLES.

Membres suppléants présents non votants : Mesdames, Messieurs, Jean-Marie COUDERC, Gérard FABRE, Pascal LAMESLE, Christian MALGOUYRES, Alain GRIMAL, Michel ANDRAL, Alain LONG, Claude COSTES, Jean-Charles BORGOMANO, Emmanuelle VIEILLEDENT, Jean MAURIÈS.

Membres excusés :

Membres titulaires : Mesdames, Messieurs, Olivier BRAULT, Patrick GARNIER, Geneviève PARMENTIER, Stephen JACKSON, Laurence PUJOL, Dominique BILLET, Thierry ASTOULS, Bruno LADOUCETTE, Michel DELPOUX.

Membres suppléants : Mesdames, Messieurs, Naïma MARENGO, Laure SUDRE, Christelle GUILLAUMOT, Daniel GAUDEFROY, Jean ESQUERRE, Frédéric ESQUEVIN, Marie-Louise AT, Claude DEUTSCHMEYER, Michel ALBARÈDE, Françoise LESCURE, Marie-Claude DURAND, Robert PAGGI, Francine ALARY, Patrice MANGIONE, Thierry MALLÉ, Benoît DELERIS, Monique MILHAU, David KOWALCZYK, Blandine THUEL, Marc DE GUALY, Dominique BALOUP.

Présents (titulaires, suppléants votants et suppléants non votants) : 50

Votants (titulaires, suppléants votants) : 39

CONSEIL COMMUNAUTAIRE DU MARDI 30 MARS 2010

N° 2 – 58 /2010 : PLATEFORME TECHNOLOGIQUE VALTHERA-CONVENTION DE FINANCEMENT

Pilote : Développement Économique

Autres services concernés : Finances et Budget

Madame Stéphanie GUIRAUD-CHAUMEIL, rapporteur

La présente délibération porte sur le financement de la plateforme technologique VALTHERA.

Le 8 décembre 2009 (délibération N° 5-139/2009), le Conseil Communautaire délibérait en faveur du financement des plateformes MOMA-SurDyn. Dans le cadre du CPER (Contrat de Projets Etat-Région) 2007-2013 a été également inscrite une plateforme scientifique et technologique, VALTHERA, qui concerne la valorisation thermique de la biomasse (notamment des déchets issus des agro-ressources).

Cette plateforme qui rassemble en un même lieu des équipements spécifiques et des compétences avancées aura un rôle diffusant vers les PME innovantes concernées par la valorisation de la biomasse. En particulier, les pilotes procédés ont été dimensionnés pour réaliser des démonstrations de faisabilité pour les PME-PMI.

Cette plateforme dont la viabilité économique a été établie par une étude de marché réalisée par un cabinet spécialisé, a été labellisée par le pôle de compétitivité AGRIMIP Innovation.

De par les prestations de recherche partenariale et de transfert de technologies qu'elle proposera aux entreprises, la plateforme Valthera sera susceptible :

- de dynamiser l'activité économique des PME-PMI du Grand Albigeois et, plus largement, de la Région Midi-Pyrénées
- de favoriser la création d'une filière économique autour de la valorisation énergétique de la biomasse
- de favoriser l'émergence de start up et, potentiellement, attirer des entreprises ou des laboratoires sur l'Agglomération.

Le dossier de la plateforme VALTHERA a fait l'objet d'une instruction par les services de la Région et de l'Etat qui ont établi, avec la contribution des services de l'EMAC et de la Communauté d'Agglomération de l'Albigeois, une convention d'opération entre les financeurs de cette plateforme (Etat-EMAC, Région Midi-Pyrénées, Communauté d'Agglomération de l'Albigeois). Le schéma de financement de l'opération prévoit une participation identique des trois financeurs.

L'Etat et la Région ont accepté de prendre en charge financièrement le financement de 1020 k€ d'équipements scientifiques et technologiques.

La Communauté d'Agglomération de l'Albigeois apporte sa contribution au financement de l'opération en mettant gracieusement à disposition pour ces plateformes, via un bail emphytéotique, une surface bâtie de 360 m² qui sera construite sur le Parc Technopolitain Albi-InnoProd, correspondant à un investissement estimé dans le cadre du dossier CPER à 987 470 € HT.

A l'issue de la durée du bail emphytéotique, soit 18 ans, la surface considérée reviendra à Agglomération en pleine propriété.

Le projet de convention d'opération présenté a été validé par le Comité de Gestion et de Coordination des Projets 1 et 2 du CPER qui a été consulté par écrit la semaine 5 de 2010, et a été également approuvé par la dernière Commission Permanente de la Région Midi-Pyrénées en date du 4 février 2010.

C'est pourquoi, je vous demande :

- de valider l'intérêt pour la Communauté d'Agglomération de disposer d'une telle plateforme pour dynamiser l'activité économique du territoire
- de contribuer à son financement via la construction d'une surface bâtie qui sera gracieusement mise à disposition de l'Ecole des Mines d'Albi Carmaux via un bail emphytéotique
- d'approuver le projet de convention d'opération relative à la plateforme VALTHERA, ci-annexé, dans le cadre du projet technopolitain du Grand Albigeois.
- d'autoriser Monsieur le Président à procéder à la signature de cette convention et de tout acte y afférent.

Le Conseil de Communauté d'Agglomération de l'Albigeois

VU le Code Général des Collectivités Territoriales,

VU le projet de convention d'opération,

VU l'avis du Bureau en date du 2 mars 2010,

CONSIDERANT l'intérêt pour l'Albigeois de disposer d'une plateforme technologique au sein de sa Technopole, notamment pour dynamiser l'activité économique des entreprises innovant dans le domaine des matériaux.

ENTENDU le présent exposé,

APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ, À L'UNANIMITÉ,

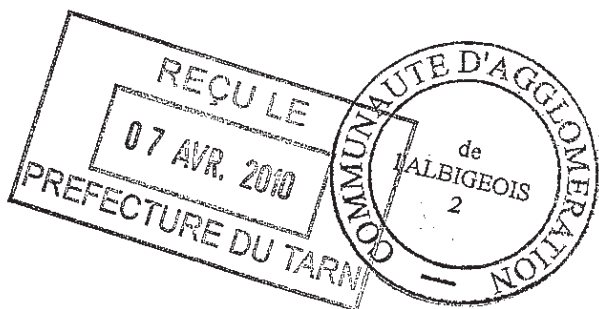
✚ **VALIDE** l'intérêt pour la Communauté d'Agglomération de disposer d'une plateforme technologiques pour dynamiser l'activité économique du territoire.

✚ **DÉCIDE** de contribuer au financement de Valthera via la construction d'une surface bâtie qui sera gracieusement mise à disposition de l'Ecole des Mines d'Albi Carmaux via un bail emphytéotique.

✚ **APPROUVE** le projet de convention d'opération, ci annexée, dans le cadre du projet technopolitain du Grand Albigeois.

✚ **AUTORISE** Monsieur le Président à procéder à la signature de cette convention et de tout acte y afférent.

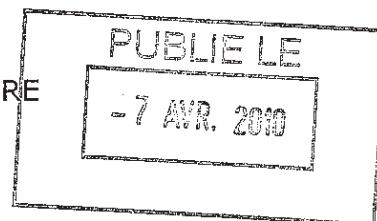
✚ **DIT QUE** les crédits relatifs à la réalisation du bâtiment d'accueil de la plateforme Valthera sont prévus aux budgets 2010 et suivants dans le cadre de l'autorisation de programme concernant la halle technologique délibéré par le Conseil Communautaire du 30 mars 2010.



Pour extrait conforme,
Fait le 30 Mars 2010

Le Président,

Philippe BONNEGARRÈRE



**CONTRAT DE PROJETS ÉTAT-RÉGION 2007-2013
MIDI-PYRÉNÉES**

**ARTICLE 1.3 DU PROJET 1 :
« SOUTIEN DE LA COMPÉTITIVITÉ ÉCONOMIQUE RÉGIONALE : LE POLE DE
COMPÉTITIVITÉ AGRIMIP INNOVATION »**

CONVENTION D'OPÉRATION

**Val-ThERA : *Valorisation par procédés Thermique
de Résidus de transformation des Agroressources***

Entre :

**L'État, représenté par le Préfet de la région Midi-Pyrénées,
Monsieur Dominique BUR,**

**La Région Midi-Pyrénées, représentée par son Président, Monsieur Martin
MALVY,**

**La Communauté d'Agglomération de l'Albigeois, représentée par son
Président, Monsieur Philippe BONNECARRERE**

Et

**L'École Nationale Supérieure des Techniques Industrielles et des Mines
d'Albi-Carmaux (ENSTIMAC), représentée par son directeur, Monsieur Bruno
VERLON**

Vu le Contrat de projets État-Région signé le 8 mars 2007,

Vu la délibération de la Commission permanente du Conseil Régional n° 10/02/12.19
en date du 4 février 2010,

Vu la convention cadre pour la mise en œuvre du projet 1 signée le 02/08/2007,

Vu la convention d'application relative à la mise en œuvre de l'article 1.3 du projet 1,

Il est arrêté et convenu ce qui suit,

ARTICLE 1 - OBJECTIF DE L'OPÉRATION

L'opération concerne l'équipement de la plateforme de recherche, développement et d'innovation technologique Val-ThERA, dont la mission est de développer des procédés thermiques à haute efficacité énergétique pour la valorisation des résidus et sous-produits de transformation des agro-ressources.

La plateforme Val-ThERA a vocation de travailler sur des unités pilotes de technologies innovantes, qui sont pour la plupart inexistantes en région. Ces équipements seront installés dans la halle technologique du futur parc technopolitain ALBI INNOPROD, qui sera construit par la Communauté d'Agglomération de l'Albigeois.

Les plates-formes auront un rôle diffusant vers les PME innovantes en mise en œuvre des matériaux et en mécanique. En particulier les pilotes procédés sont prévus et définis avec des tailles capables d'être utilisées pour réaliser des pièces prototypes et des démonstrations de faisabilité au profit des PME.

L'action de Val-ThERA sera centrée sur trois agro-chaînes qui représentent des gisements importants dans la région Midi-Pyrénées : les résidus des cultures agricoles et forestières, les déchets de biomasse d'origine animale, particulièrement les déchets des abattoirs, et les résidus de la filière vitivinicole.

ARTICLE 2 - MAITRISE D'OUVRAGE ET FINANCEMENT DE L'OPÉRATION

Maîtrise d'ouvrage :

L'Ecole Nationale Supérieure des Techniques Industrielles et des Mines d'Albi-Carmaux (ENSTIMAC)

Laboratoire pilote :

Le centre de Recherche d'Albi en génie des Procédés des Solides Divisés, de l'Energie et de l'Environnement (RAPSODEE - FRE CNRS 3213)

Responsables scientifiques du projet :

Monsieur René DAVID, Directeur de la Recherche de l'ENSTIMAC

Monsieur Alain De Ryck, Directeur du centre RAPSODEE

Monsieur Javier ESCUDERO-SANZ, chef de projet ValThERA

Laboratoires bénéficiaires du projet :

Le centre RAPSODEE et les partenaires publics de la plateforme Val-ThERA, conformément à la convention de création de ladite plateforme.

Données financières :

Montant total retenu pour le projet : 1 020 k€ TTC d'équipements scientifiques.

Le financement de l'opération est réparti comme suit :

Coût des équipements TTC	1 020 k€	ETAT	510 k€
		REGION	510 k€

Echéancier prévisionnel des dépenses (montants en k€) :

	2010	2011	2012	2013
Equipements TTC	180	250	280	310
TOTAL	1 020			

Les équipements acquis avant la livraison du bâtiment sur le parc technopolitain ALBI INNOPROD, et installé à titre transitoire dans les locaux de l'ENSTIMAC, seront transférés dans les 6 mois suivant la livraison du bâtiment.

ARTICLE 3 – AUTRES VALORISATIONS

Les équipements seront installés dans une halle technologique construite par la Communauté d'Agglomération de l'Albigeois sur le parc technopolitain ALBI INNOPROD qui jouxte l'Ecole Nationale Supérieure des Techniques Industrielles et des Mines d'Albi-Carmaux.

La Communauté d'Agglomération de l'Albigeois prendra en charge la construction d'une surface bâtie de 360 m², correspondant à un investissement estimé à 987 470 € HT. Les locaux seront gracieusement mis à disposition de l'ENSTIMAC au moyen d'un bail emphytéotique établi pour 18 ans. Les locaux ont vocation à être livrés dans un délai de deux ans à compter de la validation intégrale des plateformes au titre du CPER.

La prise en charge par la Communauté d'Agglomération de l'Albigeois de cette construction de 360 m², couvrant la contribution requise de 510 k€ au titre du CPER, constitue la contribution de cette collectivité au Contrat de Projets Etat-Région 2007-2013 pour la présente opération.

ARTICLE 4 – DURÉE, RÉSILIATION, DÉSENGAGEMENT D'OFFICE

La présente convention est valable pour la durée du CPER 2007-2013. Elle ne pourra être résiliée par l'un des partenaires que pour force majeure ou incapacité du maître d'ouvrage à réaliser les opérations prévues. Cette résiliation devra s'effectuer sous forme de lettre recommandée à l'ensemble des parties au contrat avec un préavis de trois mois.

Pour garantir une affectation optimale des crédits prévus par le Contrat de Projets, les principes de gestion tels que décrits dans l'article 35 du Contrat de Projets seront mis en œuvre. Ainsi, dans l'éventualité où le montant engagé pour la présente opération serait inférieur à 10% de la programmation prévue de

crédits sur les 18 derniers mois, il pourra être proposé le retrait de l'opération et/ou son remplacement.

ARTICLE 5 – CONTROLE ET REVERSEMENT

Les co-financeurs se réservent le droit de procéder à toute forme de contrôle après le versement de l'aide et de se faire remettre tout document nécessaire à la réalisation d'audit financier portant sur l'opération « Val-thERA ».

Les subventions peuvent faire l'objet d'un contrôle sur pièce ou sur place dans un délai de trois ans suivant le paiement du solde. A cette occasion, le bénéficiaire devra fournir toute pièce justificative des dépenses et tout autre document financier dont la production serait jugée utile.

Les Co-financeurs pourront demander le reversement des sommes indûment mandatées :

- en cas d'inexécution partielle ou totale des objectifs de l'opération,
- en cas d'emploi de la subvention non conforme à son objet,
- en cas d'emploi des locaux mis à disposition au titre du CPER non conforme à l'objet,
- en cas d'inexécution partielle ou totale des conditions liées à l'octroi de la subvention,
- en cas de non-respect des dispositions de l'article 7 relatif à la publicité.

ARTICLE 6 – SUIVI DE L'OPÉRATION

Dans le cadre du soutien financier qu'ils apportent, au titre du CPER 2007-2013, pour la mise en place de la plateforme de recherche, développement et d'innovation technologique Val-ThERA, les partenaires co-financeurs - Etat, Région Midi-Pyrénées et Communauté d'Agglomération de l'Albigeois - seront particulièrement attentifs aux efforts de mutualisation de ces moyens et d'ouverture des accès aux entreprises et laboratoires publics de la région Midi-Pyrénées.

Un bilan d'activité annuel présentant l'utilisation de ces moyens, notamment au travers de projets collaboratifs, sera adressé aux partenaires co-financeurs. Les partenaires co-financeurs seront par ailleurs associés aux structures de gouvernance qui seront mises en place dans le cadre de la gestion de cette plateforme.

En outre, si les objectifs et les orientations définis par la présente convention, notamment en matière de mutualisation et d'ouverture des moyens considérés aux laboratoires et aux entreprises de Midi-Pyrénées, ne sont pas respectés, l'engagement des co-financeurs sur le présent projet pourra être révisé.

ARTICLE 7 – MODALITÉS DE PUBLICITÉ ET D'INFORMATION

L'ENSTIMAC, en qualité de maître d'ouvrage, bénéficiaire des financements liés à la présente convention, s'engage à mentionner le soutien obtenu au titre du

CPER 2007-2013 sur tout projet réalisé en lien avec la présente opération « VAL-ThERA ».

En particulier, les logotypes de l'Etat, de la Région Midi-Pyrénées, de la Communauté d'Agglomération de l'Albigeois et de la structure technopolitaine gérant le Parc Albi InnoProd, conformes à leur charte graphique et de dimensions égales doivent figurer sur tous les documents, matériels ou réalisations financés par le Contrat de projets Etat-Région 2007-2013.

ARTICLE 8 – AVENANT

Toute modification de destination de financement ne pourra être réalisée que sous la forme d'un avenant. Celui-ci devra comporter l'accord formel des structures de gouvernance de chacun des partenaires financiers.

Fait à Toulouse, le ...

Pour l'Etat, le Préfet de région

Pour la Région Midi-Pyrénées, le
Président

Monsieur Dominique BUR

Monsieur Martin MALVY

Pour l'ENSTIMAC, le Directeur

La Communauté d'Agglomération de
l'Albigeois

Monsieur Bruno VERLON

Monsieur Philippe BONNECARRERE

ANNEXE 1

DESCRIPTION DU PROJET

Contexte et Enjeux

Une source alternative durable au pétrole pour fournir les ressources nécessaires aux applications matière (matériaux et produits chimiques) et énergie est la BIOMASSE. La biomasse, qui est produite par les êtres vivants au cours de leur vie, provient de deux sources : végétale ou animale. La biomasse végétale a l'avantage de séquestrer du CO₂ de l'atmosphère pour sa croissance, en réduisant l'effet de serre. Les gisements globaux de biomasse sont estimés à 2 Gt/an, dont 4% sont utilisés par l'homme. Cependant il ne faut pas considérer la biomasse comme une matière première inépuisable ni unique. Des alternatives à la seule utilisation des biomasses matières premières existent et représentent des gisements de biomasse importants qui sont considérés actuellement comme des déchets : les sous-produits et les résidus de transformation de la biomasse. En France, en 2004, 425 Mt/an de résidus du monde « agri-agro » n'ont pas été exploités (50 Mt/an de résidus de l'industrie agroalimentaire, 95 Mt/an de déchets verts agricoles et forestières, 280 Mt/an de résidus de l'activité d'élevage).

La difficulté majeure pour la valorisation des résidus est la complexité de leur composition et la présence fréquente de polluants. Cet obstacle, ainsi que le manque d'information, amène les industriels et les exploitants agricoles et forestiers à considérer ces sous-produits comme des résidus, qui sont simplement versés en épandage (ce qui peut s'avérer plus une pollution qu'une solution) ou traités par des sociétés spécialisées, ce qui engendre des coûts d'élimination.

Ces gisements potentiels de biomasse apporteraient également une réponse au principal enjeu pour le développement des bioénergies et biomatériaux : la disponibilité de la ressource. L'utilisation de la biomasse comme source de matière première demande l'existence des gisements de biomasse dans un rayon de 50 km, afin d'éviter de perdre l'avantage environnemental qu'apportent ces sources. La meilleure façon de s'affranchir de ce problème est de développer la polyvalence des procédés vis à vis des matières premières acceptées. Il est absolument nécessaire d'augmenter la diversité de matières premières, adaptées aux procédés, qui sont accessibles dans une couronne proche à l'implantation du procédé.

Positionnement et objectifs de la plateforme

Positionnement par rapport au pôle de compétitivité Agrimip-Innovation

La vocation de la plateforme est de trouver des solutions innovantes qui répondent aux demandes des industriels agroalimentaires et des exploitants agricoles et forestiers pour la valorisation de leur sous-produits et résidus de transformation ou d'exploitation, afin de convertir une dépense, liée à l'élimination du résidu, en un bénéfice généré par la valorisation. Pour ce faire, il est nécessaire de regrouper des compétences scientifiques et techniques complémentaires pouvant répondre à la plus large gamme de demandes allant des procédés de valorisation matière à la valorisation énergétique, et des procédés de biotechnologie aux procédés chimiques et thermiques. Ce regroupement permettrait également d'atteindre une masse critique et d'obtenir donc, une visibilité étendue.

Afin d'engendrer une structure qui facilite la fédération d'équipes et la mutualisation d'équipements, la plateforme est conçue comme le rassemblement d'un cercle de compétences autour d'un plateau technique. Le cercle de compétences sera composé des compétences apportées par un groupe de partenaires académiques et industriels souhaitant participer à cette structure fédérative. Le plateau technique apportera les moyens nécessaires,

financiers et humains, pour mener à bien les projets de recherche collaboratifs et les prestations de services qui seront réalisés dans le cadre d'action de la plateforme.

Les services fournis aux sociétés clientes seront centrés sur une solution technique à la valorisation de leurs sous-produits. Ce qui situe le développement des procédés de transformation des sous-produits au cœur de la plateforme. Cette priorité de travail sur les procédés centre le positionnement de la plateforme sur le maillon « développement des nouveaux procédés (applications alimentaires ou non alimentaires) ». Néanmoins le regroupement de compétences doit permettre également d'élargir l'activité de la plateforme aux maillons annexes :

- Le maillon qui traite l'évaluation des atteintes du marché et les besoins des consommateurs. Cette activité va bien au delà de l'étude de marché, car la société perçoit trois impacts qu'il faut évaluer : l'acceptabilité du produit par le marché, l'acceptabilité du procédé par les citoyens, qui sont géographiquement proches de l'unité de transformation, ainsi que l'impact sur l'environnement du nouveau procédé, évalué par une analyse du cycle de vie. Ces aspects doivent être présents dans les projets traités par la plateforme.
- Les maillons traitant l'amélioration de la production et la collecte, ainsi que la création variétale. L'intégration des compétences de ces maillons serait particulièrement intéressante dans le cadre de projets visant à trouver de nouveaux débouchés à des biomasses « matière première », ou pour permettre la valorisation directe de la plante entière, plutôt qu'une fraction avec la génération d'un sous produit non valorisé.

Le cœur du métier de la plateforme est le développement des procédés thermiques à haute efficacité énergétique pour la valorisation des résidus et sous produits de transformation de la biomasse. La démarche de la plateforme intègre les activités d'évaluation environnementale, économique, et d'acceptabilité sociale dans les processus de choix et d'orientation des projets.

Le domaine biomasse étant trop large pour être considéré comme champ d'action global de la plateforme, le domaine de la plateforme est restreint à trois filières caractéristiques en Midi-Pyrénées. Les filières initialement identifiées sont :

- **Biomasse ligno-cellulosique et énergie** . Il existe une véritable volonté politique de la part de la Commission Européenne de convertir le bois en une véritable source renouvelable de substitution des combustibles fossiles. On retrouve également cet axe fort dans les conclusions du comité opérationnel n° 10 du « Grenelle de l'environnement ». Outre l'utilisation du bois dans le chauffage de la maison individuelle, qui est actuellement le principal consommateur de ce type de biomasse, le bois, ainsi qu'une bonne partie des résidus de l'activité agricole et forestière sont les principales sources de matière première des biocarburants de deuxième génération, qui seront amenés à se substituer au pétrole dans le domaine du transport. Enfin, il faut également considérer que parmi les résidus ultimes, la plupart peuvent trouver une valorisation énergétique (sous forme d'électricité, chaleur, ou de combustible solide, biogaz ou gaz de synthèse) à réaliser sur site.
- **Vitivinicole** . Midi-Pyrénées se classe au 7ème rang des régions françaises en terme de volumes récoltés totaux. Cette activité génère des produits intermédiaires, comme les moûts, moûts concentrés ou marcs, dont la valorisation en distillerie est extrêmement contrôlée, mais également de multiples sous-produits, comme les eaux de lavage, les terres de filtration, les rafes ou encore les sarments. La plupart de ces résidus, très chargés en matière organique, sont directement valorisés en épandage agricole sans traitement préliminaire. De plus, le contexte actuel de la filière au niveau national permet d'envisager l'étude de la culture de la vigne pour des objectifs autres que la production de vin, comme par exemple des applications dans la dépollution ou les

compléments alimentaires. Dans ce cadre, il serait nécessaire de regrouper des compétences appartenant aux 4 maillons de l'agro-chaîne : génération de nouvelles souches, développement des techniques de culture, développement des procédés et l'attente du marché.

• **Déchets d'origine animal et déchets gras** . La filière d'élevage et abattage rencontre de nombreux problèmes pour traiter des grandes quantités de déchets gras et autres composants du cinquième quartier, qui ne trouvent pas preneur dans l'industrie agroalimentaire. Ces sous-produits pourraient avoir une valorisation matière, suivie d'une valorisation énergétique sur site. Par ailleurs, les huiles de cuisine usagées peuvent être un gisement intéressant à évaluer.

Positionnement par rapport à d'autres projets au niveau national

Dans le cadre régional plusieurs plateformes et CRITT ont une activité de soutien aux industriels agricoles, forestiers et agroalimentaires dans des domaines complémentaires. L'étude de marché réalisé par la société QUADRIUM a confirmé que la plateforme Val-ThERA compléterait les différentes offres de compétences et de services fournies par les structures actuellement en activité.

Plusieurs partenaires du présent projet ont des plateformes adossées à leur structures, et ont une volonté d'établir un système de coordination via la création d'une structure qui puisse gérer les interactions et complémentarités des plateformes. La plateforme Val-ThERA ajoute une brique manquante aux structures existantes en région, permettant l'établissement des liens de coopération entre ces structures. Ceci aura des retombées sur la visibilité des actions de recherche et développement en région sur la thématique de la biomasse.

Dans le domaine des procédés thermiques, et plus particulièrement dans le domaine des bioénergies, plusieurs grandes structures comme le CEA, GDF-Suez, l'IFP, Véolia, FCBA ou le CIRAD ont une activité bien identifiée. Le centre RAPSODEE de l'EMAC entretient de bonnes relations avec ces acteurs et des nombreuses collaborations sont actuellement en cours dans le cadre de thèses CIFRE, de projets de type ANR ou ADEME, mais également au travers des projets à financement direct par l'industriel.

Parmi les autres pôles de compétitivité, certains ont une activité clairement identifiée dans ce domaine. Les pôles à vocation mondiale IAR (Champagne-Ardenne) et TENERDIS (Rhone-Alpes), ainsi que le pôle DERBI (Languedoc-Roussillon) ont une visibilité importante dans ce domaine. Les liens existants entre les partenaires de Val-ThERA et certains adhérents de ces pôles, ainsi que le positionnement de la plateforme Val-ThERA sur les résidus de biomasse permettra d'établir des relations de partenariat et des co-labellisations de projets avec ces pôles.

Opportunité du projet

La plateforme Val-ThERA a pour objectif de développer une nouvelle approche qui intègre dès le départ le respect des ressources et de l'environnement, ainsi que l'intégration du procédé dans son environnement.

Le regroupement des quatre grands groupes de compétences (procédés thermiques, procédés chimiques et biologiques, analyse sociétale, économique et environnementale et la gestion et promotion des filières concernées) permet d'envisager non seulement le développement de cette approche, mais également, l'intégration des compétences dans des projets de grande envergure qui nécessitent la contribution de compétences dans des domaines très différentes.

Partenariat établi

Complémentarité des compétences

Les compétences des partenaires de la plateforme Val-ThERA sont structurées autour de 4 grands blocs de compétences localisés dans les domaines techniques, mais également dans le domaine de la structuration et de la promotion de la filière. Ces quatre domaines de compétences sont les procédés thermiques de valorisation de biomasse, les procédés non-thermiques de valorisation, l'analyse sociétale, économique et environnementale et enfin la connaissance et promotion de filières liées au monde agri-agro ou des produits issus des procédés de valorisation de la biomasse.

Procédés thermiques

L'objectif scientifique principal de la plateforme est le développement de procédés thermiques à haute efficacité énergétique pour la valorisation de résidus et sous produit de transformation de la biomasse.

Cet objectif demande la maîtrise de compétences en génie de procédés, thermodynamique, physicochimie. Ces compétences sont le cœur de métier du centre RAPSODEE de l'EMAC, qui est reconnu au niveau national et international pour ses compétences dans les procédés thermiques de transformation de biomasse et particulièrement des résidus et déchets. L'expertise du centre RAPSODEE couvre les procédés de conditionnement de la biomasse, le développement de procédés de valorisation énergétique et le développement de procédés pour la production de biocarburants.

RAGT-Energie développe des nouveaux combustibles solides à base d'agro-ressources et particulièrement à partir des résidus agricoles de la région. Le centre RAPSODEE et la société RAGT énergie collaborent dans des projets de recherche sur la valorisation énergétique de biomasses par des procédés thermiques (pyrolyse et gazéification). Le centre RAPSODEE apporte ses compétences dans les mécanismes physiques et chimiques de la réaction de gazéification, ainsi que sur l'ingénierie du procédé tandis que la société RAGT énergie contribue avec ses compétences sur le pré-conditionnement et la formulation des combustibles biomasse et leurs propriétés énergétiques.

Analyse sociétale, économique et environnementale

La démarche globale de la plateforme intègre l'évaluation sociétale, économique et environnementale comme un outil complémentaire d'aide à la décision et un atout pour le bon déroulement des projets.

L'éco-conception et l'analyse de cycle de vie sont devenus des instruments incontournables dans les projets de recherche et très particulièrement dans les domaines des bioénergies et de la valorisation des résidus. Il en va de même pour le bilan carbone, qui apporterait un indicateur important pour les projets développés. Un autre aspect important est l'acceptabilité sociale d'un produit ou d'un procédé, particulièrement quand le sujet traité englobe des procédés chimiques ou des procédés à haute température et l'utilisation de déchets, sujets pour lesquels la perception de la population est devenue négative. Des études de toxicologie d'un produit apporteront également des éléments d'aide à la décision, ainsi que des informations sur les conditions de manipulation et de stockage des produits.

Systèmes Durables et le Centre Universitaire Champollion apporteront leur compétences dans ces domaines. Le positionnement de Systèmes Durables est parfaitement centré dans les besoins de compétences, de la plateforme Val-ThERA, en éco-conception et analyse environnementale. Le Centre Universitaire Champollion apportera ses compétences dans l'étude toxicologique des produits issus de la valorisation des résidus des agro-ressources,

ainsi que sur l'acceptabilité sociale de produits et procédés. Des collaborations ont déjà existé parmi ses partenaires et l'EMAC dans le cadre des projets ADEME et Région.

Procédés non-thermiques

Dans certains cas, les déchets de biomasse contiennent des composants qui ont une forte valeur ajoutée sur le marché. Il serait, dans ces cas, regrettable de ne pas proposer une valorisation par étapes, qui vise dans un premier temps la valorisation matière (par la récupération, purification et la mise en forme) et dans un deuxième temps la valorisation énergétique du résidu ultime. Parfois, certains procédés non-thermiques sont également nécessaires pour le pré-conditionnement des résidus avant son alimentation au procédé.

La plateforme GH2O du lycée agricole Fontlabour et le Laboratoire de Chimie Agronomique (LCA) développent des activités sur les procédés de transformation des agro-ressources. La plateforme GH2O du lycée Fontlabour développe des compétences dans le traitement d'effluents et résidus d'origine agricole et agroalimentaire. Le Laboratoire de Chimie Agronomique a une forte expertise dans le fractionnement de la biomasse, domaine dans lequel une collaboration est actuellement en cours entre le LCA, le centre RAPSODEE de l'EMAC et le Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Biologiques et des Procédés (LISBP).

Connaissance et Promotion de la Filière

La contribution des partenaires non scientifiques serait une aide précieuse, pour faciliter l'accès aux PME/PMI de la région. La position et les compétences des professionnels, qui travaillent pour la promotion des filières liées à l'activité de la plateforme, rapprocheraient Val-ThERA de ces sociétés.

Ces filières économiques peuvent être divisées en deux groupes : celles des exploitants qui détiennent les gisements (exploitants agricoles et forestiers et industriels de l'agroalimentaire) et celles liées à la promotion des nouveaux produits et applications de ces ressources, comme les biocarburants.

Même si l'association Agropoint ne s'intégrera pas dans le partenariat, Agropoint est favorable à des collaborations ponctuelles fréquentes, qui seront très utiles pour amener les compétences de Val-ThERA à des petits industriels du Tarn.

Formes d'association

La convention de la plateforme Val-ThERA propose trois modes différents d'association à la plateforme: membre, partenaire et associé. Le noyau dur du partenariat de la plateforme Val-ThERA devrait s'inscrire en temps que membres ou partenaires. Le statut d'associés est réservé aux structures qui se développent dans les domaines complémentaires (les procédés thermiques et l'évaluation sociétale, économique ou environnementale des procédés et produits).

Etude Financière

Offre de services

La vocation de la plateforme est de répondre aux demandes des industriels agroalimentaires et des exploitants agricoles et forestiers et de leur proposer une, voir plusieurs voies de valorisation de leur sous-produits et résidus de transformation ou d'exploitation, mais également des services ponctuels.

Les services techniques proposés aux entreprises peuvent être divisés en cinq groupes :

- Des prestations de caractérisation d'un produit. Ce service peut être fourni, soit clé en main, soit par la mise à disposition (après formation) de l'équipement.
- Des services d'étude, mis en place, développement et/ou optimisation d'un procédé de transformation.
- Des expertises sur l'impact économique, social et environnemental des projets de valorisation étudiés.
- Des projets regroupant l'ensemble de services, ainsi que l'assistance au dépôt de projets de financements (ANR, FUI, Ademe, Oseo, FP7...) s'il est nécessaire de trouver des financements publics.
- La mise à disposition des équipements après formation (sur place ou chez le client pour les équipements portables).

Val-ThERA aura une démarche d'accompagnement globale des PME-PMI. Le but est d'aider ces structures à mener leur projet à terme, étape par étape. Depuis le renseignement de la société sur les possibles modalités de financement et les choix technologiques, jusqu'à l'application de cette technologie dans leur installations.

Outres les services apportés aux entreprises, les partenaires peuvent développer les activités de la plateforme via le dépôt de projets de recherche collaborative avec ou sans partenaires extérieurs. Ceci permettrait d'apporter des investissements complémentaires et des ressources humaines pour développer des idées à fort potentiel, qui pourraient ensuite être valorisées.

Pérennité de l'opération

L'activité de la plateforme doit dégager un chiffre d'affaires qui permettra d'assumer les coûts de gestion et de maintenance, ainsi que le recrutement du personnel dédié à la plateforme, afin d'assurer la pérennité du projet. Le développement future de la plateforme, ainsi que les nouveaux investissements pourront être réalisés via le financement de projets de recherche (projets avec financement industriel direct, projets ANR, Ademe, projets Européens...).

L'étude de marché réalisée par la société QUADRIUM a identifié un intérêt par les activités affichées par le projet de plateforme Val-ThERA. Néanmoins, le marché des PME/PMI (ciblé par l'étude de marché) est difficilement accessible, dû à la faiblesse de la culture de l'innovation au sein de ces sociétés. Cependant, la porte de ce marché peut être ouverte via la proposition de prestations partiellement financées par des dossiers PTR et un service d'accompagnement global : depuis le dépôt de la demande PTR jusqu'à la mise en oeuvre de la technologie étudiée chez le client. Selon l'étude de marché, ces services pourraient apporter dans un premiers temps deux ou trois prestations annuelles.

Une autre source de projets sont les grandes sociétés, qui ont déjà une relation établi avec les partenaires de la plateforme. Les contrats passés avec ces grandes groupes nationaux et internationaux apporteront une stabilité financière à la plateforme, permettant à ValThERA d'apporter des services aux PME/PMI à moindre coût.

Plan prévisionnel de fonctionnement

Année	2011	2012	2013	2014	Total	Commentaires
Prestations (k€)	18,0	22,5	28,1	35,2	103,8	
Contrats de thèse (k€)	2,0	90,0	156,0	192,0	480,0	Salaire du doctorat compris
Cotisations partenaires (k€)	1,5	3,0	3,0	3,0	10,5	
Total Recettes	61,5	115,5	187,1	230,2	594,3	

Doctorants (nb pers)	0,7	1,5	2,6	3,2		
Ingénieur d'études (nb pers)	0,5	1,0	1,0	1,0		
Enseignants Chercheurs (nb pers)	0,8	1,2	1,8	2,3		En ETP sur Val-ThERA
Direction de Val-ThERA	0,5	0,5	0,5	0,5		
Action Commerciale	0,1	0,3	0,4	0,5		
Total RH	2,6	4,5	6,3	7,5		
Coût total RH (k€)	47	97,5	136	157	437,5	
Frais de gestion (k€)	4,9	9,2	15	18,4	47,5	Coût de la gestion Armines
Frais directs liés aux contrats (k€)	7,2	13,5	22,1	27,3	70,1	Consommables
Frais de maintenance et infrastructure (k€)		26,3	30,7	33,1	90,1	Selon coût à l'EMAC
Total dépenses	59,1	146,5	203,8	235,8	645,2	
	2,4	-31,0	-16,7	-5,6	-50,9	

Liste des données employées pour réaliser le plan :

Paramètres (recettes)	
Prestation (PTR moyenne)	10 k€
Coût annuel thèse (salaire+fonctionnement)	60 k€

Paramètres (coûts)	
Accroissement annuel prestations	25 %
Surface utile des locaux	330 m ²
Coût salarial IE/an	45 k€
Coût salarial technicien/an	35 k€
Coût salarial doctorant/an	35 k€
Coût salarial post-doc/an	51 k€
% frais de gestion	8 %
Coût infrastructure ⁱ	65 €/m ²
Coût infrastructure lié à l'occupation par RH/an	4 k€
% frais directs liés aux contrats ⁱⁱ	12 %

Implantation du projet

La plateforme Val-ThERA fait partie intégrante de la Technopole du Grand Albigeois ; technopole dont le positionnement choisi par la Communauté d'Agglomération de l'Albigeois porte justement sur les thématiques de l'environnement, les énergies nouvelles (dont la biomasse) et nouveaux matériaux au service de la qualité de vie et du bien-être.

La plateforme Val-ThERA sera implantée au sein du volet technologique du Pôle Scientifique et Technologique (PST) dédiée au transfert de technologies, qui réunira dans un même ensemble de bâtiments financé par la Communauté d'Agglomération de l'Albigeois, les acteurs majeurs du transfert de technologies dans le Grand Albigeois, au premier rang desquels :

- les nouvelles plateformes technopolitaines de l'Ecole des Mines, dont les plateformes inscrites à l'Institut Clément Ader, et la plateforme Biomasse - le CRITT CAAPI et le CIRTES (Société de Recherche sous Contrat)

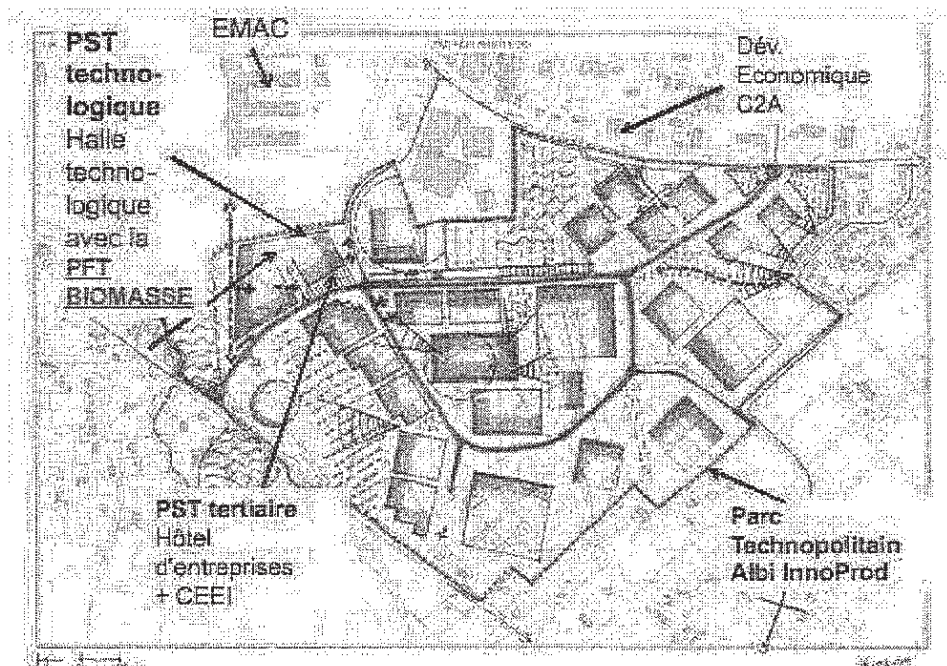
ⁱ Les coûts d'infrastructures correspondent aux coûts actuels de l'EMAC dans ses locaux et intègrent les frais de communication, gardiennage, chauffage-clim, H&S, électricité, eau, nettoyage, maintenance, réparations, etc.

ⁱⁱ Correspond aux frais liés à l'achat du petit matériel et du matériel jetable. C'est intégré dans le prix annuel affiché pour une thèse.

- en association avec le Centre Universitaire de Formation et de Recherche Champollion (Albi), et les Plateformes Technologiques labellisées des Lycées Fonlabour et Rascol (Albi). A ce sujet, il est intéressant de noter que Fonlabour, avec le soutien de l'EMAC et la C2A, va mettre en place dès la rentrée 2010 une licence professionnelle sur la gestion de l'énergie en agriculture.

La plateforme Val-ThERA sera idéalement localisée sur le Parc Technopolitain Albi InnoProd, jouxtant l'Ecole des Mines d'Albi et le service Développement Economique de l'Agglomération ; parc de 46ha, fléché Zone d'Intérêt Régional par la Région Midi-Pyrénées, en cours d'aménagement par la C2A.

Ainsi la plateforme Val-ThERA bénéficiera d'une grande visibilité sur le Grand Albigeois, à côté du bâtiment emblématique, accueillant le Centre d'Accueil et de Services pour entreprendre et Innover, siège de la technopole du Grand Albigeois. Elle sera directement desservie par la rocade Albigeoise. Au total, la C2A a prévu d'investir plus de 30 M€ dans cet ambitieux parc technopolitain ; ce qui favorisera grandement l'implantation, à proximité immédiate, d'entreprises et laboratoires privés faisant appel aux services, compétences et équipements de la plateforme Biomasse.



La définition du cahier de charges de la Halle Technique d'InnoProd est coordonnée par les services du Développement Economique de l'Agglomération qui récupèrent les besoins exprimés par tous les futurs locataires du bâtiment. Ce cahier de charges permettra le lancement du projet par la C2A dans le premier trimestre de 2010.

Le début de l'activité de Val-ThERA est prévu en 2010-2011, avant la fin de la construction du bâtiment du parc technopolitain, ce qui amènera l'EMAC à recevoir et mettre en service certains équipements dans ses locaux. L'établissement des cahiers de charges débutera début 2010 afin de pouvoir engager les appels d'offres nécessaires.

Gouvernance

En vue de l'inclusion des partenaires privés, il n'est pas prévu de donner à Val-ThERA une personnalité morale propre. Le projet sera porté par l'EMAC qui déléguera la gestion financière

aux services d'Armines, dans le cadre de la convention qui lie l'EMAC à Armines. La convention de création de la plateforme Val-ThERA décrit les structures de gouvernance de la plateforme Val-ThERA, qui sera assurée par le comité de gestion et un directeur. Le comité scientifique et technique assurera la gestion de la politique scientifique de la plateforme.

Il sera nécessaire d'établir une convention de consortium qui établira les relations, droits et engagements des partenaires dans le cadre collaboratif de Val-ThERA. Les structures avec le statut de partenaires devront également signer une convention qui, accompagnée du règlement intérieur, réglera l'accès des partenaires aux équipements de Val-ThERA.

Le Comité de Gestion s'appuiera sur les orientations scientifiques définies par le Comité Scientifique et Technique pour définir techniquement et économiquement la stratégie à mettre en place ; ce comité sera composé de représentants de l'EMAC, Armines et des co-financeurs de la plateforme (l'Etat, la Région Midi-Pyrénées et la Communauté d'agglomération de l'Albigeois), le Conseil Général du Tarn, le pôle de compétitivité Agrimip Innovation et d'autres membres ou co-financeurs. Le comité de gestion nomme le directeur et établit la grille de cotisations forfaitaires et variables qui seront demandés aux partenaires et associés à la plateforme.

Le directeur opérationnel est chargé du fonctionnement de la structure et de la mise en forme des coopérations. Il rédige, fait approuver et appliquer le règlement intérieur de la plateforme.

Le Comité Scientifique et Technique qui définit les grandes orientations scientifiques cohérentes avec le champ d'activités de la plateforme ; il sera composé du directeur, d'un représentant par membre, partenaire ou associé de la plateforme et d'un représentant du pôle Agrimip Innovation. Le Comité scientifique pourra inviter des experts scientifiques et techniques si besoin.

Une convention de collaboration établit les règles de travail en commun admises entre les différents partenaires, et caractérise les compétences apportés par chacun des partenaires. La préparation de tout projet de recherche, particulièrement si des partenaires extérieurs à la plateforme sont impliqués, suppose la signature d'un accord de consortium décrivant les connaissances existantes apportés par chaque partenaire et la distribution des droits de propriété intellectuelle et industrielle qui se dégagera des résultats obtenus par le projet.

Communication

Les principales cibles de la campagne de communication seront les sociétés et fédérations identifiées comme clients potentiels de la plateforme. La communication sera développée au niveau régional, national et même international, notamment au travers des moyens suivants :

- **Une page web** décrivant l'offre des services et prestations, ainsi que des exemples de réalisations quand ils seront disponibles. Ceci permettrait une identification de l'activité de la plateforme au niveau international.
- **Une plaquette** de présentation de la plateforme et leur champ d'action. La préparation, en collaboration avec les autres partenaires concernés, d'une plaquette décrivant les différentes plateformes et CRITT de la région et leur domaines d'activité serait un outil également intéressant.

- **Une action de communication** sera menée auprès des adhérents du pôle Agrimip et d'autres industriels, fédérations et exploitants indépendants.

- **Une journée technique** sera également conduite pour présenter la plateforme.

Des outils interne à l'EMAC pourront être utilisés pour réaliser une communication très ciblée. L'EMAC a mis en place en 2009 un cycle de formation continue professionnelle qui a eu un franc succès. Des formations sur la combustion, la gazéification ont reçu une forte demande de la part des industriels. Ce sont des formations à public très ciblé qui pourront être un outil de plus pour augmenter la visibilité de la structure.

La communication de la plateforme disposera d'un outil très pertinent pour obtenir une visibilité au niveau international : la série de conférences « WasteEng Conferences Series » et la publication scientifique international « Biomass and Waste Valorisation », qui a été créée par l'éditorial Springer à l'initiative du professeur Ange Nzihou de l'Ecole des Mines d'Albi-Carmaux. Ce journal scientifique est au cœur du sujet de la plateforme (la valorisation de biomasse et des déchets) et offrirait une visibilité international aux acteurs de la région dans le domaine.