

## Nourrir le monde à l'horizon 2050...

### Un défi ambitieux relevé par inalve, lauréate 2017 du Concours Mondial d'Innovation

**Comment répondre aux besoins alimentaires croissants de la population mondiale qui atteindra 9,8 milliards d'habitants en 2050 ?** Selon les projections de la FAO, l'Organisation des Nations unies pour l'Alimentation, la consommation de protéines animales augmentera de 52% d'ici 2030. Estimée à 870 millions de tonnes en 2011, la production mondiale d'aliments pour animaux représente donc un marché d'avenir. Pourtant dès 2025, ce sont près de 60 millions de tonnes de protéines qui viendront à manquer pour nourrir ces animaux. Les protéines végétales et farines de poissons montrent déjà leur limite menaçant par une surexploitation des ressources les écosystèmes et la sécurité alimentaire dans les pays en développement.

L'industrie agro-alimentaire qui représente un marché de 450 milliards d'euros recherche donc des protéines suffisamment nutritives pour nourrir les poissons, volailles et porc, animaux les plus consommés dans le monde.

Un enjeu prioritaire au plan mondial relevé par La société inalve.

#### En quelques chiffres

**Le marché mondial des protéines avoisinait les 23 milliards d'euros en 2016 et devrait bondir de 40 % d'ici à 2030 (source BIPE)**

Le cours des farines de poisson a quadruplé en 15 ans son prix devrait atteindre 2 €/kg en 2020 (source FAO)

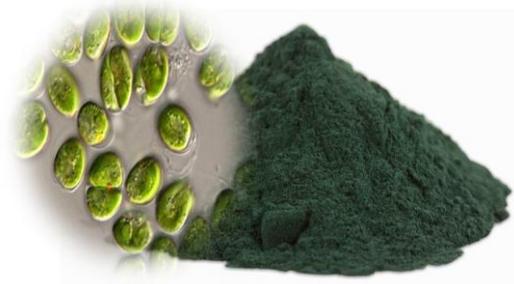
### La solution inalve pour l'alimentation animale :

Des farines de microalgues naturelles, riches en protéines, saines et renouvelables

Alliée à un savoir-faire unique, la société azurienne inalve a développé des technologies brevetées de production de farines de microalgues. Ces farines aux propriétés exceptionnelles contiennent naturellement plus de 50% de protéines. Leur haute qualité nutritionnelle en font la ressource alternative de choix pour l'industrie de l'alimentation animale, cibles prioritaires d'inalve.

#### L'ambition à terme d'inalve ?

Imposer ses farines de microalgues auprès de l'industrie de la production animale en France et à l'international comme LA solution alimentaire écologique et économique idéale de demain. Permettre de répondre aux besoins alimentaires mondiaux tout en préservant les ressources agricoles et marines de la planète.



### Concours Mondial de l'Innovation 2030 : inalve, Lauréate 2017 remporte 1.4 M€

Lancé en 2013 par le Gouvernement, le **Concours Mondial d'Innovation**, soutenu par le **Programme d'Investissements d'Avenir** et **Bpifrance** (la Banque Publique d'Investissement) vise à favoriser le développement et la croissance d'entreprises porteuses d'innovations majeures et de rupture.

Dès sa création, inalve est lauréate de l'appel à projets 2016 pour la phase I « d'amorçage ». inalve a pu concevoir son prototype de production et développer ses protéines de microalgues dédiées à l'industrie de l'alimentation animale.

Un an après sa création, inalve est lauréate en septembre 2017 de la phase II « d'accompagnement » du concours mondial d'innovation. Inalve a reçu une aide de 1.4 M€. Grâce à ce financement, la start-up pourra finaliser la mise au point de son premier pilote de production en région PACA.

## Les atouts révolutionnaires des microalgues inalve

A l'issue de nombreux tests menés par l'équipe de R&D dirigée par Hubert Bonnefond, Directeur Technique, cofondateur d'inalve et ancien chercheur en biotechnologies, la société a découvert une souche de microalgues répondant aux besoins nutritionnels et environnementaux requis :

- ◆ Une très haute teneur en protéines
- ◆ Un parfait équilibre en acides aminés
- ◆ De remarquables propriétés antioxydantes et immuno-stimulantes

Grâce à la technologie inalve, ces microalgues possèdent également :

- ◆ Une empreinte écologique neutre
- ◆ Un rendement surfacique important favorisant des économies en eau considérables (de 90%)
- ◆ Un stockage de CO<sub>2</sub> important transformé en précieuse biomasse (1,8 kg de CO<sub>2</sub> par kg de biomasse produite)
- ◆ Des besoins énergétiques minimum (réduction de 70 % de la consommation énergétique usuelle)

### Stratégie de développement d'inalve 2017-2018 : « maîtriser la filière des protéines végétales »



« Les protéines de microalgues dans l'alimentation animale représentent une ressource naturelle jusqu'à présent sous-exploitée résolvant les enjeux des industriels, explique **Christophe Vasseur, cofondateur et Président d'inalve**. D'une qualité nutritionnelle sans égale, elles offrent un substitut de choix aux farines de poissons. En partenariat avec le CNRS, l'Inria, l'UPMC et Centrale Supélec, nous avons développé au laboratoire d'océanographie de Villefranche-sur-Mer durant 2 ans, un procédé de production de biofilm de microalgues et une farine de microalgues aux propriétés exceptionnelles, contenant tous les acides aminés essentiels nécessaires au développement animal.

Nous avons testé avec succès cet été notre premier prototype de production breveté, apte à fournir 30 kilos de microalgues par an. Notre objectif prioritaire d'ici fin 2017 est de finaliser notre premier tour de table à hauteur de 2 M€. Nous recherchons une dizaine d'ingénieurs et chercheurs talentueux couvrant des domaines aussi variés que la physiologie et biochimie des microalgues, l'automatisation et l'ingénierie des procédés. Nous mettons au point notre pilote industriel, unité qui produira dès 2019 plus de 10 tonnes de protéines par an.

### A propos d'inalve



Créée le 11 avril 2016 à Nice par Christophe Vasseur, Président de la société (à droite) et Hubert Bonnefond, Directeur Technique (à gauche), **inalve**, en cours de recrutement, compte actuellement 3 collaborateurs.

La société industrialise un procédé innovant de production de microalgues et développe des ingrédients riches en protéines dans les secteurs de l'alimentation animale et de l'aquaculture.

Les technologies brevetées au niveau mondial sont le résultat de plusieurs années de recherche menées au laboratoire d'Océanographie de Villefranche-sur-Mer (CNRS et UPMC) en collaboration avec l'Inria de Sophia Antipolis, partenaire d'inalve.

La start-up a été par ailleurs lauréate de 5 prix d'innovation dont le concours national d'aide à la création d'entreprise innovante (i-LAB) en 2015 et du Concours Mondial d'Innovation en 2016 (phase I) et 2017 (phase II). Depuis juin 2016, les fondateurs sont accompagnés par l'incubateur Paca-Est, membre des pôles Vitagora, Trimatec et du Pôle Mer Méditerranée et conseillés dans leur développement par un comité scientifique regroupant 4 experts internationaux reconnus.

#### Contacts

Dominique Ruffat - Relations Presse

- Email : [dominique.ruffat@sfr.fr](mailto:dominique.ruffat@sfr.fr)

Tel : (+33) 06 18 45 15 38

Christophe Vasseur - Président d'inalve

- Email : [christophe.vasseur@inalve.com](mailto:christophe.vasseur@inalve.com)

Tel : (+33) 06 37 29 23 96