

# Fiche N° 16- 1/2- Plateforme pilote - Power to proteins

## Descriptif



Unité pilote de production des protéines durables et naturelles, de capacité de production de **1000 tonnes**, utilisant l'eau propre, le CO2 et l'énergie verte (électricité verte, hydrogène vert...)

**Principaux clients :** Agriculture, industrie alimentaire, industrie chimique

**Filière et sous filière :** Hydrogène vert et ses dérivés / power to x

Complexité du produit<sup>1</sup>  -3,33 - 0,586 2,56

Code SH : 210220

## Faits marquants

- Plusieurs technologies en cours de développement dans le monde pour produire les protéines à partir d'H2 vert avec 6-7 start-ups en cours de développement
- Prix de l'hydrogène vert dans la Région potentiellement compétitif, permettant d'avoir un avantage compétitif majeur pour le développement de ce marché
- Tendance internationale mettant en exergue un nouveau mode de consommation avec la substitution des protéines animales et présentant une opportunité pour se positionner en tant qu'exportateur de protéines

## Prérequis (2)

- Mise en place des unités de production d'hydrogène vert
- Validation par l'ONSA (Office National de Sécurité Sanitaire des produits Alimentaires)

## Indicateurs marchés

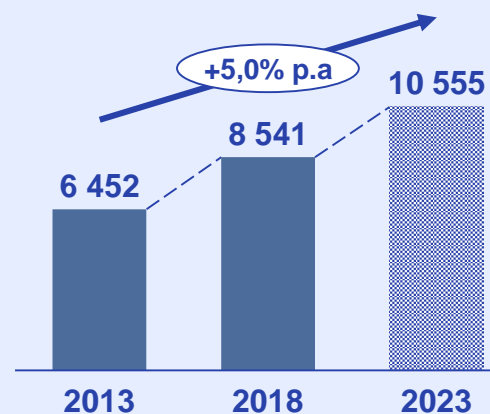
### Marché(s) cible(s) :

### Marché(s) cible(s), (du plus au moins prioritaire(s)) à adresser :

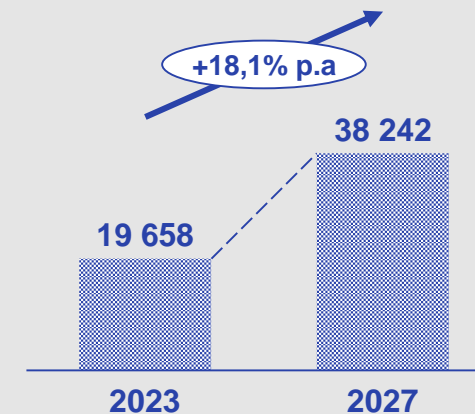
- +** Export : Principalement vers l'Europe pour substitution des protéines animales
- National : Pour répondre aux besoins nationaux en matière de sécurité alimentaire après validation du marché

### Taille et évolution du marché (3)

#### Production mondiale des protéines végétales brutes (milliers de tonnes)



#### Perspectives de développement du marché des protéines végétales (m€)



(1) Product Complexity Index: Diversité et sophistication du savoir-faire requis pour produire un produit. Le PCI est calculé selon le nombre de pays qui produisent ce produit et la complexité économique de ces pays. Les produits les plus complexes, ceux que seuls quelques pays peuvent produire, ont le PCI le plus élevé (e.g. électronique, chimie) vs. les produits les moins complexes (e.g. matières premières, produits agricoles) - Source: TradeMap, Harvard economic complexity - indice basé sur le Single Cell protein

(2) Sources : Alcimed, BCI Info, Articles de presse



# Fiche N° 16- 2/2- Plateforme pilote - Power to proteins

## Indicateurs financiers (indicatif) :

Investissement potentiel	100 Mn MAD
Chiffre d'affaires	55 - 75 Mn MAD
Prix de vente estimatif	50 - 80 MAD / kg*
ROI	-
EBITDA (en % du CA)	30 - 35 %
Emplois	30 - 40

## Ressources humaines

### Compétences RH nécessaires

- Ingénierie chimique, sciences biologiques, énergies renouvelables, science des données, conformité réglementaire

### Offres de formation

- Faculté pluridisciplinaire (Ouarzazate) : Matériaux et énergie
- EST (Agadir) : Génie Bio-industriel

## Matières premières et fournisseurs

### Principaux intrants

- Eau, électricité verte, algues (pour certains procédés), Co2, H2 vert

### Principaux fournisseurs

- Maroc : Eau, électricité, H2, Co2 et algues (eg. FEEDALGAE)

## Éléments d'investissement

### Foncier potentiel

#### Provinces prioritaires

✓ Lâayoune ✓ Es Smara ✓ Boujdour ✓ Tarfaya

#### Type de foncier

Domaine privé de l'État (eg. le Littoral Akhfenir tarfaya-foum el oued lamssid-jraifia)

#### Prix moyen du foncier

Commission Régionale Unifiée de l'Investissement (CRUI)

#### Superficie

-

#### Mode de mobilisation

Commission Régionale Unifiée de l'Investissement (CRUI)

### Principaux avantages d'investissements

#### Subvention

Charte d'Investissement

#### Aide à la formation

Cluster greenh2, programme « TATWIR croissance verte », UM6P Green H2A Programme TAMWILCOM « Green INVEST »

#### Autre

### Contacts

 **Nom et prénom :**  
**Mohamed Lamine Mbirkat**

 **Téléphone : 0661389782**

 **E-mail : mbirkat@gmail.com**

\* Estimé sur la base du coût de revient de 5 USD/kg partagé par SolarFood avec prix H2 vert Europe

Source : Articles de Presse, Sites officiels et entretiens experts