

IFoodEEA

Innovative Food Evolution Actors



NUTRIKÉO



FOODÍNNOV



LIVRE BLANC - JUIN 2024

MANGER DEMAIN

CRÉONS LES NOUVEAUX MAILLONS DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE,
POUR UN IMPACT SUR LA PLANÈTE, L'HUMAIN ET LA SOCIÉTÉ

Ce Livre Blanc a été réalisé grâce aux contributions de :

Marie Breysse (Shake Up Factory), Kevin Camphuis (Shake Up Factory), Denis Chéreau (IMPROVE), Grégory Dubourg (NUTRIKEO), Danièle Karleskind (IMPROVE), Marie Kherouf (NUTRIKEO), Béatrice Knoepfler (NUTRIKEO), Jean-David Leao (ITERG), Vincent Lafaye (FOODINNOV), Mélanie Lavaysse (NUTRIKEO), Marie Poyet (Shake Up Factory), avec la participation de Suzanne Ridel (Nutrikéo).

Direction artistique : Marine Laurent (NUTRIKEO).

SOMMAIRE

5

ÉDITO

6

[PARTIE 1]
LA PLANÈTE

18

[PARTIE 2]
L'HUMAIN

34

[PARTIE 3]
LA SOCIÉTÉ

46

CONCLUSION

48

PRÉSENTATION
DU COLLECTIF







2024. Cela va faire 10 ans que les premières innovations de rupture ont été annoncées dans l'alimentation : **quel bilan pouvons-nous en tirer ? Celui qu'aucun maillon de la chaîne alimentaire, seul ou combiné avec d'autres, n'a permis de résoudre durablement les principaux enjeux auxquels la société est confrontée.** Car, depuis des décennies, les mondes agricole et agroalimentaire avancent de façon similaire en termes de pratiques, de technologies, de processus et d'ingrédients. Et, si la somme de tout cela a permis une évolution de la sécurité alimentaire et une augmentation des rendements notables, le revers de la médaille est particulièrement visible.

Pour preuve, l'agroalimentaire et l'agriculture restent les industries parmi les plus productrices de gaz à effet de serre, la prévalence de l'obésité atteint des sommets dans les pays développés et, malgré le perfectionnement continu des chaînes de valeur et des entreprises, le niveau de gaspillage et les pénuries n'ont jamais, dans le même temps, été aussi élevés. Quelques pays imposent déjà des restrictions à l'exportation pour certaines matières premières. C'est, par exemple, le cas avec la "crise des oranges" à l'été 2023, initiée par la maladie du dragon jaune, puis une série d'ouragans aux États-Unis et de pluies diluviennes au Brésil, les deux principaux pays exportateurs. À la clé, l'envol des cours de l'orange¹ a provoqué une hausse considérable des prix et une pénurie avérée².

Nous pourrions dire qu'il est temps de réagir, mais cela ne sera pas très nouveau.

Alors, ensemble, prenons le sujet à bras le corps pour proposer une approche concrète, éclairante, positive et porteuse de réponses opérationnelles concrètes. Nous avons confiance, d'abord parce qu'elle est indispensable pour avancer, mais aussi parce que des solutions existent déjà. En témoignent les montants investis en recherche de solutions innovantes, qui sont sans équivalent auprès des startups dans le monde entier. Près de 29,6 milliards de dollars ont ainsi été investis en 2022, et plus de 200 milliards en 10 ans³. Cette dynamique d'investissements confirme la capacité du secteur à inventer et à déployer ce que seront les solutions et les initia-

tives positives et créatives dont l'humanité aura plus que jamais besoin. On écrit au futur, mais c'est aussi aujourd'hui qu'elle en a besoin.

Et, la bonne nouvelle, **c'est que toute cette dynamique d'innovation porte en elle le souhait de contribuer à un impact positif sur :**

- **La planète**, en termes d'impact environnemental
- **L'humain**, en termes de nutrition et d'équilibre alimentaire
- **La société**, en termes de résilience climatique et d'accessibilité, financière autant que géographique

Trois dimensions qui sont intégratives et interdépendantes, chaque réponse apportée à l'une d'entre-elles sert les autres. Ainsi, à titre d'exemple, le déploiement de pratiques agroécologiques répond aux enjeux de réduction de l'impact environnemental, tout en permettant de produire des ingrédients majoritairement plus sains.

Parce que :

- Le futur de l'alimentation se pense, s' imagine et se crée aujourd'hui
- L'environnement, la nutrition, et les enjeux sociétaux, doivent être pris en compte à chaque étape de la conception de l'offre alimentaire
- La collaboration devient essentielle au regard de la complexité des enjeux et des solutions, dont beaucoup restent à inventer
- Rien n'est possible tout seul, mais tout est possible ensemble...

Pour toutes ces raisons, **nous avons décidé d'unir la force de nos compétences pour adresser les grands enjeux du futur et maximiser notre impact.**

Le système alimentaire est confronté à de nombreux défis. Rassemblés pour mener sa transition aussi inévitable que prometteuse, nous sommes dans un moment charnière.

**Nous sommes prêts.
Et vous ?**

1. Ouest France, Mauvaise récoltes d'oranges aux États-Unis et au Brésil, les prix s'envolent, 08/2023

2. Unijus, Pénurie mondiale de concentrés d'orange : une situation inédite, 05/2023

3. AgFunder, Global AgriFoodTech Investment Report 2023, 06/2023

[PARTIE 1]

LA PLANÈTE

PRIORITÉ À LA RÉDUCTION
DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DE L'ALIMENTATION

La chaîne de valeur
de l'agriculture
et de l'agroalimentaire pèse pour

34 %

du total des **émissions de GES**



dont



sont reliés à l'élevage⁴



Les **10**
principaux produits
de grande consommation
et distributeurs
influencent environ

40 %

des terres agricoles
dans l'UE et au Royaume-Uni
seulement⁵



La consommation mondiale
DE VIANDE
devrait augmenter de

15 %

d'ici à 2031
et pourrait atteindre
524 millions de tonnes
en 2080⁶

4. Nature Food, Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions, 03/2021

5. Fondation Ellen Macarthur

6. FAO, prévision consommation viande, 2023



LE CONSTAT

L'ensemble des gouvernements et industries, COP après COP, et rapports de IPCC⁷ après rapports de l'IPCC, mais plus encore depuis Greta Thunberg – ainsi que son “effet” éponyme théorisé par l'Université de Yale et publié dans le Journal of Applied Psychology -, ont pris conscience de **l'urgence de réduire l'impact des activités humaines sur l'environnement.**

L'Europe vise la neutralité carbone à l'Horizon 2050 avec, à titre d'exemple, des initiatives comme Le Pacte vert pour l'Europe déployé par l'Union Européenne, qui inclut notamment l'ajustement à l'objectif 55. Ce dernier consiste à réduire les émissions nettes de gaz à effet de serre (GES) de l'UE d'au moins 55 % d'ici à 2030. Dans le même temps, la stratégie Farm to Work a pour but d'accélérer la transition vers un système alimentaire durable.

La totalité de la politique d'innovation européenne et, désormais, la Politique Agricole Commune, sont guidées par cet engagement.

Or, depuis le rapport de l'ONU de 2021 et la COP27, **nous savons que les activités agricoles et agroalimentaires sont, avec 34 %, les plus génératrices des gaz à effet de serre.** Elles se trouvent donc confrontées à l'urgence, qui devient une priorité, de déployer des solutions.



CLÉS D'AVENIR

1 LE DÉVELOPPEMENT DE NOUVELLES SOLUTIONS DE PRODUCTION AGROÉCOLOGIQUES

La mise en place de démarches de réduction de l'impact environnemental dans les industries agro-alimentaires et, à partir de 2024, **le déploiement d'éco-scores sur les produits en Europe, vont devenir la priorité de tous les acteurs de la chaîne.** Début 2024, l'Europe prévoit de légiférer sur la mise en place d'un Eco-labelling sur les produits, renforçant ainsi l'enjeu prioritaire des démarches environnementales dans l'agenda des acteurs de la chaîne⁸.

L'Europe a également une stratégie audacieuse autour des protéines. En octobre 2023, le Parlement a ainsi adopté une décision demandant la mise en place, début 2024, d'un plan qui va changer la donne. Cette décision est un signal fort qui souligne l'urgence pour l'UE d'intensifier ses efforts pour prioriser la production de sources de protéines agricoles naturelles. Cette priorisation vise également à réduire la dépendance vis-à-vis des importations en provenance d'Amérique Latine.

Cet exemple met en lumière la réalité de la nécessité d'adaptation des acteurs de l'agroalimentaire, **qui vont devoir revoir leurs stratégies d'innovation et de R&D face à un chantier environnemental immense.**

Les calculs menés par les industriels confirment que 70 à 80 % de l'impact environnemental de l'alimentation et, donc, des futures éco-scores, est lié aux ingrédients et méthodes de production agricoles : **le développement de nouvelles solutions et de filières agroécologiques devient donc la priorité absolue.**

L'agroécologie relie la santé des humains, des animaux et de la planète de manière durable. Mais, en termes d'agriculture, proclamer que l'on est durable ne suffit plus, car l'heure est à la réparation. **Oui, il va désormais falloir produire et réparer les écosystèmes.**

Au cœur de l'agroécologie, **les pratiques agricoles régénératives** sont des solutions cruciales et intelligentes pour soutenir la santé des sols, la restauration de la biodiversité et réduire l'impact négatif de l'augmentation des températures, ainsi que la santé. Elles nécessitent **une transformation profonde et durable de notre modèle agricole.** Et elles impliquent d'adopter une approche systémique qui intègre la mise en place de nouvelles cultures, en rotation, la limitation du travail du sol et l'optimisation de l'usage d'intrants permettant de restaurer la santé des sols et leur capacité de stockage de carbone. Ces pratiques participent par ailleurs à **restaurer la biodiversité, à réduire l'érosion et à optimiser les besoins d'irrigation.** Une initiative qui a un potentiel incroyable pour aider à lutter contre le changement climatique, tout en soutenant les communautés et en protégeant, préservant et restaurant les ressources naturelles.



8. European Commission, Legislative framework for sustainable food systems, 09/2021



de transformation. Nous utilisons l'alimentation comme un levier d'impact social et écologique.»

Les grands groupes ne sont pas en reste : les uns après les autres initient des programmes expérimentaux à ce sujet. Danone est ainsi l'un des premiers à avoir initié des projets et mis en place des expérimentations autour de l'agriculture régénérative¹⁴. Aujourd'hui toute une plateforme et un plan d'actions sont en cours de déploiement aux États-Unis¹⁵.

Parmi les démarches les plus solides à ce jour, on peut également citer celles de Nestlé¹⁶, de General Mills dès 2019¹⁷, ou PepsiCo depuis 2021¹⁸.

Une chose est sûre, **le mouvement est lancé et les acteurs sont sous surveillance**¹⁹.

Pour enfoncer le clou, une étape a été franchie en septembre 2023 avec l'annonce par le **consortium Sustainable Agriculture Initiative (SAI)**, – regroupant 170 des plus grands acteurs de l'agroalimentaire – de la mise en place du premier cadre mondial coordonné "Regenerating Together", une approche harmonisée et globale pour la transition vers des pratiques d'agriculture régénératrice²⁰.

Ce mouvement général en faveur de l'agriculture régénérative est l'un des piliers de stratégies plus globales initiées par la majorité des leaders de l'agroalimentaire visant à atteindre la "neutralité carbone" d'ici 2040 à 2050. Depuis 2019, 433 grandes entreprises dans 38 pays se sont ainsi engagées dans **The Climate Pledge**, cofondé par Global Optimism et Amazon, dont l'objectif est d'atteindre zéro émission nette de carbone d'ici 2040. Coca-Cola Europacific Partners (CCEP) et Unilever en font notamment partie.

De nombreuses pratiques ont été mises au point et perfectionnées ces dernières années par **des milliers d'agriculteurs de terrain du monde entier ayant créé des réseaux d'échange et d'apprentissage** qui deviennent aujourd'hui des référents. Ils inspirent désormais les industriels et les politiques agricoles. Ces méthodes ne se limitent pas aux productions végétales, elles ont aussi leurs déclinaisons dans des démarches agronomiques d'élevage régénératif⁹.

La France est l'un des pays pionnier de ce mouvement, à l'instar d'agriculteurs reconnus comme des références¹⁰, d'initiatives associatives, de filières pionnières – telles que le soja régénératif de Nutrition et Santé¹², ou les filières de blé et, bientôt, de légumineuses développées par Axérial¹³.

Certaines entreprises se sont appropriées ces (bonnes) pratiques agricoles régénératives, à l'image d'Omie&Cie. La start-up française, créée en 2019, est une épicerie en ligne pionnière de **l'agriculture régénérative** qui affiche ses engagements : « *Les produits alimentaires que l'on consomme au quotidien peuvent être un levier*

9. EIT Food, What is Regenerative Agriculture?, 02/2021

10. Agriculture de Conservation, Frédéric THOMAS, 06/2022

11. Agriculture du vivant, Le tiers de confiance de la transition agricole et alimentaire, 2023

12. Nutrition&Santé, Cultiver la nutrition active et naturelle, dans le respect du vivant, 2021

13. Agro Distribution, Intact vise 65 000 ha en agriculture régénératrice avec Axérial, 01/2023

14. WWF, Le WWF France et le Fonds Danone pour l'Ecosystème accompagnent les agriculteurs vers une agriculture régénératrice, 11/2020

15. Danone, Danone North America Regenerative agriculture program, 11/2022

16. Nestlé, Regenerative agriculture, 2023

17. General Mills, Regenerative agriculture, 2019

18. PepsiCo, PepsiCo Announces 2023 Goal to Scale Regenerative Farming Practices Across 7 million Acres, Equivalent to Entire Agricultural Footprint, 04/2021

19. Agriculture Dive, Big food's regenerative agriculture pledges mostly just talk, 09/2023

20. SAI Platform, World's leading FMCG companies commit to new global framework for regenerative agriculture practices, 09/2023

Et sur le terrain, au sens premier du terme ? Les pratiques régénératives sous-tendent l'importance de restaurer la biodiversité. Indispensable à la sécurité alimentaire et au développement durable, elle fournit de nombreux services, tels que la création et le maintien de sols sains, la pollinisation des plantes, la lutte contre les ravageurs et la fourniture d'un habitat pour la faune, y compris pour les poissons et d'autres espèces qui sont essentielles à la production alimentaire et aux moyens de subsistance agricole.

One Planet Business for Biodiversity (OP2B) est, sur ce sujet de restauration de la biodiversité, un exemple inspirant. Il s'agit d'une coalition internationale intersectorielle d'entreprises orientées vers l'action en faveur de la biodiversité, avec un accent particulier sur l'agriculture. Celle-ci se concentre sur trois piliers : le développement de l'agriculture régénératrice, l'amélioration de la biodiversité cultivée et la protection des éco-

systèmes de grande valeur. Système collaboratif qui réunit tous les acteurs de la chaîne de valeur agricole dans plusieurs secteurs, OP2B réunit aujourd'hui plus de 200 entreprises dans le monde.

Pour accompagner ces transitions et participer à leur financement, la mise en place de démarches ou **la participation à des plateformes de Carbon Farming vont devenir la norme** pour tous les acteurs de ces chaînes de valeurs. Ces démarches permettent d'aligner les intérêts, de coordonner les actions et la formation, de répartir la création de valeur entre tous les contributeurs, tout en documentant l'efficacité des programmes de restauration de la capture de carbone. Des startups, telle que Carbone Farmers, proposent des démarches et outils fédérateurs en ce sens et ont d'ailleurs publié un livre blanc à ce sujet²¹.



2 L'ACCÉLÉRATION NÉCESSAIRE DE L'UTILISATION DE NOUVELLES SOURCES DE PROTÉINES POUR ASSURER LA RÉDUCTION DE LA PART DE L'ANIMAL

Si agriculture et industrie agroalimentaire pèsent pour 34 % des émissions de GES, **les activités liées à la production de protéines animales représentent plus de 60 % du total**. La diversification des sources de protéines n'est à ce titre plus une urgence : c'est une nécessité absolue autant qu'un problème qui ne cesse de croître. **Cette nécessité est reconnue par les gouvernements, les entreprises et les investisseurs du monde entier, qui s'accordent sur le fait de devoir changer de régime alimentaire et de parvenir à l'autosuffisance en protéines**. Le consortium EIT Food a initié un think tank dédié à ce sujet en 2022 et a publié en octobre 2023 un rapport éclairant sur les enjeux et les solutions²².

21. Carbone Farmers, Anticiper la transition agricole : de l'amont à l'industrie alimentaire, 2023

22. EIT Food Protein diversification Think Tank, 2023

Désormais, notre mission est de **construire une nouvelle offre alimentaire plus équilibrée, saine écologiquement, économiquement et nutritionnellement**, en tendant vers des offres végétales innovantes, moins transformées et de meilleure qualité nutritionnelle en favorisant des ingrédients riches en protéines de qualité et gustativement appréciables.

Cette offre alimentaire passe, au bout de la chaîne, par les distributeurs et, en ce sens, le groupe Carrefour a manifestement pris la mesure de l'enjeu en créant en septembre 2023 une coalition internationale pour accroître les ventes d'alternatives végétales. Une coalition qui s'appuie sur l'alliance de Carrefour avec sept industriels d'envergure : Danone, Unilever, Bel, Andros, Bonduelle, Nutrition & Santé et Savencia, qui visent ensemble un chiffre d'affaires total de 3 milliards d'euros sur ces produits d'ici 2026. Le plan pour Carrefour est d'atteindre pas moins de 500 millions d'euros de chiffre d'affaires sur ces produits d'ici 2026, ce qui constituerait une hausse de 65 % de celui-ci. Cet exemple significatif de coalition montre que l'horizon semble bel et bien dégagé pour les alternatives végétales aux protéines animales, mais qu'en est-il de leurs sources ?



COMMENT ACCÉLÉRER L'INNOVATION DANS CE SECTEUR STRATÉGIQUE ?

Accélérer l'innovation dans le secteur des alternatives végétales apparaît comme une priorité, mais pas n'importe comment. Elle se double en effet de la nécessité de diversifier les sources de protéines tout en s'appuyant sur **des méthodes de production et de transformation durables autant qu'efficaces pour produire des aliments nutritionnellement qualitatifs**.

Depuis une dizaine d'années, **le portefeuille des protéines alternatives n'a cessé de s'étoffer, ouvrant un univers croissant de possibilités et d'opportunités**.

Déjà largement développées, **une grande variété de protéines végétales sont utilisées dans les produits de substitution à la viande et aux produits laitiers**, extraites de plantes conventionnelles comme le blé, l'avoine, le soja, le pois, la fève, les noix, et désormais de sources végétales moins conventionnelles comme le chia, le chanvre, les graines de lin, le colza, le fruit du jacquier ou bien des céréales des pays du sud, plus résistantes au changement climatique, comme le millet et le sorgho.

Microalgues et macro-algues font partie des futures sources à fort potentiel pour leur contenu élevé en protéines et acides aminés et leur capacité à capter beaucoup de carbone. Les méthodes de production et d'extraction de leurs protéines sont encore relativement nouvelles, ce qui n'a pas empêché la spiruline de devenir un ingrédient populaire. Celle-ci a entraîné des entreprises du monde entier dans la recherche de moyens d'intégrer les microalgues dans des produits alimentaires attrayants, à l'image de Kyanos, Koralo ou encore Brevil, qui a remporté le 1^{er} prix du Food Ingredient Europe Challenge en 2022.



Les insectes, déjà consommés dans les pays du sud, sont désormais, pour certaines espèces, reconnus comme comestibles en Europe. Ils constituent eux aussi une source potentielle non-négligeable de diversification protéique. Si à ce jour, la majorité des usages restent appliquée à l'alimentation animale et, en tout premier lieu, à l'aquaculture, **il se peut que dans quelques années les travaux de R&D permettent de les trouver comme un ingrédient dans la formulation de nombreux aliments courants**. La France est en quelques années devenue le champion du monde de ce secteur émergent, qui se structure autour d'acteurs tels que Ynsect, Innovafeed ou Agronutris, avec des approches réglementaires qui diffèrent en fonction des régions du monde. Ainsi, en Europe, les insectes comestibles sont considérés comme "nouvel aliment" et seules trois espèces sont autorisées sur le marché, quand le Canada et les États-Unis autorisent leur vente et leur importation sous "seule" réserve de conformité délivrée par les agences de sécurité alimentaire.

Si tous ces nouveaux ingrédients naturels peuvent prétendre avoir des bénéfices notables en termes nutritionnel ou bien de réduction d'empreinte environnementale, **ils n'en restent pas moins encore très nouveaux pour l'industrie. Nous ne sommes qu'au début d'une transition qui va demander encore des années, voire des décennies.**

Les premiers laits d'origine végétale – Oatly ou Alpro – ont été créés il y a à peine 20 ans et pèsent environ 15 % des ventes de la catégorie. Les premiers substituts de viande sont, eux, apparus il y a moins de 10 ans – en même temps que les premiers substituts végétaux au fromage – et confirment, année après année, leur présence en linéaire. Les plus appréciés d'entre eux font désormais partie de façon récurrente des listes de courses et affirment également leur présence croissante sur les menus des restaurants et chaînes.

L'un des principaux enjeux, à ce jour, reste le manque d'expertise et de connaissance sur ces ingrédients, notamment pour extraire les bons nutriments, masquer les arrière goûts, ajuster les couleurs, et les transformer en des produits finis savoureux avec des listes d'ingrédients réduites, sans risque sanitaire en cours de production. Une série de défis que savent tout particulièrement relever IMPROVE, ITERG ou FOODINNOV, identifiés comme des experts pionniers sur ces sujets. Ainsi, IMPROVE, créé il y dix ans pour être un centre technique d'expertise national des protéines végétales, compte plus de 600 clients aujourd'hui, dont plus de 60 % viennent de l'étranger.





Au-delà des ingrédients, **l'innovation va aussi venir des procédés de transformation.** Umiami est un représentant de cette nouvelle génération d'explorateurs de nouvelles solutions pour texturer des matrices végétales, qui a émergé en moins de trois ans pour devenir un acteur industriel international²³.

La fermentation, ou plutôt les fermentations sont, elles-aussi, en train de devenir un levier majeur permettant de répondre à ces enjeux de formulation innovante et clean label, avec la capacité de se substituer à des procédés de transformation physiques ou des ingrédients indésirables, d'améliorer la saveur, le contenu nutritionnel ou la fonctionnalité des végétaux, tout en assurant des bénéfices de durabilité / réduction d'impact environnemental.

La fermentation, c'est aussi la promesse de **pouvoir enrichir de produits en micro-organismes favorables à la santé²⁴, voire de formuler des solutions à bénéfices nutritionnels personnalisés.** Ces promesses ont présidé à la mise en œuvre, en 2023, de deux grands programmes stratégiques pluriannuels de recherche en France qui rassemblent des dizaines d'industriels, startups et des centres de recherche d'INRAE : Ferments du Futur et French Gut.

Quand on parle de fermentations, on parle aussi de procédés ayant la capacité à transformer des matières premières, biomasses ou co-produits végétaux, pour soit produire des ingrédients à valeur ou fonctionnalité ajoutée – à l'instar de GreenSpot Technologies²⁵, startup française qui a remporté un nombre incroyable de prix et reconnaissances l'an dernier – soit des produits aux goûts et textures originales – Quorn, entreprise anglaise pionnière il y a plus de 20 ans, a fini par susciter de nombreux concurrents, comme Enough, Meati, Mushlabs, Libre Foods, Bosque, Essencia... Il s'agit, dans la plu-

part des cas, de technologies de fermentation en milieu solide ou de fermentation mycélienne (à l'aide de champignons).

La fermentation étant un processus qui utilise différents types de micro-organismes – bactéries, champignons, levures, microalgues, enzymes... – **le registre des possibles s'étend à la mesure des efforts de recherche qui sont aujourd'hui notablement accélérées par les outils digitaux** – à l'instar de ce que font les champions français Abolis, Microbiome Studio ou bien Protera Biosciences.

Cette dynamique d'invention ouvre la voie à de nouvelles approches de bioproduction alimentaire, ou comment se servir des techniques de ce que l'on nomme désormais la **fermentation de précision** pour produire des ingrédients d'intérêt et/ou des protéines alternatives. Héritiers de décennies de perfectionnements, suite à l'invention des premières solutions d'insuline dite de synthèse dans les années 1970 et des premières présures non animales, **des entrepreneurs du monde entier s'attaquent désormais à développer des caséines, des gélatines, des colorants, des texturants, des gras alternatifs et biomimétiques des ingrédients d'origine animale, mais à empreinte environnementale très réduite.**

23. BPI France, Umiami lève 26,5 millions d'euros et industrialise la production de son filet de volaille 100% végétal, 04/2022

24. Atelier Nubio, Nourrir son microbiote grâce à la fermentation, 02/2023

25. Green Spot, News and press, 2023

Les pionniers Perfect Day ou TheEveryCompany ont désormais leurs équivalents français, qui s'appellent Standing Ovation, Nutropy ou Bon Vivant, dont les solutions prometteuses intéressent d'ores et déjà les grands noms de l'industrie qui accélèrent la création de partenariats stratégiques avec eux, comme c'est le cas entre Bel et Standing Ovation qui s'associent dans le développement des protéines du futur. Objectif : valoriser la caséine non animale, produite grâce à la technologie de la PME, afin de l'intégrer dans les offres d'alternatives aux fromages Bel²⁶.

Sur tous ces sujets, **notre acteur Pivert se positionne comme un expert et un centre d'expérimentation d'envergure européenne**, en aidant les porteurs de projets dans leur phase d'industrialisation.

L'ultime frontière des procédés de biotechnologies appliqués à l'alimentation de demain s'appelle l'agriculture cellulaire, ou comment il devient possible de (re)produire des aliments par reproduction cellulaire à grande échelle, dans ce qu'on appelle des bioréacteurs (le même type d'équipement qui sert à produire de la bière, par exemple). Révolutionnaires, rupturistes et très discutées, certaines de ces solutions ont déjà dépassé la preuve de concept et le laboratoire, voire l'approbation réglementaire de commercialisation à Singapour et aux États-Unis (pour deux acteurs à ce jour : GoodMeat et Upside Foods). Il faudra encore 3 à 5 ans pour voir ces produits en Europe et, vraisemblablement, via des acteurs comme Aleph Farms, qui vient d'annoncer avoir initié son processus de demande d'approbation en Suisse et en Grande Bretagne. Pour creuser le sujet, nous vous conseillons un article sur le blog EIT Food²⁷.

À noter que ces biotechnologies ne se limitent pas à reproduire des tissus de bovin, mais aussi

de poissons, voire des composés cellulaires complexes tels que lait cellulaire sécrété par des cellules épithéliales mammaires par la startup portugaise PFX Biotech et par l'israélien Wilk. Ce dernier a d'ailleurs retenu l'attention de la société de capital-risque de Danone, entrée dans le capital de Wilk dans l'optique d'une collaboration stratégique pour le développement de composants de lait maternel cultivés en laboratoire.

Si l'intérêt de ces solutions est évident en termes de bienfait animal, les discussions battent leur plein quand il s'agit d'en mesurer les bienfaits écologiques, la capacité d'adhésion des utilisateurs ou encore la viabilité économique. Il n'empêche que ces technologies semblent receler des enjeux géostratégiques, lorsqu'on analyse combien de pays en accélèrent les conditions de démocratisation, à l'instar de Singapour, des États-Unis et aussi plus récemment des Pays-Bas (le gouvernement ayant déployé le financement en 2023 d'un premier programme stratégique pluridisciplinaire de 60 millions d'euros et qui sont aussi devenus, par vote du Parlement, le premier pays membre de l'UE à autoriser des « pre-market tastings »).

Du côté de la France, les projets se multiplient également, avec notamment Gourmey, qui se penche tout particulièrement sur des plats à haute valeur gastronomique : en témoigne sa levée de fonds de 48 millions d'euros en octobre 2022, destinée à industrialiser son foie gras de synthèse. Vital Meat joue aussi dans cette cour de la viande cellulaire, avec des savoir-faire technologiques de poids, bien qu'il reconnaisse que l'enjeu sera toutefois de reposer sur un processus industriel durable²⁸. Car, évidemment, le développement à grande échelle ne peut se faire sans bénéficier d'infrastructures et d'équipements performants.



26. LSA green, Bel et Standing Ovation s'associent dans le développement des protéines du futur, 11/2022

27. EIT Food, Will cultivated meat replace conventional meat?, 08/2023

28. Les Echos, Vital Meat, le pari de la viande cellulaire, 08/2022





INNOVER : OUI, MAIS...

Innover et proposer des compléments de protéines aux produits animaux : oui ! Mais, par ailleurs, la question de l'équivalence ne doit pas être éludée. Ainsi, **il s'agit d'innover pour proposer des aliments au moins aussi bons et sains que leurs homologues d'origine animale**. Ce qui signifie retrouver les bénéfiques nutritionnels des sources animales, limiter le nombre d'ingrédients – la tendance, et elle sera durable, est au *less is more* – mais aussi sélectionner des ingrédients le plus naturel possible et, évidemment, de prioriser l'impact positif sur la planète. C'est là le gros du pari de la R&D.

Enfin, pour cocher toutes les cases tout en ayant conscience de l'absence de recul de ces technologies, **les solutions lowtech ne doivent pas être négligées, tout comme l'éducation**. Cette éducation nutritionnelle concerne toute la chaîne, car l'expérience montre clairement que changer les comportements prend du temps. Et les comportements alimentaires ne font évidemment pas exception à la règle.

Et c'est là, aussi, que notre collectif prend tout son sens, avec une capacité avérée de ses acteurs, comme le montrent les exemples ci-dessous, à répondre efficacement à tous ces enjeux combinés : choix des pratiques agricoles, des solutions de transformation des ingrédients, formulation et industrialisation, et aussi plus largement les stratégies d'innovation, de marketing, de communication et d'éducation des publics sont au cœur des expertises de ShakeUpFactory, Improve, Pivert, ITERG, FOODINNOV et Nutrikéo.

Parmi les projets innovants et inspirants que notre Collectif a déployé pour répondre aux enjeux cités précédemment :

- Production et rédaction de rapports de prospective agricole et alimentaire à l'horizon de 2030 en Europe
- Développement de NoCoé, le premier snack apéritif neutre en carbone et Nutriscore B, développé en 2019 pour SnackFutures et Mondelez
- Travail sur la génétique des plantes pour qu'elles s'intègrent mieux dans une alimentation plus végétalisée
- Réflexion sur des ingrédients de 2nd génération plus nutritionnels moins coûteux et à plus faible impact environnementaux
- Constitution et entretien d'une base de données de référence compilant plus de 350 solutions protéines alternatives
- Accompagnement de PIP-I au Canada dans la construction d'une usine de production d'ingrédient protéique zéro carbone
- Accompagnement d'Axéreal dans la mise en place de 200 fermes en filières d'agriculture régénérative
- Réflexion sur le système de transformation des graines oléagineuses pour augmenter la valeur nutritionnelle en alimentation animale aux tourteaux métropolitain et diminuer le besoin en tourteaux de soja importés
- Accompagnement stratégique à la création de plant based units au sein de nombreux industriels agroalimentaires
- Accompagnement de nombreux industriels dans la végétalisation de leur portefeuille, dans la mise en place de partenariats stratégiques avec des startups ou centres d'expertise apporteurs de technologies ou dans des missions de positionnement
- Veille et prospective, Carnets de Tendances
- Formalisation Charte RSE d'une coopérative laitière



[PARTIE 2]

L' HUMAIN

LE VASTE ENJEU DE LA NUTRITION OU ALIMENTATION POSITIVE

Selon Mathilde Touvier

Directrice de recherche à l'INSERM



Au niveau mondial, une alimentation déséquilibrée est un des principaux facteurs de risque de mortalité, avec environ 1 décès sur 5, et des problématiques nutritionnelles très contrastées selon les pays du globe.





LE CONSTAT

La croissance de l'obésité et le développement des maladies non transmissibles à des niveaux inédits (comme, par exemple, le diabète, les maladies cardiovasculaires ou les cancers) nous incitent à devoir trouver des solutions plus efficaces, voire radicales, et à convoquer de nouvelles approches et technologies pour y répondre.

Ainsi, alors qu'il y a bien longtemps, mieux manger nous a permis de prolonger notre espérance de vie, de faire baisser la mortalité infantile ou encore de lutter contre certaines infections, **notre alimentation est désormais à la fois la solution et le problème face à nombre de maladies, qualifiées de « maladies à implications nutritionnelles ».**

Faire de l'alimentation un facteur de risque semblait, a priori, totalement improbable et, pourtant, c'est la réalité : **il est vraiment grand temps de remettre notre alimentation dans le bon sens et, si possible, avec bon sens.**



CLÉS D'AVENIR

CONTINUER À MIEUX COMPRENDRE LES INTERACTIONS BIOLOGIQUES

LA VALORISATION ET LA COMPRÉHENSION DU MICROBIOTE

Innovier, c'est aussi revenir aux bases. Avec la crise sanitaire et les différents scandales alimentaires, nous avons toutes et tous pris conscience que ce qui relève de l'invisible peut exercer une influence énorme sur notre quotidien, que cette influence soit positive ou négative.

La prise en considération de certains éléments de notre organisme en est un bon exemple avec, en l'occurrence, **le microbiote**. Rappelons que la reconnaissance même de son existence (accepter l'idée que nous sommes porteurs de bonnes bactéries et qu'il faut les entretenir) ne remonte qu'au début des années 90. **Admettre que le microbiote serait une part de la solution à certaines maladies représente donc un cheminement intellectuel considérable.**

Thérapie antibiotique

Depuis le début du 18^{ème} jusqu'au milieu du 20^{ème} siècle

Découverte et chasse aux bactéries, virus, champignons, responsables des infections.

1995

Identification et acceptation de l'existence de bonnes bactéries + notion d'équilibre.

2010

Intensification de la recherche scientifique et démocratisation des probiotiques de première génération (Lactobacillus, Bifidobacterium).

2020

Développement de probiotiques de deuxième génération dans les compléments alimentaires (Akkermansia muciniphila). Développement d'ingrédients postbiotiques.

Microbiothérapie

L'avenir

L'avènement des solutions de transplantation fécale. Thérapies par phages. Biothérapies vivantes.

Une alimentation saine participe à rééquilibrer un microbiote en souffrance. Les propos de la philosophe Cynthia Fleury expriment cette réalité et la contextualisent : **le monde dans lequel nous vivons et les aliments qu'il produit ont un impact sur notre santé.**



« Le renforcement du bien-être grâce à une réconciliation avec la nature n'est plus à démontrer. (...) Il y a un pourcentage grandissant de causes environnementales dans les maladies chroniques et les maladies infectieuses. Les réflexions sur le microbiome montrent l'immédiateté de notre interaction avec l'environnement. »

Cynthia Fleury

Philosophe et psychanalyste





La prise en considération du microbiote est donc étroitement liée à la santé mondiale, et les progrès techniques et de recherche ne cessent d'apporter de nouveaux résultats. Nouvelles souches, nouveaux bénéfiques ciblés, nouveaux ingrédients, nouveaux acteurs... **Le monde du microbiote continue de repousser les frontières.**

C'est l'ère de la nutrition de précision, au croisement de deux notions : le fait de cibler des éléments cellulaires très précis (ADN, télomères, mitochondries...) ou des processus/systèmes physiologiques complexes, comme c'est le cas avec le microbiote. Ce ciblage permet de potentialiser le fonctionnement de notre organisme, mais il permet aussi une ultra-personnalisation des démarches, car notre microbiote est une signature individuelle unique.

Ce sujet anime de nombreux projets de recherches. Parmi elles, l'initiative du **French Gut (INRAE) est inspirante et montre les avancées phénoménales en matière de recherche et de notoriété.**

Il s'agit de la contribution française au projet international Million Microbiome of Humans. Son objectif est de mieux comprendre le microbiote intestinal sain. Il vise à modéliser et à prédire les changements du microbiote intestinal associés aux maladies. Pour mener ce projet inédit de sciences participatives, échelonné entre 2022 et 2027, les échantillons fécaux de 100 000 volontaires majeurs, résidant en France métropolitaine, vont être collectés et analysés pour mieux comprendre la composition des microbiotes intestinaux sains français, les facteurs qui les impactent, ainsi que leurs déviations dans les maladies chroniques.

L'INRAE est également aux commandes du **Projet de recherche européen DOMINO**, mené dans le cadre d'Horizon Europe, dont le but est de comprendre le rôle et de valoriser la diversité des microbiotes d'aliments fermentés pour des systèmes alimentaires sains et durables.

Ce projet, prévu sur une durée de 5 ans (2023-2028), implique dix pays européens, afin de combiner un programme scientifique hautement marqué par l'interdisciplinarité et de créer un fil conducteur entre l'écologie microbienne, la nutrition humaine, l'ingénierie des procédés alimentaires, la modélisation des données « omiques », les sciences sociales du consommateur, l'économie des systèmes alimentaires et la co-création participative.

Outre-Atlantique, le gouvernement américain, quant à lui, lance une vaste étude diététique visant à déterminer le meilleur régime alimentaire pour une santé optimale. Si les experts en nutrition savent en grande partie ce qui constitue un régime alimentaire sain, les études scientifiques ont montré que chaque individu est unique et que la manière dont nous métabolisons les aliments peut varier en fonction de facteurs, tels que les gènes, le sexe, la flore intestinale, le sommeil, l'exercice, le stress, etc.

Le National Institutes of Health (NIH) investit donc 189 millions de dollars sur cinq ans pour recruter 10 000 adultes dans le cadre de l'étude intitulée « Nutrition for Precision Health ».

L'objectif est de comprendre comment les différents individus métabolisent et réagissent à divers régimes alimentaires, et d'utiliser ces données pour développer des algorithmes d'apprentissage automatique qui pourraient proposer des plans alimentaires personnalisés pour améliorer la santé. Le développement d'un algorithme capable d'offrir à chaque individu un régime alimentaire adapté à ses besoins uniques est considéré comme le Saint Graal de la nutrition.

En plus d'être rémunérés, les participants à l'étude recevront des analyses gratuites de leur microbiome intestinal, de la fluctuation quotidienne de la glycémie, de l'insuline, des hormones intestinales, de la satiété, et d'autres aspects de leur santé métabolique.

La réponse scientifique pour nourrir le microbiote : les biotiques, un monde en trois dimensions.

Si l'innovation dans le domaine du microbiote était, jusqu'à il y a encore peu de temps, majoritairement portée par les probiotiques (notamment en termes de nouvelles promesses ciblées ou de nouvelles souches d'intérêt), les prébiotiques et les postbiotiques font eux aussi désormais partie du paysage. L'International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP) et l'OMS en donnent d'ailleurs une définition officielle :

- Les prébiotiques sont des substrats sélectivement utilisés par les microorganismes, conférant un effet bénéfique à l'hôte. Ils sont non-digestibles (par l'humain) mais sont consommés par les bactéries de notre microbiote.
- Les probiotiques sont des microorganismes vivants qui, lorsqu'ils sont administrés en quantité adéquate, confèrent un effet bénéfique à l'hôte. Les probiotiques viennent donc renforcer la population microbienne (en quantité et en qualité) de notre microbiote.
- Les postbiotiques sont, quant à eux, une préparation de microorganismes inanimés et/ou de leurs composants, pouvant conférer un effet bénéfique à l'hôte.



TROIS DÉFIS MAJEURS SE POSENT POUR L'AVENIR

1. UN CADRE RÉGLEMENTAIRE EN ÉVOLUTION CONSTANTE

Tous les pays ne logent pas réglementairement les probiotiques à la même enseigne. La mention du terme est, par exemple, autorisée – ainsi que les allégations associées – en Espagne, en Italie, aux Pays-Bas et en Suisse. C'est moins simple en France, où la mention du terme probiotique sur les emballages et dans la communication n'est officiellement autorisée que depuis le début de l'année 2023, mais sous condition de quantité de souches contenues dans le produit. Quant aux allégations santé, la seule pour l'heure autorisée concerne la flore intestinale.

Si cette avancée notable a ravi le secteur des compléments alimentaires, d'autres acteurs sont restés sur leur faim.

Pour ces derniers, se pose alors la question de la communication sans allégation. Cela passe

par l'éducation sur des supports complémentaires. L'autre solution pour communiquer sur les probiotiques en se passant d'allégation est de les associer à des ingrédients eux-mêmes porteurs d'allégations autorisées, afin de positionner les produits dans la sphère de la santé.

Quant aux segments plus récents comme les postbiotiques, l'absence de réglementation officielle rend délicate la communication autour des produits pouvant en contenir. Le terme, comme les allégations pouvant y être associées, devront être bordés par un cadre réglementaire qui nécessitera l'intervention d'autorités telles que l'EFSA ou la FDA, qui pourront par ailleurs s'appuyer sur le cadre de définitions de l'ISAPP.

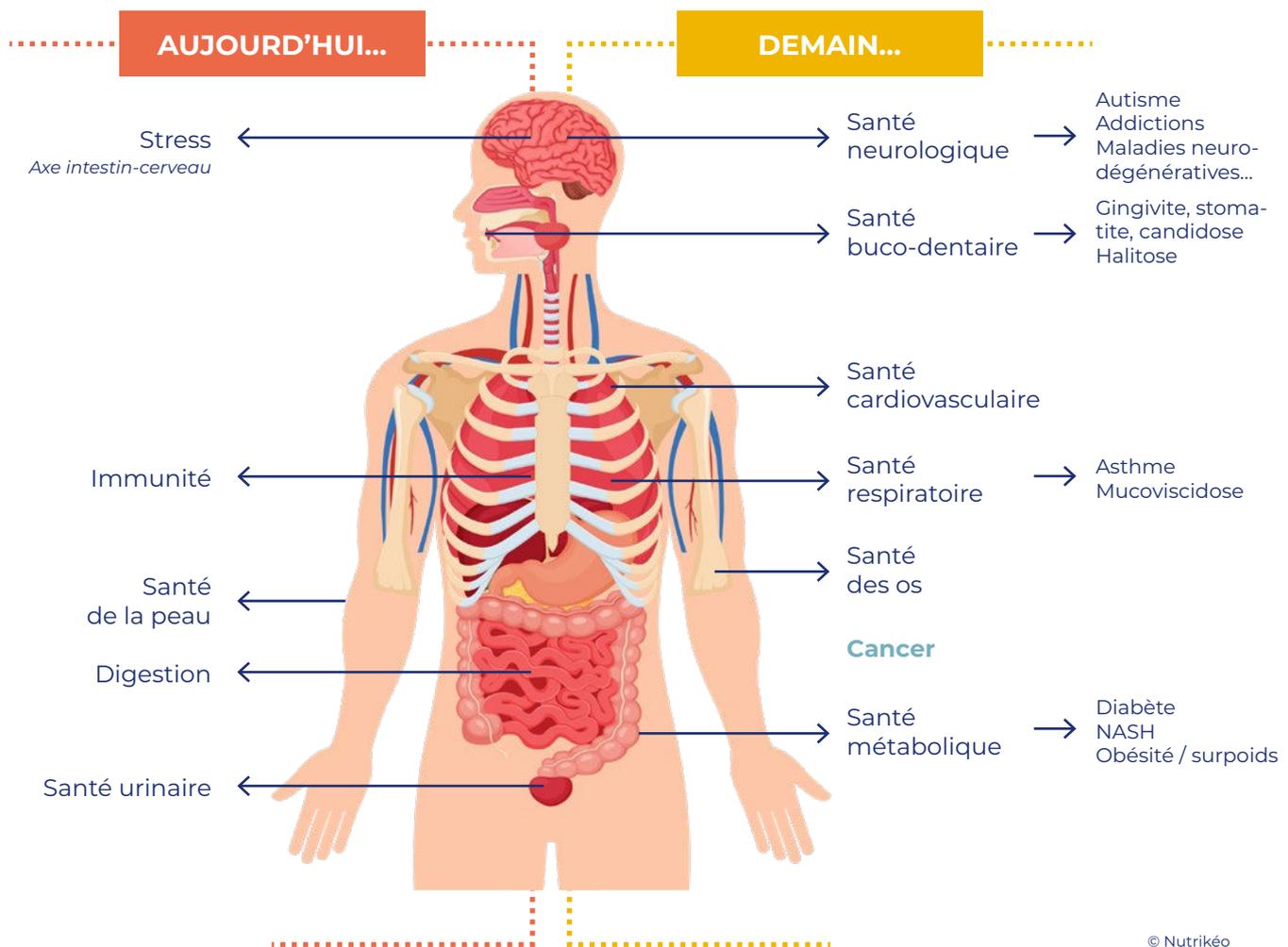
2. LA SCIENCE

La recherche sur les biotiques est l'un des principaux sujets d'évolution du marché.

Les biotiques sont bénéfiques dans de nombreux domaines thérapeutiques, et les avancées de la recherche apportent sans cesse de nouvelles perspectives.

Aujourd'hui, on retrouve les sphères du stress, de l'immunité, de la peau, de la digestion classique, ou encore de la sphère urinaire. Les projets de recherche en cours permettront de faire évoluer les domaines thérapeutiques. Des sphères telles que :

- La santé neurologique (autisme, addictions, maladies neurodégénératives)
- La santé bucco-dentaire (gingivite, stomatite, candidose, halitose)
- La santé cardiovasculaire
- La santé respiratoire (asthme, mucoviscidose)
- Le cancer
- La santé métabolique (diabète, NASH, obésité, surpoids)



3. LE DÉVELOPPEMENT DE PRODUITS INNOVANTS QUI ONT UN IMPACT SUR LES MARCHÉS

Inventer des formulations et promouvoir des processus et outils de transformation plus sains

Côté alimentation, la recherche et l'innovation avancent. Prenons l'exemple de **Danone, un des préempteurs du marché, qui a entamé depuis 2019, un vaste projet pour favoriser de « meilleurs moyens de nourrir notre intestin » via l'initiative THDMI (The Human Diets & Microbiome)**, un programme international de science citoyenne sur les microbiomes. Celui-ci a pour objectif de découvrir les meilleurs régimes et aliments pouvant nourrir notre intestin, en utilisant les dernières technologies de séquençage.

Souvenons-nous, si le microbiome est un sujet d'importance, c'est notamment grâce à la visibilité apportée aux probiotiques via les marques Actimel et Activia depuis 25 ans.

Avec les progrès de recherches sur le sujet des biotiques, les frontières entre l'alimentation et la nutraceutique s'amincissent.

Les innovations du marché de la nutrition intègrent de plus en plus de nutraceutique, c'est-à-dire de compléments alimentaires, d'aliments fonctionnels ou d'ingrédients nutritionnels. C'est particulièrement le cas avec les boissons fonctionnelles, comme par exemple avec **Fhisrt**, jeune marque britannique qui a lancé en 2023 un « living soda » contenant des prébiotiques et des probiotiques, une combinaison qui aurait un effet bénéfique sur le cerveau et renforcerait l'immunité en favorisant une bonne santé du microbiote intestinal. Autre exemple, de l'autre côté de l'Atlantique, des marques de sodas prébiotiques, comme **Poppi** et **Holypop**, se vendent au-delà des boutiques spécialisées.

Toutefois, les initiatives sont encore rares, car elles se heurtent à l'incompréhension des consommateurs autant qu'aux limites réglementaires. La preuve : 95 % des tentatives de création de nouvelles catégories de probiotiques (dans les céréales, les pizzas, le pain, les barres ou les thés, par exemple) ont échoué. Sur ce registre, les fibres et les aliments fermentés tiennent la corde.

Interviewé lors du Sommet Mondial de la Santé du Microbiote Intestinal organisé à Miami en mars 2023, Eric Martens, chercheur à l'école médicale de l'Université de Michigan (États-Unis), où il dirige un laboratoire sur le microbiote intestinal et la nutrition, a parfaitement mis en lumière l'intérêt des fibres : « *de tous les différents nutriments que nous consommons, les fibres sont les uniques composants de notre alimentation qui alimentent directement notre microbiote intestinal.* »

Plus ces fibres sont variées, plus la diversité bactérienne du microbiote intestinale sera importante. En termes de produits, **l'Amibote est un bon exemple qui a été développé en 2022 par des experts du microbiote de l'INRAE**, des experts de l'investigation clinique du CRNH Rhône-Alpes et des experts de la fabrication de produits de boulangerie de **Bridor**. Ils ont abouti à la production d'un pain santé multifibre particulièrement enrichi (11 g de fibres pour 100 g de pain), grâce à un mélange de sept sources de fibres préalablement sélectionnées : le son d'avoine, le son de blé micronisé, la pectine, la dextrine de blé, la gomme de caroube, les flocons d'avoine et l'inuline.

Nous retrouvons cette richesse en fibres alimentaires dans le **blé LifyWheat**, un ingrédient unique et pionnier sur le marché européen lancé par Limagrain Ingredients après 20 ans de recherche. La farine LifyWheat contient **10 fois plus de fibres** que la farine de blé ordinaire grâce à sa teneur en amidon résistant, naturellement présent dans le cœur du grain de blé.

Le **projet de recherche PAN&SENS** peut également être cité, géré par FOODINNOV, l'INRAE, ONIRIS, un meunier et deux industriels. Son objectif : améliorer sensiblement les qualités nutritionnelles du « pain courant en France », en diminuant le sel et augmentant les fibres avec des qualités gustatives équivalentes.



Les ferments, quant à eux, font le lien avec le microbiote pour leur intérêt probiotique. Ils offrent un potentiel d'innovation pour accompagner les transitions vers une alimentation plus sûre, plus saine.

C'est l'objet du **Grand défi Ferments du Futur, coordonné par INRAE et l'ANIA** et financé à hauteur de 48,3 M€ par France 2030. Il vise à accélérer la recherche et l'innovation dans le domaine des ferments et des aliments fermentés et se définit ainsi : « Ce programme revêt un caractère hautement stratégique pour répondre aux enjeux de transition agroécologique, de souveraineté alimentaire et pour renforcer la primauté économique de l'industrie agroalimentaire française et européenne dans un secteur qui mobilise des investissements massifs à l'international. » Ce programme de recherche/innovation réunit d'ores et déjà plus d'une trentaine d'acteurs publics et privés, de la recherche académique à la coopérative, de la start-up au grand groupe.

Fromage, pain, yaourt, saucisson, choucroute, vin... Nous consommons déjà de nombreux aliments

fermentés traditionnels. L'objectif du Grand défi est de mieux comprendre les mécanismes de la fermentation alimentaire pour les faire évoluer si besoin, en fonction des enjeux de santé, du dérèglement climatique ou encore pour s'adapter aux attentes des consommateurs. **Ferments du Futur doit aussi permettre de développer de nouveaux aliments fermentés, à base notamment de céréales, de légumineuses, de fruits et légumes.**

La tendance microbiote est bel est bien présente sur le marché, avec des marques comme **Olipop**, une gamme de boissons positionnée sur la santé digestive avec des ingrédients à base de plantes et des fibres alimentaires. On retrouve aussi le produit **M&S Food X ZOE Gut Shot**, commercialisé depuis janvier 2024 dans les supermarchés britanniques. Ce dernier est une boisson au kéfir à base de lait, qui contient des fibres de chicorée, des fruits mélangés et « plus de cinq milliards de cultures vivantes provenant de 14 souches différentes ».



La durée de conservation et la stabilité des ingrédients et des produits finis.

En effet, les industriels ont besoin de produits qui durent plus longtemps, avec des ingrédients stables pour le processus de fabrication et le transport. C'est là que les postbiotiques présentent un avantage certain, car ce sont des ingrédients inactivés et donc stables.

La question de la praticité des produits probiotiques nécessitant une réfrigération sera posée.

Autre point : la combinaison des ingrédients.

Nous voyons sur le marché des combinaisons pré et probiotiques, soit symbiotiques. L'autre opportunité sera la combinaison de biotiques et

d'extraits de plantes avec la nécessité d'étudier les interactions entre les ingrédients. Quelques gammes existent sur le marché avec des biotiques et des extraits de plantes, pour proposer des approches complètes. Le laboratoire **Biocodex** avec **Cytalia** est un exemple significatif.

Enfin, la connaissance du consommateur sera un point clé.

Pour l'améliorer, la communication environnementale – déconnectée au produit – est une grande opportunité. C'est particulièrement vrai pour les postbiotiques, qui sont encore peu connus. Certains fournisseurs d'ingrédients s'expriment. C'est le cas d'**Adare** et de son site About Postbiotics.



2 COLLABORER POUR CONSTRUIRE UNE GRILLE DE LECTURE COMMUNE

POLITIQUES PUBLIQUES ET SCORES NUTRITIONNELS ?

Une grille de lecture commune, qu'est-ce que ça veut dire ? D'abord, que ce n'est pas si simple : l'exemple du Nutri-Score, impulsé par les pouvoirs publics, est représentatif. Il soulève des questions, voire des réticences, mais garde le mérite d'avoir permis à l'écosystème alimentaire d'évoluer vers du « mieux », notamment en termes d'amélioration nutritionnelle des produits, mais aussi en termes d'implication des consommateurs dans leurs choix.

Et après ? Le projet d'harmonisation européenne est toujours à l'étude. Pourtant, c'est de la prise de hauteur de chacun des pays de l'UE que dépend cette harmonisation, ainsi que de la prise de responsabilité de chacun des acteurs de la chaîne de valeur, des industriels aux distributeurs, en passant par les fournisseurs d'ingrédients. La nutrition est une science vivante, qui évolue dans le temps.

Le nouveau mode de calcul du Nutri-Score – entraînant un calcul plus strict d'un point de vue nutritionnel, avec notamment la dégradation des notes de nombreux produits riches en sucre – a été promulgué au 1^{er} janvier 2024.

Par ailleurs, dans ce contexte, la notion d'ultra-transformation corrélée au Nutri-score est source d'âpres discussions. Elle pourrait, ultérieurement, être intégrée sous forme de bandeau noir mais, à ce jour, **il ne s'agit que d'une proposition de l'équipe de Serge Hercberg**, professeur de nutrition à l'université Sorbonne-Paris Nord et père fondateur du Nutri-Score, **soutenue par de nombreux scientifiques**.

Une première étude sur ce Nutri-Score a donné des résultats favorables lors d'un essai contrôlé randomisé pour savoir si une version modifiée graphiquement du « Nutri-Score V.2.0 », incluant une bannière noire « ultra-transformé », améliorerait la capacité de consommateurs de classer les produits selon leur profil nutritionnel et de détecter ceux ultra-transformés, par rapport à une situation sans étiquette. Les résultats disponibles sur le blog du Nutri-Score montrent que le Nutri-Score V.2.0 a amélioré la compréhension objective à la fois de la dimension du profil nutritionnel et de la dimension de l'ultra-transformation²⁹.

29. BMJ Nutrition, Prevention & Health, Effect of a new graphically modified Nutri-Score on the objective understanding of foods' nutrient profile and ultraprocessing: a randomised controlled trial, 2023

Nous sommes évidemment favorables à cette initiative, qui invite l'industrie alimentaire à se challenger pour intégrer le moins de transformation possible dès la phase de réflexion R&D. Pour, qu'au bout de ce processus initial, le consommateur puisse se réapproprier sa propre consommation, en connaissance de cause.

Néanmoins, sur ce sujet aussi, des zones d'ombre persistent.

Sur ce sujet de l'ultra-transformation, les chercheurs utilisent une classification (NOVA), qui date de 2009 et a été mise au point par l'épidémiologiste brésilien Carlos A. Monteiro et son équipe de l'Université de São Paulo.

Toutefois, cette classification ne fait pas l'unanimité, et des scientifiques experts du domaine ne parviennent pas à classer les produits de façon homogène, notamment en raison du manque de clarté des critères, qui mènent à des corrélations ne pouvant objectivement être considérées comme des certitudes. C'est ce qu'illustre, par exemple, la critique scientifique de FoodDrinkEurope publiée en février 2024, qui se base sur 40 études indépendantes et met notamment en garde contre les conséquences potentiellement dommageables de l'adoption de telles classifications dans la politique nutritionnelle et l'innovation alimentaire³⁰.

Quoi qu'il en soit, de nombreuses recherches sont menées sur le sujet de l'ultra-transformation, et s'avèrent, au mieux, complémentaires,

au pire, contradictoires. L'ultra-transformation est un sujet sensible qui ne peut être traité à l'emporte-pièce. C'est néanmoins une question qui est explorée par la recherche scientifique, avec prudence dans l'usage des termes employés lors des restitutions. De nombreuses études tendent à montrer l'effet délétère des produits ultra-transformés sur la santé. Il y a donc urgence à poursuivre les études sur le sujet, **sur la base d'une définition claire et acceptée par toutes les parties prenantes de l'ultra-transformation.**

Dans ce contexte, notre rôle est d'**accompagner les industriels à l'étape d'innovation** pour aller vers moins d'ultra-transformation, **mais aussi à l'étape de la communication.**

Les enjeux de pédagogie auprès des consommateurs sur le sujet sont énormes. Aussi, il est essentiel de **mettre en regard la transformation des produits avec nos modes de vie** : nous souhaitons des produits qui ont du goût, qui sont nomades, qui durent dans le temps mais, aussi, dotés de moins d'additifs, moins de process et d'une liste d'ingrédients la plus courte possible.

C'est là, également, qu'intervient la notion de bon sens pour remettre notre alimentation dans le bon sens : d'une manière plus générale, nous sommes attachés au fait de rappeler que l'alimentation est à mettre dans son contexte global, et que l'exclusion d'une catégorie d'aliment, quelle qu'elle soit, n'a pas de sens dans le cadre d'une alimentation équilibrée.



En Europe et en Amérique du Nord

30 à 60 %

de l'apport énergétique alimentaire des adultes provient d'aliments ultra-transformés (ISERM)



30. FoodDrinkEurope, Scientific critique of 'ultra-processed foods' (UPFs) classifications, février 2024

Ce que résume avec pertinence Christopher Gardner, chercheur américain en nutrition et directeur des études sur la nutrition au Centre de recherche sur la prévention de Stanford :



« Le challenge de l'éducation est aussi d'aider les consommateurs à identifier les produits qui sont bons même s'ils sont classifiés ultra-transformés... comme le yaourt par exemple ou le pain complet sans sucre ajouté. Si on leur dit seulement ce qu'il ne faut pas manger, ils choisiront souvent des aliments comparables ou pires. »

Christopher Gardner
Stanford University



3 L'ÉDUCATION : METTRE AU POINT DES SYSTÈMES ET DES OUTILS DE PÉDAGOGIE VRAIMENT EFFICACES

La prise de responsabilité de chacun des acteurs n'est plus une option. Au-delà de celle des pouvoirs publics, les entreprises agro-alimentaires ont le devoir d'entamer ou de développer une démarche de prévention d'éducation, et notamment via **la prévention nutrition, parfaitement compatible avec les enjeux économiques systémiques**. Car nous avons toutes et tous à y gagner, en tant qu'acteur du secteur, mais aussi en tant qu'humain.

L'éducation est la clé. L'éducation comme levier de croissance. L'éducation comme transition vers une alimentation saine, pour la santé individuelle et collective, mais aussi pour celle de la planète. Rien ne remplace la connaissance des produits, les bases de la nutrition. Mettons de l'énergie là-dessus. À l'école mais aussi à tous les âges et dans tous les contextes.

Il est donc nécessaire de travailler sur la forme, afin de faciliter l'appropriation par les populations, et de créer un environnement propice aux changements : toutes les cibles de populations ne sont pas égales face aux sujets nutrition (pouvoir d'achat, connaissances, habitudes alimentaires, priorités...). Il y a donc, aussi, un vrai enjeu d'adapter la réponse en fonction de la population afin de s'adapter à leurs réalités.

Et, comme les bonnes habitudes se prennent dès le plus jeune âge, des projets se lancent en ce sens : c'est ce que met en lumière le collectif français réunissant Open Agrifood, le think tank

agroalimentaire, ACOFAL, Euro-toquet les Enfants Cuisinent dans son **Manifeste pour une éducation à l'alimentation**, signé par Nutrikéo parmi d'autres. Alors que 20 Mds € sont dépensés chaque année en France pour soigner l'obésité et le diabète de type 2, ne pourrait-on pas dépenser ne serait-ce qu'un quart de cette somme pour apprendre à cuisiner à nos enfants ? Ce projet illustre à merveille une transition alimentaire en marche que nous sommes fiers de soutenir. Celle d'inscrire l'éducation à l'alimentation dans les programmes scolaires de la maternelle à la terminale.

Autre initiative remarquable en ce sens, « **L'école Comestible** », inspirée par le concept Edible Schoolyard de la cheffe militante Alice Waters. Présent dans 5 000 écoles à travers le monde, le programme est arrivé en France pour offrir ateliers et cours interactifs pédagogiques.

C'est aussi ce qu'illustrent, d'une part, **le projet européen d'éducation alimentaire des enfants** porté entre autres par l'ANIA et, d'autre part, **la première grande consultation française « Comment sensibiliser et éduquer nos enfants à mieux manger ? »**, lancée au Salon International de l'Agriculture en février 2024, et initiée par Make.org, Agridemain et Open Agrifood Orléans, avec le soutien du Salon International de l'Agriculture et du Club de la Table française et le parrainage du Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire.



« Mal nommer un objet, c'est ajouter au malheur de ce monde. »

Cette phrase d'Albert Camus s'applique à la problématique de l'éducation nutritionnelle : elle a besoin de clarté et d'être exprimée avec justesse pour transmettre les messages fondamentaux qui mèneront à une bonne santé durable.

Alors, parce que les idées reçues sur le fait que ce qui est bon pour la santé est forcément mauvais au goût ont la peau dure, **c'est le devoir des entreprises alimentaires de s'inscrire dans une démarche de prévention nutrition.** Pour cela, une triple posture est à adopter pour répondre aux enjeux de santé publique :

- **Adopter une communication responsable avec plus de pédagogie et de crédibilité dans les prises de parole.** Nous avons l'exemple d'entreprises agro-alimentaires en Europe qui s'engagent via l'**initiative EU Pledge** à réglementer leurs communications marketing envers les enfants : ne plus diffuser de publicités en télévision, presse écrite et sur le web auprès des enfants de moins de 12 ans. Aussi, d'autres marques qui prennent le sujet de l'éducation nutritionnelle à bras-le-corps afin de vulgariser et transmettre les messages, avec des moyens importants. Citons à ce titre l'engagement du **Consumer Good Forum**, regroupant distributeurs et entreprises agroalimentaires pour mettre en place des actions afin de promouvoir

une alimentation plus saine. Ou encore **Bel** et sa démarche d'enrichissement des produits dans les pays où des déficiences nutritionnelles sont avérées, et allant plus loin avec la mise en place de programmes d'éducation nutrition ludiques et intégrés dans les écosystèmes locaux.

- **Faire évoluer les recommandations nutrition.** Généralisation de système comme le Nutri-Score avec intégration des notions d'ultra-transformation et d'environnement (dont le végétal).
- **Cultiver la connaissance des professionnels de santé.** Les questions relatives à la nutrition sont probablement les plus fréquentes parmi celles adressées au médecin, généraliste ou spécialiste. Les professionnels de santé ont un rôle capital à jouer en termes d'éducation. Ils sont perçus par le patient comme une source fiable d'informations. En ce sens, ils sont bien placés pour influencer positivement les comportements. On peut donc affirmer sans trop se tromper qu'**une meilleure formation des professionnels de santé pourrait avoir des retombées positives au niveau individuel, sociétal, et planétaire.**

De nombreuses initiatives et nouveaux outils émergent pour faire évoluer positivement les comportements alimentaires, en allant au-delà des campagnes d'éducation et en créant des environnements propices aux changements. C'est le cas de la **Fresque Agri'Alim** qui s'attache à rassembler et à favoriser les échanges sur les enjeux de notre système alimentaire sur un maximum de territoires.

C'est aussi le cas d'approches comme le **marketing social ou le nudge** (une technique utilisée dans le but d'influer sur le comportement des consommateurs) : disposition des aliments pour inciter à des choix plus sains, étiquetage nutritionnel simplifié, adaptation des tailles de portions, valorisation des propriétés organoleptiques de produits plus sains... Une étude a permis de mettre en évidence que les nudges orientés sur les changements de comportements sont plus efficaces que ceux basés sur des éléments affectifs (valorisation des propriétés hédoniques...) ou cognitifs (étiquetage évaluatif...)³¹. Il serait également intéressant de développer davantage l'utilisation d'outils marketing comme les influenceurs, les réseaux sociaux, les applis ou podcasts pour plus d'impact et de portée. Enfin, il ne faut pas oublier que bien manger est avant tout du bon sens : **retrouvons cette simplicité dans l'accompagnement des populations.**

L'ACCESSIBILITÉ DE L'INFORMATION EST AUSSI AU MENU

(Re)marketer le marketing alimentaire : logos, couleurs, étiquettes, appellations, ... si une identité de marque forte est capitale pour s'imposer sur le marché, il s'agit aussi de communiquer mieux avec moins. Moins de froufrous pour une efficacité optimisée à tout point de vue, éduquer et orienter le consommateur avec une communication qui n'est pas trompeuse. Transparence et pédagogie, mon amie...

Clarifier la transparence : les aliments de demain devront idéalement être le fruit d'une meilleure connexion entre l'amont agricole et l'aval, une connexion établie sur le principe de la transparence, rendue possible par la technologie, et plus particulièrement celle de la blockchain. Une technologie déjà appliquée dès 2018 par **Carrefour** avec la mise en place d'une blockchain

pour assurer la traçabilité de ses poulets d'Auvergne Filière Qualité Carrefour.

Sortir de l'ère du déclaratif pour entrer dans celle de la preuve irréfutable est donc déjà une réalité. Pour le consommateur, le QR code apposé sur les produits est un vecteur d'accessibilité, plus « concernant », et qui peut potentiellement l'amener à faire des choix alimentaires plus conscients. Cela invite en amont les entreprises à **« cleaner » toute leur chaîne de valeur avant de pouvoir la partager avec le consommateur.**



31. Cadario et Chandon – Which healthy eating nudges work best – Marketing Science - 2020



LA SOBRIÉTÉ, AU CŒUR DES MAILLONS DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE

La sobriété comme fil conducteur dans l'alimentation, **c'est (re)venir à l'essentiel.**

(Re)découvrir le goût – oui, encore et toujours lui ! - des matières premières et remettre la variété des produits sous le feu des projecteurs. Consommer plus brut, de saison et (re)découvrir des produits oubliés.

(Ré)apprendre le bon : « trop sucré, trop salé, trop gras » ? On connaît la chanson, mais on a oublié les paroles. La sobriété, c'est manger mieux. Et manger mieux passe par l'amélioration nutritionnelle des produits sur le marché et la pédagogie autour du bien manger. Mais également par l'implication de tous dans nos choix alimentaires. Les nouvelles technologies seront un atout à exploiter, mais aussi les savoir-faire ancestraux.

Pour cela, c'est main dans la main que nous pouvons avancer dans le respect de cette incontournable sobriété : à toutes les étapes de la chaîne alimentaire, de la R&D à la communication, en passant par l'innovation et le marketing, l'accompagnement raisonné est la clé de la réussite.

C'est aussi celle de la raison d'être de notre collectif. **Les compétences complémentaires de Nutrikéo, ShakeUpFactory, Improve, Pivert, ITERG et FOODINNOV répondent aux enjeux spécifiques de l'alimentation positive.**

Parmi les projets innovants et inspirants que notre Collectif a déployé pour répondre aux enjeux cités précédemment :

- Création de l'Unité Mixte Technologique (UMT) PROFEEL (2023-2028) : acquérir des connaissances sur l'impact du sourcing et le mode d'obtention des ingrédients végétaux sur leur fonctionnalité dans des systèmes dispersés, apporter aux industriels des solutions innovantes de formulation ciblant la naturalité, proposer des modèles d'évaluation de la qualité nutritionnelle des formules développées, définir des critères d'éco-responsabilité dans la conception de formules alimentaires et s'assurer de leur durabilité
- Projet collaboratif pour PULSE Canada (1er pays producteur) : valorisation des légumineuses dans des produits classiques tel que pain de mie, noodles...
- Étude de l'amélioration de la digestibilité et des bénéfices nutritionnels de légumineuses par fermentation
- Evaluation des impacts des nouvelles technologies de conservation « Douce » sur les goûts et les valeurs nutritionnelles (haute-pressions...)
- Création d'une base de données ADDITIVE SCREENER qui évalue l'ensemble des additifs autorisés sur le plan Médicamentaire, Scientifique et Réglementaire
- Travail collaboratif sur l'évaluation des connaissances scientifiques et l'impacts de l'ultra transformation
- Étude anthropologique et prospective des solutions de nutrition alimentaire en 2030
- Étude de marché sur la viande cultivée
- Projet collaboratif PAN&SENS : diminution du sel dans le Pain Courant Français (1ère source dans notre alimentation) et augmentation des fibres sans changer l'aspect
- Formulation de « maquettes » produits performantes, riches en lipides et protéines végétales, offrant des bénéfices nutritionnels et/ou environnementaux
- Audit portefeuille produits
- Accompagnement nutrition Joker - Eckes-Granini France
- Amélioration nutritionnelle de recettes en accord avec les recommandations de santé publique (Primevère, etc.)
- Développement d'alternatives végétales Ma popotte Lesieur
- Formation sur l'alimentation végétale Olga
- Accompagnement stratégies corporate autour de la Charte nutrition (innovation - communication) Lactalis Food Service
- Construction de plans de communication éducation professionnels de santé : Lesieur, Terres Univia, St Hubert
- Carnets de tendances



[PARTIE 3]

LA SOCIÉTÉ

REPENSER NOTRE SYSTÈME ALIMENTAIRE
POUR LE PRÉSERVER ET LE TRANSFORMER
POSITIVEMENT



On ne peut pas aborder l'alimentation en ignorant l'agriculture, ni en faisant comme si l'alimentation n'avait pas d'impact sur la santé des humains et de notre écosystème planétaire.





LE CONSTAT

Nous sommes dans un moment de rupture : le modèle sociétal établi depuis la fin de la seconde guerre mondiale doit se réinventer. Ce modèle se traduit par un système ultra-mondialisé en recherche de performance et de productivité, qui nous a amenés à découper le système alimentaire en tronçons.

Aujourd'hui, le problème ne se pose plus en termes de compétences ou d'expertises, mais bien en termes de vision : ce que nous avons perdu, c'est la vision d'ensemble. Et, ce que nous avons également oublié en chemin, c'est de prendre en compte les externalités négatives de chaque maillon de la chaîne alimentaire.

Collectivement, la prise de conscience au sens large et, plus précisément, au niveau de l'impact du changement climatique, s'est accélérée lors de la pandémie mondiale du Covid. Elle a amené les consommateurs à investir plus personnellement la question de l'alimentation, mais aussi de son impact sur l'environnement et la société, justement au regard des incidences désormais visibles du changement climatique. Ce choc mondial a un revers de la médaille positif : c'est une opportunité pour réorganiser notre système alimentaire.



COMMENT FAIRE SOCIÉTÉ DANS UN CONTEXTE DE NÉCESSAIRE RÉINVENTION ?

Faire société, c'est avant tout composer avec la constante évolution et la nature complexe et variée de la société, quel que soit l'endroit où elle se trouve sur la terre.

Chacune est composée d'acteurs et d'actrices, dans leur diversité, leur nombre, leurs interconnexions et, tout particulièrement, dans leur agencement au sein de systèmes de différentes tailles, avec des impacts et des rôles différents en fonction de la taille de leur territoire propre.

Le simple fait de tenter de l'expliquer révèle la complexité de faire société, une complexité ren-

forcée par la nécessaire réinvention de nos systèmes alimentaires. On peut alors considérer tout cela sous deux angles : un problème à affronter ou un défi à relever. Nous prenons la seconde option.

Et, pour cela, **nous devons y aller ensemble et aborder l'alimentation de façon systémique.**

Parce que, par exemple, on ne peut pas aborder l'alimentation en ignorant l'agriculture, ni en faisant comme si l'alimentation n'avait pas d'impact sur la santé des humains et de notre écosystème planétaire.

Qu'entend-on par "approche systémique" ?

La pensée systémique est une approche qui considère les éléments comme des systèmes complexes et interconnectés, plutôt que comme des éléments isolés. Elle vise à comprendre les relations, les interactions et les influences réciproques entre les différents éléments d'un système, comme celui de la chaîne alimentaire qui incarne tout particulièrement cette notion de complexité.



Alors comment, en tant que Société, peut-on travailler ensemble et se préparer pour anticiper plus en amont l'impact du changement climatique, mais aussi l'impact des chocs tels que la guerre ou l'inflation, en ayant pour objectif l'accessibilité à une alimentation de qualité pour toutes et tous ? Comment agir face aux conséquences de ces chocs sur les filières et les terroirs, en termes de disponibilité, mais aussi de rareté des ingrédients ?

L'une des réponses qui aborde l'intégralité des enjeux tient en deux mots : **résilience alimentaire.** Inspirée de la définition de résilience formulée par Walker et al. en 2004, elle est définie par Tendall et al. par *"la capacité, dans le temps, d'un système alimentaire à procurer à tous une alimentation suffisante, adaptée et accessible, face à des perturbations variées et même imprévues."* En France, elle est portée par le Collectif National pour la Résilience Alimentaire (CNRA), fondé en 2020.

FAIRE DE LA RÉSILIENCE ALIMENTAIRE DES TERRITOIRES UNE PRIORITÉ COLLECTIVE

Ce concept de résilience alimentaire fait particulièrement sens pour remettre l'Humain au cœur du système alimentaire et pour recréer du lien entre tous les maillons de la chaîne de valeur. C'est d'ailleurs "urgent, mesurable, possible et désirable" pour le CNRA, dont la mission est de fédérer tous les acteurs, publics comme privés, et de catalyser les solutions existantes pour expérimenter de nouveaux modes d'organisation qui œuvrent à la résilience alimentaire de nos territoires. C'est ainsi et concrètement la contribution de chacun qui participe d'un mouvement global et systémique.



CNRA

La résilience alimentaire est applicable à différents niveaux d'échelle territoriale : commune, département, région, nation, fédération continentale – comme l'Union Européenne –, continent et monde. Elle répond à un processus en trois étapes, toujours selon la perspective donnée par le CNRA :

- **Résister / absorber le choc** : atténuer les effets du choc lorsque celui-ci se produit.
Action à court terme : anticipation des perturbations brutales et de leurs réactions possibles pour absorber les chocs.
- **S'adapter au choc** : maintenir les fonctions, et ce malgré la perturbation, en modifiant le fonctionnement du système.
Action à moyen terme : apprentissage de l'in-

certitude pour s'adapter et recouvrer rapidement après un choc.

- **Se transformer** : afin d'atténuer les prochaines perturbations et de limiter le risque de réalisation.
Action à long terme : transformation du modèle et atténuation des effets directs et indirects des perturbations brutales et graduelles.

Le CNRA et l'AFNOR ont collaboré pour proposer un guide incitant les citoyens et les acteurs du système alimentaire au passage à l'action immédiat. Ce Guide des Bonnes Pratiques vise à donner des leviers, des informations-clés et à partager des retours d'expérience terrain, via une vision à 360° de l'écosystème.

Au niveau Européen, renforcer la résilience du système alimentaire est également un objectif au cœur du pacte vert pour l'Europe.

Ce pacte vise à stimuler l'économie, à améliorer la santé et la qualité de vie des personnes, ainsi qu'à préserver la nature, en garantissant notamment la disponibilité des produits alimentaires à des prix abordables. En ce sens, la Commission a adopté en juillet 2023 une série de mesures en faveur d'une utilisation durable des ressources naturelles essentielles, telles que celle de contribuer à la résilience des sols (60 % des sols européens ne sont pas sains), ou bien celle de développer les nouvelles techniques génomiques (NTG) pour contribuer à accroître la durabilité et la résilience de notre système alimentaire³².



PLACER LA SOCIÉTÉ SOUS LE RÉGIME DE LA DÉMOCRATIE ALIMENTAIRE

Concept développé par les travaux conjoints des professeurs et chercheurs britanniques et australiens Tim Lang, Sue Both et John Coveney, la démocratie alimentaire met l'accent sur la participation démocratique des citoyens dans la prise de décisions en termes d'orientation des systèmes alimentaires et ce, pas uniquement au travers des actes d'achat. Selon ce concept, l'alimentation ne concerne pas seulement la satisfaction de besoins nutritionnels, mais aussi des aspects sociaux, économiques, environnementaux et culturels. **La démocratie alimentaire vise ainsi à remettre le pouvoir entre les mains des consommateurs, des agriculteurs, des acteurs de l'alimentation et des communautés locales.** Une plus grande démocratie alimentaire favorise également l'innovation, l'expérimentation et l'adaptation des pratiques au niveau territorial.

Elle peut constituer un cadre de pensée et d'actions collectives pour répondre aux inégalités liées à l'alimentation : elle se traduit, alors, au sein

du déploiement d'un dispositif calqué sur le système français de protection sociale. Il s'agit de la sécurité sociale de l'alimentation, qui donne vie au droit à l'alimentation durable.

La sécurité sociale de l'alimentation est devenue une réalité en France, et notamment au travers d'une expérimentation lancée au printemps 2024 en Gironde, qui s'inscrit dans une série de tests au niveau national. Le dispositif girondin a été initié puis formalisé par un partenariat entre le collectif Acclimat'Action, le Conseil Départemental de Gironde et la Ville de Bordeaux, pour mettre en place une subvention mensuelle issue de la cotisation sociale et pouvant être utilisée pour acheter des produits alimentaires conventionnés.

Pendant un an, 400 participants vont ainsi prendre part à ce projet d'ampleur, à la poursuite d'un objectif : une alimentation saine, durable et accessible aux consommateurs, sans négliger les producteurs. Au sein de cet objectif, l'accessibilité est une notion particulièrement clé.

32. Commission Européenne, « Agriculture et pacte vert : un système alimentaire sain, pour chacun de nous et pour la planète »

3 RÉSILIENCE ET DÉMOCRATIE ALIMENTAIRE POUR GARANTIR L'ACCESSIBILITÉ À L'ALIMENTATION

De quoi parle-t-on exactement quand il est question d'accessibilité alimentaire ? L'organisation québécoise d'intérêt public Collectivités Viables en a donné la première définition, en 2013 :



« Ensemble des facteurs permettant à chacun, quelle que soit sa condition socio-économique ou physique, d'accéder à un commerce d'alimentation ou à tout autre lieu offrant des aliments. L'accessibilité comprend à la fois les dimensions de la proximité géographique, du coût des aliments et des capacités cognitives et physiques requises pour s'approvisionner. L'accès géographique à un commerce d'alimentation est considéré comme faible au-delà d'une distance d'un kilomètre en milieu urbain et de seize kilomètres en milieu rural. »



L'accessibilité alimentaire désigne aussi l'accessibilité à des bons produits – au sens nutritionnel, écologique et gustatif – à un juste coût.

En termes de coût des aliments, la question de la répartition de la valeur est fondamentale.

Elle comprend la notion de choix, mais aussi de la juste rémunération des producteurs et son réel prix, qui va probablement, dans un avenir proche, devoir être augmenté pour parvenir à une juste répartition de cette valeur.

En effet, la crise économique actuelle démontre que l'alimentation est devenue la variable d'ajustement du budget, et non l'inamovible priorité qu'elle devrait être.

Les idées reçues ont la peau dure : dans l'imaginaire collectif, ce qui est bon est cher, ce qui est

bon (au goût, et ultra-transformé) est accessible. La question de l'accessibilité alimentaire est, ainsi, presque pensée comme une opposition de perception entre d'un côté « l'élite » riche et, de l'autre, la « plèbe » pauvre.

Pendant ce temps-là, les inégalités se creusent et leur impact sur la santé sont de plus en plus visibles au travers de la hausse de la prévalence de l'obésité, mais aussi des effets délétères de l'hypercholestérolémie sur les maladies cardiovasculaires, premières causes de mortalité dans le monde aux côtés des cancers.

Tous les acteurs de l'alimentation, du champ à l'assiette, ont un rôle à jouer pour rendre une alimentation de qualité accessible à tous. Comment ? **En agissant pour un intérêt collectif supérieur, et en prenant également en considération une notion aussi importante que mouvante : celle de la temporalité.** Nous habitons toutes et tous la même planète, mais ne vivons pas le même temps face à la question de l'alimentation, et cela complexifie l'accessibilité au sens large. Le décalage entre les préoccupations du quotidien et les grands enjeux du système alimentaire se traduit par des perceptions différentes selon "où" on se situe dans la société, et l'écart est grand entre les principes d'amélioration et le consommateur final, auquel on demande d'adapter son comportement au regard d'un risque qui pourra se concrétiser "demain". Et, demain, c'est loin quand c'est ce qu'on mange aujourd'hui qu'il faut gérer pour soi et pour son foyer, dans des conditions qui peuvent être précaires.

Alors, comment fait-on pour mieux Manger Demain ?



CLÉS D'AVENIR

1 (RE)METTRE LE BASSIN DE VIE AU CŒUR DE L'ÉQUATION

Regarder autour de soi, son environnement immédiat, et l'habiter dans tous les sens du terme : c'est au cœur du bassin de vie que se joue d'abord la question de l'alimentation et de son accessibilité, du moins pour les régions favorisées d'un point de vue pédoclimatique.

L'INSEE définit ainsi le bassin de vie : c'est ce qui constitue le plus petit territoire sur lequel les habitants ont accès aux équipements et services les plus courants.

Sous l'angle de la résilience alimentaire, **c'est le lieu où est condensé l'ensemble des acteurs de la chaîne alimentaire, un réseau humain et professionnel structuré et potentiellement capable d'adaptabilité.** Ce réseau, c'est celui de la production, de la transformation, du stockage et de la distribution et, enfin, de la consommation. Sur ce sujet, citons à nouveau le Guide des Bonnes Pratiques du CNRA, qui détaille avec pertinence les axes de réorientation de réflexions et d'actions pour partager les responsabilités entre les acteurs de la chaîne de valeur.

Une action concrète est celle des projets alimentaires territoriaux, ou PAT, qui rassemblent

les acteurs d'un territoire et vont dans le sens de la prise en compte des dimensions sociales, environnementales, économiques et sanitaires pour développer des projets autour de l'alimentation. Ces initiatives offrent aux collectivités l'opportunité de consommer des produits en circuit court, favorisant ainsi une agriculture souvent biologique. De plus, les circuits courts contribuent à dynamiser l'économie locale.

En France, la commune de **Mouans-Sartoux** (Alpes-Maritimes), est pionnière en la matière. Labellisée PAT par le ministère de l'agriculture depuis 2017, elle s'est donnée pour mission de protéger la santé de ses habitants, en particulier celle des plus jeunes. Dès 2011, la municipalité a commencé à agir concrètement à partir d'un constat simple : il faut agir pour que nos enfants bénéficient d'une alimentation saine et respectueuse de l'environnement et de leur santé. Pour répondre à ces enjeux, la commune a pris des mesures concrètes : une régie municipale agricole a ainsi été créée. Gérée à temps complet par trois agriculteurs salariés, elle produit aujourd'hui 96 % des fruits et légumes servis dans les cantines locales, soit 1 300 repas par jour³³.

33. Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, Le PAT de Mouans-Sartoux : des dispositifs inédits pour aller vers une alimentation 100% locale, mars 2022

Enfin, dans ce bassin de vie, tout a un rôle et **les paysages font largement partie du tableau** : ils représentent les caractéristiques visibles d'un territoire, comprenant les éléments naturels et humains, tels que les terres agricoles, les forêts, les cours d'eau, les zones urbaines et les infrastructures. Parmi eux, sous l'angle global de l'agriculture dans une approche systémique, les paysages de bocage favorisent la biodiversité, la protection contre l'érosion et les ravageurs, la régulation hydrique et – *last but not least* – l'esthétisme d'un environnement verdoyant à impact positif sur la qualité de vie des habitants de ses environs.



2 PRIMAUTÉ DU LOCAL ET DE LA DIVERSITÉ DES ACTEURS ET DES PRODUCTIONS

La valorisation des bassins de vie est une réponse qui prend aussi l'aspect d'une valeur refuge face à l'uniformisation mondiale, au travers du développement des filières locales. Une façon raisonnée de répondre, aussi, au manque de diversité présent dans la production agricole, ainsi qu'aux problèmes d'approvisionnement alimentaire qui résultent déjà des crises climatiques, écologiques ou sociales qui secouent le monde dans lequel nous vivons.

À l'heure où les matières premières industrielles et agricoles ont tendance à se raréfier, et où les cours des produits de la filière animale subissent des hausses violentes, comment peut-on agir concrètement ?

En revenant tout simplement au bon sens, voire au bon sens paysan. **Car l'accessibilité alimentaire se joue dès la production.** Plus locale, elle est plus accessible car, notamment, exempte des coûts de transport répercutés sur le prix de vente final.

Parmi ces cultures en danger, citons notamment celles des oranges, déjà évoquées dans la partie 1

de ce Livre Blanc, dont la production mondiale 2023/2024 est annoncée en diminution de 10 % par rapport à la moyenne des cinq années précédentes³⁴. Autre exemple, le riz : la Chine, le plus grand producteur mondial, est actuellement confrontée à la pire sécheresse de son histoire depuis plus de 20 ans³⁵.

Au regard de cette situation, l'heure est à la recherche de solutions de production et de transformation des ingrédients, toujours aussi performantes, mais permettant aussi de renforcer la résilience des filières et de la chaîne de valeur.

Une offre plus restreinte, plus qualitative et, surtout, avec plus de sens : l'alimentation du futur passe par le retour aux fondamentaux.

C'est la raison pour laquelle l'ancrage local doit être une évidence. Les initiatives sont encore timides mais grandissantes. Ainsi, en France, c'est déjà en bonne intelligence que se font quelques actions de relocalisation. Récemment, c'est **Lesieur** qui s'est engagé pour le développement d'une filière de lin 100 % française pour sa gamme ISIO 4 à l'horizon 2024.

34. Le Monde, article « matières premières : le jus d'orange de l'or au bar », 2024/06/01

35. Business AM, article « La pénurie mondiale de riz devrait atteindre son plus haut niveau en 2023 depuis 2 décennies », avril 2023

On peut également citer **McDonald's** qui travaille ardemment sur les filières, avec aujourd'hui 78 % de matières premières françaises sur l'Hexagone, et qui communique largement sur ce sujet.

Danone valorise son sourcing avec la gamme « Aux fruits d'ici » : origine des ingrédients, fabrication, tout est issu des régions françaises.

Les filières s'organisent aussi, c'est le projet ambitieux **Leg'Alim**, qui vise à créer la première filière durable et locale de légumineuses dans l'Ouest de la France dont les principaux acteurs sont EUREDEN, VALOREX et l'INRAE.

Mais aussi **l'association LEGGO** (Légumineuses à Graines Grand Ouest) regroupant quatre régions (Bretagne, Centre Val-de-Loire, Pays de Loire et Normandie), qui a pour but de soutenir le développement d'une filière légumineuses (pois, féve-rolle, lupin, lentilles, pois chiche, soja, haricots), tant du point de vue commercial que technique. Elle regroupe plus de 50 adhérents : producteurs,

collecteurs-stockeurs, semenciers, industriels de la transformation, grossistes, distributeurs, acteurs de la restauration hors domicile, collectivités territoriales.

Notre membre FOODINNOV est également membre de la Chaire AAPRO (Avantages et Acceptabilité des PROTéines Alternatives). Cette chaire, portée par l'IAE d'Angers, étudie l'intégration des protéines alternatives dans l'alimentation afin d'élargir les sources de protéines et de réduire l'impact environnemental.

Si le sourcing tend à plus de localisme, l'ultra-local régionaliste est quant à lui, anecdotique, et nous aurons toujours besoin d'une réflexion à l'échelle européenne.

L'approvisionnement lointain va-t-il disparaître ?

La relocalisation des sourcings et la souveraineté alimentaire posent cependant des questions.

Stopper les sourcings en Amérique du Sud, en Afrique ou en Asie, c'est aussi stopper le soutien fait aux populations et aux écosystèmes sur place. C'est pourquoi certains acteurs s'engagent pour des modes de culture plus respectueux de l'environnement dans ces géographies tout en assurant un soutien aux populations. C'est le cas de Nestlé avec son plan Nescafé 2030.

Faire pousser des plantes en dehors de leur région d'origine, c'est aussi une augmentation potentielle des ressources énergétiques pour les cultiver (en eau, en électricité...). Et c'est potentiellement une matière première moins riche en actifs à l'arrivée.

Relocaliser veut aussi dire faire des choix de matières premières, une offre plus restreinte et une moindre ouverture des échanges commerciaux.



3 VERS UN SYSTÈME ALIMENTAIRE CIRCULAIRE

Le meilleur moyen d'arrêter de tourner en rond sur le système alimentaire est aussi d'opter pour le développement et la généralisation de... **l'économie circulaire**. Ça paraît simple, mais si ça l'était, nous n'aurions pas écrit ce Livre Blanc.

L'économie circulaire est définie par l'ADEME comme étant une économie qui "vise à *changer de paradigme par rapport à l'économie dite linéaire, en limitant le gaspillage des ressources et l'impact environnemental, et en augmentant l'efficacité à tous les stades de l'économie des produits*".

En d'autres termes : on ne peut plus penser "alimentation" sans penser dans le même temps "gestion des déchets". Et, par "gestion", nous entendons une gestion valorisée et intelligente.

Les Nations Unies ont d'ailleurs fixé un objectif de réduction des pertes et des déchets alimentaires dans le cadre des 17 objectifs de développement durable (ODD), connu sous le nom d'ODD cible 12.3. Cet objectif 12.3 appelle le monde à réduire de moitié les pertes et les déchets alimentaires d'ici à 2030.

Le gaspillage alimentaire total dans l'Union Européenne³⁶ s'élève à près de 60 millions de tonnes par an (donnée de 2021). Dans le détail, plus de la moitié du gaspillage intervient au niveau des ménages (54 %), alors que l'industrie agroalimentaire (transformation/fabrication) et le secteur de la restauration étaient responsables de respectivement 21 % et 9 % des pertes estimées.



Regarder la question du gaspillage alimentaire doit nous encourager à la circularité à chaque maillon de la chaîne alimentaire, de la fabrication au consommateur final.

L'industrie alimentaire a commencé à répondre à cet enjeu via l'éco-conception, à savoir la réflexion de l'innovation au travers d'une approche plurielle, prenant en compte à des niveaux équivalents les aspects nutritionnels, gustatifs et environnementaux.

De l'idée à l'emballage final, le produit alimentaire doit être pensé sous l'angle "zéro déchet". En termes d'emballage, par exemple, l'innovation joue sa carte pour participer à la réduction des déchets, par exemple avec Foodberry, qui propose un emballage comestible dont le matériau a été conçu sur le biomimétisme de la peau de fruit. Le britannique Notpla est le précurseur en la matière, avec le lancement dès 2014 de la bulle d'eau Ohoo ! conçue à partir d'algues brunes et de chlorure de calcium. Cette alternative aux bouteilles d'eau sur les grands événements sportifs

ou festifs a été suivie de déclinaisons sur d'autres liquides, et l'entreprise a parallèlement développé des contenants alimentaires compostables, toujours à partir d'algues brunes.

Autre versant de l'innovation, le développement de solutions d'upcycling, un moyen d'améliorer la résilience de notre système alimentaire tout en réduisant le gaspillage et en préservant les ressources. De nombreuses startup se sont lancées avec créativité, parmi elles, citons :

- **Circul'Egg**, en France, qui recycle les coproduits de l'œuf pour créer des ingrédients pour le food, le feed ou encore la cosmétique ;
- **La Biscuiterie Handi-Gaspi**, elle aussi Française, collecte et upcycle les invendus de pains pour fabriquer des biscuits, en employant des personnes en situation de handicap mental et psychique ;
- **Good Sport**, aux États-Unis, upcycle l'eau de lait pour commercialiser une boisson de nutrition sportive sur le marché US ;

36. Statista, Le poids du gaspillage alimentaire en Europe, octobre 2023

- **Upcircle**, le pionnier de l'upcycling né au Royaume-Uni, appliqué au marché de la cosmétique ;
- **Kern Tec**, en Autriche, valorise intégralement les noyaux de fruits, des graines de noyaux aux coquilles, de l'industrie agroalimentaire aux graviers de chantier, en passant par la cosmétique et la pharmaceutique.

Sous un autre angle, qui reste complémentaire, la circularité s'illustre également via le concept de **synergie industrielle**. Il se caractérise par des échanges de matières, d'énergie, d'eau ou de sous-produits entre des entreprises de secteurs d'activités différents, ces échanges permettant d'optimiser l'utilisation des ressources et de réduire les déchets.

À titre d'exemple, **le projet collaboratif ECCoP** (Économie Circulaire des Coproduits en Pays de la

Loire), porté par FOODINNOV de septembre 2021 à décembre 2022, et financé par l'appel à projets économie circulaire porté par la région, l'ADEME et la DREAAL, avait pour objectif d'étudier la faisabilité technico-économique d'un modèle circulaire et local de gestion des coproduits dans la région Pays De La Loire. La première étape a permis de dresser un état des lieux des gisements et des besoins en coproduits dans la région, grâce à la participation de 20 entreprises volontaires. Un exemple concret de valorisation locale de coproduits végétaux a été réalisé via un traiteur.

La réduction des déchets et du gaspillage alimentaire a aussi investi le quotidien du consommateur final. Outre les systèmes de collectes des déchets ménagers règlementés par les collectivités locales, le développement d'applications comme **Too Good To Go** ou encore **Phénix** permettent la récupération d'aliments proches de la péremption à un coût moindre.



Pour un ministère de l'alimentation ?

Parce que l'alimentation concerne toute la société et parce que l'accessibilité ne doit pas être un vœu pieu mais une réalité, c'est de l'engagement des pouvoirs publics que dépend en partie celle des citoyens. Dans une société qui affiche l'ambition de réduire les inégalités, les moyens d'y parvenir doivent être déployés en respectant le droit qu'a chacun à une alimentation de qualité. La solution, du moins en France, pourrait être la création d'un ministère dédié à l'alimentation.

Car l'alimentation n'occupe pas, aujourd'hui, une place pleinement stratégique : elle est essentiellement rattachée à l'agriculture, ce qui est à la fois évident mais aussi insuffisant. Elle doit être abordée dans son ensemble, car elle impacte notre agriculture, bien sûr, mais dans le même temps notre santé, notre environnement, notre économie, l'éducation de nos enfants et, dans la mesure où une approche systémique est nécessaire, le bon sens serait donc de créer un ministère transversal dédié.



ET MAINTENANT, ON FAIT QUOI ?

La transition alimentaire est un enjeu de survie. Les constats sont faits, ils sont là. Et après ? Au-delà des idées et des pistes à explorer ou à tracer, il y a aussi les conditions de la réussite.

Notre collectif s'est construit sur l'alliage et la complémentarité de nos compétences dans le but d'accompagner tous les acteurs dans ce sens, **nous parlons d'une seule voix car nous avons la conviction que c'est la seule voie possible pour MANGER DEMAIN**. Tout est lié, rien ne se réfléchit plus sans la prise en considération de tous les aspects de la chaîne alimentaire et de ce qui la compose.

Les activités de R&D tout au long de la chaîne de l'alimentation doivent être, désormais, non pas vues mais regardées comme un continuum de métiers : la production des ingrédients, la formulation, la transformation, la mise sur le marché, l'adoption par les consommateurs, l'éducation nutritionnelle, la promotion... cela doit travailler de concert. La formulation favorisant le meilleur profil nutritionnel par le biais d'ingrédients durables et de qualité devient centrale et doit permettre de promouvoir des approches de production agricoles plus vertueuses, mais aussi de prioriser des processus de transformation qui maximisent le contenu en nutriments.

Pour y parvenir, prendre le temps de veiller, de regarder et d'analyser les initiatives les plus prometteuses est fondamental. Tout comme l'est la capacité à s'ouvrir à des contributions et des solutions externes, ainsi que celle de favoriser l'innovation et les projets écosystémiques, collectifs et collaboratifs.

L'adage populaire dit que seul on va plus vite, et qu'ensemble, on va plus loin. Plus vite vers nulle part, ensemble vers mieux, voire beaucoup mieux. Pour cela, repenser ses stratégies de développement de manière systémique est la voie pour créer les nouveaux maillons de la chaîne de l'alimentation sur le long terme.

Ce sont pour toutes ces raisons que **Innovative Food Evolution Actors** est un collectif qui la joue collectif. Nous vous avons posé la question dans l'introduction de notre Livre Blanc, nous vous la posons à nouveau pour conclure : **nous sommes prêts. Et vous ?**



PRESENTATION DU COLLECTIF

NUTRIKÉO

Le Laboratoire d'Idées des stratégies nutrition

Nous sommes à la fois le cabinet de conseil en innovation et l'agence de communication des projets qui œuvrent pour un monde en meilleure santé par la nutrition.

Car nous pensons que la nutrition, c'est à la fois notre alimentation quotidienne mais aussi la médecine de demain : pour prévenir, pour prendre en charge et, demain, pour guérir des maladies de civilisation.

Food, agriculture, nutraceutique, cosmétique, pharmaceutique : le champ des possibles de la nutrition est vaste et notre ambition est de faire bouger les lignes afin que comportements, produits et services convergent vers de nouveaux standards plus vertueux. De nouvelles normes qui auraient un impact positif sur la santé et la planète : les nôtres et celles de nos enfants.

Ce sont à ces secteurs complémentaires et convergents que Nutrikéo adresse sa double expertise scientifique et marketing pour accompagner leurs transitions alimentaire, agricole, nutritionnelle et nutraceutique.

Les 30 experts de l'agence, issus des sciences de la vie et des métiers de la communication accompagnent ces acteurs, depuis 15 ans, de la genèse des idées à leur déploiement :

- Etudes & tendances
- Conseil en innovation & développement produit
- Stratégies marketing et créatives
- Communication 360°

L'équipe Nutrikéo, mordue d'innovation et de tendances, anime et nourrit également depuis 12 ans le site média www.culture-nutrition.com. Elle y partage plusieurs fois par semaine nos découvertes et nos analyses, pour le plaisir de tous les curieux, les ambitieux, les positifs et les passionnés de nutrition.

www.nutrikeo.com

www.linkedin.com/company/nutrik-o/mycompany

www.culture-nutrition.com



Depuis la création de ShakeUp Factory en 2015, nous avons toujours cru que la survie de l'industrie agroalimentaire se trouve dans la collaboration.

C'est pourquoi nous sommes engagés à favoriser la création d'environnements collaboratifs et de synergies entre les différents acteurs pour accélérer l'innovation requise pour transformer l'industrie agroalimentaire.

Année après année, nous avons développé 3 types d'activités :

- **Services aux startups** : Accélération, incubation, coaching personnalisé
- **Services aux entreprises** : Mission de consulting en open innovation pouvant aller de l'idée au développement de la solution et même à l'implémentation sur le marché tout en recommandant & manageant les partenaires externes
- **Ecosystèmes** : Construction de réseaux et catalyseur d'écosystèmes.

L'équipe permanente de ShakeUp Factory est spécialisée dans les stratégies business, produit, investissement. Nous complétons nos compétences avec un large réseau d'experts de pointe tout au long de la chaîne de valeur pour nous permettre d'aborder chaque projet ou startup d'une manière personnalisée et hautement qualitative.

Let's cook the future together !

www.shakeupfactory.com



FOODINNOV a pour raison d'être « **Agir au cœur de l'innovation, la nutrition et la transition alimentaire** » et partage des valeurs de d'expertises, d'agilité, d'engagement et d'esprit d'équipe, raison pour laquelle nous nous impliquons pleinement dans le collectif...

Nous contribuons à une vision stratégique, associée à l'expertise scientifique et réglementaire, aux savoir-faire en développement et industrialisation de produits alimentaires.

Notre pluridisciplinarité, notre connaissance des marchés et notre engagement en nutrition, nous permettent d'apporter un éclairage pertinent et concret à nos clients et partenaires.

Avec 26 personnes dont 17 ingénieurs et docteurs, 35 ans d'expérience sur l'innovation, les équipes de FOODINNOV ont la capacité d'accompagner des projets **depuis la recherche d'idées jusqu'à la mise sur le marché.**

Nous travaillons aussi bien pour l'industrie alimentaire (Solide ou liquide), la nutrition spécialisée et les compléments alimentaires et la restauration et métiers de bouche.

Nous pouvons contribuer au collectif en apportant nos savoir-faire :

- Management de l'innovation
- Expertise scientifique
- Veille et formation
- Développement de produits
- Conseil en nutrition
- Conseil réglementaires UE et grand export (Avec EXPORTALIM)
- Transfert industriel, de la présérie à la gestion de production.

Nous disposons de **2 laboratoires culinaire et nutrition** à Nantes et Rennes.

www.foodinnov.fr



Promouvoir l'utilisation d'ingrédients naturels et sains issus de la biomasse et accélérer leur mise sur le marché.

L'Alliance représente une collaboration dynamique et féconde entre les structures ITERG (Centre technique sur les corps gras et produits apparentés), IMPROVE (plateforme dédiée à la valorisation des protéines végétales et d'autres protéines alternatives), PIVERT (plateforme de 3^{ème} génération de bioraffinerie) avec des objectifs communs :

- Valoriser la biomasse par des procédés durables,
- Produire des ingrédients naturels et sains,
- Réduire les délais de mise sur le marché.

L'objectif principal est d'**offrir une gamme complète de services personnalisés axés sur les ingrédients issus de la biomasse, respectueux de l'environnement et bénéfiques pour la santé** : activités de recherche, expertise analytique, formulations innovantes, études nutritionnelles, optimisation des procédés jusque l'industrialisation.

Ce sont ainsi 170 collaborateurs qui œuvrent en synergie pour valoriser différentes bioressources (telles que les oléagineux, protéagineux, céréales, levures et insectes) sur le marché des ingrédients de spécialité. Leur engagement, en phase avec les grands enjeux sociétaux, confère à cette Alliance un rôle central dans la promotion d'une alimentation saine et écoresponsable.

https://it1v7.interactiv-doc.fr/html/alliance_presentation__iterg_improve_pivert_775/

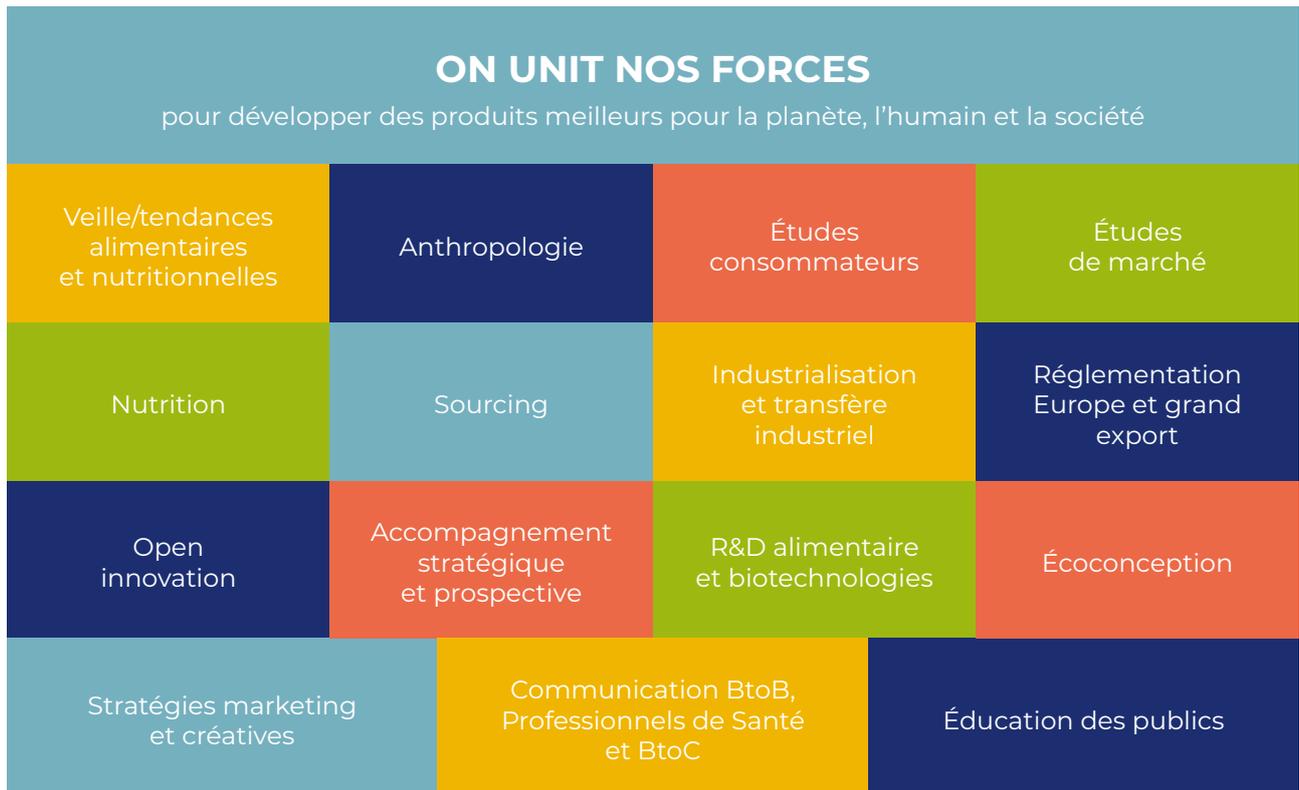
Notre collectif est la réunion de 240 cerveaux aux multiples compétences, de 4 laboratoires et hall de test R&D.

CONCRÈTEMENT, CE QUE L'ON PROPOSE ?

Ensemble, nous concevons un programme d'accompagnement expert et des contenus autour de l'avenir de l'alimentation. À notre échelle, nous contribuons à faire bouger les lignes de l'alimentation avec une ambition : être précurseurs des tendances et de l'innovation pour stimuler les transitions.

COMMENT ?

- En décryptant les tendances alimentaires et nutritionnelles.
- En les appliquant à l'innovation, pour imaginer les aliments de demain, et à la communication pour les rendre accessibles au plus grand nombre.



Innovative Food Evolution Actors

