

Foodtech : ces 10 startups qui inventent l'assiette de demain

Viande cellulaire, protéines végétales, foie gras de synthèse, microalgues millénaires, déchets organiques transformés : à quoi ressemblera l'assiette du futur ? Maddyness se penche cette semaine sur 10 startups françaises pionnières de la Novel Food.

Temps de lecture : minute

9 avril 2024

Se dirige-t-on vers un monde sans viande ? D'ici 2050, nous serons au minimum neuf milliards d'individus et nous devons doubler la production actuelle pour répondre aux besoins alimentaires globaux. Mais les ressources de la Terre approchent de leurs limites : l'élevage occupe déjà 30 % des surfaces habitables et consomme 70 % des ressources en eau disponibles. Face à ces enjeux, un appel à une réforme profonde des habitudes alimentaires humaines se fait de plus en plus pressant.

Ce à quoi s'attaque le secteur des aliments nouveaux, ou Novel Food, qui présente un fort potentiel de croissance. En Europe et en France, il est néanmoins confronté à une série d'obstacles liés au cadre réglementaire instauré par l'Union européenne et complété par des normes spécifiques à chaque pays membre. Si Singapour et les États-Unis ont récemment autorisé la consommation de viande cellulaire, la France attend plus d'éclaircissements. Gabriel Attal a récemment appelé à une : « *législation claire au niveau européen sur la dénomination de ce qu'est la viande de synthèse* », car celle-ci ne « *correspond pas à notre conception de l'alimentation à la française* ». Des questions subsistent en effet concernant les effets à long terme de ces aliments sur la santé humaine et l'environnement, ce qui n'empêche pas les startups de la FoodTech du

futur de prendre un train d'avance.

Etika Spirulina, la ferme qui produit la microalgue du futur

Une bactérie vieille de 3,5 milliards d'années pourrait-elle devenir la nourriture du futur ? La spiruline, une algue bleu-vert qui se cultive dans les lacs et les eaux saumâtres, possède une très haute valeur en protéines. Cette richesse nutritive lui a valu la reconnaissance de l'OMS comme « super-aliment », une des solutions majeures pour venir à bout de la faim dans le monde.

Etika Spirulina est une ferme low-tech et bio située dans le Nord de la France, qui a réussi le pari de cultiver de la spiruline fraîche. Elle se décline en différents formats : séchée, à saupoudrer dans ses plats, surgelée, fraîche pour la mélanger dans ses yaourts. Dans l'idée de démocratiser davantage son produit, la startup s'est associée à des artisans locaux pour l'incorporer dans des boissons, des biscuits, du miel, de la tapenade, etc. Écoresponsable, la culture de la spiruline génère peu de déchets et utilise très peu de ressources. Etika Spirulina a adopté un modèle de ferme pédagogique pour créer un écosystème d'acteurs engagés dans la transition agricole.

[En savoir plus sur Etika Spirulina](#)

Gourmey, le foie gras de synthèse

En 2022, Gourmey levait 48 millions d'euros pour industrialiser son foie gras de synthèse. La startup spécialisée dans la viande in vitro prélève les cellules souches d'un œuf fécondé de cane et les cultive en laboratoire. Dans un environnement contrôlé, nourries aux nutriments végétaux, les

cellules se multiplient et se transforment en une matière première semblable au foie gras traditionnel. Cinq à sept jours suffisent pour obtenir cette matière première qui est ensuite mélangée à des matières grasses végétales, puis cuite et assaisonnée comme le foie gras conventionnel.

Une startup française dont le laboratoire se situe à Paris, mais qui dû démarrer ses processus d'autorisation de mise sur le marché aux États-Unis et à Singapour car la viande in vitro n'est pas encore autorisée en Europe.

[En savoir plus sur Gourmey](#)

Bon Vivant, des levures de lait pour remplacer les produits laitiers

Obtenir du lait sans avoir besoin de vaches : c'est la proposition de Bon Vivant, une startup française qui utilise la fermentation de précision pour créer des protéines de lait identiques à celles d'origine animale, mais sans leurs inconvénients : lactose, cholestérol, antibiotiques, et avec un impact environnemental moindre.

L'organisation des Nations-Unies pour l'alimentation et l'agriculture estime que d'ici à 2050, la demande mondiale en protéines animales va augmenter de 50 à 100 %. Une véritable menace pour notre planète, à laquelle la fermentation de précision pourrait répondre.

La biotechnologie de Bon Vivant repose sur un principe simple : l'ADN de la vache est combiné avec une levure alimentaire, puis les levures sont fermentées comme pour le vin ou la bière, et programmées pour qu'elles produisent des protéines de lait. Ensuite, elles sont cultivées dans un

milieu végétal et filtrées pour obtenir une protéine de lait pure, 100 % identique à celle du lait de vache.

[En savoir plus sur Bon Vivant](#)

Green Spot Technology applique l'upcycling aux pelures de végétaux

32 % de la production de la filière végétale mondiale serait perdue, depuis la culture jusqu'au commerce de détail. Green Spot Technology récupère les sous-produits végétaux, comme les peaux de fruits et légumes, qui seraient normalement jetés, pour les transformer grâce à des ferments sans OGM.

Ce processus permet de créer des ingrédients alimentaires innovants, comme des poudres et farines riches en protéines et en fibres, avec des niveaux réduits de sucre et de matières grasses. Épaississant, stabilisateur, valorisation du pouvoir nutritionnel : les usages sont nombreux. Green Spot Technology travaille aujourd'hui avec des entreprises agroalimentaires afin d'intégrer leurs ingrédients dans leurs produits.

[En savoir plus sur Green Spot Technology](#)

Les filets végétaux d'Umiami

Lancée en 2020, [Umiami](#) a développé une technologie unique de texturation de protéines végétales pour créer des filets qui s'apparentent, par leur texture fibreuse et leur goût, à un filet de poulet. Après deux ans

de R&D, Umiami a ouvert en 2023 son premier site de production à côté de Strasbourg. Le bâtiment de 14.000 mètres carrés abrite désormais une usine capable de produire à grande échelle tout type de filet végétal. L'entreprise vise une capacité de production de 26.000 tonnes de filets en 2026, et répond ainsi aux enjeux de transformation de la filière agroalimentaire animale.

[En savoir plus sur Umiami](#)

Arbiom conçoit la protéine du futur

Remplacer la protéine animale est le nerf de la guerre en ce qui concerne l'alimentation du futur. La biotech franco-américaine Arbiom a développé Sylpro, une protéine de haute qualité grâce à une méthode innovante de valorisation des déchets agricoles et forestiers. Les résidus comme le bois, les copeaux, les branches, les écorces, et les déchets agricoles comme la paille, font l'objet d'une extraction de sucres. Ils sont ensuite utilisés dans un processus de fermentation pour nourrir un micro-organisme unicellulaire spécifique à Arbiom.

La protéine adresse en premier lieu le secteur de l'alimentation animale, pour les élevages de saumons et de truites, les aliments destinés aux animaux de compagnie et aux porcelets. Mais Arbiom souhaite à terme étendre son offre à la nutrition humaine.

[En savoir plus sur Arbiom](#)

La Pâtisserie Numérique, l'impression 3D alimentaire

Spécialiste de l'impression 3D et passionnée de pâtisserie, Marine Coré-Baillais a fondé La Pâtisserie Numérique en 2019. La startup propose des équipements aux professionnels conçus pour automatiser la production de fonds de tarte et de biscuits.

Brevetée, la technologie d'impression 3D alimentaire repose sur un procédé à base de poudre qui permet des créations précises et personnalisables, irréalisables à la main. Son innovation majeure tient dans la préservation du goût et de la qualité des ingrédients. Elle permet d'imprimer une grande variété de recettes, sans aucune utilisation d'additifs, à partir de fichiers 3D.

[En savoir plus sur La Pâtisserie Numérique](#)

Vital Meat, la startup qui tente de dédiaboliser l'idée d'une viande cultivée en labo

La viande in vitro est sujette aux débats et polémiques depuis son apparition. La startup explique que la production de viande en laboratoire est un processus tout aussi naturel que le brassage de la bière.

Contrairement aux substituts d'origine végétale, la viande cultivée ne cherche pas à « avoir le goût de », elle est tout simplement « de » la viande, explique Vital Meat.

Le processus de la biotech a débuté par l'extraction de cellules spécifiques d'un œuf, et l'identification et la sélection des cellules les plus

résilientes. Les cellules sélectionnées sont ensuite placées dans un bioréacteur, où elles sont nourries d'éléments nutritifs de haute qualité pour stimuler leur croissance. Ces cellules se développent et se multiplient, jusqu'à leur récolte finale, illustrant une méthode de production innovante et durable.

Convaincue que la viande cultivée fera partie de l'assiette de demain, Vital Meat, l'un des seuls acteurs français de l'agriculture cellulaire, entend faire prendre ce virage à la France.

[En savoir plus sur Vital Meat](#)

Cook-e, la cuisine robotisée

Fondée en 2019 par Raphaël Théron, Ludovic Ho Fuh et Quentin Guilleus, Cook-e est une plateforme robotique conçue pour automatiser les tâches à faible valeur ajoutée en cuisine. Cook-e est capable de préparer des bowls, des pâtes, salades, riz ou autres féculents, woks de légumes, viandes (en petits morceaux) ou tout autre plat à ingrédients mélangés.

La technologie n'a pas pour but de supprimer les cuisiniers, mais plutôt de répondre à la pénurie de main d'œuvre dans le secteur de la restauration, et d'augmenter des marges faibles. Le robot peut en effet cuisiner jusqu'à 100 plats chauds ou froids à l'heure et stocker jusqu'à 250 portions. Déjà déployés dans les dark kitchens et des sites de restauration collective, les robots Cook-e sont sans doute l'avenir de la restauration rapide. La startup envisage d'implanter 1.500 robots d'ici 2027.

[En savoir plus sur Cook-e](#)

Jiminis, le snack d'insectes

Depuis 2012, Jiminis propose des insectes consommables sous forme de barres, de granolas, de pâtes, de cracker, mais aussi des criquets ou grillons aromatisés pour l'apéritif. Les avantages nutritionnels comme écologiques de la consommation d'insectes ne sont plus à démontrer, mais à démocratiser. Un goût de noisette, selon l'entreprise, déjà adopté dans par deux milliards de personnes dans le monde. En 2023, 25 % des Français se disaient prêts à manger des insectes. Une Novel Food pour l'assiette de demain ?

[En savoir plus sur Jiminis](#)



À lire aussi

Umiami veut lancer ses substituts de viande aux Etats-Unis grâce à sa nouvelle levée de fonds



MADDYNEWS

La newsletter qu'il vous faut pour ne rien rater de l'actualité des startups françaises !

JE M'INSCRIS

Article écrit par Mathilde de Cessole