



AGROALIMENTAIRE

Direction de l'Innovation

L'innovation dans les entreprises en 2015



Ariane Voyatzakis

● ● Tendances de l'innovation

Agriculture connectée et durable



L'innovation contribue au développement d'une agriculture plus propre, plus compétitive, et plus soucieuse de l'environnement. L'apport des technologies numériques est ainsi devenu essentiel pour la conduite des élevages avec précision. Des capteurs comme ceux de la société **MEDRIA ELEVAGE** placés sur les animaux servent à mesurer leur bien-être, leur santé ou leurs besoins nutritionnels. La gestion des données massives (big data) générées par ces capteurs permettent de détecter de manière précoce une maladie et de traiter individuellement l'animal en alternative à l'administration généralisée d'antibiotiques. La société **ASSERVA** a mis en place une puce RFID qui permet de nourrir chaque animal avec une quantité adaptée à ses besoins physiologiques (son poids, son âge...).

L'agriculture est l'un des secteurs le plus avancé en matière d'applications big data. Les capteurs permettent de collecter un grand nombre de données, qu'il faut ensuite croiser et traiter l'information pour aider l'agriculteur à mieux prévoir et maîtriser les incertitudes. Cet enjeu de la valorisation des données est au cœur de l'activité de la société **THE GREEN DATA**, qui utilise des algorithmes pour récupérer les informations du champ d'un agriculteur et les croise avec celles de l'open data et de la météo.

Les équipements agricoles doivent aussi être éco-efficaces, pratiques et sûrs pour les opérateurs. A titre d'exemple, dans la phase de vinification, le Skid de thermovinification de la société **CLAUGER** permet de baisser la facture énergétique de 20 à 30 % par rapport à un système classique.

Dans le domaine de la pêche, le projet collaboratif **ARPEGE**, porté par le constructeur naval **SOCARENAM**, est exemplaire en tant que « navire du futur ». Il vise le développement d'un chalutier de 24 mètres, à propulsion diesel-électrique, afin de réduire la consommation de carburant d'au moins 15%.

Le système de guidage des chaluts de l'entreprise **THALOS** permet de distinguer l'âge des poissons et d'éviter ainsi la pêche de juvéniles, dans l'objectif d'une pêche durable et responsable.

Fondée par l'interprofession de la pêche de Boulogne-sur-Mer, la coopérative **COPALIS** valorise les co-produits de la transformation des poissons en molécules à forte valeur ajoutée, destinées aux marchés de l'agroalimentaire ou de la cosmétique. La jeune société **PEAUMARINE** transforme la peau des poissons en cuir pour l'industrie du luxe.



La Bioéconomie

Les valorisations alimentaires et non alimentaires constituent les deux piliers du modèle économique de nombreuses entreprises de la filière alimentaire. En témoignent les biocarburants, en tant que co-produits des protéines végétales destinées à l'alimentation animale rentabilisent l'ensemble de la filière de production française et permettent ainsi de réduire la dépendance au soja d'importation.

La coopérative **CRISTAL UNION**, 4^{ème} transformateur de betteraves sucrières en Europe produit pour 2/3 du sucre et 1/3 de l'éthanol. Elle a une activité importante en chimie verte avec le bioéthanol, issu de la transformation de la betterave sucrière ou du blé et destiné principalement au marché des biocarburants, mais aussi de la cosmétique, des bioplastiques,...

METABOLIC EXPLORER a été soutenu pour la poursuite de son programme d'industrialisation de la L-Méthionine, additif naturel entrant dans l'alimentation des volailles et porcelets, produit par fermentation, en alternative aux procédés pétrochimiques actuels.

La lutte contre le gaspillage

Dans le monde, on gaspille 30 % des productions alimentaires avec plus de pertes en amont dans les pays en voie de développement (post récolte) et plus de pertes en aval (transformation et distribution) dans les pays riches et émergents.

Les technologies du numérique offrent de nouvelles opportunités pour lutter contre le gaspillage, comme en témoignent l'offre des entreprises **PHENIX** (lauréate du concours d'innovation numérique opéré par Bpifrance dans le cadre du PIA) et **COMERSO**, qui mettent en relation les distributeurs et industriels avec les associations caritatives.

Les alternatives aux protéines animales

Pour nourrir 9 milliards d'habitants sur terre à l'horizon 2050, avec des ressources naturelles limitées, notre modèle alimentaire doit s'orienter vers des régimes plus riches en protéines végétales.

Le projet de **TEREOS** soutenu dans le cadre du concours mondial de l'innovation (Bpifrance/PIA) porte sur la mise au point d'analogues de viande à base de protéines de blé.



La Foodtech

Le respect du développement durable trouve un nouvel écho dans la proximité avec les consommateurs incarnée par certaines initiatives comme **LA RUCHE QUI DIT OUI** (service de vente en ligne de produits alimentaires en circuits courts qui permet de renouer le lien entre producteurs et consommateurs) ou **MIIMOSA** (plateforme de crowdfunding dédiée aux financements de l'agroalimentaire, avec des mises de fonds modestes et en retour des biens en nature).

Autre succès de la foodtech française, la société nantaise **10-VINS** a remporté le prix de la meilleure startup au Consumer Electronics Show de Las Vegas pour sa D-Vine, une machine permettant de déguster des grands crus à la température idéale.

Porteur du projet collaboratif Open Food System (Bpifrance/PIA), le groupe **SEB** a été précurseur de la cuisine numérique, permettant de connecter les appareils électroménagers ou de cuisine professionnelle avec un réseau de recettes en ligne, d'information nutritionnelle ou d'échanges entre utilisateurs.

Avec son logiciel d'analyse de la performance du process industriel permettant d'économiser jusqu'à 20% de la facture énergétique sans investissement, la société **ENERGIENCY** s'illustre dans le traitement des données massives, en particulier pour les usines agroalimentaires, très consommatrices d'énergie.

Une autre application du big data dans l'agroalimentaire consiste à collecter l'ensemble des données des caisses enregistreuses et analyser nos achats en grande distribution, comme le propose **ALKEMICS** afin d'automatiser le partage des données produits avec les distributeurs et dynamiser le marketing.

La robotisation

La France accuse d'un retard en matière d'investissement dans des robots de process industriel. Le programme Robot Start Pme (financé par Bpifrance/PIA) propose un accompagnement d'expert pour un diagnostic technique, social et économique.



Les robots ont d'abord fait leur introduction au sein des laiteries, et en particulier pour le tranchage du caillé, une tâche difficile physiquement pour les opérateurs, générant des troubles musculo squelettiques (TMS) tout en garantissant l'hygiène.

Dans les abattoirs, les robots ont aussi permis d'accélérer les cadences tout en réduisant les TMS. Le centre technique de la viande, l'**ADIV** a développé un « cobot », *i.e.* un robot assistant d'un opérateur pour la découpe de carcasses de porc et bovin.

La société **ARBOR** propose un robot qui effectue les opérations de préhension, déplacement et pose d'un filet de poisson dans sa barquette.

Les développements portent également sur des préhenseurs intelligents comme ceux conçus par impression 3D pour s'adapter à tout type de produit à saisir.

L'innovation organisationnelle

Le groupe **POULT**, leader français de la fabrication de biscuits en MDD (marque distributeur) est devenu une référence de l'entreprise libérée et de l'innovation collaborative (« open innovation »). Associé à la clinique Pasteur, la coopérative **ARTERRIS** et la start-up **UBLEAM**, il a lancé un biscuit connecté, qui communique des informations nutritionnelles après avoir flashé l'emballage. Ce biscuit a été distribué en avant-première pour la pause des négociateurs de la COP 21.



Chiffres clés du secteur

72,9 Md€¹ : la valeur de la production agricole française en 2013, première agriculture en Europe.

170 Md€² de chiffre d'affaires et **440 926²** salariés en 2015 : l'industrie alimentaire est le premier secteur industriel français.

9,4 Md€³ en 2015 : le solde du commerce extérieur des produits agricoles et transformés est structurellement positif et progresse de 3% par rapport à 2014 : **la France est le 5^{ième} exportateur mondial.**

16 218² entreprises agroalimentaires, qui sont à 98 % des PME.

1. Source : INSEE, Eurostat 2. Source : ANIA 3. Source : Agreste

● ● L'action de Bpifrance



SOUTIEN À L'INNOVATION

- Montant total des aides à l'innovation : **26,8 M€**, dont 16,5 M€ pour l'industrie agroalimentaire et 10,3 M€ pour l'agriculture, soit 6 % du total des aides tous secteurs confondus
- Montant des projets du FUI (Fonds Unique Interministériel) : **9,8 M€**
- Montant des projets du PIAVE (Projets industriels d'Avenir, PIA) Alimentation fonctionnelle : **10,7 M€**
- Montant des projets du CMI (Concours mondial de l'innovation, PIA) en phase de levée de risque : **5,5 M€**
- Montant des projets du FSN-CIN (Concours d'innovation numérique, PIA) : **0,9 M€**
- Montant des projets du PRI (Partenariat régional à l'innovation, PIA) : **0,2 M€**
- Le PSPC (Projet structurant pour la compétitivité, PIA) PROLEVAL, porté par **VALOREX, DIJON CÉRÉALES, TERRENA** et l' **INRA**, vise à structurer une filière française d'oléoprotéagineux pour l'alimentation animale: aide de **8 M€**
- Montant total du soutien à l'innovation au secteur : **62 M€ (+29% par rapport à 2014)**.

PIAVE Alimentation fonctionnelle

La première édition de l'appel à projet PIAVE Alimentation fonctionnelle a retenu 5 projets pour financement :

- **COPALIS INDUSTRIE** pour un investissement dans une nouvelle usine de valorisation des co-produits de poisson destinés à des marchés de forte valeur ajoutée ;
- **YOOJI** pour un investissement dans une usine de production d'aliments infantiles innovants ;
- **ETS MOULIN**, chef de file d'un projet de R&D collaboratif, associant **ONIRIS** et **AGIR**, pour la mise au point de produits de boulangerie diététiques ;
- **TRIBALLAT NOYAL**, pour le développement de nouveaux produits à base de soja et de chanvre ;
- **OLYGOSE**, pour un investissement dans une nouvelle usine de production de Galacto-Oligo-Saccharides (GOS) issus du pois, à destination notamment de la nutrition infantile.

EXEMPLE D'INVESTISSEMENTS

Bpifrance a investi 33 M€ au capital de **PARROT** pour lui permettre d'accélérer son développement et de consolider son leadership sur les marchés des drones et notamment de l'agriculture.

LE FINANCEMENT BANCAIRE

- Le premier crédit export de Bpifrance est accordé à la société **MECATHERM** pour financer l'exportation de deux lignes de fabrication de pain au Mozambique.
- Le premier prêt ESS (économie sociale et solidaire) de Bpifrance est attribué à **PLANÈTE SÉSAME 92**, qui a pour objectif l'accompagnement d'entreprises sociales sur le créneau des cuisines du monde.
- Le prêt pour la robotisation des procédés de production (PIA) a connu un fort succès auprès des industries alimentaires avec plus d'un quart du budget total octroyé au secteur.

SOUTIEN EXCEPTIONNEL À L'AGRICULTURE

Face à l'urgence de la crise agricole, Bpifrance élargit son dispositif de garantie des crédits bancaires à l'ensemble des éleveurs français.

En Bretagne, Bpifrance et le Crédit Agricole unissent leurs moyens pour accompagner les entreprises agricoles à fort développement.

L'accélérateur **AGRI NEST**, initiative conjointe de Business France et de Bpifrance a permis en 2015 à des PME françaises du secteur agricole de s'immerger pendant trois semaines aux Etats-Unis et à gagner de nouveaux marchés.

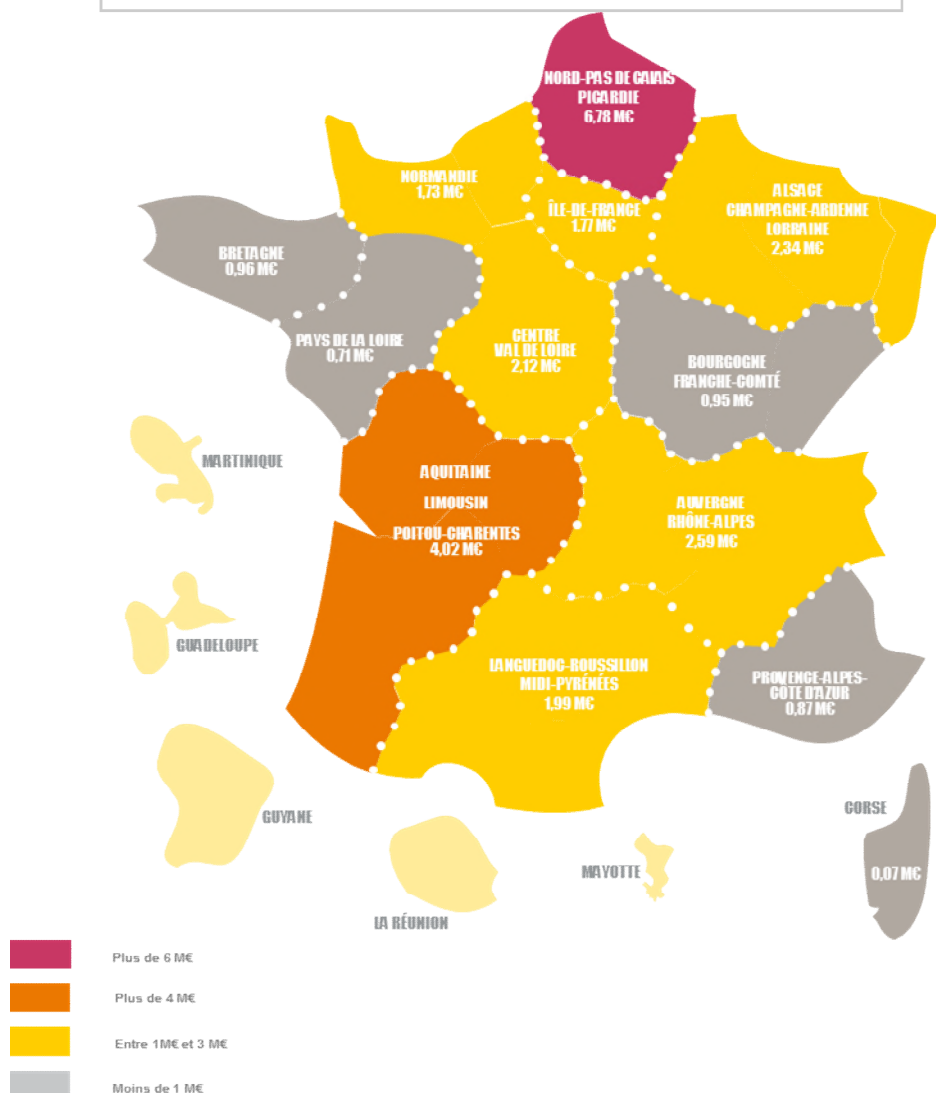
FAITS MARQUANTS

Bpifrance a accueilli plus de 10 000 personnes à son événement **BIG** dédié à l'innovation. A cette occasion, l'atelier sur le thème de l'agriculture numérique a suscité un grand intérêt parmi les participants.

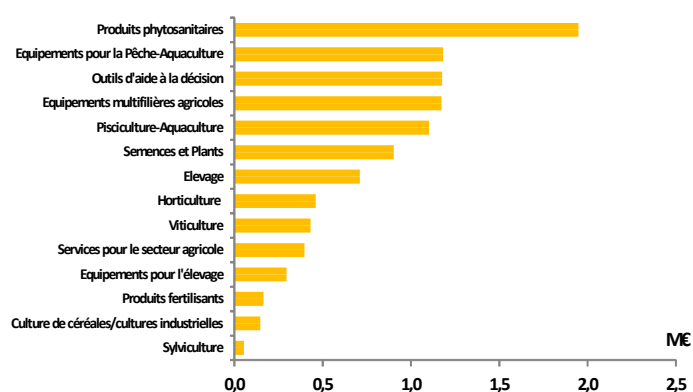
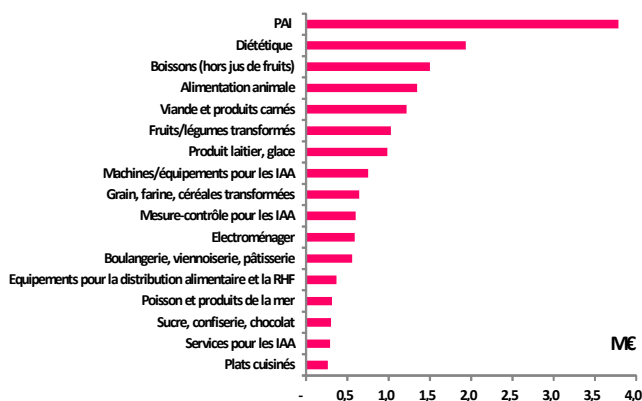
En septembre 2015, Bpifrance et le ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire, et de la Forêt ont renouvelé leur convention annuelle visant à renforcer le soutien à l'innovation pour les industries agroalimentaires. Grâce à ce partenariat, depuis 2007, 185 entreprises ont bénéficié d'aides, pour un montant de plus de 6 M€.

Bpifrance contribue aux travaux du Conseil stratégique de la filière alimentaire et du plan industriel Alimentation intelligente. En outre, il met son expertise à disposition de ses partenaires, notamment la plateforme technologique « Food for Life » animée par l'ANIA ; l'ACTIA ; les Instituts Carnot « Qualiment » et « Santé animale ». En 2015, il est intervenu à l'occasion de plusieurs événements de la filière agro-alimentaire, comme les salons professionnels CFIA à Rennes, SITEVI à Montpellier, Forum de l'agriculture biologique, les jurys du concours Agropole pour la création d'entreprises agroalimentaires et du concours Innovafood pour l'innovation des filières végétales.

Répartition régionale des aides à l'innovation



Répartition des projets par sous-secteurs en montant total des aides à l'innovation



En 2015, les PAI et les produits diététiques arrivent en tête des aides à l'innovation avec des projets axés sur la santé et le bien-être.

En 2015, les produits phytosanitaires, tous d'origine biologique (bio-contrôle) sont les premiers bénéficiaires des aides à l'innovation, suivis par les équipements agricoles et les outils d'aide à la décision.



bpifrance