

DE LA RECHERCHE À L'INDUSTRIE

cea



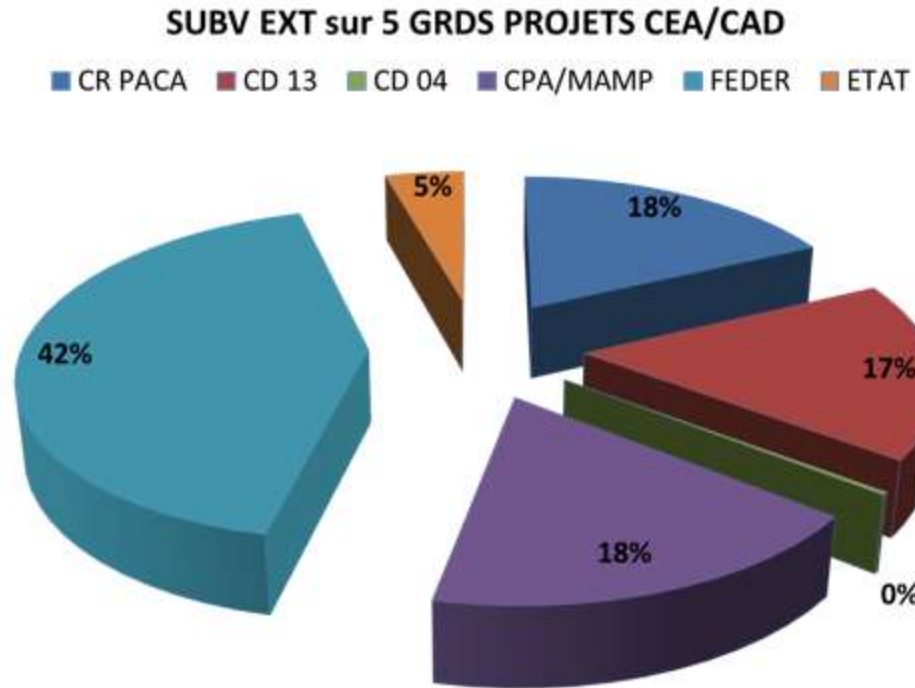
**CLI DE CADARACHE**  
**REUNION PLENIERE DU 4 AVRIL 2018**

# REPARTITION DES CONTRIBUTIONS RÉGION, DÉPARTEMENTS, CPA/MAMP

Sur 5 grands projets du CEA CAD réalisés, en cours et lancés depuis 5 années, la contribution du territoire est de 37 M€ répartis comme suit

CR PACA	6 640 000 €
CD 13	6 400 000 €
CD 04	100 000 €
CPA/MAMP	6 600 000 €
FEDER	15 639 000 €
ETAT	1 610 000 €
<b>TOTAL SUBV EXTERNES</b>	<b>36 989 000 €</b>

# REPARTITION DES CONTRIBUTIONS RÉGION, DÉPARTEMENTS, CPA/MAMP



Ou l'on voit que les 3 entités CR, CD13 et METRO apporte un financement comparable avec plus de **40 % pour le FEDER** ;

# RÉPARTITION PAR PROJETS

	PROJETS					TOTAL
	HELIOBIOTEC _ DRF/BIAM	PROHYTEC _ DRT/DPACA	INCORE 1&2 (DEN/DER)	WEST_ DRF/IRFM	CDE_ DRT & DRF	
<b>FINANCEURS</b>						
CR PACA	600 000 €	690 000 €		550 000 €	4 800 000 €	6 640 000 €
CD 13				1 500 000 €	4 900 000 €	6 400 000 €
CD 04					100 000 €	100 000 €
CPA/MAMP					6 600 000 €	6 600 000 €
FEDER	1 200 000 €	700 000 €	1 465 000 €	2 824 000 €	9 450 000 €	15 639 000 €
ETAT	300 000 €	210 000 €		550 000 €	550 000 €	1 610 000 €
<b>TOTAL SUBV EXT.</b>	<b>2 100 000 €</b>	<b>1 600 000 €</b>	<b>1 465 000 €</b>	<b>5 424 000 €</b>	<b>26 400 000 €</b>	<b>36 989 000 €</b>

# PLATEFORME PROHYTEC : UN BANC D'ESSAI « ELECTROLYSE »

- **Objectifs:**

- Mise en place d'une plateforme mutualisée de production d'hydrogène par électrolyse de l'eau et de dessalement d'eau.

- **Budget 2011/2014 :**

- Hydrogène : 850 k€
- Total Prohytec: 2000 k€



**liten**

Site du CEA Cadarache

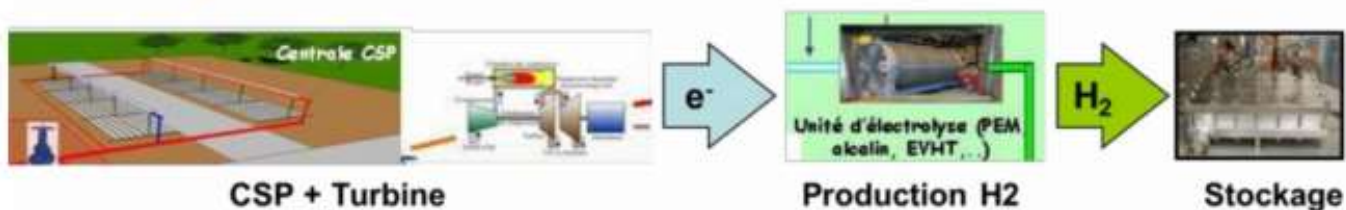


# PLATEFORME PROHYTEC : UN BANC D'ESSAI « ELECTROLYSE »

- Valorisation de l'énergie solaire pour le stockage de l'énergie



- Plateforme technologique expérimentale ouverte pour tester et valider à une échelle représentative différents procédés de stockage de l'énergie.



**liten**

# STROCKER L'HYDROGENE : 3 VOIES POSSIBLES

Gaz

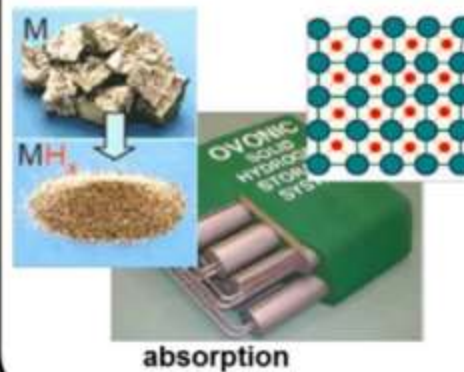
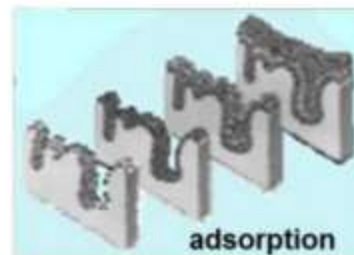


Liquide

20.3K = -253°C



Solide



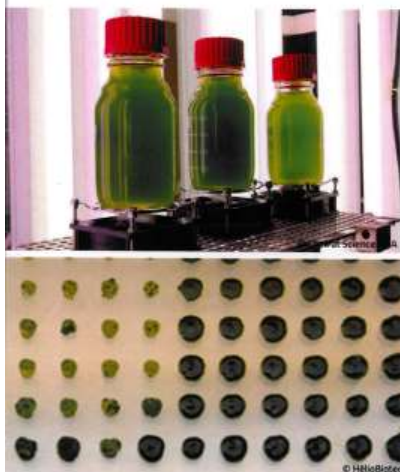
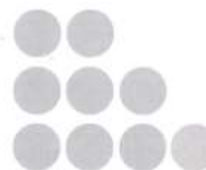
**liten**





## HélioBiotec

Plate-forme de recherche  
en biotechnologies pour les bioénergies



Domestiquer les microalgues pour la production d'énergie



## > UNE PLATE-FORME SCIENTIFIQUE DE HAUTE TECHNOLOGIE

Tout l'enjeu de la plate-forme Héliobiotec est de développer des recherches innovantes pour faire face aux défis énergétiques à venir ; et ce en étroite collaboration avec des partenaires académiques et industriels.

La plate-forme comprend des équipements scientifiques de haut niveau, dont :

- des instruments de criblage à haut débit de souches d'intérêt ;
- un parc de photo-bioréacteurs instrumentés ;
- des chambres de culture en conditions contrôlées ;
- des techniques d'analyse quantitative de l'expression de gènes ;
- un ensemble de techniques séparatives (chromatographie gazeuse ou liquide à haute performance couplées à la spectroscopie de masse) pour l'analyse des lipides ;
- un plateau technique de spectrométrie de masse pour l'analyse des gaz ;
- une cryobanque de microalgues et de cyanobactéries.

## > UN PROJET DE RECHERCHE AU SERVICE D'UN POLITIQUE RÉGIONALE

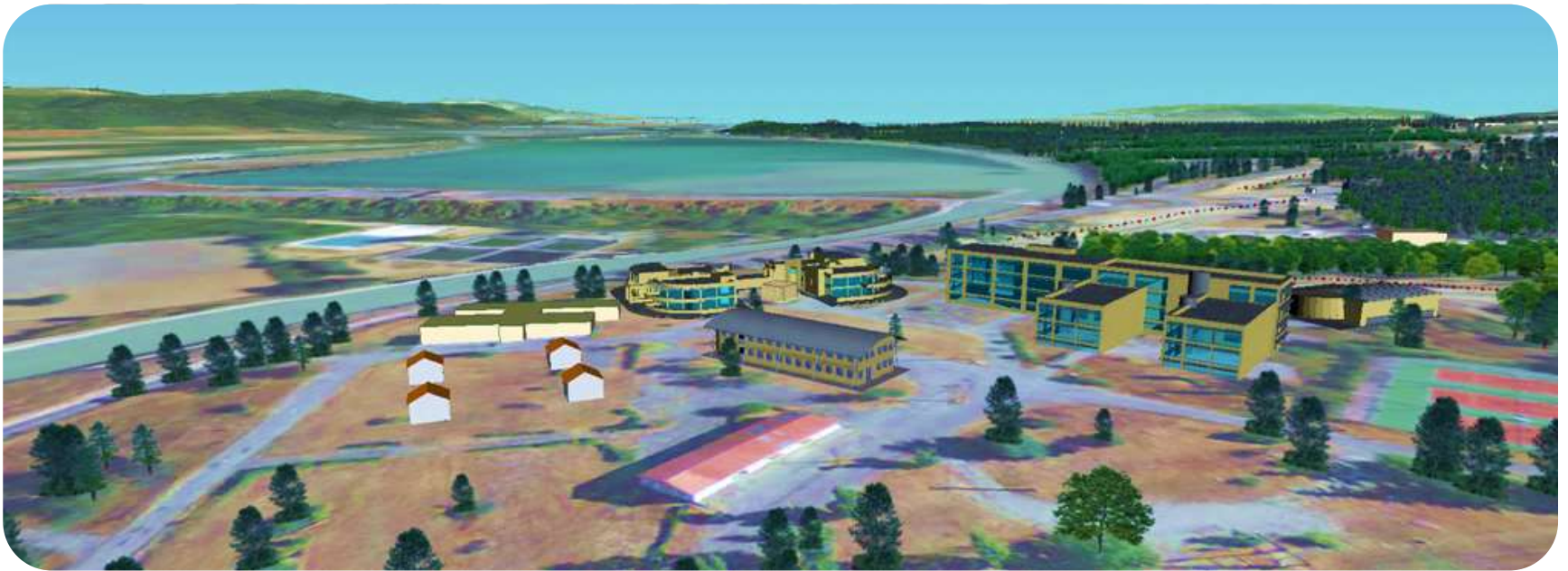
Cette plate-forme s'inscrit dans le Contrat de projets État-région (CPER) et bénéficie des financements du Fonds européen de développement régional (Feder), de la Délégation régionale à la recherche et à la technologie (DRRT), de la région Provence-Alpes-Côtes d'Azur et du CEA. Elle a pour ambition, en collaboration avec les équipes de la Direction de la recherche technologique du CEA (DRT/Liten), de servir de point d'ancrage pour la mise en place en région PACA d'un pôle scientifique et technologique d'excellence sur les Bioénergies.

HélioBiotec est impliquée dans plusieurs projets de recherche partenariale académique ou industrielle soutenus par l'Union Européenne, l'ANR, OSEO, l'ADEME,...

La plate-forme est également partenaire du projet d'Institut d'excellence sur les énergies décarbonées (IEED) Green Stars.

# Cité des Energies

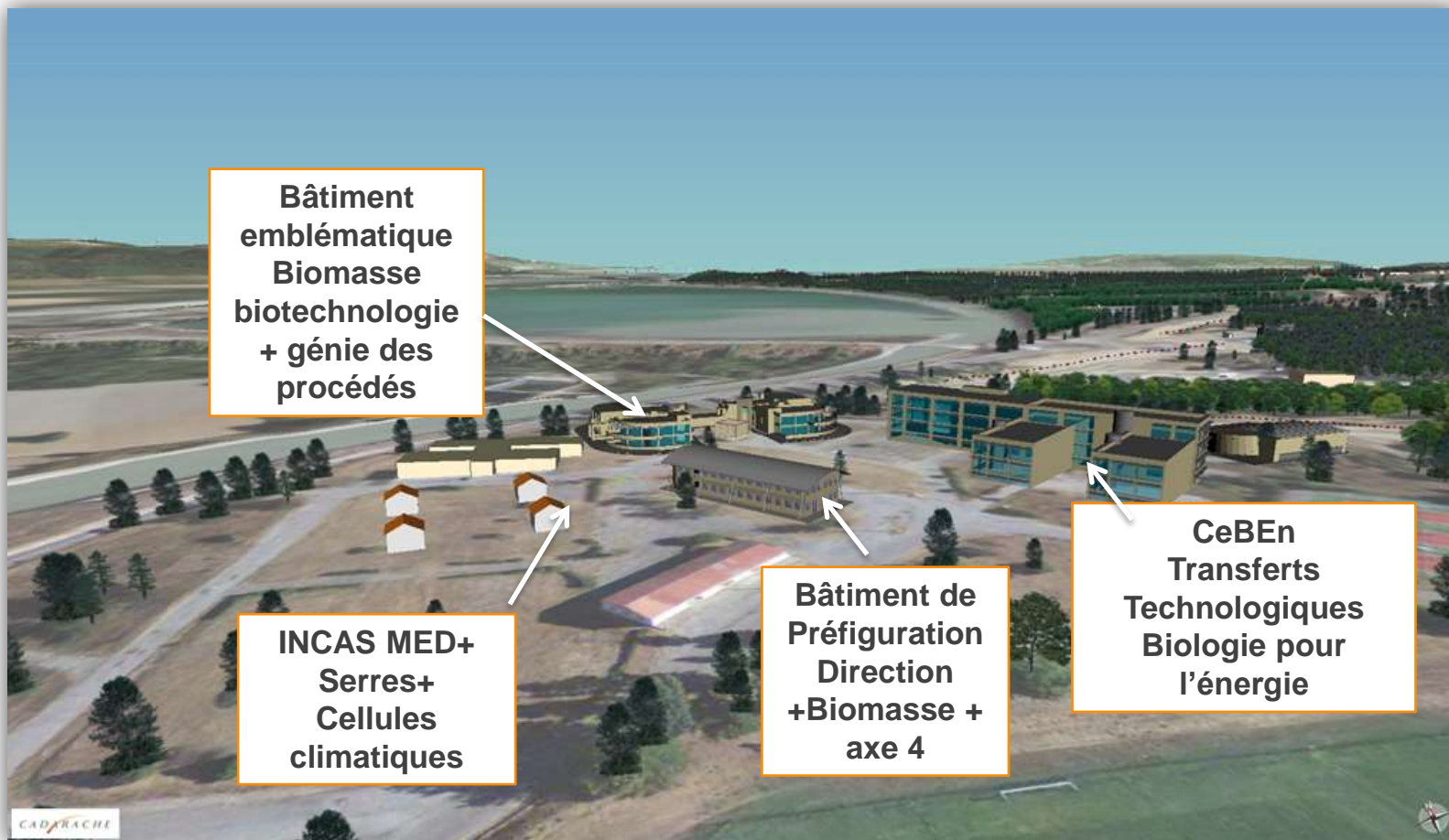
Inauguration du bâtiment de préfiguration







# ZONE 3 : LA CITÉ DE LA GRANDE BASTIDE





**Une collaboration avec l'Université de Provence** s'est imposé naturellement et s'est traduit, en 2009, par la mise en place d'un programme de recherche commun associant le CEA, le programme RJH et le groupe « Instrumentation » du Laboratoire Chimie Provence (laboratoire commun aux trois universités d'Aix-Marseille et au CNRS).

La démarche étant soutenue par la Région PACA et par l'Union européenne au travers des Fonds Européens de Développement Régional (FEDER).

Baptisé IN-CORE (pour Instrumentation for Nuclear radiations and Calorimetry On line in Reactor), ce programme vise **à concevoir, à réaliser et à qualifier un dispositif de mesure** dédié à la caractérisation précise de “canaux expérimentaux” du RJH – les emplacements qui, dans le réacteur, peuvent accueillir **une vingtaine d'expériences simultanées**.

« **IN-CORE constitue la première pierre du LIMMEX, Laboratoire d'Instrumentation et de Mesures en Milieux Extrêmes**

**Merci de votre attention ....**

---

Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives  
Centre de CADARACHE | 13 108 Saint Paul Lez Durance Cedex

DIR  
CQSE

Etablissement public à caractère industriel et commercial | RCS Paris B 775  
685 019