

**CONSEIL DÉPARTEMENTAL  
DES BOUCHES-DU RHONE**

Direction de l'Environnement, des Grands Projets et de la Recherche  
Service de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche  
12283

**RÉUNION DE LA COMMISSION PERMANENTE DU 20 SEPTEMBRE 2019  
SOUS LA PRÉSIDENTE DE MME MARTINE VASSAL  
RAPPORTEUR(S) : MME VERONIQUE MIQUELLY**

**OBJET : Projet d'extension de la plateforme bioprocédés microalgues - CEA.**

---

Madame la Présidente du Conseil départemental des Bouches-du-Rhône, sur proposition de Madame la déléguée à l'enseignement supérieur et à la recherche, soumet à la Commission permanente le rapport suivant :

Dans le cadre du projet de Cité des Energies de Cadarache, supporté dans le cadre du CPER 2015-2020 par le Conseil départemental à hauteur de 1,5 M€(rapport n°171 de la CP du 14 décembre 2017), la Direction de la Recherche Technologique du CEA a mis en place une plateforme de recherche et développement dédiée à l'étude des bioprocédés de production de biomasses de 3<sup>ème</sup> génération : algues et cyanobactéries photosynthétiques.

L'objectif de cette plateforme « Biomasse 3G » est de réaliser du transfert d'innovation vers les entreprises productrices de microalgues.  
Elle joue aussi un rôle d'interface envers les entreprises utilisatrices de microalgues, dans une logique de développement de filière.

La plateforme prépare et fiabilise la production industrielle de microalgues pour diverses applications, tout autant dans des secteurs de marchés existants (compléments alimentaires, cosmétiques, alimentation animale), que dans des secteurs de marché en émergence (chimie du végétal, biomatériaux, traitement de l'eau ou des fumées polluées, biocarburants).  
Les microalgues ont un potentiel de biomasse sans équivalent pour la fabrication de produits alimentaires, d'intermédiaires chimiques renouvelables et de biocarburants.

Cette croissance génère un besoin d'évolution de l'infrastructure et des moyens, qui implique :

- d'étendre les surfaces de serres et d'ateliers pilotes pour décongestionner les locaux existants ;
- d'étoffer l'offre de systèmes de cultures de microalgues, en lien notamment avec la montée en puissance de projets de recherche appliquée dans des secteurs dits de « commodités » (bioremédiation d'effluents liquides, capture et utilisation du CO2, couplage avec la méthanisation de déchets urbains ou agricoles) ;
- de mieux couvrir le segment de chaîne de valeur allant des algues aux bioproduits, générateur de valeur ajoutée pour les entreprises du secteur (TPE et start-ups).

L'ensemble des équipements est évalué à 940 000 € HT sur lesquels la participation du Conseil départemental est appelée à hauteur de 350 000 €(soit 37,23 %).

Une fiche technique est jointe au présent rapport.

Telles sont les raisons qui nous incitent à proposer à la Commission permanente de prendre la délibération ci-après.

**Signé**  
**La Présidente du Conseil départemental**

Martine VASSAL

## Fiche technique "Extension de la plateforme de bioprocédés microalgues"

Organisme demandeur	Commissariat à l'Énergie Atomique et aux énergies alternatives 25, rue Leblanc – Bâtiment le Ponant D 75015 PARIS
Représentant	M. Stéphane SIEBERT, Directeur de la Recherche Technologique au CEA (CEA Tech)
Pour le compte de	CEA Tech Région Sud PACA Cité des Energies BP 980 Centre CEA Cadarache 13180 Saint Paul Lez Durance
Montant sollicité	350 000 €(investissement)
Montant de l'assiette	940 000 €
Objet	Extension de la plateforme de bioprocédés microalgues
Responsable unité	Mme Juliette IMBACH, chef de département CEA Tech PACA
Chef de projet	M. Jean-François SASSI

Plan de financement en €

DEPENSES HT (€)		RECETTES (€)	
Equipements :		Conseil départemental	350 000 €
Extension serre	162 000 €	Conseil régional	300 000 €
Equipements pour thématiques de bioremédiation, chimie biosourcée...	528 000 €	Métropole AMP	290 000 €
Equipements pour aval de la chaîne (des algues aux bioproduits)	250 000 €		
<b>Total</b>	<b>940 000 €</b>		<b>940 000 €</b>

La participation du Conseil départemental représente 37,23% du budget total.