



Présentation synthétique InnovaFeed

Février 2018

C'est quoi?



- ✓ Une solution **naturelle et durable** pour nourrir le monde de demain en utilisant les qualités nutritionnelles des insectes
- ✓ La volonté de participer à l'essor d'une **aquaculture durable et de préserver les ressources halieutiques**
- ✓ Un projet qui s'inscrit dans une dynamique **d'agroécologie et d'économie circulaire**
- ✓ Trois produits dérivés de la larve d'*Hermetia Illucens*: **la protéine, l'huile et l'engrais**
- ✓ **Un centre R&D** implanté au cœur stratégique de la recherche en biotechnologies
- ✓ **La plus grande capacité industrielle de production d'insecte** du marché Européen
- ✓ Une équipe de 35 personnes dirigées par des fondateurs aux **expertises complémentaires**
- ✓ La rencontre d'une ambition et d'un besoin marché à l'origine d'une **croissance fulgurante**
- ✓ **Un modèle validé et plébiscité** par de nombreux acteurs tant scientifiques que politiques ou financiers

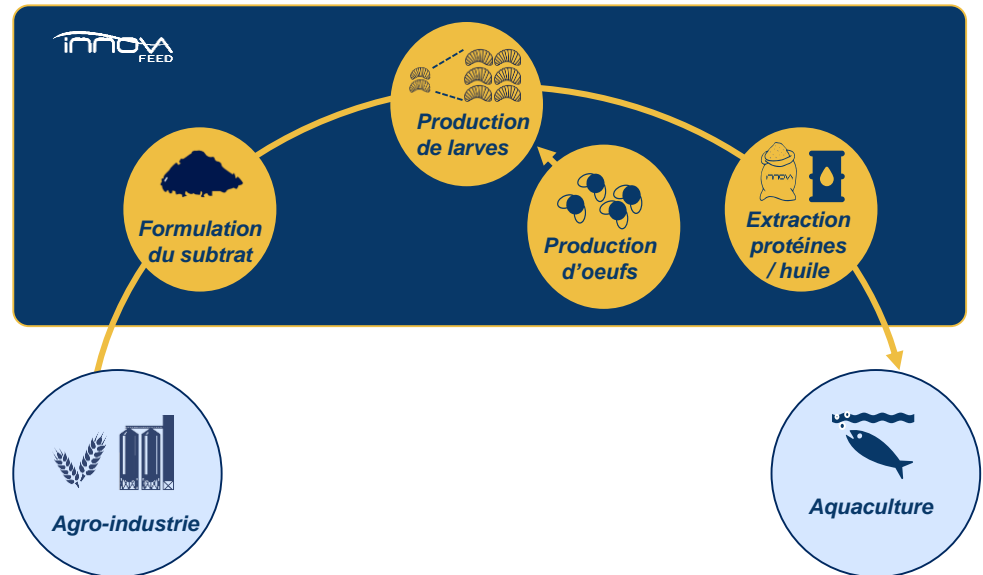
Une solution **naturelle et durable** pour nourrir le monde de demain

La **disponibilité en protéines est un des sujets critiques** de la décennie à venir. Avec la croissance démographique et l'évolution des habitudes alimentaires, un déficit de 60 Mt se profile au niveau mondial. La situation est **particulièrement précaire en Europe** où 70% des protéines utilisées sont importées.

L'**insecte**, grâce à son **profil nutritionnel particulièrement adapté** et à sa **capacité d'extraire les protéines de coproduits végétaux peu valorisés**, représente la meilleure alternative pour pallier ce manque.



InnovaFeed est une entreprise biotechnologique qui commercialise une nouvelle source de protéines provenant de l'élevage d'insectes (*Hermetia illucens*) et destinée à l'alimentation animale, plus particulièrement à l'aquaculture.



La volonté de participer à l'essor d'une **Aquaculture Durable**



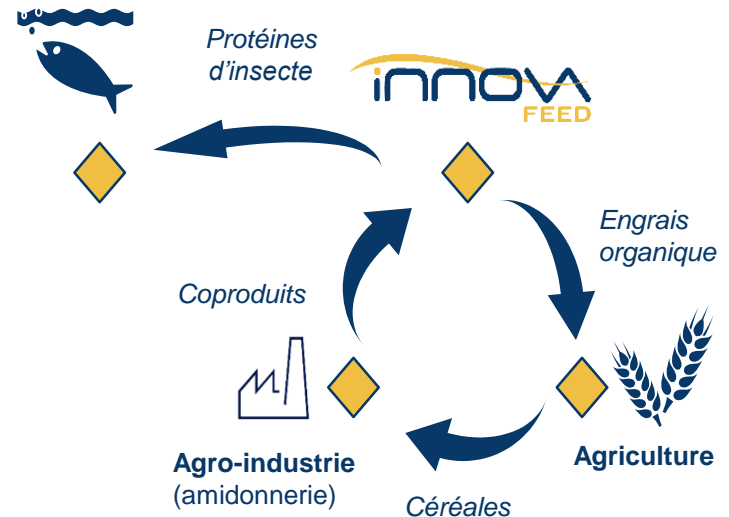
Le besoin critique en nouvelles sources de protéines va se matérialiser à **court terme dans l'aquaculture**. En effet, l'aquaculture est l'un des secteurs agro-alimentaires qui connaît la plus forte croissance et pour lequel l'approvisionnement en aliments de qualité constitue le principal défi pour soutenir son essor.

À l'heure actuelle, l'aliment pour les poissons d'élevage se compose de 30% de farines de poisson sauvage (*e.g. anchois, sardines*) et 70% farines végétales (*e.g. soja*). Or, les farines de poisson sont disponibles en quantité limitée et les protéines végétales ne sont pas parfaitement satisfaisantes sur le plan nutritionnel.

Un projet qui s'inscrit résolument dans une dynamique d'Agroécologie

Pour répondre de manière responsable et durable à cette situation de tension qui pèse sur les ressources et sur l'environnement, InnovaFeed déploie un procédé d'élevage d'insectes vertueux, en boucles courtes, et fortement créateur de valeur pour l'ensemble de l'écosystème

- Il participe d'une part à l'essor d'une **aquaculture durable, respectueuse de l'environnement** et des **ressources naturelles** (e.g. réserves halieutiques) en proposant une protéine alternative compétitive et améliorant la qualité des poissons d'élevage
- D'autre part, il promeut une filière pérenne fondée sur la **réutilisation et la revalorisation des coproduits de l'agro-industrie largement disponibles** sur les territoires français et en manque de débouchés de valeur



InnovaFeed a fait le choix d'*Hermetia illucens* pour :

- Sa **valeur nutritionnelle égale ou supérieure** aux meilleures farines de poissons
- Son **potentiel intrinsèque le plus fort** avec une durée de croissance très rapide et un taux de reproduction élevé

3 produits dérivés de la larve d'*Hermetia Illucens* commercialisés par InnovaFeed

Notre farine

La farine protéinée InnovaFeed, produite à partir d'insectes, se rapproche du régime naturel de poissons par biomimétisme



En effet, dans la nature, de nombreuses espèces de poissons, telles que le saumon, la truite ou l'esturgeon, se nourrissent d'insectes pour couvrir leurs besoins en protéines. Il s'agit d'un produit naturel qui présente une haute digestibilité ainsi qu'un profil aminé équilibré répondant parfaitement aux besoins nutritionnels des poissons d'élevage.

Notre huile

Nous produisons une huile d'insectes naturelle, riche en acide laurique connu pour ses propriétés antimicrobiennes



Cette huile constitue une alternative de qualité aux huiles de palme et de coprah, également riches en acide laurique mais dont l'impact écologique est significatif. Elle peut être utilisée chez les monogastriques dont le tube digestif est sensible aux infections bactériennes, par exemple lors de la phase du sevrage chez le porcelet et permet ainsi de réduire le recours aux antibiotiques.

Notre engrais

Les fientes d'insecte constituent un engrais organique biologique doté d'une forte valeur agronomique



Cet engrais possède une forte teneur en nutriments primaires et secondaires avec une très bonne maîtrise de la cinétique de libération de l'azote. Riche en matière organique, il permet la réactivation de la vie microbienne du sol et l'apport de matières organiques stables. Sa teneur en humus est l'une des plus élevées du marché.

Un centre R&D implanté au coeur stratégique de la recherche en biotechnologies

Les équipes de Recherche et Développement d'InnovaFeed sont hébergées sur le site du Génopole à Evry. **Premier biocluster français et leader à l'échelle européenne, le Génopole est un site unique de collaboration des programmes de recherche tant privée que publique.**



Sous la tutelle de l'Inserm, du CEA, du CNRS et de l'INRA, le campus de recherche d'Evry met en relation des entrepreneurs et des chercheurs spécialisés en génétique, génomique et sciences connexes. Ainsi nos laboratoires se trouvent au coeur de la recherche et de l'innovation en biotechnologies et nos équipes bénéficient d'un accompagnement de qualité par des scientifiques dont l'expertise est reconnue par leurs pairs.



La plus grande capacité industrielle du marché Européen

Grâce à son site industriel d'une capacité de 1000 tonne basé à Gouzeaucourt, InnovaFeed dispose de **la plus grande capacité européenne de production de farine d'insectes**



Implantée au cœur du bassin agricole du Cambrésis, notre vitrine industrielle est située au sein du **plus gros gisement européen de co-produits tant agricoles qu'agroalimentaires.**

La première tranche de l'usine a été mise en opération en Octobre 2017 avec une extension en cour pour atteindre sa capacité finale de **1 000 tonnes dès la fin de 2018.**

Cette unité de production est une **usine zéro déchet qui valorise ces co-produits.**

L'optimisation énergétique du site s'effectue grâce à des équipements à haut rendement, à la mise en place d'un système de récupération d'énergie et à l'utilisation de matériaux de construction assurant une isolation thermique de haute qualité.

Une équipe de 35 personnes dirigées par des fondateurs aux expertises complémentaires

Equipe fondatrice

InnovaFeed c'est plus de 35 personnes réparties dans nos équipes de R&D à Evry, dans nos équipes de production à Gouzeaucourt ou encore dans un de nos laboratoires partenaires



Clément Ray

Centrale Paris,
McKinsey



Bastien Oggeri

Centrale Paris
Rothschild, HSBC,



Guillaume Gras

Centrale Paris,
Sanofi



Aude Guo

Ponts et Chaussées
Safran, McKinsey

Pôle R&D (Genopole Evry)



Clémentine Moranville
Directrice R&D

Inst. Nat. Agro. Paris-Grignon, Académie d'Agriculture

+ 12 ingénieurs et techniciens de R&D optimisant les procédés d'élevage et de transformation

Pôle Industrie



A. Schuller
Engineering

Centrale Paris,
Air Liquide



Y. Grierson
Polytechnique, Mines de Paris
Air liquide



X. Daussin
Engineering

ENSAM, TIRU (EDF)
et Nestlé

Pôle Opérations



A. Labou
Chef de prod.
Lesaffre

+ 10 techniciens et opérateurs (unité de Gouzeaucourt)



Maye Walraven
Biz Dev.
Centrale Paris,
Mckinsey

+ Equipe de 3 personnes

Com. Strat

Fanny Picard
(AlterEquity^{3P})

Fonds d'investissement à impact

Hélène Cannard
(Finovam Gestion)

Fonds d'investissement régional

Jean-Pierre Princen

Ex. PDG Goémar, Ex. DG Europe DuPont

Emmanuel Butstraen

Président de Novocare Solvay

Oliver Duha

Fondateurs et CEO de Webhelp

Matthieu Pélissié Du Rausas

Sénior Partner McKinsey

Associés Accuracy

La rencontre d'une ambition et d'un besoin marché à l'origine d'une **croissance fulgurante**

2015

Création de la société par 4 fondateurs

- avec un double objectif :
- Développer un nouveau mode de **production alimentaire écologiquement et socialement vertueux** se basant sur l'insecte ;
 - Construire un **modèle économique compétitive** permettant le déploiement à grande échelle de ce nouveau modèle de production

2016

1^{er} levée de fonds

permettant de concrétiser:

- des avancées majeures de la société (*performances zootechniques inégalées, performances produits sur truite, bar, saumon et crevette*)
- L'installation au **Génopole** (*biocluster de référence en France*)

2017

Réception du 1^{er} site industriel au niveau Européen de production de protéine d'insecte

De forts soutiens ont permis de lever les derniers verrous industriels ou réglementaires :
Présidence de la République, Ministère de l'environnement, Commissariat Général à l'Investissement, France Agrimer

Fév. 2018

15 millions d'Euros de financement sécurisé lors d'une 2^{ème} levée de fonds

Cette nouvelle levée de fonds permettra de déployer une nouvelle unité de production d'une capacité 10 fois supérieure et d'accélérer son développement commerciale

Un modèle validé et plébiscité par de nombreux acteurs tant scientifiques que politiques ou financiers

InnovaFeed a démontré la solidité de son business modèle et a noué de nombreux partenariats à tous les niveaux de sa chaîne de valeur : approvisionnement, recherche et développement, industrialisation et commercialisation



Nord France Amorçage
Fonds de co-investissement régional

FranceAgriMer

ird
RESEAU ENTREPRISES ET CITES



GENOPOLE

Finovam
Faire gagner l'innovation

Région
Hauts-de-France

LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHERIE

LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

île de France

alterequity^{3P}

Auchan

bpi france



Bastien Oggeri

bastien.oggeri@innovafeed.com

06 66 65 47 20

InnovaFeed SAS

Genopole - Campus 1,
5 rue Henri Desbruères
91000 EVRY - FRANCE

www.innovafeed.com

innova
FEED
FOR A SUSTAINABLE AQUACULTURE