Accusé de réception en préfecture
013-241300276-20111103-2011_A143-DE
Date de signature : -
Date de réception : 17/11/2011

Acte rendu exécutoire par application des formalités de télé-transmission au Contrôle de Légalité

communauté du
PAYS D'AIX

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE
SEANCE DU 3 NOVEMBRE 2011
PRESIDENCE DE MONSIEUR JOËL MANCEL

2011_A143

OBJET : Développement économique et Emploi - Innovation - Cité des énergies - Principe de mise en œuvre du projet en partenariat avec le CEA et première phase de réalisation - Attribution d'une subvention d'investissement

Le 3 novembre 2011, le Conseil de la Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix s'est réuni en session ordinaire à l'espace Aixagone à Saint-Cannat, sur la convocation qui lui a été adressée par Madame le Président de la Communauté d'Agglomération le 27 octobre 2011, conformément à l'article L.5211-1 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Etaient Présents : AGARRAT Henri – AGOPIAN Jacques – AREZKI Alain – ARNAUD Christian – BABULEAUD Jean-Pierre – BARRET Guy – BAUTZMANN Marcel – BELLUCCI Angélique – BERNARD Christine – BLAIS Jean-Paul – BONFILLON Jean - BONTHOUX Odile - BOULAN Michel – BOYER Michel - BRAMI Helliot – BUCCI Dominique – BUCKI Jacques – BURLE Christian – CANAL Jean-Louis – CASSAN René – CATELIN Mireille – CHARDON Robert – CHARRIN Philippe – CHEVALIER Eric – CHORRO Jean – CIOT Jean-David - CRISTIANI Georges – CURINIER Erick - DAGORNE Robert – DAVENNE Chantal – DE PERETTI François-Xavier – DELAVET Christian – DELOCHE Gérard – DEMENGE Jean – DESCLOUX Odette – DILLINGER Laurent – DRAOUZIA Dahbia – DUFOUR Jean-Pierre – DUPERREY Lucien – FERAUD Jean-Claude – FERAUD Pierre – GACHON Loïc - GARCIA Daniel – GARÇON Jacques - GARNIER Eliane – GASCUEL Jean – GERARD Jacky – GOUIRAND Daniel – GROSDEMANGE Gérard – GROSSI Jean-Christophe – GUINIERI Frédéric – HAMARD-OULMI Nadira – JAUME Emmanuelle – JONES Michèle – JOUVE Mireille – LAFON Henri – LAGIER Robert – LECLERC Jean-François – LEGIER Michel – LICCIA Marcel – LOUIT Christian - MANCEL Joël – MARTIN Régis – MARTIN Richard – MATAS Henri – MAURET Jacques – MAURICE Jany – MERGER Reine – MERSALI Malik - MICHEL Claude – MICHEL Marie-Claude – MOINE Anne – MONDOLONI Jean-Claude – MORBELLI Pascale - MOUGIN Jacques – MOYA Patrick – MUSSET Alain – NICOLAOU Jean-Claude – OLLIVIER Arlette – ORCIER Annie – PAOLI Stéphane – PATOT Gérard – PERRIN Jean-Marc – PIERRON Liliane – PIN Jacky – PIZOT Roger – POITOU Frédéric – ROUARD Alain - ROUGIER Jacques – ROUSSEL Jaques – SANTAMARIA Danielle – SICARD-DESNUELLE Marie-Pierre - SILVESTRE Catherine – SLISSA Monique – SUSINI Jules – TAULAN Francis – TERME Françoise – TONIN Victor – TRINQUIER Noëlle – VALETA Marie-José – VENEL Gérard – VEYRUNES Bernard

Etai(en)t excusé(s) et suppléé(s) : MALLET Raymond suppléé par MAUNIER André – MEDVEDOWSKY Alexandre suppléé par SKRIVAN Fleur – ROVARINO Isabelle suppléée par MENGEAUD Julien

Etai(en)t excusé(es) avec pouvoir donné conformément aux dispositions de l'article L. 2121-21 du Code Général des Collectivités Territoriales : ALBERT Guy donne pouvoir à ROUGIER Jacques – AMAROUCHE Annie donne pouvoir à HAMARD-OULMI Nadira – AMIEL Michel donne pouvoir à BUCCI Dominique – BENON Charlotte donne pouvoir à MERGER Reine – BRAMOULLÉ Gérard donne pouvoir à CHORRO Jean – BRUNET Danièle donne pouvoir à OLLIVIER Arlette – CHAZEAU Maurice donne pouvoir à PIERRON Liliane – CONTE Marie-Ange donne pouvoir à FERAUD Pierre – DECARA Yannick donne pouvoir à DILLINGER Laurent - DEVESA Brigitte donne pouvoir à DE PERETTI François-Xavier – DUCATEZ-CHEVILLARD Christine donne pouvoir à CHARRIN Philippe – FENESTRAZ Martine donne pouvoir à MATAS Henri – FOUQUET Robert donne pouvoir à BERNARD Christine – GALLESE Alexandre donne pouvoir à PAOLI Stéphane – GUINDE André donne pouvoir à AGOPIAN Jacques – JOISSAINS Sophie donne pouvoir à TONIN Victor – JOISSAINS MASINI Maryse donne pouvoir à MANCEL Joël – LARNAUDIE Patricia donne pouvoir à GARÇON Jacques – MOHAMMEDI Amaria donne pouvoir à BRAMI Helliot – NELIAS Mireille donne pouvoir à SLISSA Monique – PELLENC Roger donne pouvoir à LAFON Henri – PERRIN Jean-Claude donne pouvoir à BONFILLON Jean – PORTE Henri-Michel donne pouvoir à MORBELLI Pascale – POTIE François donne pouvoir à DAGORNE Robert – RENAUDIN Michel donne pouvoir à MONDOLONI Jean-Claude – RIVET-JOLIN Catherine donne pouvoir à DELOCHE Gérard – SAEZ Jean-Pierre donne pouvoir à CHARDON Robert – VILLEVIEILLE Robert donne pouvoir à BELLUCCI Angélique

Etai(en)t excusé(es) sans pourvoir : BARBAT-BLANC Odile – BORDET André – BOUTILLOT Guy – DEVAUX Pierre – DI CARO Sylvaine - FILIPPI Claude – GERACI Gérard – GOURNES Jean-Pascal – GUEZ Daniel - LONG Danièle – SANGLINE Bruno

Secrétaire de séance : Stéphane PAOLI

Monsieur Jacques BUCKI donne lecture du rapport ci-joint.

communauté du
PAYS D'AIX

DGA Interventions Economiques, Insertion, Emploi et Formation
Direction des Interventions Economiques
Mission Valorisation du territoire d'ITER

06_2_02

06_2_02_DIRECO_c031111

CONSEIL DU 3 NOVEMBRE 2011

Rapporteurs: Monsieur Roger PELLENC
Monsieur Jacques BUCKI

Objet : Innovation. - Cité des Energies - Principe de mise en œuvre du projet en partenariat avec le CEA et première phase de réalisation – Attribution d'une demande de subvention d'investissement
Décision du Conseil

Mes Chers Collègues,

Il est proposé de créer des plates-formes technologiques consacrées aux Nouvelles Technologies de l'Energie (NTE) à Cadarache, regroupant sur un même site : formation, recherche et industries dans le cadre du nouveau technopôle « Cité des Energies ».

Il sera, à sa création, structuré autour de 4 axes : solaire avec stockage de l'énergie, biomasse de 3ème génération, efficacité énergétique dans les bâtiments méditerranéens et autres transferts technologiques avec les PME locales.

Pour démarrer, une équipe de 15 techniciens et ingénieurs spécialistes des NTE au sein de la Direction de la Recherche Technologique du CEA, renforcée de 30 à 40 salariés supplémentaires en 2012, sera installée dès que possible dans des bâtiments modulaires provisoires en attendant la construction d'un bâtiment définitif.

Cette première étape bénéficiera d'une visibilité nationale et constitue la phase de préfiguration du futur technopôle.

A terme, l'objectif est de regrouper sur ce site, au-delà des centres de recherche privés industriels et de la formation universitaire et technique, des équipes de recherche spécialistes de ces thématiques (CEA, CNRS, INRA, Universités....) à ce jour « disséminées » en France.

Depuis de nombreuses années, la CPA se mobilise pour la **création d'un technopôle sur les Nouvelles Technologies de l'Energie (NTE)** en lien avec le pôle de compétitivité Capénergies, ITER et les projets du CEA Cadarache.

Depuis 2010, l'Etat a assigné de nouveaux objectifs au CEA pour accroître les efforts de recherche sur les NTE, alternatives au nucléaire. En témoigne son changement de nom : « Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives ».

Monsieur Bernard BIGOT, Administrateur Général du CEA, s'engage à soutenir fortement le développement de ces technologies. C'est pourquoi il a chargé Jean THERME, Directeur aux Energies Alternatives et Directeur du CEA Grenoble, de renforcer la R&D sur les NTE en regroupant des équipes à Cadarache autour de 4 axes :

- solaire et stockage de l'énergie,
- biomasse de 3ème génération,
- efficacité énergétique dans les bâtiments méditerranéens
- autres transferts technologiques avec les PME locales.

Le projet de Cité des Energies, c'est l'ambition de créer des plates-formes d'innovation technologique consacrées aux NTE, fondées sur un écosystème qui regroupe sur un même site des activités de recherche, de formation et de valorisation à l'industrie.

D'ores et déjà, il est décidé de construire à Cadarache, en partenariat avec l'Institut National de l'Energie Solaire (INES) à Chambéry, un site expérimental de plates-formes solaires à l'échelle 1 sur une centaine d'hectares, en partenariat avec des industriels du domaine. C'est l'objet du programme MEGASOL, première plateforme de démonstration de technologies solaires innovantes, associée à des procédés variés de stockage et une approche environnementale sur l'usage des sols.

En s'installant à Cadarache, la Direction de la Recherche Technologique (DRT) bénéficiera du support logistique du CEA Cadarache, facilitant son implantation et sa montée en charge. De plus, l'installation sur un site bien identifié permet de créer des conditions d'attractivités favorables au développement économique dont la croissance génère, de fait, du développement sur un territoire beaucoup plus vaste que le seul site de départ.

Dès l'automne 2011, une équipe opérationnelle de 15 personnes sera accueillie dans des bâtiments modulaires provisoires (500 m² de bureaux et de laboratoires), renforcée par 30 à 40 personnes en 2012.

Plusieurs plates-formes de R&D équiperont ces bâtiments et leurs alentours, cela au gré de l'expression des besoins par les clients industriels des équipes DRT. Ils doivent servir ensuite à l'arrivée de nouvelles équipes, créant ainsi un roulement pour un déploiement progressif du projet.

A moyen terme, des équipes de recherche du CNRS, de l'INRA, de l'INRIA Sophia-Antipolis et des laboratoires universitaires, spécialisées dans ces domaines et à ce jour « disséminées » en France, peuvent venir compléter ce dispositif visant à devenir le site de référence de niveau européen en la matière.

Cette stratégie, déjà mise en oeuvre en Rhône-Alpes, permet de monter en puissance progressivement, et ainsi de ne pas solliciter d'importants financements dès le départ.

Pour faciliter cette implantation, à l'instar du modèle grenoblois, **le principe général de financement suivant est proposé** :

- le CEA et ses partenaires industriels financent les programmes à fort vecteur de développement ;
- les collectivités investissent dans l'immobilier et/ou dans les équipements nécessaires à la réalisation des programmes.

Concernant la mise en œuvre opérationnelle du projet, le CEA assure la maîtrise d'ouvrage globale de l'aménagement nécessaire à l'installation des bâtiments modulaires et les plates-formes associées, pour un coût total de **2.457.000 €**.

La participation prévisionnelle de la CPA sur deux ans s'élève à 1 200 000 €, soit 49 % du budget global. Il est donc proposé, dès cette année 2011 d'attribuer une subvention d'aide à l'investissement de 600 000 €, afin de permettre le lancement effectif du projet, complétée par une aide de 600 000 € en 2012. Le montant de la subvention n'est pas révisable à la hausse, même si la dépense réalisée dépasse le coût prévisionnel de l'opération.

Cette subvention est assortie d'une convention d'objectifs, jointe en annexe. Des indicateurs de suivis, relatifs à la montée en régime du projet et à l'impact sur les entreprises, doivent être proposés dès 2012 afin de vérifier son incidence sur le tissu local.

Les retombées économiques liées à l'installation d'ITER sont encore peu visibles, car à ce stade elles influent essentiellement dans les domaines de l'ingénierie et du BTP. Basés sur les transferts vers l'industrie, les travaux menés sur ces plates-formes favoriseront à moyen terme la création de start-ups et le développement de nouveaux marchés pour les entreprises de l'énergie, qui sont mesurables bien plus rapidement.

La Cité des Energies participe donc pleinement à la politique en faveur de l'innovation menée par la Communauté, et bénéficie à l'ensemble des entreprises du territoire, tout en étant un levier pour le développement du Val de Durance.

Enfin, la CPA a pris contact avec le Conseil Régional PACA, afin de l'associer aux réflexions.

Sur le plan financier, il est proposé de créer dès à présent une AP/CP pour cette opération, d'un montant d'1,2 M€.

VU l'exposé des motifs,

VU le Code général des collectivités territoriales et notamment ses articles L.1511-1-1 et L 1511-3 ;

VU la délibération n° 2010-A172 du Conseil de Communauté du 10 décembre 2010 relative à l'inscription et à la modification d'autorisations de programme ;

VU la délibération n° 2011-A030 du Conseil de Communauté du 14 avril 2011 relative à l'inscription et à la modification d'autorisations de programme,

VU l'avis de la Commission du développement économique du 7 juillet 2011 ;

Au vu de ce qui précède, je vous demande, Mes Chers Collègues, de bien vouloir :

- **APPROUVER** le principe de soutien au CEA pour la création à Cadarache de plates formes d'innovation technologique liée aux énergies, dénommé « Cité des Energies » ;

- **APPROUVER** l'attribution d'une subvention en investissement d'un montant d'1 200 000 € (un million deux cent mille euros) ;

- **APPROUVER** les termes de la convention ci-annexée ;

- **AUTORISER** Madame le Président ou son représentant à signer tous les documents afférents à l'exécution de la présente délibération et notamment la convention annexée ;

- **APPROUVER** la création d'une autorisation de programme dénommée « Phase de préfiguration de la Cité des Energies » pour l'acquisition et l'installation de bâtiments modulaires et de plates-formes associées sur le site de Cadarache et les crédits de paiement correspondants permettant l'engagement des dépenses nécessaires au déroulement de l'opération :

	Total AP	**CP 2011**	**CP 2012**
Phase de préfiguration de la Cité des Energies	1 200 000 €	600 000 €	600 000 €

- **DIRE** que l'imputation budgétaire se fera sur la fonction 90, nature 20418, opération n° 371 qui présentera les crédits nécessaires après DM2.

ANNEXE 1 – Description de la Cité des Energies

Le CEA Cadarache détient 1700 ha de foncier accessibles au développement économique (classés UN au POS de Saint Paul lez Durance), dont seulement 900 ha sont clôturés et sous accès restreint, ce qui représente une opportunité unique en terme de développements, dans un contexte de rareté foncière très marquée en Pays d'Aix.

Le CEA développe des programmes de R&D de grande envergure dans le domaine des Nouvelles Technologies de l'Energie (NTE) à Grenoble, Chambéry et Cadarache : énergie solaire, biomasse, véhicule électrique, bâtiment basse consommation, stockage de l'énergie, hydrogène ...

Depuis le 10 mars 2010, il est devenu Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives.

Fondé sur l'expertise de la Direction de la Recherche Technologique du CEA (« DRT ») et plus particulièrement de l'Institut LITEN, à Grenoble, le projet de « Cité des Energies » s'articule à sa création autour de 4 axes clés :

1er Axe : Les tests sur les centrales solaires prototype (plates-formes solaires du programme **MEGASOL)** dont les objectifs en termes de R&D allient des **dimensions :**

- **économiques** (diminuer le coût de production en PV, CPV, CSP [1]),
- **technologiques** (stockage en puissance et en énergie, gestion de l'intermittence, stabilisation active du réseau dans un contexte de production d'électricité fortement décentralisée, gestion des intermittences),
- **environnementales** (projets associés de R&D en lien avec le maintien de la biodiversité).

Les équipes du LITEN implantées sur le site de Cadarache auront la responsabilité des projets de recherche en cours pour les environnements insulaires et les DOM. Une démarche sur le transfert technologique en collaboration avec les pays situés autour de la Méditerranée est aussi envisagée et a d'ores et déjà commencé avec le Maroc notamment.

1 PV : Photovoltaïque, CPV : Solaire à concentration sur panneaux photovoltaïques, CSP : Solaire à concentration thermodynamique.

2ème Axe : Création d'une plate-forme de Recherche et Innovation dédiée à la biomasse de 3ème génération, associant pour la première fois les travaux sur le génie des procédés menés au LITEN et ceux conduits par certains industriels et par la Direction des Sciences du Vivant (DSV) sur l'utilisation des micro-algues et de la photosynthèse.

3ème Axe : Recherche et développement sur l'efficacité énergétique des bâtiments en climat méditerranéen qui bénéficieront d'un démonstrateur « Bâtiment Méditerranéen Durable ». Ce dernier, véritable vitrine, hébergera les équipes de recherche du LITEN, de la DSV et les laboratoires français impliqués sur ces thématiques..

En partenariat avec le PRIDES BDM (Bâtiment Durable Méditerranéen), il est prévu d'y intégrer les acquis technologiques du LITEN (production de froid solaire, confort, monitoring, ...) à la typologie de bâtiment adapté au climat méditerranéen (luminosité, mode de chauffage, ventilation, etc.) et d'en faire un modèle démonstratif.

Ce bâtiment est également destiné à accueillir du public.

4ème Axe : Plate-forme pour les autres transferts technologiques avec les PME-ETI.

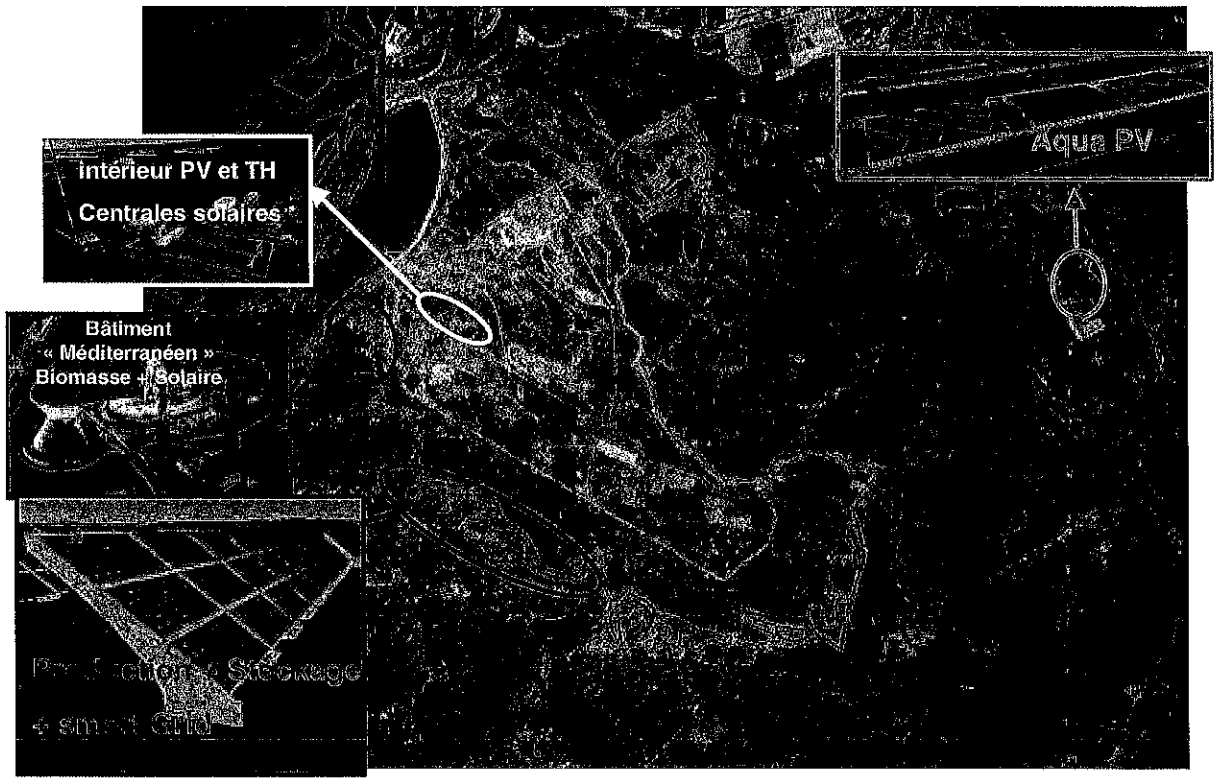
L'objectif de cet axe est de permettre aux sociétés implantées en PACA d'accroître leur compétitivité internationale au travers de l'innovation. La DRT mettra ainsi à disposition sa forte capacité de collaboration avec les sociétés régionales afin de contribuer au développement économique par transfert technologique (modèle grenoblois) et de créer des emplois localement.

Ces quatre axes doivent permettre de :

- multiplier les partenariats entre les entreprises et les organismes de recherche du Pays d'Aix et de PACA plus largement, avec le concours des pôles de compétitivité Capénergies et Tennerdis;
- faciliter l'implantation d'entreprises sur le site afin de créer un écosystème industrie/recherche appliquée ;
- créer des start-ups localement dans le domaine des EnR avec le concours de CEA investissement, CEA Valorisation, ValorPACA ;
- accueillir des partenaires universitaires de recherches ; l'ensemble constituant un site d'excellence sur ces thématiques.

L'estimatif des coûts de réalisation, auxquels viendront se rajouter les coûts de fonctionnement qui seront à la charge du CEA (entretien des locaux, achat des fluides et des fournitures, charge salariale), en première approche s'élève à 2 457 000 €.

Implantations envisagées pour MEGASOL



ANNEXE 2 – Convention

CONVENTION BILATERALE

Relative à l'aide financière de la Communauté du Pays d'Aix au CEA dans le cadre des plates formes d'innovation dénommées « Cité des Energies »

Entre

La Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix (CPA), domiciliée Hôtel de Boadès, 8 Place Jeanne d'Arc, CS 40 868, 13626 AIX EN PROVENCE Cedex 01

représentée par son Président, Maryse JOISSAINS MASINI, dûment habilité par la délibération n° 2009_ A138 du Conseil Communautaire du 29 juillet 2009 et la délibération n° 2011_A..... du Conseil Communautaire du 3 novembre 2011,

d'une part,

Et

Le Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives (CEA), Établissement Public à caractère Industriel et Commercial,

d'autre part,

VU le régime d'aide N623/2008 publié au Journal Officiel de l'Union Européenne 145/2009 du 25 juin 2009

VU le Code Général des Collectivités Territoriales et notamment les articles L 1511-1-1 et L 1511-3,

VU la demande du CEA, en date du 22 septembre 2011,

VU la délibération du Conseil Communautaire n° 2011_A.....du 3 novembre 2011, relative à l'attribution d'une subvention en investissement au CEA

Il est convenu ce qui suit,

Préambule

Le projet de « Cité des Energies », c'est l'ambition de créer des plates-formes d'innovation technologique consacrées aux Nouvelles Technologies de l'Energie (NTE), fondées sur un écosystème qui regroupe sur un même site des activités de recherche, de formation et de valorisation à l'industrie.

Pour cette implantation, 4 axes de R&D sont proposés :

- ⇨ les plates-formes technologiques à l'échelle 1 du projet MEGASOL, associant ressource et stockage ;
- ⇨ la biomasse de 3ème génération ;
- ⇨ l'efficacité énergétique dans les bâtiments méditerranéens ;
- ⇨ le soutien de la DRT aux entreprises de PACA par les transferts technologiques.

D'un point de vue opérationnel, le projet peut se déployer selon le calendrier suivant :

- Fin 2011, 15 personnes seront installées dans un bâtiment modulaire de 500 m² sur le site définitif (zone de la Cité) à l'extérieur des clôtures de Cadarache. Cette équipe est chargée de définir, préparer et conduire le développement de plusieurs plates-formes technologiques sur Cadarache, en liaison et avec le support du Centre de Cadarache.

- Courant 2012, extension des capacités du bâtiment modulaire de 500 m² complémentaires pour accueillir 35 personnes en sus.

Mise en perspective du projet au-delà de la durée de cette présente convention :

- En 2013, réalisation d'un bâtiment emblématique démonstrateur du 3ème axe sur l'efficience énergétique, comportant : salles de réunions et de conférences, show-room, bureaux, le siège de Capenergies, etc...), visible depuis la RD 955, marquant l'entrée du site.

- Les années suivantes, un ou des bâtiments comprenant des bureaux, des laboratoires et des plates-formes de tests.

Article 1. Objet de la présente convention

La présente convention a pour objet de définir les modalités d'attribution et de versement de la subvention accordée au CEA, au titre de la première phase de l'opération « Cité des Energies ».

Article 2. Descriptif de l'action

Au titre de la première phase 2011/2012, le CEA sollicite la Communauté du Pays d'Aix pour une subvention de 1 200 000 euros afin de permettre l'acquisition de bâtiments modulaires provisoires dédiés à l'accueil des équipes nouvellement recrutées et des premiers laboratoires et plates-formes.

Le CEA s'engage à réaliser la plate-forme d'assise des futurs bâtiments, les raccordements aux réseaux, l'acquisition et l'installation des bâtiments modulaires sur le site et d'en assumer l'entretien et le fonctionnement. A ces coûts, viendront s'ajouter ceux des équipements des laboratoires et des plates-formes, ainsi que les charges salariales liées au recrutement de l'équipe projet.

Le CEA prend la responsabilité de percevoir les fonds et de justifier les dépenses auprès de la Communauté du Pays d'Aix, tout en l'informant de l'évolution des projets et de l'usage du site.

Article 3. Durée de la Convention

La présente convention prend effet à compter de sa signature par les deux parties et expire le 31 décembre 2013.

Article 4. Montant de la subvention et modalités de versement

Une subvention d'un montant de 1 200 000 € (un million deux cent mille euros) est attribuée au CEA. Cette subvention est répartie sur deux ans, avec un premier versement de 600 000 € (six cent mille euros) prévu en 2011 et 600 000 € (six cent mille euros) en 2012. Elle porte sur une assiette de dépenses d'investissement d'un total de 2 457 000 euros hors taxes qui sera engagée sur 3 ans à compter du démarrage des travaux, comportant la réalisation de 1000 m² de SHON de locaux modulaires destinés à l'accueil de l'effectif de 50 personnes visé ci-avant .

Le règlement s'effectuera selon les modalités suivantes :

- Un premier versement d'un montant égal à 50 % du montant total de la subvention, soit 600 000 € (six cent mille euros), sera versé à l'établissement bénéficiaire à la date de signature de la convention.
- Les acomptes de subvention suivants seront versés au vu des justificatifs

d'avancements physiques et financiers de l'opération jusqu'à hauteur de 80% du montant de la subvention.

- Le montant définitif du solde de la subvention d'équipement sera arrêté au vu des justificatifs de l'ensemble des dépenses réalisées auquel sera affecté le taux de subvention de 49%, suivant le mode de calcul ci-après :

Subvention totale à verser = 0,49 X T (dépenses totales hors taxes de l'opération, avec un montant total plafonné à 2 457 000 € hors taxes)

$$T = \frac{\text{Nombre de m}^2\text{ SHON de locaux construits}}{\text{1000 m}^2\text{ SHON}}$$

T est plafonné à 1.

Le solde de la subvention sera déterminé au vu du calcul précédent. Son versement prendra en compte le montant des acomptes préalablement versés.

Article 5. Domiciliation des paiements

Les versements de la Communauté du Pays d'Aix seront effectués sur le compte n° 00021216221 27, Etablissement 30004, Guichet 00818, domicilié à Paris AG-Centrale entreprises, dont le titulaire est le Commissariat à l'Energie Atomique.

Article 6. Obligations de l'établissement bénéficiaire

Le CEA s'engage à :

1 présenter un rapport technique et financier de l'opération au Comité de pilotage réunissant l'ensemble des partenaires financiers,

2 accepter le contrôle de la Communauté du Pays d'Aix ou des personnes qu'elle pourra désigner à cet effet, ce contrôle pourra notamment consister en la production des pièces justificatives des dépenses et de tout autre document,

3 ne pas employer tout ou partie de la subvention en subventions à d'autres établissements, sociétés, collectivités privées ou œuvres,

4 reverser à la Communauté du Pays d'Aix la subvention, ou la partie de celle-ci, qui n'aura pas été employée en vue de l'objet prévu pour son attribution dans l'année qui suit celle de cette attribution ou dans les délais impartis pour son

utilisation.

5 permettre un accès ouvert aux locaux visitables parmi les installations subventionnées au titre de l'aide.

6 à adresser au service gestionnaire de la CPA les comptes-rendus que celui-ci demandera sur l'avancement de l'opération subventionnée ainsi que tous les éléments nécessaires à l'évaluation de ses retombées économiques : activités générées, analyse économique et financière, nombre de partenariats industriels noués, emplois créés ou préservés, brevets, logiciels ou savoir-faire, conception ou réalisation de prototypes, de maquettes ou de procédés....

Article 7. Résiliation

La présente convention pourra être dénoncée par la Communauté du Pays d'Aix en cas de non respect des obligations mises à la charge de l'établissement bénéficiaire et le remboursement de la subvention versée pourra être demandé, en proportion de la partie du programme acceptée par la Communauté du Pays d'Aix et non réalisée.

Article 8. Responsabilité

L'aide financière apportée par la Communauté du Pays d'Aix à l'opération ne peut entraîner sa responsabilité à aucun titre, que ce soit pour un quelconque fait ou risque préjudiciable au bénéficiaire ou à un tiers, pouvant survenir en cours d'exécution.

En cas de contentieux portant sur l'application de la convention, et seulement après avoir épuisé toutes les possibilités de règlement à l'amiable, les parties conviennent de s'en remettre au Tribunal Administratif de Marseille territorialement compétent.

Fait à Aix en Provence, le ... en 3 exemplaires originaux

Pour la Communauté du Pays d'Aix,
Le Président,

Pour le CEA,

Maryse JOISSAINS MASINI

En application de la délibération 2011_A.....
du Conseil Communautaire du 3 novembre 2011

Projet de l'Antenne CEA / DRT à Cadarache : La Cité des Energies

Document de présentation générale

Préambule et éléments de contexte :

Localisée pour partie sur le Centre de Grenoble, la Direction de la Recherche et de la Technologie (ci-après : la « DRT ») souhaite implanter à Cadarache une antenne préfigurative du projet denommé « la Cité des Energies ». Pour mémoire, son Directeur, Monsieur Jean Therme est Directeur délégué aux Energies renouvelables auprès de l'Administrateur Général du CEA pour les Energies alternatives.

Cet ancrage de la DRT en PACA n'est pas nouveau, puisque depuis de nombreuses années, via son activité « solaire » à Cadarache et les projets micro & nanotechnologies à Gardanne avec le LETI, la DRT travaille en étroite relation avec le tissu industriel de la région.

En effet, le modèle économique de développement de la DRT repose essentiellement sur le partenariat industriel en général (entre 70 et 80% de son budget) En ce qui concerne les énergies renouvelables, ce transfert de technologie profite essentiellement aux PME-ETI locales. Cet aspect essentiel, qui signe en quelque sorte la carte d'identité de la DRT, sera plus amplement explicité ci-après.

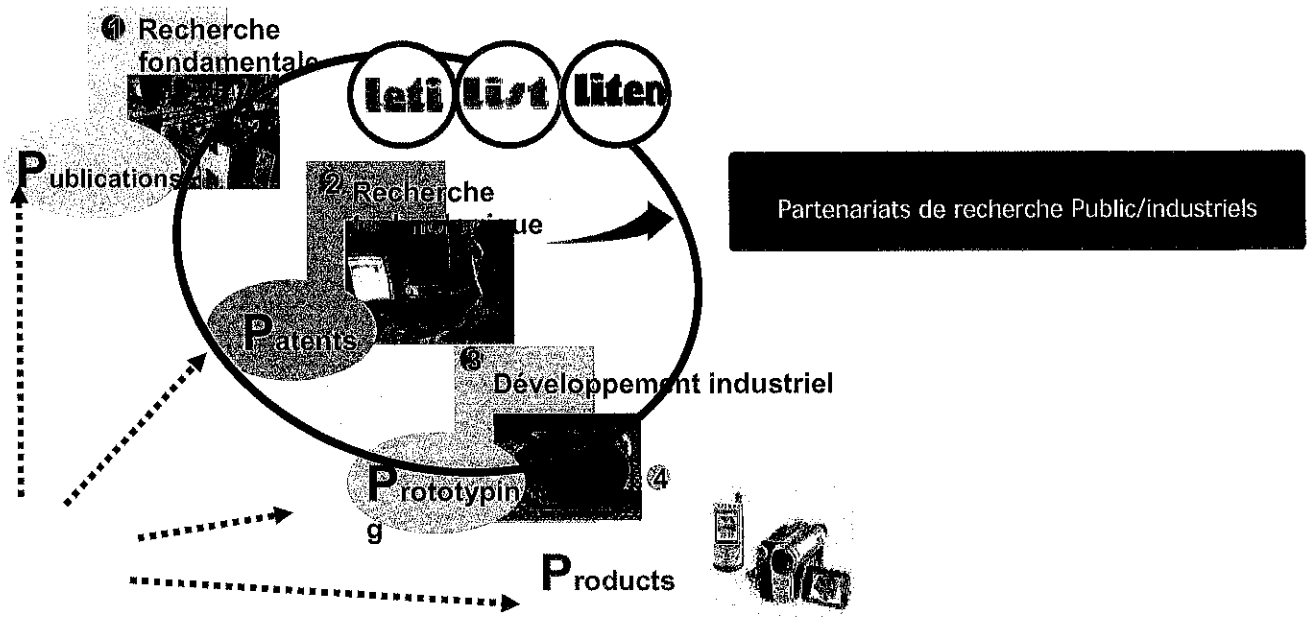
Aujourd'hui, si la DRT décide d'implanter à Cadarache cette antenne préfigurative du projet de la Cité des Energies, c'est que sa stratégie nécessite que soit mis en œuvre un programme expérimental représentatif de la spécificité du climat méditerranéen (nécessité d'un fort ensoleillement), et c'est également ce qui fait un des intérêts majeurs du site de Cadarache par rapport à Chambéry. L'autre intérêt est qu'il est stratégique d'étendre la politique de rapprochement de la DRT avec les industriels (notamment les PME) à d'autres régions, d'autres pays chauds et dans les DOM-TOM.

Le poids économique de PACA, 3ème région derrière IDF et Rhône-Alpes, mais 6ème pour le dépôt de brevets, mérite une attention particulière tant par son enclavement que par sa ressource potentielle dans le domaine énergétique.

Enfin, l'ambition affichée par les collectivités locales de PACA --au premier rang desquelles, se trouve la CPA qui travaille sur ce projet en partenariat étroit avec la Direction du centre du CEA de Cadarache depuis 2004-- d'investir fortement dans ce domaine ne fait que renforcer la pertinence de cette décision.

LA DRT EN QUELQUES MOTS

A la différence de la grande majorité des laboratoires publics, son modèle de financement se fonde sur le transfert technologique et la compétitivité des entreprises. Comme le montre le schéma suivant, la DRT se positionne entre recherche fondamentale et production industrielle.



La bulle en rouge identifie le positionnement des 3 instituts de la DRT (LETI, LIST, LITEN) dans la chaine de valeur du développement économique (règle des 4P : de la publication au brevet, puis au prototype et enfin au produit industriel.)

Son objet est de rendre les entreprises les plus compétitives possibles, pérennes et ainsi permettre leur croissance. C'est son intérêt premier. En effet, la croissance de la DRT est intrinsèquement dépendante des partenariats industriels qu'elle génère.

Les sources de financement sont multiples :

- soit directes (contrats bilatéraux avec des industriels)
- soit via des fonds incitatifs (Grand emprunt, OSEO, ADEME, FUI etc...)

La longue expérience de la DRT pour répondre aux appels à projets permet aux entreprises partenaires de bénéficier de financements européens ou nationaux auxquels elles n'ont que très peu accès, faute de temps et d'effectifs spécialisés.

Les différents instituts de la DRT sont évalués parmi les meilleurs laboratoires de France pour le transfert technologique. Le CEA est également le 1er organisme public --juste derrière Renault et Peugeot-- pour le nombre de brevets déposés.

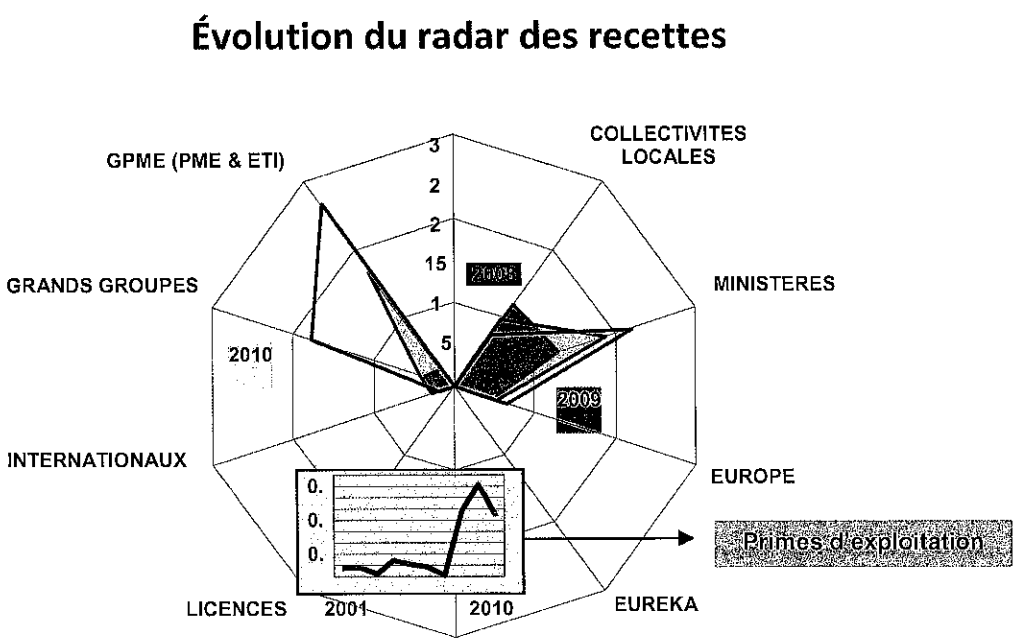
- Créé en 2005 sous sa forme actuelle, le LITEN (Laboratoire d'Innovation pour les Technologies des Energies Nouvelles) de la DRT, fer de lance pour les énergies nouvelles, connaît une remarquable progression, augmentant ses effectifs d'une

centaine de salariés par an. Le bassin grenoblois avec ses multiples formations diplômantes lui permet de satisfaire ses besoins en recrutement.

- Emanation du LITEN, l'INES (Institut National pour l'Energie solaire) s'est implanté à Chambéry en 2006. 20 chercheurs au départ, regroupés dans un bungalow composaient l'INES qui 6 ans plus tard en compte plus de 300. Il est aujourd'hui considéré comme l'un des trois plus grands centres de R&D dédié à l'énergie solaire, de taille mondiale (effectifs, brevets, chiffre d'affaire), faisant référence.

Transfert de Technologies et typologie d'entreprises :

Le schéma ci-dessous indique la répartition des partenariats du LITEN par type de financement :

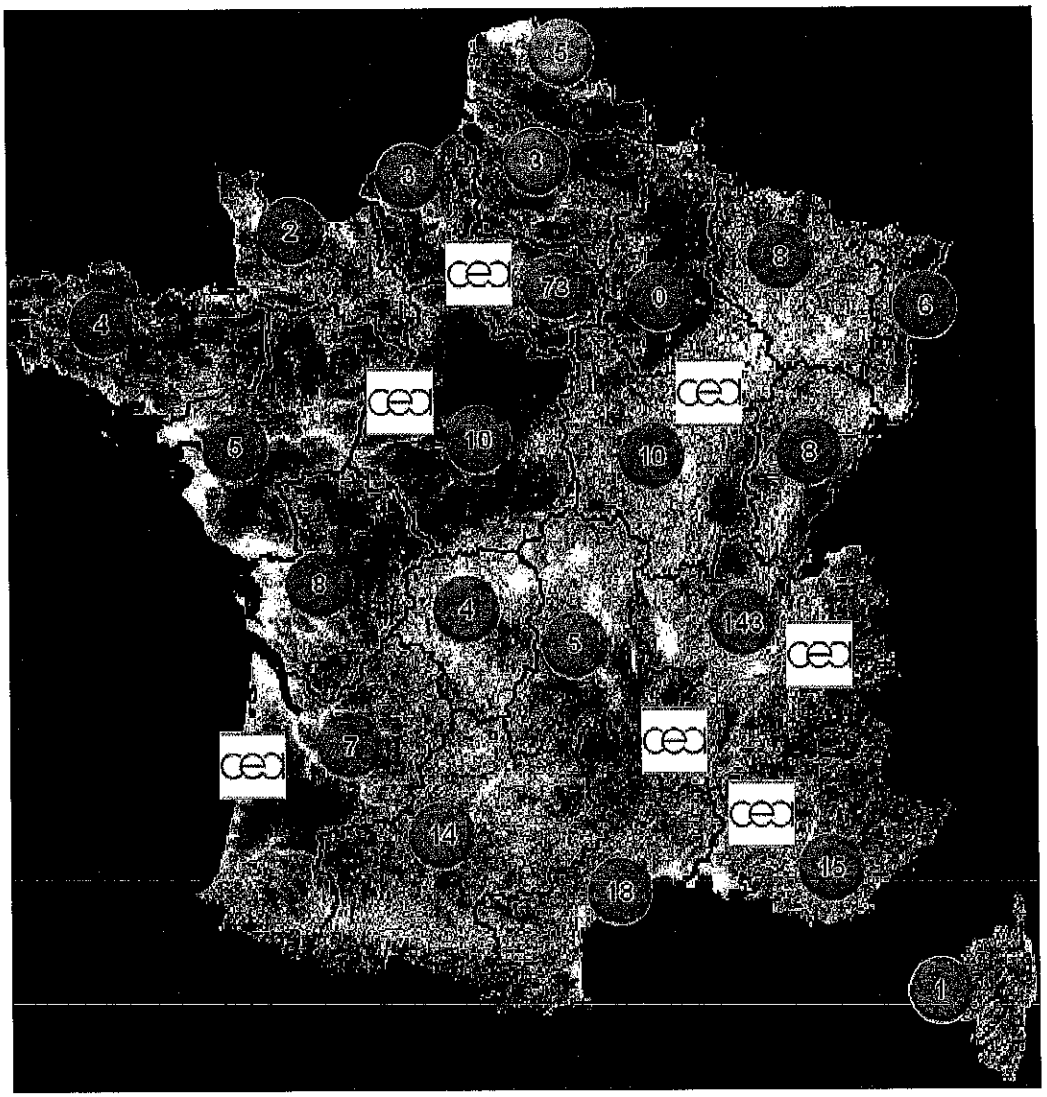


Sur la partie à gauche, on constate l'essor pris progressivement par les contrats avec des PME et ETI sur les nouvelles technologies de l'énergie. Sur la partie droite du graphique, on peut observer la ventilation des ressources financières publiques qui garantissent un certain équilibre dans le financement des projets.

La progression des petites entreprises (PME et ETI) s'explique principalement par :

- des services supports professionnels (juridique, étude de marché, communication...) adaptés aux besoins des PME-PMI. En outre, la notoriété du CEA sert également de caution scientifique aux PME dans leur recherche d'investisseurs (notamment les starts-up) ou dans leurs projets multi-partenaires sur financement public,
- la capacité à financer en haut de bilan les starts-up stratégiques grâce à sa filiale CEA investissement,
- la culture de l'innovation technologique dans les PME dans le domaine des EnR. Ces secteurs sont de plus en plus confrontés à la concurrence internationale, aussi l'innovation, à travers un partenariat avec la DRT, leur permet de rester compétitives.

La carte de France ci-dessous illustre l'effet de levier d'un centre de recherche sur le transfert technologique :



On peut constater que le nombre de PME (chiffre entre parenthèse), partenaires du CEA LITEN, est directement compatible avec la proximité d'un centre CEA.

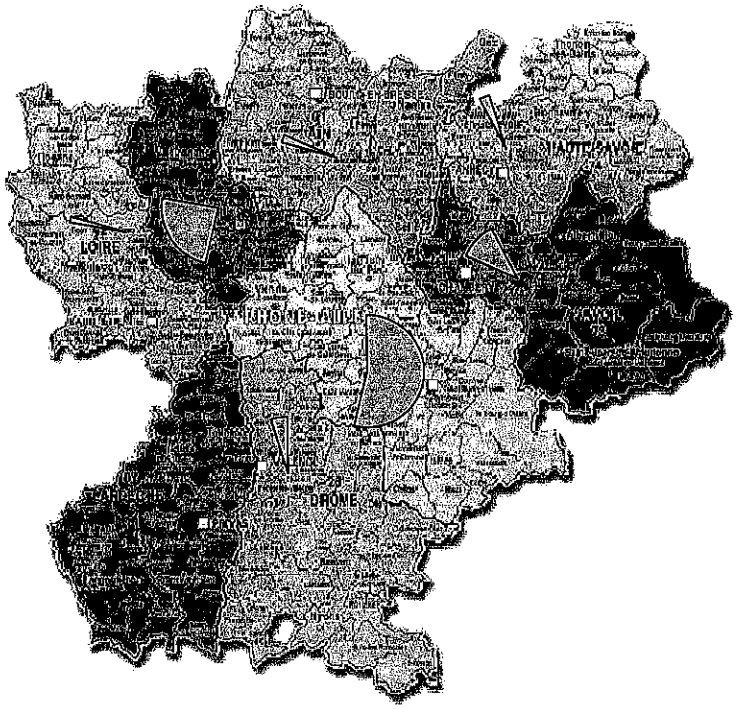
Le même phénomène observé en IDF et en Rhône-Alpes pourra se produire en PACA, avec un atout supplémentaire pour PACA : pouvoir exporter autour de l'ensemble du bassin méditerranéen toutes les technologies en fort développement actuellement essentiellement liées à l'important taux d'ensoleillement : plate-forme solaire innovante adaptée aux latitudes ensoleillées ou aux fortes chaleurs, biomasse de 3ème génération (à partir des algues), bâtiment méditerranéen.

Comme on peut l'observer, la présence d'un grand centre de recherche CEA est génératrice de transferts de technologie.

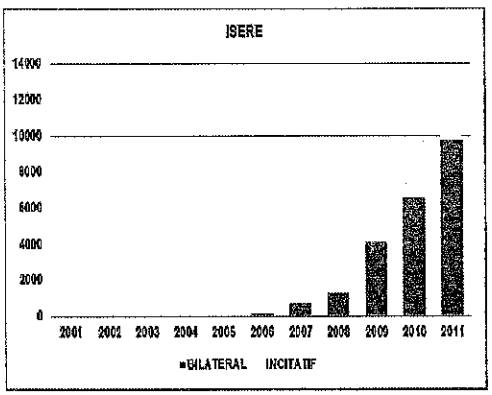
L'intérêt de cette proximité n'est plus à démontrer si l'on veut bien se référer au retour d'expérience de MINATEC et de l'INES. A titre d'exemple illustratif, la carte suivante est un zoom sur Rhône -Alpes, berceau de la DRT et plus particulièrement l'Isère et la Savoie

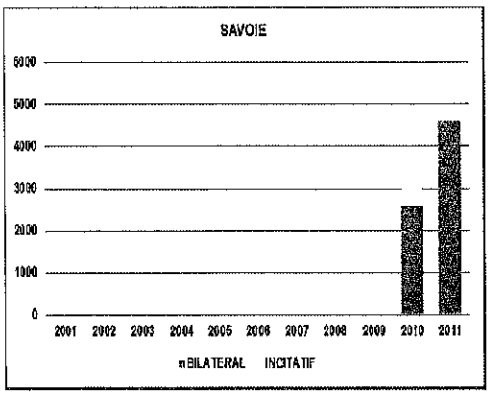
(INES) où l'activité industrielle était moins importante que sur Lyon. Les morceaux de « camembert » représentent l'intensité des contrats de partenariats de celle-ci.

PME-PMI – Région Rhône-Alpes



Toutefois, si l'impact des centres de recherche est indiscutable sur la création de valeur, cet effet n'est pas immédiat et le délai de 3 à 5 ans est un délai raisonnable pour que la progression de l'activité PME-PMI soit significative et donc observable.
Ces graphiques représentent la progression d'activité annuelle par département sur les NTE, là où l'institut LITEN a des implantations physiques !





<u>Quelques exemples de création d'entreprises :</u>

Influencée par son modèle économique, la DRT, soucieuse de favoriser les transferts technologiques les plus prometteurs en terme de croissance a toujours eu une politique volontariste de créations d'entreprises :

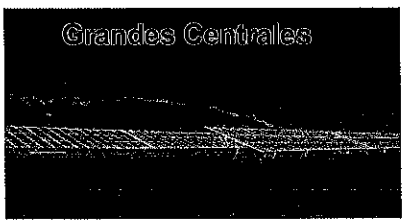
- On peut citer pour l'exemple PROLLION joint venture avec groupe_ALCEN (fabrication de batteries de véhicules électriques), ISORG, PV ALLIANCE, ou CERTISOLIS parmi les plus récentes dans le domaine des énergies renouvelables.
- Certaines plus anciennes sont extrêmement connues : SOITEC ou ST MICRO ELECTRONICS…

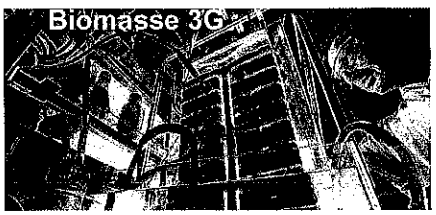
LE PROJET DE LA CITE DES ENERGIES

Le projet préfigurateur de la « Cité des l'Energies » présenté ici est situé à la périphérie du CEA - Cadarache. Il est porté par la DRT et plus particulièrement son institut LITEN. Il s'articulera autour de 4 axes stratégiques considérés comme les plus prometteurs technologiquement et commercialement pour exporter autour de la Méditerranée. Il est concrétisé par 4 plates-formes de R&D :

- Plate-forme de démonstration de technologie solaire à échelle1 – MEGASOL - associant ressource et stockage.
- Plate-forme dédiée à la R&D biomasse de 3ème génération fondée sur l'utilisation des algues.
- Plate-forme dédiée à l'efficacité énergétique dans les bâtiments méditerranéens
- Plate-forme dédiée au transfert technologique de la DRT en direction des PME-ETI sur les axes non citées précédemment.

Les 4 axes choisis sont représentés sur le schéma suivant :





Projet

Ces 4 plates-formes incarnent les 4 axes stratégiques retenus pour leur synergie avec l'environnement économique local et avec la stratégie de la DRT sur les énergies nouvelles (production d'énergie et efficience énergétique).

Elles sont destinées à devenir des lieux d'excellence internationale dans chacun de leur domaine, à permettre aux entreprises de PACA de se prévaloir d'une vitrine unique concernant les technologies propres aux climats méditerranéens et ainsi de renforcer l'attractivité naturelle du territoire.

La région pourrait être considérée elle-même, toute entière comme « un démonstrateur » dans ce programme pour peu qu'on insiste sur la situation de « presqu'ile » énergétique, l'objectif étant d'obtenir un tarif préférentiel de rachat pour PACA. A cet égard, la DRT a lancé une réflexion avec la Direction Régionale de RTE pour identifier les zones de fragilité de PACA.

1- Plate-forme de démonstration des technologies solaires : le programme MEGASOL

Cinq ans après la création de l'INES, les activités du CEA dédiées à l'énergie solaire sont en pleine expansion. Il apparaît maintenant indispensable de développer fortement plusieurs axes de R&D nécessitant (i) de grandes surfaces d'expérimentation, et (ii) une culture certaine de la conduite d'installations pilotes en toute sécurité.

Notre proposition est d'orienter préférentiellement l'activité solaire de Cadarache vers :

- L'évaluation et le test de technologies solaires permettant de mesurer les performances et la durée de vie des principaux composants de manière à allonger le cycle de vie des panneaux. Cette activité pourrait aller jusqu'à la certification de produits solaires en partenariat avec la société Certisolis.

- L'étude du couplage à l'échelle pilote des centrales solaires avec des systèmes de stockage de l'énergie pour rendre l'énergie solaire moins dépendante de l'heure d'ensoleillement, pour augmenter la capacité de fournir de l'énergie par le soleil pour fabriquer de l'hydrogène (dont tout le monde s'accorde à dire qu'il sera le carburant de demain), pour produire des technologies de dessalement d'eau et répondre ainsi à un besoin vital des pays chauds.

- Cette plate-forme aura également vocation à être la première en France à se préoccuper du double usage du sol (production d'énergie et développement forestier, naturel ou agricole).

- Des partenariats industriels récents tels que SAED (06) et ALSOLEN (75) ont été noués, destinés à tester de nouvelles technologies de dessalement ou de production d'hydrogène. D'autres collaborations de même nature sont en cours de discussion. On peut citer pour l'exemple le projet avec la société aixoise AXIOSUN qui doit faire naître un prototype nouvelle génération de production d'électricité à Cadarache puis à Casablanca (Maroc).

D'autres encore sont en discussion qui, si ils aboutissent, se concrétiseront par des démonstrateurs à la périphérie du centre du CEA de Cadarache : Compagnie Nationale du Rhône, société VALECO (34) ou encore TOURNAIRE(06).

A ce stade, la RTE, garante de l'équilibre du réseau français et la CRE (commission de régulation de l'énergie) sont partenaires du projet. Ce dernier pourrait se révéler non seulement intéressant pour la compétitivité des entreprises partenaires mais également utile dans la réflexion des services publics sur les nouveaux marchés de l'électricité.

Un autre projet initié avec la SCP (Société Canal de Provence), appelé CANALSOL, labellisé par CAPENERGIE, est également à l'étude pour installer des centrales sur le canal de Provence dans le secteur de Boutre. Ce projet permettra de produire de l'électricité sur des surfaces non utilisées, en réduisant de surcroît l'évaporation importante des canaux d'irrigation, limitant également le risque d'accident et diminuant de la sorte le développement des algues et donc l'obligation de dragage.

Financement : Plusieurs sources de financements sont à l'étude. Toutefois, pour préparer le site à l'accueil des différents démonstrateurs, il sera certainement indispensable de compléter les financements des industriels par une intervention des collectivités locales (CPER, FEDER, CPA, autres collectivités locales...) à hauteur de 5 M€ environ sur 3 ans.

2- Plate-forme dédiée à la recherche&innovation sur l'efficacité énergétique dans les bâtiments en climat méditerranéen

La consommation énergétique des bâtiments représente le gisement de réduction de la consommation d'énergie fossile le plus accessible et sera le contributeur majeur au facteur 4, c'est-à-dire, pour la France, à l'engagement pris en 2003 de diviser par 4 les émissions nationales de gaz à effet de serre. Ces objectifs ont depuis été déclinés sous la forme de la reforme des réglementations thermiques, et notamment la RT2012, et la RT2020, qui seront désormais les normes les plus contraignantes en Europe dans la mesure où elles constituent une obligation, et non un label.

Le Grenelle de l'Environnement a lancé dans le secteur du bâtiment un plan ambitieux qui doit permettre de réduire d'ici à 2020, de 38% les consommations d'énergie et de 50% les émissions de gaz à effet de serre.

On assiste également à une forte sensibilisation des maitres d'ouvrages et du public en général à la cause environnementale, qui se traduit par l'orientation des marchés vers la performance énergétique, en faveur notamment des produits d'isolation, d'étanchéité à l'air et des sources d'énergie renouvelables. Ceci s'ajoute à la préparation d'un label « bâtiment biosourcé », décrivant les bâtiments construits avec des matériaux « naturels », dont l'inventaire n'est pas encore établi et dont la région PACA est largement pourvue.

Le contexte énergétique va intensifier le besoin de limiter les consommations énergétiques sans toutefois renoncer au niveau de confort et de service. Dans ce cadre, la nécessité de réaliser des économies d'énergies et de produire de l'énergie plus propre entraîne, aussi bien en rénovation que dans le neuf, d'importantes opportunités d'innovations. L'ouvrage est plus que jamais contraint de se fondre dans son environnement pour devenir plus efficient énergétiquement. La production d'énergie doit également être adaptée au climat local et le climat méditerranéen, avec ses propres particularités nous permet d'envisager le développement de programmes de recherche exportables dans les pays au taux d'ensoleillement important.

Ainsi, nous pouvons envisager de tester sur le site de Cadarache ou à son voisinage différentes techniques de construction et d'équipements développés pour améliorer le confort. Cet axe est particulièrement stratégique car il doit permettre de marier les nombreux développements technologiques de

la DRT et notamment du CEA LITEN sur des thématiques de production mais également d'efficience énergétique (qualité de l'air, éclairage, volets intelligents, isolation, froid solaire, tuiles PV, stockage, ventilation) avec les produits industriels locaux. Ces développements se feront donc en partenariat avec les compétences des entreprises locales, identifiées comme exemplaires dans le domaine de l'efficience énergétique (paille de lavande, laine de mouton, stockage du froid solaire, etc).

En particulier, le projet de développement du bâtiment méditerranéen sera l'occasion de coupler de nombreux produits des industriels locaux avec les technologies développées au LITEN. Le premier objectif de ce développement est de réaliser un bâtiment tertiaire à énergie positive capable d'être le 1er bâtiment en France à respecter la future Réglementation Thermique RT 2020 (Production locale à partir d'énergies renouvelables/ forte efficience énergétique/ outil pédagogique des utilisateurs pour économiser l'énergie).

Ce premier projet sur cette thématique s'accompagnera d'un doublement de la plate-forme INCAS sur le site de Cadarache. INCAS est une plate-forme constituée de bâtiments expérimentaux pour minimiser la consommation énergétique en climat « méditerranéen ».

Compte tenu de la future réglementation, certains métiers du bâtiment vont évoluer et le projet ne serait pas complet si une réflexion sur la formation continue des métiers du bâtiment sur l'énergie n'était pas envisagée. Un partenariat avec l'APAVE ou le CSTB est étudié.

Financement : Le financement de ce premier bâtiment innovant sera assuré dés 2013 et pour 2 ans par l'Etat (CPER, FEDER) et les collectivités locales. Ce budget sera complété par le CEA et les partenaires industriels dans le cadre de programmes de recherche relatifs à la production d'énergie et à l'efficience énergétique. Le budget de ce prototype sera de 10 M€.

3- Plate-forme dédiée à la recherche&innovation sur la biomasse de 3eme génération basée sur l'usage des algues

L'Institut de Biologie Environnementale et Biovégétale (IBEB), laboratoire du CEA Cadarache, reconnu d'excellence mondiale, mène actuellement des travaux sur la sélection des souches de bactéries susceptibles de produire des molécules de type biocarburants. Outre cette application, les biomolécules constituent un élément de réponse aux difficultés à venir dans la chimie pour trouver des matières premières naturelles et éviter les phénomènes de dépendance (exemple des ressources en caoutchouc naturel qui peuvent être partiellement remplacées par des dérivés de bio-isoprène). DRT- Liten et l'IBEB s'associent pour développer une plate-forme de génie des procédés dédiés aux biocarburants et à la chimie verte.

La collaboration des 2 équipes fera émerger un nouveau réseau d'excellence sur l'ensemble de la filière (connaissance et sélection des meilleures algues et fabrication des carburants), en optimisant à la fois le génie des procédés et la souche d'algues « idéale ».

Ce projet nécessite le rapprochement physique des équipes dans un bâtiment dédié. Ce dernier permettra de compléter la plate-forme d'équipements HELIOBIOTEC déjà financée par le conseil régional PACA (dans le cadre du CPER 2007-2013) mais qui se limite au travail de sélection des meilleures algues.

Financement :
La plate forme HELIOBIOTEC a permis l'acquisition d'équipements sur la sélection des meilleures souches d'algues. Elle doit être complétée par des matériels permettant de favoriser la production de lipides issus de ces algues et leur extraction. Un financement complémentaire sera nécessaire à hauteur de 4 M€ sur 3 ans en sus des 4M€ financés par les industriels et le CEA dans le cadre de programmes de R&D. Il pourra être financé soit dans le cadre du CPER, soit par le FEDER, soit par les collectivités locales.

4- Plate-forme dédiée aux autres transferts technologiques de la DRT avec les PME-ETI

La DRT propose de constituer sur le site de Cadarache une antenne offrant aux entreprises de PACA le potentiel de ses technologies.

Avec le concours des pôles de compétitivité, un recensement le plus exhaustif possible des besoins des entreprises locales sera effectué, afin de leur proposer une réponse au cas par cas pour accroître leur compétitivité. Cet accompagnement comprend une offre technologique et une ingénierie financière sur un modèle déjà éprouvé.

La DRT propose de constituer sur le site de Cadarache une antenne offrant aux entreprises de PACA le potentiel de ses technologies.

Avec le concours des pôles de compétitivité, un recensement le plus exhaustif possible des besoins des entreprises locales sera effectué, afin de leur proposer une réponse au cas par cas, et une évaluation de leur capacité à accroître leur compétitivité. Cet accompagnement comprend une offre technologique et une ingénierie financière sur un modèle déjà éprouvé. De nouvelles start-up pourront émerger qui viendront fertiliser le tissu économique régional.

Les équipes de la DRT prendront des contacts avec le réseau Paca entreprendre, Pays d'Aix Développement ainsi que les pépinières locales (exemple la société aixoise AXIOSUN).

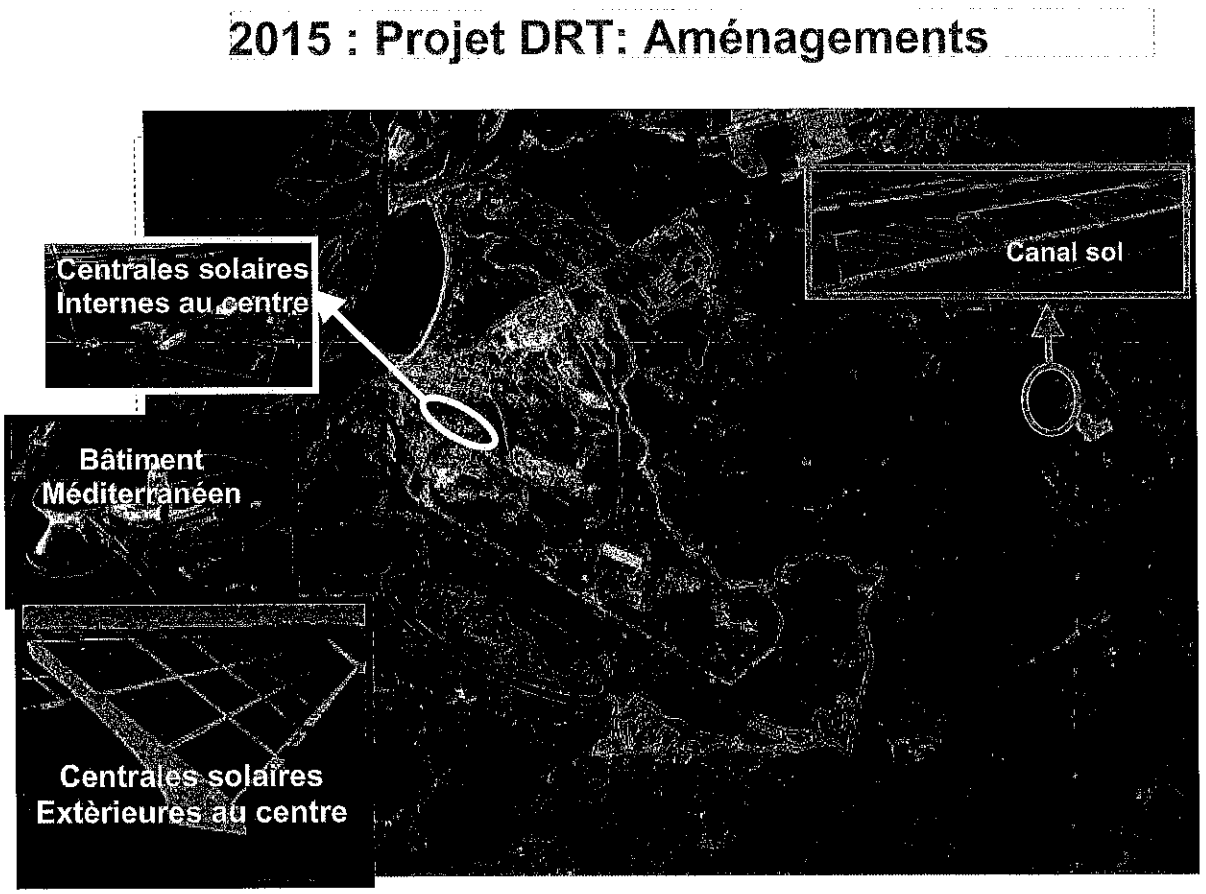
IMPLANTATION PROPOSEE

L'aménagement envisagé de la plate-forme dédiée aux autres transferts technologiques de la DRT est prévu sur les terrains du CEA, à Cadarache, à l'extérieur de la clôture actuelle, aux abords des terrains prévus pour les démonstrateurs de la plate forme MEGASOL ((1) sur la carte). La zone de la Cité de la grande Bastide (en violet (2), localisée à proximité de l'entrée du centre, en continuité avec les terrains prévus pour la plate–forme MEGASOL a été choisie pour sa visibilité à l'extérieur et sa facilité d'installation.

Cette implantation sera matérialisée par un bâtiment emblématique qui constituera lui-même un démonstrateur, une vitrine des développements technologiques dans le domaine de l'efficience énergétique et des énergies renouvelables (cf axes stratégiques).

Il accueillera environ 100 personnes pour mener les programmes de recherches et valoriser les technologies en favorisant le tissu économique local.

Compte tenu de sa position géographique, ce site doit devenir à terme un site référent pour des projets avec des pays riverains de la Méditerranée.

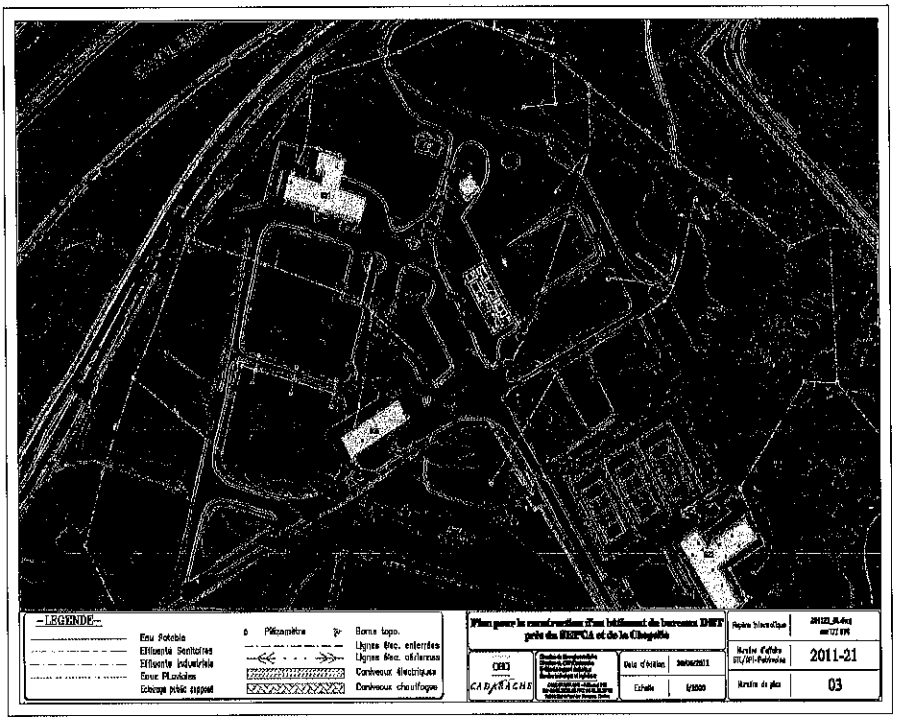


LE PHASAGE DU PROJET

D'un point de vue opérationnel, le projet pourrait se déployer selon le calendrier suivant :

- Fin 2011, 15 personnes seront installées dans un bâtiment modulaire de 500 m² sur le site définitif (zone de la Cité) à l'extérieur des clôtures de Centre du CEA de Cadarache. Cette équipe, dirigée par un chef de projet, est chargée de définir, préparer et conduire le développement de la plate-forme dédiée aux autres transferts technologiques de la DRT sur le site du Centre du CEA de Cadarache, en liaison avec le support dudit Centre.

- Courant 2012, construction d'une extension pour accueillir environ 35 personnes en sus. Pour la localisation, le site envisagé sur la zone de la Cité de la Grande Bastide est décrit sur le schéma ci-après.



- En 2013, réalisation d'un bâtiment emblématique.

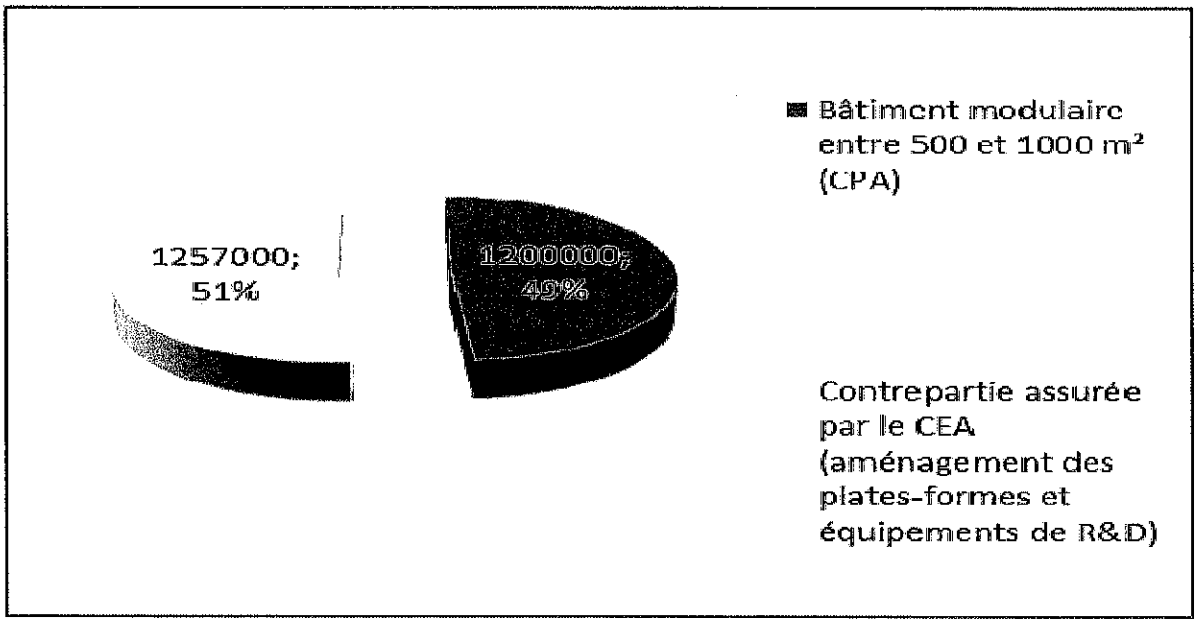
Le principe de financement :

- le CEA et ses partenaires industriels financent les programmes à fort gradient de développement ;
- les collectivités locales et l'Etat investissent dans l'immobilier et une partie des équipements de recherche nécessaires à la réalisation des programmes.

Le financement des collectivités locales et de l'Etat doit servir d'effet de levier sur les financements externes (industriels ou CEA) en <u>permettant de faire mieux et plus vite</u> !

L'expérience grenobloise a largement démontré que le retour sur investissement est positif en termes d'emplois et de taxes.

Le plan de financement prévisionnel de l'ensemble de l'opération dit de préfiguration sur la période 2011-2012 (bâtiment modulaire) est le suivant :



BUDGET PREVISIONNEL HORS BATIMENT MODULAIRE

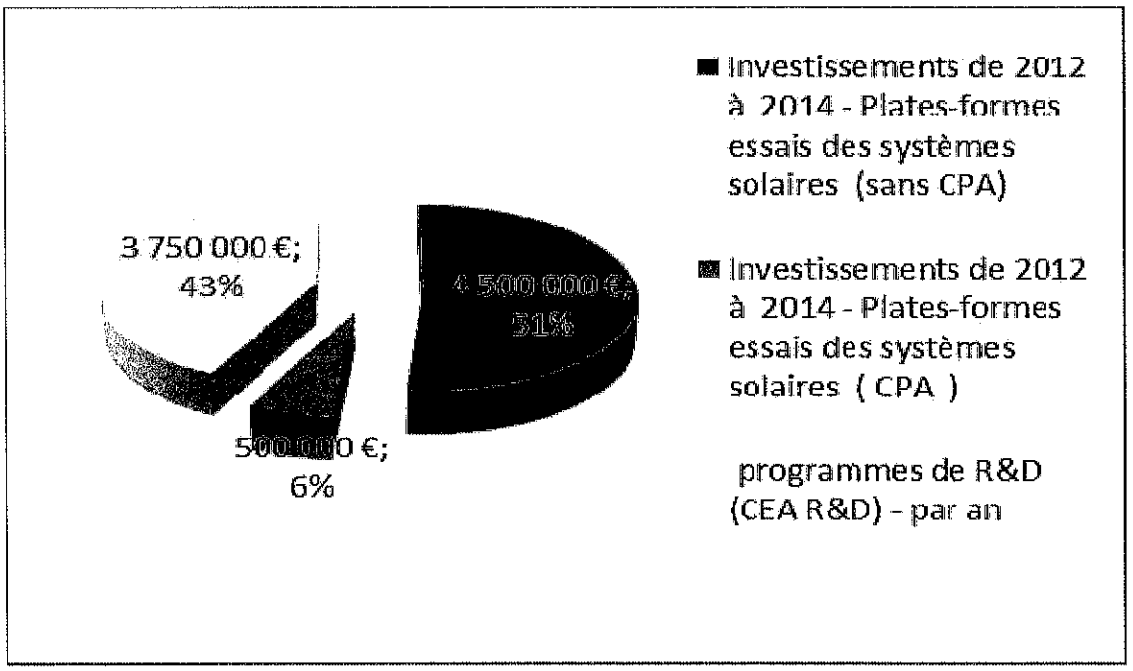
Pour tous ces projets, le montage financier fait appel en grande partie aux contrats de R&D que la DRT conclura, et au support des collectivités locales pour financer une partie des équipements de R&D et ainsi jouer leur rôle de facilitateur. La DRT doit prendre l'engagement d'une part de trouver les financements pour les frais de fonctionnement de ces projets, et d'autre part de recruter du personnel compétent.

Les ressources de la DRT sont généralement ventilées entre 3 types d'acteurs :

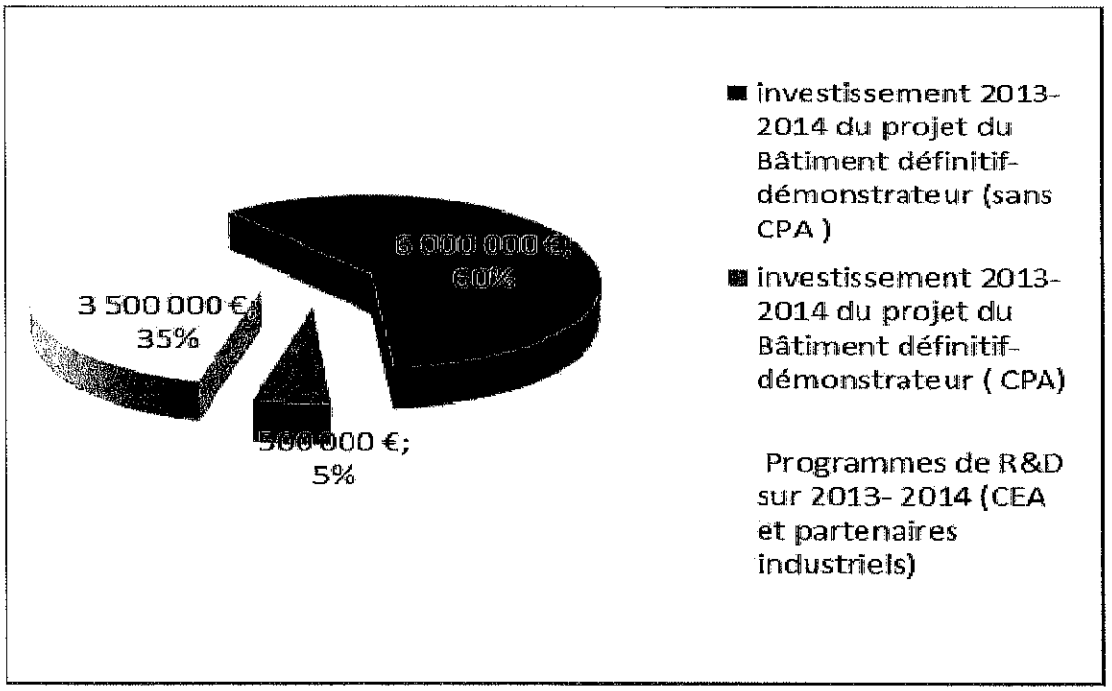
- collectivités locales pour les investissements immobiliers,
- industriels dans le cadre de certains projets pour les investissements mobiliers,
- CEA pour les ressources humaines, la formation et la propriété industrielle

L'estimation financière par axe stratégique à partir de 2013 est la suivante :

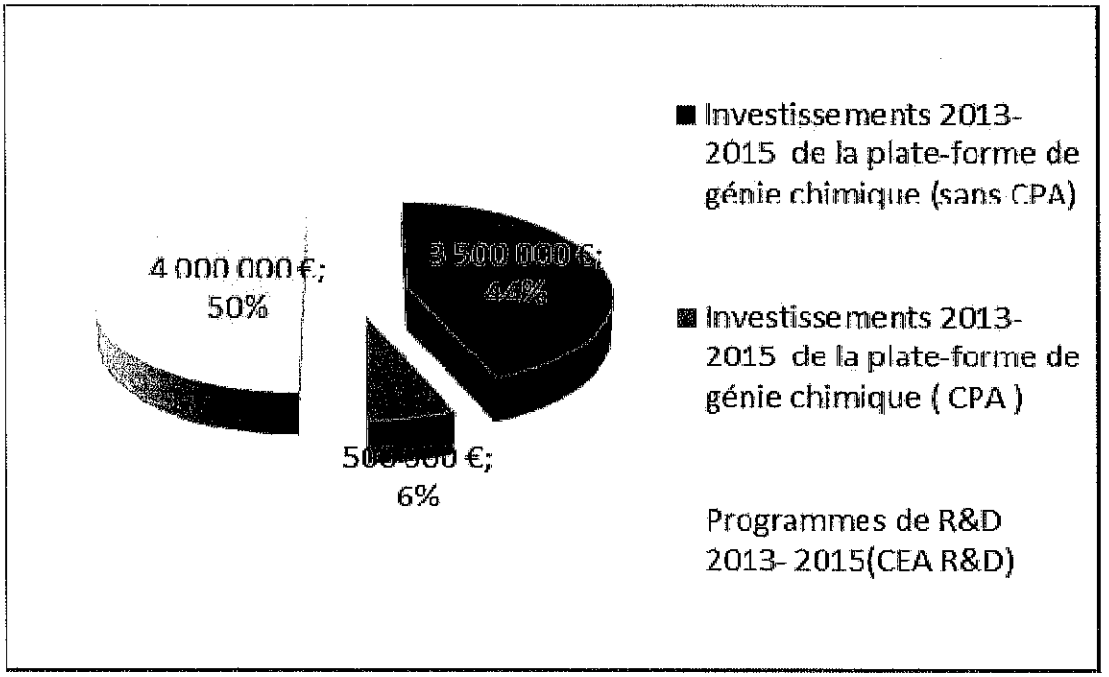
1- Plate-forme de démonstration des technologies solaires : le programme MEGASOL



2- Plate-forme dédiée à la recherche&innovation sur l'efficacité énergétique dans les bâtiments en climat méditerranéen



3- Plate-forme dédiée à la recherche&innovation sur la biomasse de 3eme génération basée sur l'usage des algues



Ce financement pourra être complété par une aide d'une Fondation en cours de constitution pour soutenir la recherche dans le domaine de la biomasse.

4- Plate-forme dédiée aux autres transferts technologiques de la DRT

Aujourd'hui, cet axe sera financé essentiellement dans le cadre de projets de recherche entre le CEA et ses partenaires industriels.

	Budget estimé (euros)	Ressources	Date
Programme annuel de R&D	500 000 €/an	CEA (R&D) + industriels	Annuel

Conclusion :

Le projet présenté ici est particulièrement ambitieux dans ses intentions « méditerranéennes ». Il est structurant à la fois pour le projet de la Vallée des Energies Nouvelles et le développement du val de Durance. Et surtout, il bénéficie d'une double opportunité historique : le potentiel de croissance dans le domaine des énergies vertes et l'attente pressente de pays émergents qui garantissent la montée en puissance d'un marché de proximité autour de la Méditerranée.

Direction de la Recherche Technologique

énergie atomique • énergies alternatives

Madame Maryse JOISSAINS MASINI
Président de la Communauté du Pays d'Aix
8 place Jeanne d'Arc
CS 40868
13 626 AIX EN PROVENCE Cedex 1

Réf. : LITEN/2011-182/PJ/JT

Objet : Demande de financement

Grenoble, le 22 septembre 2011

Madame le Président,

Votre institution est un partenaire du CEA depuis de nombreuses années déjà. En effet, vous avez toujours su vous impliquer avec force lorsqu'il s'est agi de défendre l'implantation de projets d'envergure sources de développement pour votre territoire, à l'instar d'ITER.

Comme vous le savez, les équipes du CEA Cadarache et vos services travaillent en étroite collaboration depuis plusieurs années en vue de faire émerger le projet dénommé « la Cité des Energies », dont les contours ont évolué dans le temps. Il est maintenant en phase de concrétisation dans sa première étape, à savoir, l'installation d'une équipe de préfiguration dans des bâtiments modulaires, soit 15 personnes à fin 2011 auxquelles viendront s'adjoindre 30 à 40 personnes en 2012.

Dans un premier temps, le projet de développement se déploiera autour de 4 axes :

- une plate-forme technologique de démonstrateurs solaires à l'échelle 1 appelée MEGASOL,
- une plate-forme technologique sur la biomasse de 3ème génération,
- une plate-forme technologique sur les bâtiments méditerranéens à énergie positive,
- une plate-forme de développements des transferts technologiques de la Direction de la Recherche Technologique du CEA aux entreprises de la Région PACA.

Le CEA souhaite le soutien des collectivités locales pour le financement des bâtiments et des équipements de recherche & développement, et concentrer ainsi sa contribution sur les programmes de recherches en collaboration avec ses partenaires industriels et sur des ressources humaines particulièrement qualifiées dans le secteur des énergies renouvelables.

L'expérience grenobloise a largement démontré que le retour sur investissement est positif en termes d'emplois et de taxes.

Pour lancer ce projet, il est prévu de mobiliser pour la phase de préfiguration la Communauté du Pays d'Aix, puis dans un second temps, les autres acteurs tels que la Région, les Départements et l'Etat pour participer au financement, dès 2013, des bâtiments définitifs et d'une partie des équipements des laboratoires dédiés.

Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
Direction de la Recherche Technologique – Centre de Grenoble – 17 Rue des Martyrs
F 38054 Grenoble Cedex 9
Tél. : 33 04 38 78 35 19– Fax : 33 – 04 38 78 51 75 –

Etablissement public à caractère industriel et commercial
R.C.S. PARIS B 775 685 019

cea

en[illegible]

Sur la base du projet comme décrit dans le dossier joint, nous sollicitons un financement de la CPA à hauteur d'1,2 M€ pour 2011 et 2012 sur un budget global de 2, 457 M€.

Confiant dans l'accueil que vous réserverez à notre demande et vous en remerciant à nouveau, je vous prie d'agréer, Madame le Président, l'expression de ma haute considération.

Jean Therme

Directeur de la Recherche Technologique

2011_A143

OBJET : Développement économique et Emploi - Innovation - Cité des énergies - Principe de mise en œuvre du projet en partenariat avec le CEA et première phase de réalisation - Attribution d'une subvention d'investissement

Vote sur le rapport :

Inscrits	144
Votants	133
Abstentions	0
Blancs et nuls	0
Suffrages exprimés	133
Majorité absolue	67
Pour	133
Contre	0
Ne prennent pas part au vote	0

Etai(en)t présent(s) et ont voté contre :
Néant

Etai(en)t excusé(s) et ont voté contre :
Néant

Etai(en)t présent(s) et se sont abstenus :
Néant

Etai(en)t excusé(s) et se sont abstenus :
Néant

Après en avoir délibéré, le Conseil de Communauté adopte à l'unanimité le rapport ci-joint et le transforme en délibération.

Ont signé le Président et les membres du Conseil présents
Maryse JOISSAINS MASINI

16 NOV. 2011