

REPUBLIQUE FRANCAISE

RAPPORT N° 74

**CONSEIL DEPARTEMENTAL
DES BOUCHES-DU-RHONE**

REUNION DE LA COMMISSION PERMANENTE DU 16 Décembre 2016

SOUS LA PRESIDENCE DE MME MARTINE VASSAL

RAPPORTEUR(S) : MME VERONIQUE MIQUELLY

OBJET

CEA projet WEST - CPER 2015 - 2020 Projet Recherche

**Direction de l'Environnement, des Grands Projets et de la Recherche
Service de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
12207**

PRESENTATION

Le Contrat de Plan Etat-Région (CPER) a été signé le 29 mai 2015 pour la période 2015-2020. Il définit le cadre des grands investissements structurants réalisés sur le territoire régional. Ce contrat porte sur un montant de 1,8 milliard d'euros financés à part égale par l'Etat et la Région.

La Commission permanente, par délibération n°71 du 21 octobre 2016, a validé les engagements financiers du Conseil départemental des Bouches-du-Rhône dans le cadre de la convention départementale d'application du contrat de plan Etat-Région.

L'opération WEST portée par le Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives (CEA) fait partie des opérations de Recherche retenues dans l'axe relatif à l'économie de la connaissance et les filières stratégiques.

L'objectif du Département est de maintenir son intervention en faveur du renforcement des pôles de compétence de l'enseignement supérieur et de participer au financement de projets de recherche d'envergure et structurant pour notre territoire.

OBJET

Le présent rapport a pour objet de soumettre à l'approbation de la Commission Permanente le projet WEST porté par le CEA et inscrit au CPER 2015-2020 parmi les projets de Recherche.

La plate-forme technologique WEST (pour Tungsten (W) Environment in Steady - state Tokamak) s'inscrit dans le pôle national et régional de recherche sur la fusion contrôlée par confinement magnétique.

Le projet, porté par l'Institut de Recherche en Fusion par confinement Magnétique (IRFM), a pour objectif de transformer le grand instrument de recherche sur la fusion par confinement magnétique Tore Supra situé sur le site du CEA à Cadarache.

Il s'agit, avec la réalisation de la plateforme technologique WEST, de s'approcher des conditions futures de fonctionnement d'ITER en transformant et apportant des modifications majeures au tokamak Tore-Supra, grande infrastructure de recherche.. Celles-ci concernent, d'une part, la forme du plasma réalisé au cœur du confinement et, d'autre part, l'utilisation du tungstène sur les pièces de réception des flux d'énergies.

Cette plateforme, source d'innovation pour le CEA, permettra à ses partenaires académiques et industriels de se placer dans la perspective d'un accès aux marchés de construction et de maintien en conditions opérationnelles du réacteur de fusion international ITER.

Le dossier présenté par le CEA concerne la dernière phase de cette transformation qui a aussi bénéficié de fonds Feder. Les autres financeurs sont le CEA, maître d'ouvrage, l'Etat, Amidex (Fondation de l'AMU) et la Région.

Conformément à la procédure mise en place, l'opération partenariale WEST a fait l'objet d'une programmation au Comité de Programmation du CPER 2015-2020.

Le montant total de cette dernière phase qui s'inscrit dans le CPER 2015-2020 est de 12,5 M€ Il est proposé que le Conseil départemental participe à hauteur de 1,5 M€

Une fiche technique et financière est jointe au présent rapport.

INCIDENCE FINANCIERE

Si les considérations qui précèdent recueillent votre agrément, il conviendrait de vous prononcer sur la demande de financement présentée dans ce rapport pour un montant de 1 500 000 €

En cas de décision favorable de votre part, la dépense correspondante sera financée sur les crédits mis à disposition au titre de l'exercice 2016 sur l'AP 2015-25003A, comme suit :

Autorisation de Programme	2015-25003A	Montant de l'AP	Total affecté à ce jour	Nouvelle affectation	Nouveau total affecté
		18 000 000 €	2 570 000 €	1 500 000 €	4 070 000 €
Détail nouvelle affectation		CEA, projet WEST (CPER 2015-2020)			
OPERATION	à créer				
Dont IB	204/23/204111		0,00	1 500 000 €	1 500 000 €
Dernière réunion de la CP concernant cette AP : 21 octobre 2016					
Numéro de délibération : 40					

PROPOSITION

Madame la Déléguée à l'Enseignement supérieur et à la Recherche ayant émis un avis favorable, je vous propose :

- d'approuver la demande de subvention du CEA pour un montant de 1 500 000 € pour le projet WEST d'un montant total de 12 500 000€ inscrit au CPER 2015-2020,
- d'approuver le montant de l'affectation comme indiqué dans le rapport.
- d'approuver le projet de convention joint au rapport et sa signature,

Au bénéfice de ces propositions, je vous serais obligée de bien vouloir prendre la délibération ci-jointe

Signé
La Présidente du Conseil Départemental

Martine VASSAL

Fiche Projet WEST porté par le CEA

ORGANISME DEMANDEUR	CEA : Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives ; Centre de Cadarache 13108 Saint Paul lez Durance Cedex
REPRESENTANT	Christian BONNET, Directeur du CEA Cadarache
RESPONSABLE PROJET	Alain BECOULET, Directeur de l'IRFM (Institut de Recherche en Fusion par confinement Magnétique)
MONTANT SOLLICITE	1 500 000 €
MONTANT TOTAL	12 500 000 €
MESURE	CPER 2015-2020, Enseignement supérieur Recherche
RESUME	WEST : plateforme technologique de Recherche en Fusion par confinement magnétique s'approchant des conditions de la machine ITER

PLAN DE FINANCEMENT (CPER 2015-2020)

WEST Premier plasma		Financements	
Poste de dépenses HT		Cofinanceurs	Montants
. Assemblage de la machine, conditionnement, études	1 087 000 €	Conseil Départemental 13 Etat (CPER)	1 500 000 € 550 000 €
. Equipements (chauffage HF, aimants, diagnostic)	1 566 000 €	Conseil Régional PACA AMIDEX	550 000 € 1 094 000 €
. Composants face au plasma	1 190 000 €	FEDER	1 074 000 €
. Système de refroidissement	743 000 €	CEA	7 732 000 €
. Opération machine (maintien en condition opérationnelle, consommables)	6 248 000 €		
. Composants Divertor (support, câblage bobine)	684 000 €		
. Protection machine :	982 000 €		
. composants face au plasma			
. instrumentation de contrôle			
Total	12 500 000 €	Total	12 500 000 €

Proposition de subvention CD 13 : 1 500 000€

Convention
entre le Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône
et le CEA Cadarache,
relative au projet WEST

PREAMBULE

Le Conseil Départemental est engagé dans une politique en faveur de la consolidation des pôles de compétence de l'enseignement supérieur et du développement de projets de recherche d'envergure et structurants pour notre département afin, notamment, de soutenir la compétitivité et l'attractivité du département.

Le Contrat de Plan Etat-Région a été signé en mai 2015, puis un avenant voté en juillet 2016, pour la période 2015-2020. Il définit le cadre des grands investissements structurants réalisés sur le territoire régional. Ce contrat porte sur un montant de 1,8 milliard d'euros financés à part égale par l'Etat et la Région. Il comprend un axe relatif à l'économie de la connaissance et les filières stratégiques.

Après avoir ciblé les opérations les plus pertinentes, le Conseil Départemental a validé son engagement financier dans le cadre d'une convention départementale d'application du contrat de plan Etat Région par délibération n°71 du 21/10/2016.

Le projet WEST, porté, par le CEA figure parmi la dizaine d'opérations de Recherche retenues en raison de leur intérêt pour l'attractivité de notre territoire.

CECI RAPPELLÉ

Entre :

le Conseil Départemental, représenté par sa Présidente en exercice, Madame Martine VASSAL, autorisée par délibération n° de la Commission Permanente en date du 16 décembre 2016, ci-après dénommé « **le Département** »
d'une part,

et, le **Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)**, Centre de Cadarache, représenté par son directeur, Monsieur Christian BONNET, ci-après dénommé « **le Bénéficiaire** »,
d'autre part,

IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT,

ARTICLE I : Objet de la convention

Le CEA s'est engagé dans le projet WEST (pour Tungsten (W) Environment in Steady - state Tokamak), avec pour objectif de transformer le grand instrument de recherche Tore Supra en plate-forme technologique de recherche sur la fusion magnétique contrôlée dans les conditions les plus proches de celles d'ITER.

Le projet est porté par l'Institut de Recherche en Fusion par confinement Magnétique (IRFM).

ARTICLE II : Montant de la subvention et modalités de versement

Le montant de la subvention accordée par le Département est de 1 500 000 €

Le montant global de ce projet est de 12 500 000 €HT.

L'opération WEST, engagée depuis 2015, devrait s'achever en 2017 aussi les modalités de versement de la subvention seront les suivantes :

- 80%, soit 1 200 000 € à la notification de la présente convention,
- le solde, soit 300 000 € sur présentation de l'état récapitulatif détaillé et définitif de l'opération globale, daté, visé et certifié par l'Agent Comptable du CEA.

Le décompte devra faire apparaître, a minima :

- le libellé de l'opération,
- les dépenses réalisées en interne,
- le tiers,
- l'objet, la date et la référence de la facture.

Le CEA s'engage à mettre les factures justifiant les paiements correspondants à disposition du Département si besoin.

ARTICLE III : Délai et validité

L'aide est réputée caduque et annulée si le projet subventionné n'est pas réalisé dans son intégralité dans les quatre ans qui suivent la notification de la subvention.

Dans l'hypothèse d'une réalisation partielle du projet dans ce délai de quatre ans, la caducité ne porte que sur la fraction de l'aide relative à la part non exécutée du projet.

ARTICLE IV : Contrôle

Le Bénéficiaire s'engage à faciliter tout contrôle des représentants du Département sur le compte d'emploi de la subvention accordée, notamment par l'accès aux documents comptables, bancaires et administratifs.

ARTICLE V : Engagement du bénéficiaire

Le bénéficiaire s'engage à faire connaître, sur l'ensemble des documents informatifs ou promotionnels, la participation du Conseil départemental des Bouches-du-Rhône, notamment par l'apposition du logo du Département durant la réalisation des travaux et lors de la livraison des équipements.

ARTICLE VI : Résiliation

La présente convention pourra être dénoncée par le Département en cas de délocalisation du territoire départemental du matériel acquis et du non respect des obligations mises à la charge du Bénéficiaire et le remboursement de l'aide pourra être demandé.

Fait à Marseille, le

**LA PRESIDENTE DU CONSEIL DEPARTEMENTAL
DES BOUCHES-DU-RHONE**

**LE DIRECTEUR
DU CEA CADARACHE**

MARTINE VASSAL

CHRISTIAN BONNET