



**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**DOSSIER DE PRESSE**

# AGRICULTURE ET INNOVATION

Lancement de la French AgriTech

---



**30 AOÛT 2021**

# Marions le savoir-faire agricole français à la puissance de la French Tech

La France doit bâtir une agriculture plus forte et plus souveraine. Cela passera inévitablement par l'intégration renforcée des technologies et des innovations ainsi que par un accompagnement des pépites de l'AgriTech et de la FoodTech. Par Julien Denormandie, ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, et Cédric O, Secrétaire d'État chargé de la Transition numérique et des Communications électroniques.

Le 12 juillet dernier, le président de la République nous appelait à relever l'immense défi de « redevenir une nation de recherche, d'innovation, d'agriculture et d'industrie », tout en rappelant la nécessité d'accélérer la dynamique qui est la nôtre en matière de numérique et de technologie.

Dans le domaine de l'agriculture, notre pays peut déjà compter sur plus de 200 **start-ups** et entreprises référencées de l'AgriTech et de la FoodTech pour apporter des solutions concrètes et innovantes aux défis qui se posent devant nous.

La France est le premier pays agricole de l'Union européenne, mais aussi la première nation européenne de la technologie, symbole de la vitalité de la French Tech. Elle est donc dans le même temps une terre agricole et une terre d'innovation. Et contrairement à ce que certains voudraient faire croire, le monde agricole est résolument ancré dans notre époque et dans la construction du futur. Sortons des images ancestrales d'agriculteurs isolés dans les champs et déniaient les avancées prometteuses offertes par la technologie au profit d'une agriculture repliée sur elle-même. Elles sont contraires aux réalités ! L'agriculture est hautement technologique et innovante. C'est même dans son ADN.

Notre vision est très claire : il nous faut bâtir une agriculture plus forte et plus souveraine. Cela passera inévitablement par l'intégration renforcée des technologies et des innovations ainsi que par un accompagnement des pépites de l'AgriTech et de la FoodTech.

En faisant de l'innovation une priorité pour le monde agricole, nous avons fait le pari d'une agriculture à la fois plus durable, plus résiliente et plus compétitive. Car innover en agriculture, c'est par exemple lui donner les moyens de jouer pleinement son rôle fondamental dans la lutte contre le réchauffement climatique. Calculer le taux de carbone dans le sol pour imaginer des solutions pour le régénérer, réduire les usages de produits phytosanitaires grâce à des technologies de précision ou des solutions alternatives efficaces, mieux se protéger des aléas climatiques avec des outils

météorologiques prédictifs avancés, sélectionner de nouvelles variétés pour améliorer la résilience de nos cultures, améliorer le bien-être animal grâce à des outils de surveillance globale, optimiser les processus de stockage et de production dans l'industrie agro-alimentaire ou encore consommer de manière plus saine et durable en utilisant des plateformes qui facilitent la vente en circuits courts : les innovations existent déjà sous toutes les formes dans le monde agricole. Ce ne sont pas des idées pour demain. Ce sont des solutions d'aujourd'hui qui permettent d'accélérer les transitions déjà engagées par le monde agricole. Et c'est aussi un véritable facteur d'attractivité pour les futures générations d'agriculteurs. Vectrice d'améliorations considérables en termes de conditions de travail de nos agriculteurs, l'innovation permet d'attirer de nouveaux talents vers ces métiers.

En plus d'être une force pour construire l'agriculture de demain, l'innovation est aussi un véritable levier de développement pour notre pays. D'ici 2025, les 120 **start-ups** les plus performantes de la French Tech représenteront à elles-seules plus de 220 000 emplois directs et indirects partout en France. Avec plus de 560 millions d'euros de fonds levés en 2020, l'écosystème français des AgriTech et des FoodTech se positionne à la 5<sup>e</sup> place des écosystèmes mondiaux mais est le leader en Europe ! C'est pourquoi, il est nécessaire de capitaliser sur ces atouts qui sont les nôtres et de mieux accompagner ces start-up qui seront les futurs géants des écosystèmes agricoles de demain. Collectivement, nous pouvons aller plus loin pour permettre de mieux exporter nos technologies et faire de la France le fer de lance de l'innovation agricole à l'international.

Nous croyons en ces innovations. Elles existent et soyons-en fiers ! Le monde agricole et agroalimentaire est prêt à s'en saisir encore davantage pour permettre à notre agriculture d'être plus souveraine, plus résiliente, plus durable. Nous sommes déjà le leader européen de l'AgriTech. Allons plus loin pour être un leader international et intégrer le podium des écosystèmes au niveau mondial ! C'est pour cela que le Gouvernement va fortement se mobiliser en faveur de ces innovations. Nous en appelons à tout l'écosystème français, des **start-ups** aux financeurs, en passant par les acteurs publics et les territoires, pour porter ensemble cette dynamique. Unissons nos forces. Il en va de l'avenir de notre agriculture et de la souveraineté de notre pays.

**Julien Denormandie,**  
ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation

**Cédric O,**  
secrétaire d'État chargé de la Transition numérique  
et des Communications électroniques

## FoodTech et AgriTech, des secteurs de pointe de notre économie qui font de la France un leader mondial de l'innovation en agriculture

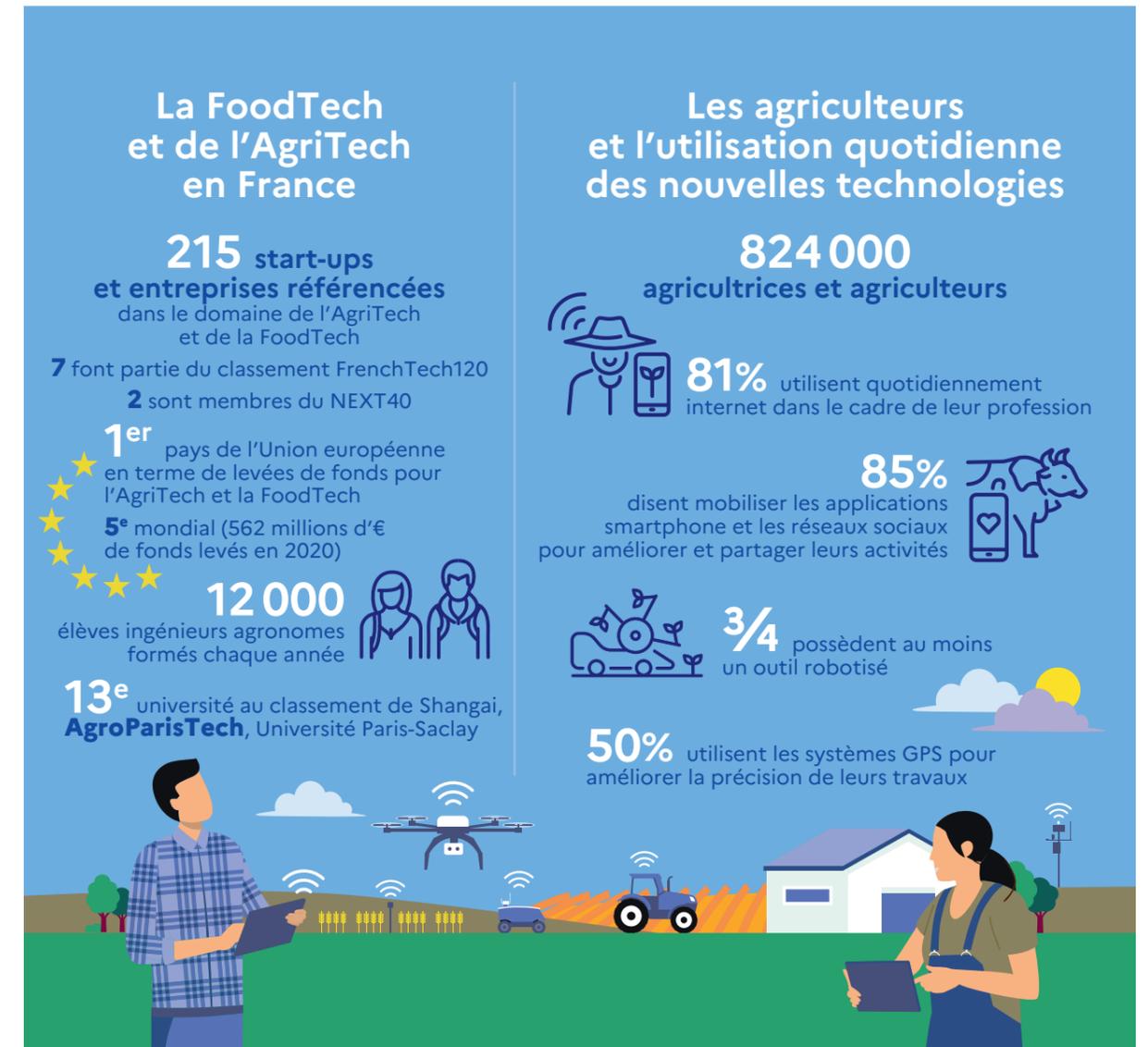
La FoodTech et l'AgriTech sont des secteurs en pleine expansion et mutation avec d'un côté des entreprises solidement installées et créatrices d'emplois mais également l'émergence continue et accrue de nouvelles start-ups. Alors qu'ils comptaient seulement une dizaine d'initiatives il y a dix ans, ces secteurs regroupent aujourd'hui **plus de 215 start-ups et entreprises référencées**<sup>1</sup>. Ce chiffre fait de la France le **3<sup>e</sup> pays au monde en terme de start-ups AgriTech créées par habitant**<sup>2</sup>.

S'appuyant sur la qualité et la force de l'agriculture en France, **premier pays agricole de l'Union européenne**<sup>3</sup>, la FoodTech et l'AgriTech viennent apporter des solutions concrètes, innovantes, créatrices de valeur et profondément utiles pour l'ensemble de la chaîne alimentaire ; du producteur au consommateur. Pour ceux qui se tournent vers ces secteurs innovants, c'est aussi le choix de métiers épris des valeurs du monde agricole et qui touchent à toute la complexité du Vivant.

Alors que les défis sont aujourd'hui multiples (renouvellement générationnel, transition agroécologique, adaptation au changement climatique...), l'AgriTech et la FoodTech sont essentiels, pourvoyeurs d'emplois et porteurs de solutions. Ces secteurs d'avenir sont de **puissants leviers pour regagner en souveraineté agroalimentaire** puisqu'ils permettent de développer des pratiques plus durables tout en modernisant et renforçant la compétitivité des exploitations et entreprises agricoles et agroalimentaires françaises. En somme, les acteurs de l'AgriTech et de la FoodTech construisent aux côtés du monde agricole et dès aujourd'hui l'agriculture de demain.

Alors que le marché ne fait que grandir pour répondre aux défis multiples du secteur, il reste aujourd'hui en très grande majorité dominé par les États-Unis et la Chine. Sur 2020, ils ont respectivement généré plus de 11 et 4,2 milliards d'euros d'investissements alors que la France était à 562 millions d'euros<sup>4</sup>. **Soutenir l'écosystème français est donc primordial pour que celui-ci demeure compétitif, déploie de nouvelles solutions et construise un leadership européen.** C'est un enjeu de souveraineté à la fois agricole et industrielle pour lequel le Gouvernement se mobilise via le plan France Relance et le Programme d'investissements d'avenir.

1. Selon la société d'investissement Xange  
 2. Tracxn, WIPO, Simago  
 3. <https://infographies.agriculture.gouv.fr/>  
 4. <https://research.agfunder.com/2021/2021-agfunder-global-report.pdf>



### L'enseignement supérieur agricole, un tremplin pour l'innovation en agriculture

L'enseignement agricole, second système d'enseignement en France placé sous la tutelle du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, propose un large choix de formations menant à des métiers tournés vers l'avenir en lien avec les enjeux de notre société, tels que l'agroécologie, l'alimentation, l'environnement, les territoires, le développement durable, les services ou encore l'énergie.

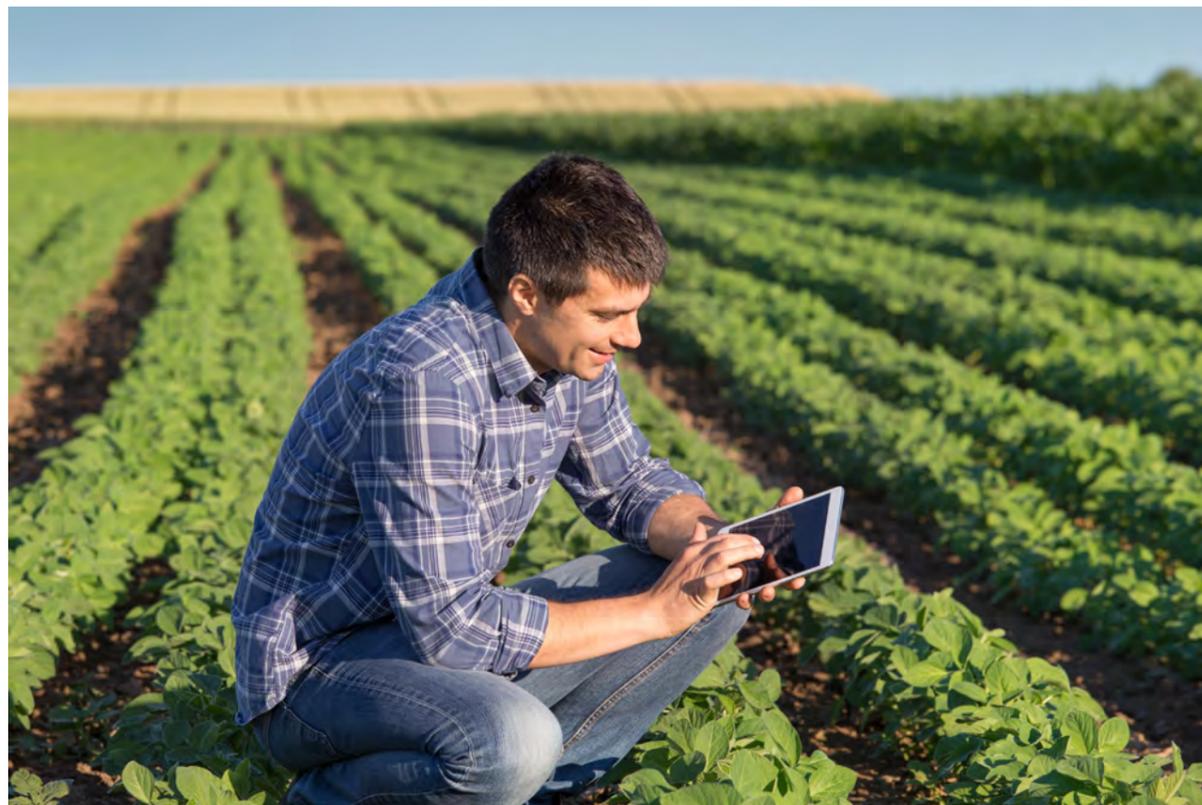
En son sein, les lycées agricoles proposent notamment des formations secondaires et/ou supérieures pour les métiers de l'agriculture, de l'agroalimentaire et des agroéquipements. Par exemple, chaque année, **le réseau des 12 écoles de l'enseignement supérieur agronomique forme près de 12 000 ingénieurs agronomes; un chiffre en progression de 6% entre 2019 et 2020.** Il accompagne aussi les étudiants porteurs de projets d'AgriTech et de FoodTech dans les différentes étapes conduisant à la création d'entreprises.

Ces cinq dernières années, ce sont **plus d'une centaine de start-up qui ont été créés par des étudiants ou jeunes ingénieurs de ces écoles d'agronomie**, quelques exemples (liste non exhaustive): Aptimiz, TranckenGo, Vanilla-Bridge, Les Nouveaux Affineurs, Umiami, Yeasty, Circul'Egg, l'Atelier A Croc, Novolyse, SMAG, ITK, Ynsect, Agriloops, Poiscaille, Smart Decisions, Instar Robotics, Javelot-agriculture, Osiris, CleanCasc, Open, Halle bio d'Aquitaine...

# Le Gouvernement lance la « **French AgriTech** » pour accélérer le développement de **l'innovation agricole**

Alors que la France connaît une très forte dynamique sur les secteurs de l'AgriTech et de la FoodTech, se positionnant ainsi parmi les leaders européens de ce marché, de nombreux défis persistent (pré-maturation, changement d'échelle, attraction d'investisseurs, validation scientifique, visibilité au plan national et international...).

Ainsi, le **Gouvernement accélère son soutien au développement, à la maturation et à l'exportation de ces savoir-faire, avec le lancement de « la French AgriTech »**. C'est à la fois un enjeu de souveraineté alimentaire mais également industrielle pour créer sur notre territoire des emplois et des débouchés.



## 1. Création de la **French AgriTech**

La première réunion de lancement de la French AgriTech s'est tenue le 30 août 2021 en présence du ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation Julien Denormandie et du secrétaire d'État au numérique Cédric O. Autour d'un panel de start-ups de l'AgriTech et de la FoodTech, de financeurs institutionnels et de parties-prenantes, les ministres ont initié **la dynamique collective de la French AgriTech vers un objectif commun d'accélération de l'innovation au service de notre souveraineté alimentaire.**

La French Tech est le mouvement des start-ups françaises, alimenté par son écosystème et soutenu par le Gouvernement. Son objectif est de **faire de la France une grande maison pour les champions mondiaux de la Tech et soutenir le développement d'initiatives** sur l'ensemble du territoire.

Que ce soit Agriconomie, Ynsect ou Innovafeed, lauréates du programme d'accompagnement French Tech Next40/120 ou Algama qui fait partie du programme FT GREEN20, les start-ups AgriTech/FoodTech prennent une place croissante dans la French Tech.

La Ferme Digitale, association qui a pour objectif de promouvoir l'innovation et le numérique pour une agriculture performante, durable et citoyenne, a joué un rôle moteur dans la représentation des acteurs au niveau national.

Pour aller plus loin dans le rapprochement des secteurs agricole et numérique, le Gouvernement a souhaité **confier une mission à la Ferme Digitale qui sera chargée d'établir, en lien avec les autres acteurs, un état des lieux et des propositions sur les besoins de structuration de l'écosystème AgriTech et FoodTech.** Leurs recommandations permettront de poser les jalons d'un futur programme d'accompagnement dédié aux start-ups AgriTech et FoodTech en lien avec la Mission French Tech et avec l'appui du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.



### La Ferme Digitale

De la robotique au logiciel, en passant par les outils connectés, l'intelligence artificielle, les nouvelles formes d'agriculture et de financement, les entreprises investies dans la dynamique de La Ferme Digitale accompagnent les exploitations dans leurs nombreux défis environnementaux, sociétaux et économiques. La Ferme Digitale est une association créée en 2016 par cinq jeunes entrepreneurs passionnés d'innovation en tous genres au service de la performance de notre belle agriculture française. Inédit, ce collectif réunit aujourd'hui 60 entreprises réparties sur toute la France, développant des services et des outils d'un genre nouveau dans le but d'accompagner pleinement les filières agricoles et alimentaires, ses femmes, ses hommes et ses challenges.

## 2. L'État consacre 200 millions d'euros d'investissements sur 5 ans pour des projets innovants dans le cadre du PIA4



### Lancement de deux appels à projets dédiés aux entreprises et start-ups de la FoodTech et de l'AgriTech au sein du 4<sup>e</sup> Programme d'investissements d'avenir (PIA 4)

200 millions d'euros seront mobilisés pour les start-ups, PME et ETI des secteurs FoodTech et AgriTech au travers d'appels à projets pilotés dans le cadre du PIA 4 pour 2021-2025.

Deux premiers appels à projets seront lancés courant septembre autour des thématiques « **Innover pour réussir la transition agroécologique** » et « **Répondre aux besoins alimentaires de demain** ».

Ils doivent permettre d'accompagner sur un temps long des projets de recherche et d'innovation capables d'apporter des solutions combinant leviers technologiques, retombées économiques et environnementales. Ils pourront être portés soit à titre individuel par une entreprise soit par des regroupements de sociétés et d'instituts techniques ou de recherche autour d'un projet collaboratif.

Ces solutions seront soutenues dans leur **développement et accompagnées de leur conception à leur commercialisation pour qu'elles soient accessibles à la fois aux agriculteurs et aux consommateurs.**

### « **Répondre aux besoins alimentaires de demain** » doté de 110 millions d'euros sur 5 ans

Cet appel à projets doit permettre de concrétiser le changement d'échelle d'une solution ; de la conception à l'industrialisation et jusqu'à la commercialisation. Qu'elles apportent des bénéfices en terme de santé, de nutrition ou de respect de l'environnement, toutes les solutions pour répondre aux défis alimentaires de demain sont appelées à participer.

Il s'agit notamment de favoriser l'émergence de leaders technologiques dans le secteur FoodTech. Les projets individuels ou collaboratifs attendus doivent proposer des solutions innovantes.

#### EXEMPLE DE THÉMATIQUE

Alors que la demande en produits frais de proximité issus des circuits courts grandit, cet appel à projets pourra notamment accompagner des pratiques différenciantes (origine géographique et labels de qualité notamment), l'optimisation des flux (logistique des produits, échanges d'information, lutte contre le gaspillage) tout en garantissant la sécurité sanitaire.

### « **Innover pour réussir la transition agroécologique** » doté de 90 millions d'euros sur 5 ans

Cet appel à projets doit permettre de faire émerger des solutions concrètes et accessibles pour les acteurs du monde agricole pour accélérer le développement et l'implémentation de pratiques agroécologiques. Il s'agira ainsi de soutenir le développement des équipements intelligents et connectés (matériel et immatériel) et des solutions remplaçant ou limitant le recours aux intrants fossiles ou de synthèse (tels que engrais, produits phytopharmaceutiques conventionnels, antibiotiques en élevage...).

Les projets individuels ou collaboratifs attendus doivent proposer des solutions innovantes portant sur les agroéquipements, le numérique en agriculture, les bio-intrants, la biostimulation, la biofertilisation, la valorisation des ressources génétiques, ou la combinaison de ces leviers.

#### EXEMPLE DE THÉMATIQUE

Avec les effets grandissants du changement climatique, notamment sur les systèmes agricoles, cet appel à projets a pour ambition d'accompagner les solutions techniques permettant aux agriculteurs de rassembler un grand nombre de données pour modéliser et adapter le plus finement possible leur exploitation (période de récolte, utilisation pertinente d'intrants...).



### LE PROGRAMME D'INVESTISSEMENTS D'AVENIR 4

Engagé depuis 10 ans et piloté par le secrétariat général pour l'investissement auprès du Premier ministre, le PIA finance des projets innovants, contribuant à la transformation du pays, à une croissance durable et à la création des emplois de demain. De l'émergence d'une idée jusqu'à la diffusion d'un produit ou service nouveau, le PIA soutient tout le cycle de vie de l'innovation, entre secteurs publics et privés, aux côtés de partenaires économiques, académiques, territoriaux et européens. Ces investissements reposent sur une doctrine exigeante, des procédures

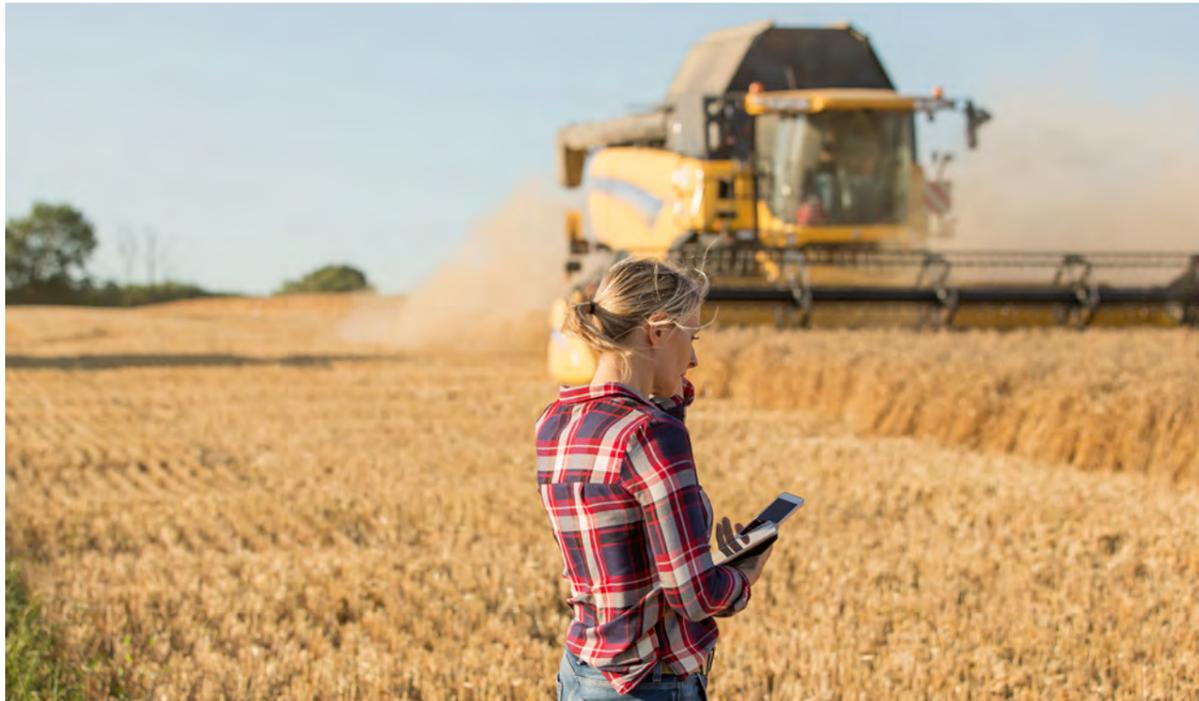
sélectives ouvertes, et des principes de cofinancement ou de retours sur investissement pour l'État.

**Le quatrième PIA (PIA4) est doté de 20 milliards d'euros d'engagements sur la période 2021-2025, dont 11 milliards d'euros contribueront à soutenir des projets innovants dans le cadre du plan France Relance.**

Le PIA continuera d'accompagner dans la durée l'innovation, sous toutes ses formes, pour que notre pays renforce ses positions dans des secteurs d'avenir, au

service de la compétitivité, de la transition écologique, et de l'indépendance de notre économie et de nos organisations.

Les opérateurs du PIA sont fortement mobilisés au service du développement de l'innovation en agriculture et en agroalimentaire, que ce soit à travers le soutien de la recherche fondamentale (via l'Agence Nationale de la Recherche) et au titre du déploiement des solutions innovantes sur les territoires, à travers le soutien aux démonstrateurs territoriaux (via la Caisse des Dépôts et Consignations – Banque des Territoires).



### Le concours i-Nov, un tremplin renouvelé pour les start-ups françaises

Le concours i-Nov vise à soutenir des projets innovants à fort potentiel pour l'économie française, afin d'**accélérer le développement de solutions et technologies innovantes**. Pour les lauréats, c'est une opportunité d'obtenir un cofinancement pouvant aller jusqu'à 45% du coût de leur projet de recherche, de développement et d'innovation, dont les coûts totaux se situent entre 600 000 euros et 5 millions d'euros.

La vague 7 du concours i-Nov a retenu 8 projets AgriTech et FoodTech, lauréats pour un montant d'aide global de 2,5 millions d'euros au sein des thématiques « Enjeux de la transition écologique dans l'industrie et l'agriculture » et « Protéines et ferments du futur ».

Les projets lauréats sont les suivants :

- **Gene&GreenTK** pour le projet Zycophyto (AgriTech)
- **Farm3** pour le projet FarmTree (AgriTech)
- **Solicaz** pour le projet Ecobiostim (AgriTech)
- **Mycrophyto** pour le projet Mycroagri (AgriTech)
- **Micropep Technologies** pour le projet Bio Safe (AgriTech)
- **Protera** pour le projet Bagel (FoodTech)
- **Algama** pour le projet Tamalga (FoodTech)
- **Biodis** pour le projet Probage (FoodTech)

Une 8<sup>e</sup> vague du concours i-Nov a été lancée le 28 juillet 2021 et comprend une thématique « Adaptation de l'agriculture au changement climatique et gestion des aléas » à destination des entreprises AgriTech.

Les candidatures sont ouvertes aux start-ups et aux PME jusqu'au 5 octobre 2021 sur le site de Bpifrance :

<https://www.bpifrance.fr/nos-appels-a-projets-concours/appele-a-projets-concours-dinnovation-i-nov>

## 3. Bpifrance, au service de la French AgriTech



Depuis 2018, Bpifrance a significativement accru son soutien à l'innovation dans l'AgriTech et FoodTech, passant de 80 millions d'euros de financements par an à 135 millions d'euros en 2020.

En tant qu'opérateur du Programme des Investissements d'Avenir, Bpifrance a contribué à l'élaboration et au financement de grands projets collaboratifs dans les domaines du biocontrôle, de l'agroécologie, de l'élevage, de l'agriculture biologique, des produits alimentaires fermentés ou encore de la nutrition des seniors.

En 2019, Bpifrance a lancé un plan ambitieux de soutien de l'innovation de rupture et du transfert de technologie, dénommé « DeepTech », qui s'est concrétisé par 10 millions d'euros d'aides annuelles allouées à des jeunes pousses AgriTech, issues de la recherche publique.

A travers ses fonds d'investissements, Ecotechnologies, Large Venture et Sociétés de Projets Industriels, Bpifrance a participé aux plus grandes levées de fonds du secteur, au premier rang desquelles Ynsect, contribuant à l'émergence d'un leader mondial de l'élevage d'insectes. En outre, Bpifrance a soutenu la constitution d'un écosystème de capital-risque dédié à l'AgriTech, en tant que souscripteur des fonds Demeter, Seventure, CapAgro Innovation, Five Seasons Ventures, Astanor, French Food Capital et Agri Bio Impact.

La banque publique poursuivra son soutien prioritaire des start-ups DeepTech, en particulier de l'AgriTech, qui contribuent activement à l'industrialisation de la France, par l'émergence d'usines du futur. **Au total, ce sont près de 700 millions d'euros qui seront déployés d'ici 5 ans.**

### FOCUS

#### Accompagnement inédit des entreprises de la transition agroécologique au sein de Bpifrance grâce au soutien de France Relance



Doté de 10 millions d'euros, ce programme élaboré par Bpifrance et soutenu dans le cadre du volet agricole de France Relance s'adresse aux entreprises actives dans les secteurs des agroéquipements, du biocontrôle et de la production ou de la transformation de protéines végétales. Se déployant sur plusieurs volets, notamment la création d'un Accélérateur Agroécologie, programme complet d'accompagnement de chefs d'entreprises sur 18 mois, il fait bénéficier toute entreprise, peu importe sa taille et son niveau de maturité, de l'expertise et du réseau de Bpifrance.

Deux autres outils à destination des entreprises de la FoodTech sont développés par Bpifrance : un accélérateur Agroalimentaire (1 million d'euros par an) et des aides aux financements d'études à la faisabilité pour les projets d'innovation liés à l'industrie alimentaire (500 000 euros par an).

<https://agriculture.gouv.fr/france-relance-10-millions-deuros-pour-les-entreprises-de-la-transition-agroecologique>

## 4. L'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) pour développer et accompagner de nouvelles solutions issues de la recherche



Avec l'appui de sa filiale INRAE Transfert, INRAE affiche une politique volontariste de sensibilisation et de soutien à la création et à l'accompagnement de start-ups dans les domaines de l'alimentation, de l'agriculture et de l'environnement :

→ En proposant aux personnels scientifiques de ses laboratoires désireux de valoriser leurs résultats de recherche par la création de start-ups « un parcours entrepreneurial » leur permettant de construire leur projet. Ce parcours est constitué de sessions de coaching individualisé ou collectif, de formations business par des experts, et de financement de prématuration pour faire la preuve du concept.

→ En accordant des conditions favorables en terme d'accès à des équipements de pointes, de collaboration de recherche, de transfert et d'hébergement aux jeunes sociétés durant les premières années suivant leur création.

→ En prenant des participations dans le capital de start-ups qui valorisent des résultats de recherche dans des domaines d'innovations stratégiques et porteurs d'impacts socio-économiques.

**Depuis 1999, 212 start-ups ont été créées dans un environnement INRAE, dont 78% sont toujours en activité.** L'Institut ambitionne de multiplier par trois le nombre d'entreprises créées chaque année pour atteindre environ 30 nouvelles start-ups par an en s'appuyant sur un accroissement significatif des moyens financiers en mobilisant les financements du PIA4 dédiés à la (pré)maturation et à l'accompagnement de la R&D au sein de jeunes entreprises.

Parmi les succès significatifs et récents figurent par exemple MAAT Pharma (Traitement des maladies graves par l'utilisation de la puissance de l'écologie microbienne intestinale), Mycophyto (développement et produire de solutions biologiques en agriculture) basées sur l'utilisation de champignons mycorhiziens) ou Biomaie (biosurveillance de la qualité des milieux aquatiques).

### CONSORTIUM AGRIO

Accroître la visibilité des start-ups des domaines agri-agro au niveau national et auprès des financeurs

Dans le cadre du plan DeepTech coordonné par BPI et INRAE Transfert, l'INRAE coordonne le consortium thématique « AgriO » labellisé apporteur d'affaires « French Tech Seed » par BPI.

AgriO et ses membres poursuivent l'objectif d'une part de donner de la visibilité aux start-ups des domaines agri-agro, et d'autre part d'accompagner au mieux les start-ups jusqu'à leurs premiers financements.

28 jeunes entreprises ont candidaté à AgriO, dont 9 ont obtenu le label AgriO French Tech

Seed : Elzeard, Champerché, Umiami, Farm3, Abelio, Sublime Energie, Orpia Innovation, ENIA et Novobiome.

Ce label leur permet notamment de solliciter auprès de Bpifrance jusqu'à 250 000€ sous forme d'obligations convertibles de la part du fonds French Tech Seed en co-financement.



## 5. La donnée dans le monde agricole ; un enjeu de compétitivité et de souveraineté

Avec des exploitations et des outils de plus en plus connectés, la collecte des données agricoles est un véritable enjeu de compétitivité et de souveraineté. Grâce à une série d'initiatives portées à la fois par l'État et les représentants des filières, **de nombreux dispositifs se développent pour permettre de massifier ces informations et de les rendre disponibles au monde agricole de façon maîtrisée.** A terme, elles permettent d'adapter les pratiques et d'accroître la résilience de l'ensemble de la chaîne alimentaire.

### 1. Numagri



Portée par un consortium d'acteurs clés du secteur agricole français (FNSEA, Jeunes Agriculteurs, Chambres d'agriculture, La Coopération agricole, Interprofessions, Fondation Avril), l'association Numagri a pour mission de concevoir, d'animer et d'organiser les conditions de la standardisation des données numériques (langage commun) pour fournir aux producteurs et aux éleveurs la capacité de massifier l'information afin de répondre aux besoins de valorisation des productions. Tout ceci pour répondre aux enjeux de durabilité et d'efficacité de l'Agriculture en France. En 2020, les filières bovins lait, soja, maïs et céréales se mobilisent sur leur premiers cas d'usages coordonnés par Agdatahub.

→ <https://numagri.org/>



## 2. NumAlim

Société Coopérative d'Intérêt Collectif, NumAlim rassemble 40 sociétaires représentatifs de l'ensemble du secteur (production agricole, transformation, distribution), dont Numagri pour le secteur agricole, ainsi que des partenaires de données et technologies et les associations de consommateurs. Cette initiative est soutenue par les pouvoirs publics dans le cadre du Contrat stratégie de filière alimentaire et financée par Bpifrance. En mai 2021, NumAlim lance la 1<sup>ère</sup> plateforme de données produits dédiée aux filières agroalimentaires et leurs parties prenantes. Elle rassemblera une offre de données et de services inédite, alimentée par et pour l'ensemble de l'écosystème agroalimentaire.

→ <https://www.plateforme-numalim.fr/>

## 3. Agdatahub



Fondé par 30 acteurs agricoles, Agdatahub est un opérateur européen de plateformes de consentements et d'échanges de données pour le secteur agricole. En appui à ces solutions, Agdatahub assure des missions de conseil opérationnel liées aux data (direction de projet, technologies, marketing) pour accompagner les acteurs des filières agricoles dans les usages du numérique. Début 2020, la société a été lauréate de l'Appel à projet « Mutualisation de moyens au service des filières et plateformes numériques de filières », opéré pour le compte de l'État par Bpifrance, concomitamment à l'entrée de la Banque des Territoires (groupe Caisse des Dépôts) au capital de la société. La plateforme d'échange de données API-AGRO, opérée par Agdatahub, compte aujourd'hui plus de 1200 utilisateurs et orchestre les échanges de données notamment dans la filière bovine, pour les projets de recherche H2020 portés par les instituts techniques, et pour les chambres d'agriculture.

→ <https://agdatahub.eu/>

# Les champs d'actions de l'AgriTech et de la FoodTech

Des innovations concrètes au service des agriculteurs, de l'industrie agroalimentaire et des consommateurs



# 1. Permettre une meilleure adaptation au défi du changement climatique



Alors que la récurrence et la violence des épisodes liés au changement climatique viennent trop souvent toucher les agriculteurs, la FoodTech et l'AgriTech portent des solutions à la fois pour améliorer les prévisions, la protection et la résilience des exploitations agricoles. Mais, au-delà de la lutte contre les intempéries, ces solutions peuvent également permettre d'améliorer la gestion de l'exploitation et de savoir quel moment est le plus opportun, au vu des conditions climatiques, pour semer, récolter, vendanger, sortir son bétail...

En effet, le métier d'exploitant agricole repose sur la compréhension du Vivant et de sa part d'imprévisibilité. Pour accompagner les agricultrices et les agriculteurs et leur permettre de mieux appréhender toute cette complexité, de nombreuses solutions existent.

## TÉMOIGNAGES

### WEENAT

Weenat propose aux agriculteurs des solutions simples d'utilisation pour suivre en temps réel les conditions agro-météorologiques de leurs parcelles. Grâce à une application et des capteurs connectés, l'agriculteur mesure avec précision les paramètres clés pour son activité. Qu'il s'agisse de piloter l'irrigation ou de protéger sa récolte contre le gel et les bio-agresseurs, il dispose ainsi d'informations fiables et ultra-locales pour gérer au mieux ses ressources en optimisant sa rentabilité et son impact environnemental.

#### Concepteur

« La météo, c'est la clé de voûte du métier d'agriculteur. Elle rythme les saisons, et impacte toutes les décisions. C'était vrai hier, et – dans un contexte de changement climatique – cela le sera encore plus demain. Alors pour prendre les bonnes décisions, optimiser ses ressources, et maximiser ses performances agronomiques, l'agriculteur doit disposer d'outils fiables, qui lui permettent de suivre en temps réel l'évolution des conditions agro-météo sur ses parcelles. »

Jérôme Le Roy,  
fondateur de Weenat

#### Agriculteur

« L'intérêt des stations météo connectées, c'est d'avoir les informations instantanément sans avoir à se déplacer dans les parcelles. Ça nous permet de gagner du temps, et de prendre les bonnes décisions. L'année dernière nous avions des temps d'arrosage sur du goutte-à-goutte qui étaient de 6h par jour et on s'est aperçu que c'était trop avec les sondes de Weenat. Cette année, nous sommes passés à 2h par jour. »

Olivier Curel,  
arboriculteur dans le Vaucluse



## FOCUS

### LIDAR, collecter et analyser les données pour gestion durable des forêts

Avec le programme Lidar HD, la France initie pour la première fois un projet national de couverture Lidar\* Haute Densité afin de disposer d'une description 3D très précise de son territoire au service des politiques publiques, du développement économique et de la recherche scientifique, dans un contexte de changement climatique à forts enjeux. L'IGN (l'Institut national de l'information géographique et forestière) pilote ce projet qui répond à des besoins d'observation et d'analyse dans de nombreux domaines comme l'agriculture, la gestion durable de la ressource forestière, la prévention des risques naturels, etc. Pour la forêt, le Lidar HD permet de connaître et de décrire les peuplements forestiers à l'échelle très fine de la parcelle forestière. Les données acquises faciliteront notamment le suivi de l'état sanitaire des forêts et la prévention du risque « feux de forêts », le suivi et le contrôle des défrichements et des replantations, l'amélioration de la desserte forestière et du transport du bois. Dans le cadre du plan France Relance, 22 millions d'euros ont été alloués à l'IGN pour déployer cette technologie sur l'ensemble des forêts françaises.

\*La technologie LIDAR (light detection and ranging, ou laser aéroporté) permet de décrire très finement le territoire (sol, végétation et sursol artificiel) en trois dimensions.



## 2. Accélérer l'implémentation de pratiques durables et agroécologiques

Aujourd'hui, plus de 92% des agricultrices et des agriculteurs déclarent mettre déjà en œuvre des pratiques durables (limitation des intrants, préservation de l'eau, amélioration de la qualité des sols...)\*.

Les solutions portées par l'AgriTech et la FoodTech viennent souvent accompagner cette volonté du monde agricole d'allier pratique durable et compétitivité de leur activité. De nombreuses entreprises aident les agricultrices et agriculteurs à s'engager pleinement dans la transition agroécologique.

Que ce soit par la réduction des intrants, la meilleure gestion des ressources ou encore la captation du carbone dans les sols, les solutions existent et elles sont décuplées grâce aux innovations.

\*Étude du ministère de l'Agriculture (2017) <https://infographies.agriculture.gouv.fr/>

### FOCUS



#### AXIOMA, des biosolutions au service du bien-être animal

Axioma est une entreprise spécialisée dans la conception et la fabrication de biosolutions pour l'agriculture, l'élevage et les espaces verts. Bénéficiant déjà d'autorisations de mise sur le marché en France dans le monde végétal, AXIOMA a décidé de tester ses innovations dans le secteur du bien-être animal, et plus précisément dans les compléments alimentaires permettant de stimuler le système immunitaire des animaux. Sans les effets d'un médicament, ces solutions de « biocontrôle animal » ont déjà des résultats très encourageants en permettant notamment de réguler les niveaux parasitaires des animaux. Des essais sont en cours en France et aux États-Unis depuis 3 ans sur bovins et volailles. Par ailleurs, Axioma est soutenue dans le cadre du plan France Relance dans la construction dès l'automne 2021 d'une usine de plus de 3500m<sup>2</sup> en Nouvelle Aquitaine.



### TÉMOIGNAGES

#### NAÏO TECHNOLOGIES

Le robot désherbeur Oz, conçu par l'entreprise Naïo Technologies, reproduit le binage de façon automatisée et autonome. Son bénéfice est double ; il permet de réduire la pénibilité des travaux de désherbage et de proposer une alternative efficace à l'utilisation de désherbant chimique. Ce robot est particulièrement utilisé sur les exploitations soucieuses de réduire leur utilisation d'intrants.

##### Concepteur

« Naïo Technologies est née en 2011 suite à une rencontre avec des agriculteurs qui évoquaient la difficulté qu'ils avaient à trouver de la main d'œuvre à cause de la pénibilité du travail. Il est venu l'idée du robot de désherbage Oz, à destination des maraîchers diversifiés dont le but était de remplacer les produits chimiques pour ceux qui en utilisaient et de réduire la pénibilité pour ceux qui étaient déjà en désherbage mécanique. »

Gaëtan Séverac, co-fondateur de Naïo Technologies

##### Bénéficiaire/agri

« Le désherbage est une tâche essentielle, récurrente, mais physiquement très pénible. La terre est basse ! Autant confier ce type de travaux à un robot. On a ainsi pu diminuer de 40% le désherbage manuel. Ce robot est en guidage RTK avec une précision de 2 à 3 cm. Pour moi, le retour d'expérience est très bon. Je ne reviendrai pas en arrière ! »

Marc Larrieu, maraîcher en agriculture biologique dans les Landes et utilisateur du robot désherbeur Oz depuis 2020.



### 3. Accompagner la vie économique d'une exploitation agricole et faciliter le quotidien



Le monde agricole souffre souvent de l'image de métiers très contraignants avec une forte pénibilité des travaux et des démarches administratives et commerciales lourdes.

Être à la tête d'une exploitation agricole c'est être à la tête d'une entreprise. Il faut gérer ses charges, investir, savoir former ses collaborateurs, gérer leurs paies, leurs vacances, établir des relations avec des fournisseurs et des acheteurs... En somme, être agriculteur c'est être un entrepreneur avec toute la complexité du Vivant et le même quotidien que n'importe quel chef d'entreprise.

Pour alléger ce quotidien, des solutions existent ! Par exemple, aujourd'hui, 80% des agriculteurs utilisent au moins un logiciel d'aide à la décision (gestion des démarches, optimisation des coûts...)¹ et 3 agriculteurs sur 4 possèdent au moins un outil robotisé.²

1. Sondage ADQuation  
2. Fondation internationale de la Robotique

#### FOCUS



#### ARMEFLHOR

##### Réduire la pénibilité de la culture de l'Ananas Queen Victoria à La Réunion

L'ananas constitue la première culture de diversification à La Réunion. Toutes les opérations culturales sont manuelles et sont extrêmement exigeantes en main d'œuvre qualifiée. La plantation représente 30 jours de travail par hectare pour une personne. Aucun outil de plantation n'existe sur le marché. La grande diversité des exploitations agricoles complique la mise en œuvre d'outil standardisé. L'Armeflhor a piloté une action de co-conception avec les agriculteurs qui a permis d'auto-construire un outil d'assistance à la plantation. Les planteurs, en position semi-allongé, ne transportent plus manuellement les plants sur le billon. Les temps de plantation à l'hectare ont été réduits à 3 jours.

#### TÉMOIGNAGES

##### BAQIO

Baqio est une solution de gestion commerciale spécialisée vin et alcool 100% en ligne, accessible partout, tout le temps et sur tous supports. Lancé en 2017, le logiciel est utilisé par des producteurs de toutes les régions viticoles.

##### Concepteur

« Baqio a été créé avec l'objectif de se connecter aux autres outils de nos clients grâce notamment à une API. Cela permet d'éviter des saisies d'informations et de récupérer ainsi automatiquement des données. Nous sommes ainsi interfacés avec des moyens de paiement, des logiciels comptables, des sites e-commerce, des transporteurs ou encore des services douaniers »

Sylvain Gautier, co-fondateur et directeur technique de Baqio

##### Client

« Mes ventes faites via Baqio sont automatiquement intégrées à la comptabilité dans mon logiciel comptable. L'administratif prend une place de plus en plus grande au sein de nos entreprises. Ne pas avoir à renseigner des données deux fois est un réel gain de temps et d'argent. Et pour la prochaine campagne, Ekyviti (logiciel de gestion de cuverie) me permettra d'entrer mes stocks de vins à partir des réceptions de vendange pour une parfaite traçabilité. Après la mise en bouteilles sur Baqio, mes ventes seront automatiquement sorties des stocks. Cette interconnexion entre Baqio et Ekyviti me permettra alors d'établir ma déclaration récapitulative mensuelle (DRM) sans double saisie, c'est juste une continuité. » Florian Bruneau, régisseur du domaine La Lauzeta (AOP Saint-Chinian)



## 4. Développer des modes de consommation plus durables

Des initiatives anti-gaspi comme TooGoodToGo à celles permettant une plus grande transparence dans les produits alimentaires comme OpenDataFood ou Yuka, les solutions de la FoodTech et de l'AgriTech se développent aussi à la faveur de pratiques de consommation plus durables et saines. Avec plus 73% des Français qui veulent consommer davantage responsable et 79% le plus local possible<sup>1</sup>, ces solutions sont de véritables leviers.

Mais le consommateur n'est pas le seul bénéficiaire de ces innovations. De nombreux outils se développent aussi à destination des entreprises agroalimentaires pour sécuriser leurs approvisionnements, notamment via la blockchain, ou encore pour les réseaux de restauration collective cherchant à développer les produits issus des circuits courts.

1. Baromètre Max Havelaar Opinionway Octobre 2020 / Kantar

### TÉMOIGNAGES

#### MAÏA

Maïa est un logiciel de gestion d'aide à la conception d'un menu plus durable pour les cuisiniers de restauration collective. Son bénéfice est double : il permet au cuisinier de choisir ses recettes en lui synthétisant de nombreuses données (indice de saisonnalité, disponibilité, prix, cadre nutritionnel...) et de lui faire gagner du temps sur les tâches administratives (gestion des commandes, communication, suivi du budget...). Cet outil est particulièrement adapté aux cantines scolaires de moins de 500 couverts qui sont actuellement peu équipées et parfois désemparées face à ces enjeux.

#### Concepteur

« Maïa est née du constat qu'il y a de nombreuses disparités sur l'approvisionnement en produits durables et locaux au sein des cantines scolaires. L'origine de ces disparités n'est pas liée au budget des denrées mais à la gestion interne des différentes cantines scolaires. Nous avons alors souhaité permettre à chaque cuisinier de gérer son établissement de manière plus efficace et proposer ainsi des produits plus durables. C'est une opportunité pour sensibiliser une future génération de citoyen et pour structurer des filières agricoles vertueuses à travers la commande publique. »

Louis Sibille, co-fondateur de maïa

#### Bénéficiaire

« Avec Maïa, nous pouvons désormais suivre simplement nos indicateurs nutritionnels ainsi que nos ratios EGALIM. De plus, pouvoir créer son plan de menu et ajuster les effectifs en temps réel, nous permet de lutter contre le gaspillage. »  
Sophie Villermet, élue aux affaires scolaires de la commune de Tavers dans le Loiret

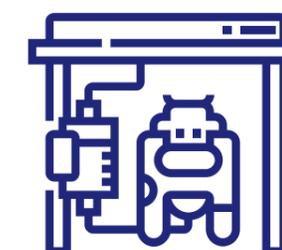


### FOCUS

#### FRAISETLOCAL.FR

#### une plateforme nationale pour faciliter la vente en circuits courts

Lancée en janvier 2021 par Julien DENORMANDIE, ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, la plateforme fraisetlocal.fr permet d'identifier facilement les producteurs des réseaux partenaires et leurs points de vente près de chez soi. L'objectif : faciliter les circuits courts et développer de nouveaux débouchés pour les produits agricoles. Fraisetlocal.fr rassemble plus de 15 000 producteurs et 30 réseaux partenaires sur l'ensemble du territoire.



## 5. Encourager le développement de nouvelles ressources agricoles et alimentaires



La transformation de nos modes de consommation et le développement de nouveaux régimes alimentaires invitent à une adaptation permanente des productions agricoles. Historiquement, les agricultrices et les agriculteurs ont toujours su répondre aux demandes des Français en produits frais, de qualité et issus de productions locales.

En cela, les start-ups de la FoodTech et de l'AgriTech sont à l'avant-garde pour accompagner ces aspirations sociétales ; que ce soit pour développer les produits à base de protéines végétales locales ou réduire la dépendance des élevages aux fourrages étrangers et notamment sud-américain.

### TÉMOIGNAGES

#### HARI&CO

Hari&co, une start-up lyonnaise pour développer la consommation de légumineuses françaises. Le projet Hari&Co est lancé en 2013 par Emmanuel Brehier et Benoît Plisson, alors étudiants à l'Isara Lyon. Lauréats la même année du concours Ecotrophelia, ces deux jeunes ingénieurs agronomes créent, trois ans après, leur start-up avec un pari : développer la consommation de légumineuses.

Aujourd'hui, cette pépite de la FoodTech française emploie plus de 20 personnes dans la région lyonnaise et propose désormais ses produits au rayon frais de la grande distribution.

#### Concepteur

« HARI&CO, c'est une start-up food 100% végétale qui nourrit la mission de mettre les légumineuses au cœur de l'assiette pour tous ceux qui cherchent à donner du sens à leur alimentation tout en prenant du plaisir à manger. »

Emmanuel Brehier et Benoît Plisson, fondateurs de Hari&Co

### FOCUS



### YNSECT

#### Le leader français de l'élevage d'insectes

Fondée en 2011, Ynsect élève des insectes pour produire des ingrédients premium, naturels et de haute qualité pour l'aquaculture, la nutrition animale, les plantes et les humains.

Entre 2013 et 2015, elle développe un pilote et dépose ses premiers brevets. Un an après, grâce à d'importants financements, notamment publics (Ademe et Bpifrance), Ynsect lance son démonstrateur, à Dole, pour la poursuite de la R&D et des projets d'industrialisation. En 2019, la start-up obtient une subvention de 20 millions d'euros de l'UE et lève 110 millions d'euros pour construire, la « plus grande ferme verticale du monde » d'ici fin 2021 – 2022.

Située près d'Amiens, la ferme de 36 mètres de haut et d'une surface de 45 000 m<sup>2</sup>, « carbone négatif » sur la chaîne de valeur, devrait créer 500 emplois directs et indirects et produire jusqu'à 200.000 tonnes d'ingrédients à base d'insectes par an (poudres, huiles et engrais) dès 2022.

Ynsect a bénéficié d'un financement de 21,3 millions d'euros dans le cadre du Programme d'investissements d'avenir.

Aujourd'hui, membre du Next 40 et certifié B-corp, la start-up française ambitionne déjà de déployer un réseau de plus de 100 fermes verticales dans le monde.



Service de presse de Julien Denormandie  
cab-presse.agriculture@agriculture.gouv.fr  
Tél : 01 49 55 59 74

Cabinet de Cédric O  
presse@numerique.gouv.fr  
Tél : 01 53 18 43 10

Secrétariat général pour l'investissement :  
01 42 75 64 58  
presse.sgpi@pm.gouv.fr presse.sgpi@pm.gouv.fr

Août 2021  
crédits photos : agriculture.gouv.fr , Getty

