

## L'innovation biotech en mode startup pour réussir les transitions agricole, alimentaire et industrielle

25 mai 2020

agridébat en distanciel  
organisé en partenariat avec le Pôle IAR  
et le media « Les clés de l'agriculture »



### Les points clés

#### Intervenants :

Gérard MATHERON, Secrétaire général, [agridees](#)  
Nour AKBARALY, Fondateur, [Les Nouveaux Affineurs](#)  
Jérémy BLACHE, CEO, [Pili](#)  
Shirley BILLOT, CEO, [Kadalys](#)  
Antoine DREVELLE, CEO, [Kapsera](#)  
Antoine HUBERT, Président et CEO, [Ynsect](#)  
Catherine LECOMTE, Responsable de l'entrepreneuriat, AgroParisTech  
Majdi NAJAH, Investisseur Venture Capital AgTech  
Antoine PEETERS, Directeur général adjoint, [Pôle IAR](#)  
Ariane VOYATZAKIS, Responsable du secteur agroalimentaire, BPIFrance  
Yvon LE HENAFF, Président, Pôle IAR

Retrouvez ici l'événement en vidéos: <https://www.agridees.com/retour-en-video-sur-lagridebat-du-25-mai-2020-linnovation-biotech-en-mode-startup-pour-reussir-les-transitions-agricole-alimentaire-et-industrielle/>

## TABLE DES MATIERES

Table des matières.....	2
L'innovation biotech en mode startup : quels objectifs ? .....	2
Créer de la valeur dans les filières agricoles et la partager au profit des agriculteurs.....	2
Pour une agriculture plus durable, une économie biosourcée et circulaire .....	3
Encourager et accompagner l'entreprenariat .....	4
Détecter les talents, démarrer les projets.....	4
Entourer les startups des bons partenaires .....	4
Accompagner la mise à l'échelle, l'industrialisation .....	5
Champs d'application porteurs et pépites de demain.....	6

## L'INNOVATION BIOTECH EN MODE STARTUP : QUELS OBJECTIFS ?

Gérard MATHERON a rappelé le principal message de la note d'agridées : pour réussir les transitions agricole, alimentaire et industrielle, l'agriculture et toute sa chaîne de valeur a besoin d'innovation.

Pour sa part, Yvon LE HENAFF considère que l'innovation dans les biotechnologies industrielles permet de répondre au double enjeu stratégique national : la relocalisation de nos besoins essentiels et l'amélioration de la qualité des produits et de l'empreinte environnementale de leurs productions industrielles. De fait, la réindustrialisation des territoires a été citée par Shirley BILLOT pour les Outremer et Jérémie BLACHE pour la France métropolitaine.

Par ailleurs, Antoine PEETERS a mis l'accent sur les cadres politiques et réglementaires favorables au déploiement de la bioéconomie, tant au niveau régional, que nationale et européen : les régions Hauts de France et Grand Est ont toutes les deux nommé des Vice-présidents à la bioéconomie, l'Union européenne s'est dotée d'une stratégie en la matière depuis 2012. D'autre part, le Green Deal, nouvelle colonne vertébrale de la politique européenne annoncée par la Commission et la Stratégie « De la Fourche à la Fourchette » encouragent le développement de la bioéconomie. En France, le Pacte productif a identifié une dizaine de secteurs industriels stratégiques prioritaires, dans lesquels la bioéconomie est omniprésente : alimentation durable pour la santé, le biocontrôle, les protéines innovantes, l'hydrogène vert notamment.

### *Créer de la valeur dans les filières agricoles et la partager au profit des agriculteurs*

Antoine DREVELLE a rappelé que « selon une analyse sur le partage de la valeur dans les filières agricoles, celui qui prend le plus de risques c'est l'agriculteur, et celui qui capture le moins de valeur, c'est aussi l'agriculteur ». Il considère que « ce n'est absolument pas acceptable et nous voulons agir contre cela » :

c'est pourquoi sa société Kapsera cherche avant tout à répondre aux besoins des agriculteurs en leur proposant des intrants à la fois biosourcés et efficaces.

Antoine PEETERS a insisté sur le rôle-clé des agriculteurs en tant qu'entrepreneurs sur le pôle IAR, à travers les coopératives impliquées dès l'origine, en particulier Vivescia. Catherine LECOMTE a d'ailleurs rappelé que « l'agriculteur est le premier des entrepreneurs ».

Shirley BILLOT a mis en avant l'approche inclusive et participative de sa société Kadalys, dans laquelle les planteurs de bananes sont des parties prenantes en tant qu'actionnaires de la société : ils partagent le coût des investissements de R&D et industrialisation, les réflexions et engagements sur valorisation des déchets de la filière.

Dans le domaine de la nutrition animale, plusieurs projets ont été mis en avant. Antoine HUBERT a souligné l'importance d'intégrer les agriculteurs dans le business model de sa société Ynsect, qui propose des solutions innovantes de nutrition animale et végétale à base de protéines d'insectes. Ses premiers clients (les « early adopters ») sont peu nombreux mais jouent un rôle-clé d'entraînement d'une base plus large d'agriculteurs adoptant ces produits innovants. Quant à Ariane VOYATZAKIS, elle a cité l'exemple de la société Valorex, portée par différentes coopératives agricoles, INRAE et qui a reçu un soutien financier de BPIFrance, pour produire des aliments pour les animaux d'élevage à partir d'oléoprotéagineux produits et transformés sur notre territoire.

Jérémie BLACHE a insisté sur la complémentarité des usages alimentaires et non-alimentaires de la biomasse : pour sa société Pili, il vise à transformer des coproduits agricoles non destinés à l'alimentation en colorants biosourcés. Pour l'industrie textile, ces procédés permettent d'assurer un sourcing local, plus sûr que sourcing asiatique qui connaît parfois des problèmes dans sa chaîne d'approvisionnement.

Nour AKBARALY a annoncé que sa société « Les Nouveaux Affineurs », qui transforme des noix de cajou et du soja en produits comparables à des fromages, est en train de modifier son sourcing de soja pour ne contenir que du soja produit en France. Pour la noix de cajou, il favorise l'origine commerce équitable et les filières responsables.

## ***Pour une agriculture plus durable, une économie biosourcée et circulaire***

Les intervenants partagent l'objectif de combiner compétitivité et durabilité environnementale : Nour AKBARALY parle de « clean label » et Shirley BILLOT de « clean beauty », Jérémie BLACHE produit des alternatives biosourcées aux produits fossiles, Antoine HUBERT qualifie les produits d'Ynsect de « naturels et durables ». Majdi NAJAH évoque la nécessité de « changer les dogmes des filières agricoles ».

Ils sont précurseurs et ont un temps d'avance sur la nécessité de l'écoconception des produits par rapport aux mentalités des consommateurs, comme l'a témoigné Shirley BILLOT, mais aussi à la réglementation. Par exemple, Antoine DREVELLE se heurte à la réglementation européenne sur les produits de biocontrôle et les biostimulants, qui n'est pas harmonisée et a été conçue pour des produits chimiques et non pour ceux de nouvelle génération d'origine naturelle.

Répondre aux nouvelles attentes des consommateurs est le mantra de Nour AKBARALY : ses affinés végétaux permettent de diversifier l'offre de protéines alimentaires en développant des compléments végétaux aux protéines animales et ainsi répondre aux demandes des végétariens, des véganes et de ceux qui diminuent leur consommation de produits animaux d'une manière générale. Mais il affiche un souci partagé dans l'agroalimentaire : le goût avant tout !

## ENCOURAGER ET ACCOMPAGNER L'ENTREPRENARIAT

Majdi NAJAH a rappelé que par définition une startup n'est pas une entreprise rentable, mais plutôt « un pari sur une proposition de valeur pour les clients, par exemple les agriculteurs ». En tant qu'investisseur capital-risque de l'AgTech, il qualifie son métier de « dé-risqueur », en particulier dans les phases de lancement (3-4 premières années) et de commercialisation (passer d'une culture technologique à une culture commerciale).

### *Détecter les talents, démarrer les projets*

La première étape difficile est de détecter les talents et les projets prometteurs. C'est ce rôle que jouent les établissements de l'Enseignement Supérieur telles qu'AgroParisTech. Catherine LECOMTE positionne ce rôle comme de la « préincubation », pour « donner envie et informer sur la démarche d'entreprise », en sensibilisant les étudiants à l'entrepreneuriat par la formation, en finançant les projets sélectionnés par la Fondation AgroParisTech et en mettant des équipements à leur disposition.

La détection des jeunes talents est également le rôle des investisseurs privés tels que Majdi NAJAH, qui a monté le fonds capital risque Agrinnovation (80 millions d'euros). La sélection se fait sur le potentiel de création de valeur sur la filière, la « scalabilité » des projets, la qualité des hommes et des femmes qui portent les projets.

Pour sa part, BPIFrance apporte des aides en « early stage » pour permettre d'explorer la faisabilité des projets, a expliqué Ariane VOYATZAKIS (concours i-Lab, bourse French Tech émergence, aides en faisabilité et lancement projet d'innovation avec le concours innovation). BPIFrance soutient particulièrement la création d'entreprise issus de labos de recherche publique, en particulier en cas d'innovation de rupture (DeepTech).

### *Entourer les startups des bons partenaires*

Sans partenaire, difficile d'émerger et de se déployer pour les startups innovantes. Shirley BILLOT a regretté l'isolement des Ultra-marins, qui ne bénéficient pas ou peu de fonds d'investissements et d'incubateurs.

Comment trouver les bons partenaires ? C'est le premier rôle du pôle IAR, qui est un avant tout un réseau. « On gagne du temps en étant dans l'écosystème », indique Antoine PEETERS, en rencontrant les bons interlocuteurs (grands groupes, Universités et Grandes Ecoles, acteurs de la Recherche...). Le pôle accompagne ses adhérents, et les startups en particulier, en matière d'intelligence économique et de formation. Il connecte également ses adhérents à l'international, avec des possibilités d'affaires et de partenariats technologiques.

Ariane VOYATZAKIS a insisté sur le financement spécifique par BPIFrance des projets collaboratifs, avec l'outil PSPC (Projet Structurant pour la Compétitivité) : c'est une aide à la création de consortium de recherche avec des agriculteurs et des grands groupes par exemple pour tester les innovations de demain.

Parmi les incubateurs des Grandes Ecoles, l'incubateur Pierre Gilles de Gennes (IPGG) est celui de l'École Supérieure de Chimie Physique Industrielle (ESPCI) : il accueille la société Kapsera d'Antoine DREVELLE, dont les associés sont des chercheurs. De son côté, l'incubateur d'AgroParisTech a accueilli Les Nouveaux Affineurs sur son site de Massy. Les Etablissements de l'Enseignement Supérieur proposent des compétences scientifiques, des plateaux techniques et des infrastructures dédiés au vivant et adaptés aux startups des biotechnologies. Celles-ci ont en effet des besoins propres en matière de conservation du vivant, de fluides et d'énergies notamment. « On ne peut pas être incubés à la Station F ! » a dit Antoine DREVELLE.

Les liens avec le monde académique sont précieux pour les startups biotech. Les organismes publics de recherche apportent en effet des compétences scientifiques et des équipements pour tester les procédés aux jeunes porteurs de projets : citons INRAE et l'Institut Carnot Qualiment pour Les Nouveaux Affineurs, le CIRAD pour Kadalys et Toulouse White Biotech pour Pili.

Les relations des startups avec les grands groupes sont différentes selon les secteurs. Les partenariats sont plus simples à trouver dans le monde des cosmétiques que dans l'agrochimie. Pour sa société Kadalys, Shirley BILLOT travaille avec de grands groupes internationaux tels que L'Oréal, et son incubateur en particulier. Ce groupe est en effet sensible aux démarches et engagements de durabilité du sourcing de Kadalys on trouve un écho auprès des firmes engagées.

Antoine DREVELLE a pointé deux différences essentielles entre les secteurs de la cosmétique et de l'agroindustrie : la valeur ajoutée est 10 à 100 fois supérieure dans les cosmétiques et la prise de conscience de l'origine des matières premières est plus ancienne. Les grands groupes de l'agrochimie et ses semences sont donc encore aujourd'hui plus réticents à forger des liens avec les startups innovantes qui proposent des solutions de biointrants (biocontrôle, biofertilisants, biostimulants). Jérémie BLACHE a proposé de rapprocher les mondes de la chimie et des biotechnologies, culturellement et scientifiquement différents, par exemple avec la chimie verte, pour s'engager dans les innovations de rupture.

## ***Accompagner la mise à l'échelle, l'industrialisation***

C'est une étape difficile car gourmande en financements et en nouvelles compétences, à la fois technologiques et business. Pour faciliter la mise à l'échelle (le « scale-up »), BPIFrance a créé un écosystème de fonds propres avec les Fonds Ecotechnologie, Large Venture, Sociétés de Projets Industriels et Partenaires, a indiqué Ariane VOYATZAKIS.

Pour réussir la transition vers l'industrialisation des procédés, une entreprise a besoin de tester ses process sur des démonstrateurs, des plateformes technologiques : par exemple Toulouse White Biotech (TWB), ainsi qu'IMPROVE, PIVERT et ARD dans l'écosystème du pôle IAR.

Ynsect est un exemple emblématique de startup innovante qui s'est développée. Elle est aujourd'hui en pleine transition vers l'industrialisation de ses procédés, avec la construction actuellement de la plus grande ferme verticale d'élevage d'insectes près d'Amiens. Pour Antoine HUBERT, la transition est longue, avec une évolution de la culture d'entreprise et le temps long de l'agriculture.

L'objectif des porteurs de projets est de créer de la valeur et que leur société devienne profitable en produisant et en commercialisant des produits innovants. Plusieurs ont pointé le « risque humain » : Majdi NAJAH affirme « investir sur les hommes » et Catherine LECOMTE a signalé le risque que les équipes d'origine ne tiennent pas.

## CHAMPS D'APPLICATION PORTEURS ET PEPITES DE DEMAIN

Pour Antoine PEETERS, les pépites de demain sont clairement ancrées dans la bioéconomie circulaire, en proposant des solutions pour valoriser les déchets et apporter plus de valeur. Elles ont une dimension européenne.

Pour Majdi NAJAH, les projets qui réussiront qui n'ont pas une approche techno-push mais market-pull : les prototypes doivent répondre à un besoin du marché. Ils doivent être pensés sur la « scalabilité », comme le démontre le succès d'Ynsect.

Ariane VOYATZAKIS a présenté les trois axes d'innovation promus par BPIFrance : le biocontrôle (entreprises le plus souvent DeepTech, c'est-à-dire qui proposent des innovations de rupture), protéines pour la nutrition animale (plantes, insectes) et humaine, aliments pour la santé (seniors, jeunes enfants, souvent en lien avec le microbiote).

Catherine LECOMTE est optimiste : « la jeunesse est créative, a envie d'être actrice du monde qui l'attend » dit-elle et « l'entrepreneuriat est devenu une voie professionnelle ». Les jeunes ont envie de contribuer à réduire les impacts du changement climatique. De plus, les femmes entrepreneurs sont de plus en plus nombreuses parmi les étudiants.

Enfin Jérémie BLACHE propose une voie d'avenir : combiner les procédés et les acteurs économiques des mondes du vivant (biotech) et avec ceux de la chimie du végétal pour changer la chaîne de valeur, mobiliser et valoriser des ressources renouvelables tout en augmentant la performance des produits.

Marie-Cécile DAMAVE  
Responsable Innovations et Affaires Internationales