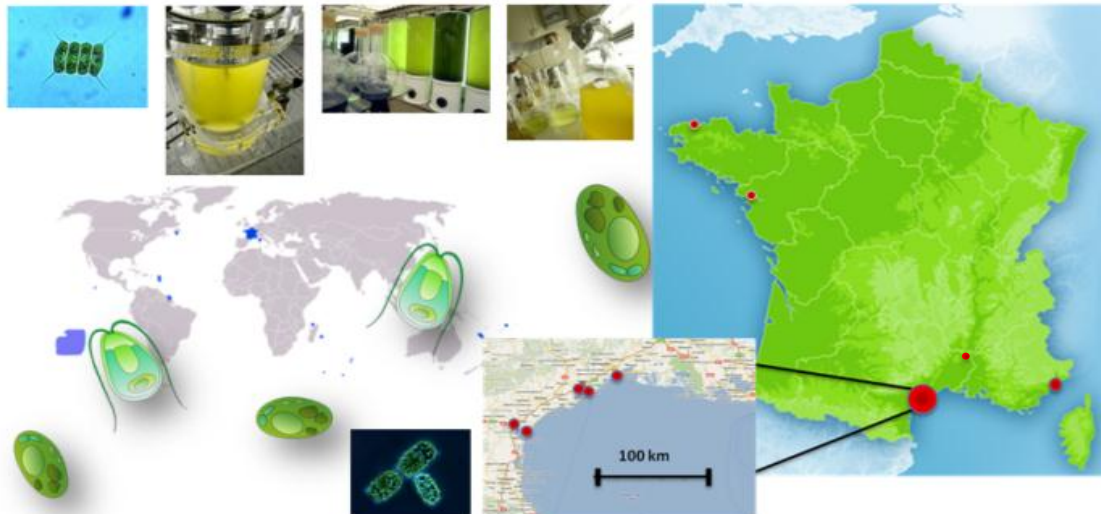


# Institut d' Excellence sur les Energies décarbonées



**L'innovation pour l'industrialisation de la bioraffinerie des microalgues:  
*Vers une nouvelle génération de bioproduits et de biocarburants !***



## Créer la filière française sur la bioraffinerie des microalgues

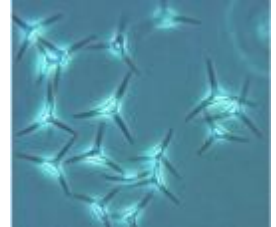
- ✓ Etre fédérateur de compétences sur toute la chaîne des valeurs et sur tous les verrous scientifiques
- ✓ Assurer la promotion des meilleures idées et des innovations de rupture
- ✓ Fournir tous les éléments permettant la preuve du concept au stade pré-industriel
- ✓ Construire et animer les liens entre recherche fondamentale et recherche appliquée sur le sujet

### ○ **S'inscrire dans le long terme**

- Former les techniciens/ingénieurs/chercheurs de demain
- Observatoire des microalgues
- Catalyser et animer la recherche française sur les microalgues

## Des programmes de recherche sur toute la chaîne de valeurs

- De la qualité des microalgues à la bioraffinerie environnementale
- Des marchés cibles multiples (alimentation animale, cosmétique, chimie verte, énergie)



## Des moyens mobilisés ambitieux

- Plus de 200 chercheurs
- Une aide PIA de 24,14 M€ sur la période 2013-2020
  - Dont 7,4 M€ sur la 1<sup>er</sup> phase
- Un apport des actionnaires privés sur la 1<sup>er</sup> phase de 2 M€
- Un apport des collectivités sur la période 1<sup>er</sup> phase de 1,9 M€
- 25 hectares, plusieurs centaines mobilisables pour démonstrateurs
- 8 plateformes exploratoires et 3 sites de démonstration



## Un modèle économique innovant, jalons triennaux

- Des objectifs de prix/tonne fixés
- Des objectifs de bilan énergétique
- Plus de 10 start-up créées
- Plus de 20 brevets sur la période complète

## Une ambition

- Se placer dans les trois premiers pôles d'excellence mondiaux dans le domaine de la bioraffinerie des microalgues dans les 5 ans



# greenstars Un large réseau de partenaires

ALGUES ET CO-PRODUITS

9 organismes de recherche publique



12 sociétés



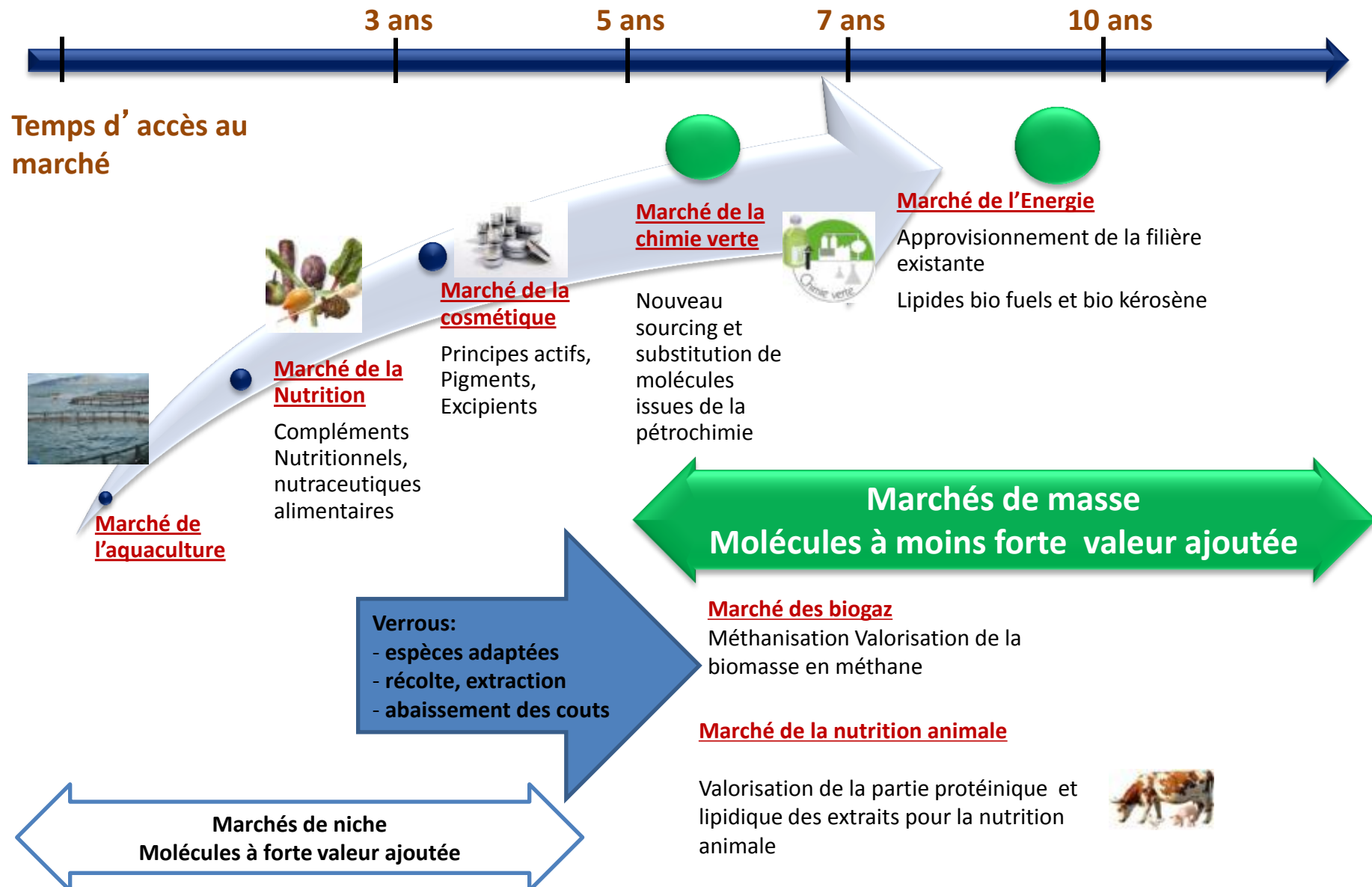
3 pôles



6 collectivités



# Des applications multiples



# Cinq programmes de recherche industrielle orientée marchés

Programme 1

Marché  
Ingénierie et  
technologies

Programme 2

Marché  
Sélection et  
amélioration

Programme 3

Marché  
Santé aliment  
et principes  
actifs

Programme 4

Marché  
Energie et  
chimie bio-  
sourcées

Programme 5

Analyses  
d'impact et  
acceptabilité  
sociétale



**Siège social  
(Mèze)**



**Plaine du Var**



**La collection de Roscoff  
(≈ 3000 microalgues isolées)**



**Ecophysiologie  
(Nantes)**



**Ifremer**

**Traitement et valorisation des résidus et écosystèmes mixtes  
(Narbonne)**



**Extraction (Marcoule)**



**Génomique et métabolisme cellulaire  
(Cadarache)**



**Ifremer**



**Aquaculture  
(Palavas)**



**Modélisation & Océanographie  
(Villefranche s/Mer)**