

# LETTRE PROTÉINES FRANCE

LA LETTRE DES PROTÉINES VÉGÉTALES ET DES NOUVELLES PROTÉINES



## SOMMAIRE

- P. 1 >** 24 start-up en lice pour le concours Protein Connect
  - > La créativité au service des protéines végétales
- P. 2 >** Un projet de norme volontaire pour encadrer le marché des protéines végétales et issues de micro-algues
  - > Le diagnostic Novel Food pour accompagner l'innovation
  - > Le végétal en force au concours Sial Innovation

### BAROMÈTRE

- P. 3 >** Protéines végétales et nouvelles protéines : quelle perception des consommateurs ?

### FOCUS

- P. 4 >** Le goût du végétal

Editeur : Protéines France

Directeur de la publication :  
Antoine Peeters

ISSN : 2426-0746

Rédaction et mise en page :  
Symbiotik

Conception graphique : Links



## 24 start-up en lice pour le concours Protein Connect

Le *Protein Connect Challenge* est un concours destiné aux jeunes pousses des protéines végétales et des nouvelles protéines<sup>1</sup>. Les lauréats, qui seront dévoilés en janvier 2023, bénéficieront d'un programme de coaching personnalisé par les adhérents de Protéines France et les partenaires du concours<sup>2</sup>. 24 start-up ont candidaté cette année, positionnées sur l'ensemble de la chaîne de valeur (amont agricole, ingrédients, process et produits finis). Elles sont issues de huit pays différents (France, Etats-Unis, Espagne, Israël, Allemagne, Angleterre, Maroc, Inde), dont 35 % hors Europe (contre 20 % lors de la première édition). 17 start-up sont centrées sur les nouvelles protéines (algues, insectes, chanvre, microorganismes, champignons, coproduits...).

Sur les 24 candidates, huit start-up ont été pré-sélectionnées : Adamo Foods (GB), Fungu'it (FR), Alterseed (FR), Onami Foods (FR), Esencia Foods (DE), Inau Food (FR), C&Dac (FR) et Yeasty (FR).

## La créativité au service des protéines végétales

Jeudi 1<sup>er</sup> décembre, Terres Inovia et ses partenaires organisaient la 2<sup>e</sup> édition de l'Idéathon - Nourrir la créativité dans le cadre de Cap Protéines.

Une vingtaine de participants (étudiants, salariés, chercheurs) se sont répartis en quatre équipes pour brainstormer sur le thème « Pour une production et une alimentation durable et innovante au sein de nos territoires ». Deux équipes lauréates ont suscité l'intérêt d'un jury d'experts : Graines gourmandes et Shiva. La première souhaite développer des produits alimentaires intermédiaires à partir de tourteaux d'oléagineux, sous forme de pâte à inclure dans les recettes et/ou à destination des industriels. La seconde a réfléchi à une zone de convivialité alliant restauration, bar, événements et épicerie locale, dans l'idée de faire découvrir les légumineuses à travers des plats savoureux et locaux.



<sup>1</sup> Nouvelles protéines = nouvelles biomasses comme les algues, insectes, micro-organismes

<sup>2</sup> AgroParisTech, Bioeconomy For Change, BPI France, Business France, European Plant Based Food Alliance, Terres Univia, Village by CA Nord de France, Vitagora.

EN SAVOIR PLUS  
<http://www.proteinesfrance.fr/en/start>



## Le diagnostic Novel Food pour accompagner l'innovation

Pour monter un projet Novel Food et constituer un dossier solide qui sera soumis aux autorités de santé, l'appui d'un expert se révèle souvent utile car le règlement européen Novel Food (qui encadre la mise sur le marché des aliments innovants) peut s'avérer complexe. Mais dans la pratique, la difficulté à choisir cet expert et le coût des prestations peuvent être un frein, en particulier pour les plus petites structures. Pour accompagner les entreprises agroalimentaires dans le développement de leurs innovations, BPI France lance donc le diagnostic Novel Food (Diag NF). Mise au point par BPI avec l'appui du projet ProteiNEW, cette offre comprend à la fois un accompagnement dans le choix de l'expert réglementaire, et une aide au financement de la prestation de cet expert. Le diagnostic Novel Food s'adresse aux start-up, aux petites et moyennes entreprises, jusqu'aux entreprises de taille intermédiaire (jusqu'à 2 000 personnes). L'aide est versée sous forme de subvention, à hauteur de 50 % des dépenses éligibles, dans une limite de 50 000 € HT maximum.

✚ EN SAVOIR PLUS

<https://proteinefrance.fr/2022/09/01/bpi-france-lance-officiellement-le-diag-novel-food-une-etape-importante-pour-le-projet-proteinefrance/>

## Le végétal en force au concours Sial Innovation



Grand révélateur des tendances mondiales de l'agroalimentaire, le Salon international de l'alimentation (Sial) s'est tenu à Paris à l'automne dernier. Le concours Sial Innovation a révélé un véritable essor des innovations végétales. Sur plus de 1 800 dossiers présentés, un quart concernait en effet des produits pour végétariens, vegan ou flexitariens, ou mettant en avant des ingrédients végétaux. Cette « vague végétale » n'est pas sans rappeler de précédentes éditions du Sial dominées par le bio ou le « sans gluten ». Et signe des temps, deux catégories de la compétition étaient consacrées aux substituts végétaux : la première aux alternatives à la viande et au poisson, la seconde aux alternatives aux produits laitiers.

## Un projet de norme volontaire pour encadrer le marché des protéines végétales et issues de micro-algues

Au sein de l'AFNOR, la commission de Normalisation « Protéines végétale » (AFNOR/V54A) prépare les normes qui viendront encadrer demain les pratiques dans le secteur des protéines végétales et nouvelles protéines. Ce projet de normalisation volontaire – dans le sens où toute organisation peut participer à sa création, puis l'utiliser et s'y référer – est un cadre de référence qui vise à fournir des lignes directrices et des prescriptions techniques et/ou qualitatives : par exemple pour harmoniser les définitions d'ingrédients protéiques pour les échanges commerciaux (farine protéique, concentrat, isolat ...), ou encore pour fiabiliser et fixer leurs méthodes de contrôle et d'analyses (méthode d'échantillonnage, détermination de la teneur en protéines...). L'activité de cette Commission (présidée par Florence Faessel, adhérente de Protéines France) est gérée sous forme de projets qui nécessitent l'apport technique des participants et une contribution financière pour garantir un niveau de services de qualité. Le premier projet concerne le développement d'une norme d'application volontaire définissant les matières protéiques destinées à l'alimentation humaine, préparées à partir de végétaux, d'algues ou de micro-algues (Référence du projet : prNF V54-001 « Matières protéiques végétales issues des végétaux et des algues et micro-algues – Spécifications »).

**afnor**  
NORMALISATION

✚ EN SAVOIR PLUS

<https://norminfo.afnor.org/structure/afnorv54a/proteines-vegetales/179752>



BAROMÈTRE

# PROTÉINES VÉGÉTALES ET NOUVELLES PROTÉINES : QUELLE PERCEPTION DES CONSOMMATEURS ?

Tous les deux ans, une enquête consommateurs est menée auprès des Français au sujet des protéines végétales. Cette année, les nouvelles protéines ont fait leur entrée dans les questions posées. L'objectif de cette étude est de déterminer les connaissances, les pratiques (d'achat et de consommation) et les perceptions des consommateurs vis-à-vis des protéines végétales dans l'alimentation humaine.

22 % des Français déclarent avoir changé leurs habitudes de consommation et augmenté leur consommation de protéines végétales au cours des 12 derniers mois, motivés avant tout par la volonté de diversifier leur alimentation et de protéger l'environnement. Et quand on leur demande ce qui a insufflé ce changement, les médias sont cités en premier, suivis par les professionnels de santé.

L'engouement suscité par les produits à base de protéines végétales dans les rayons en 2020 se stabilise : 44 % des Français déclarent en avoir déjà achetés. Les acheteurs fréquents (11 %) de ces gammes de produits restent stables. Pour les 56 % de Français qui n'achètent jamais de produits de gamme végétale, le principal frein à lever est la méconnaissance de ces produits et la crainte vis-à-vis du goût.

Les protéines végétales bénéficient d'une image globalement positive.

Les protéines végétales bénéficient d'une image globalement positive. Quand on leur demande de citer trois mots auxquels ils les associent, les Français citent à 56 % des termes positifs, avec en tête les bénéfices nutritionnels (36 %), environnementaux (26 %) et de santé (25 %). Quant aux nouvelles protéines, les Français se déclarent curieux face aux nouveautés : 7 Français sur 10 se disent prêts à consommer des algues et 3 sur 10 des insectes.

## Image positive des protéines végétales

Quant aux nouvelles protéines, les Français se déclarent curieux face aux nouveautés : 7 Français sur 10 se disent prêts à consommer des algues et 3 sur 10 des insectes.



© dotshock-123RF

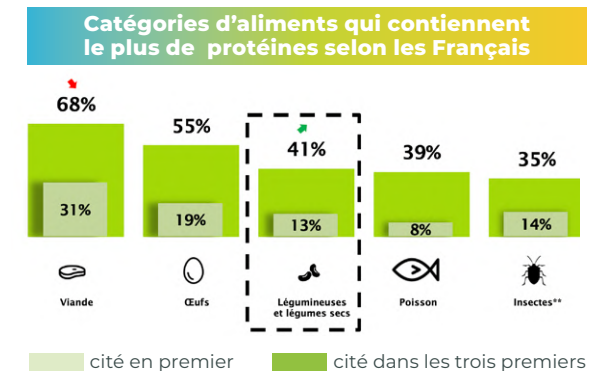
44 % des Français déclarent avoir déjà acheté des produits à base de protéines végétales.

## Neuf Français sur dix regardent la liste d'ingrédients

Concernant l'acte d'achat, il ressort que les consommateurs accordent beaucoup d'importance à la liste des ingrédients : 43 % la regardent toujours ou presque et 35 % de temps en temps, dans la majorité des cas directement en magasin et pour repérer les aliments trop transformés.

## LÉGUMINEUSES, CÉRÉALES ET PROTÉINES

Quand on demande aux Français quelles catégories d'aliments contiennent le plus de protéines, les légumineuses arrivent en 3<sup>e</sup> position, après la viande et les œufs. C'est la première année qu'elles passent devant le poisson ! Les céréales arrivent en 7<sup>e</sup> position, citées un peu plus souvent qu'en 2020.





**FOCUS**

## LE GOÛT DU VÉGÉTAL

Si les atouts nutritionnels, agronomiques et écologiques des protéines végétales, telles que légumineuses et légumes secs notamment, sont aujourd'hui largement reconnus, leurs qualités sensorielles ne font pas encore l'unanimité. En octobre dernier, lors d'un atelier dédié au goût du végétal, Protéines France a donné la parole à des acteurs engagés pour lever ce (dernier ?) frein.



Protéines France a organisé un atelier sur le goût du végétal le 25 octobre 2022, à l'Institut Paul Bocuse.

Notes vertes, astringence, amertume... Les caractéristiques sensorielles des protéines végétales ne sont pas toujours appréciées des consommateurs. Peut-être en partie par manque d'habitude, comme le jeune adulte n'apprécie, en général, le café et le vin qu'après avoir initié son palais à ces breuvages.

Conscient de l'importance de cet enjeu pour porter l'essor des protéines végétales, Protéines France a organisé

un atelier dédié au « goût du végétal » en octobre 2022. Ce dernier s'est tenu au Centre de Recherche de l'Institut Paul Bocuse, avec trois intervenants : Audrey Cosson, chercheuse en science des aliments au Centre de Recherche de l'Institut Paul Bocuse ; Florence Lacoste, expert au Département analyse de l'ITERG, centre technique industriel spécialisé dans les corps gras ; et enfin, Julien Ferretti et Gautier Wonner, chefs au Centre de Recherche de l'Institut Paul Bocuse.

### Légumineuses en restauration

Audrey Cosson a présenté un projet de recherche sur l'introduction de légumineuses dans les plats et menus en restauration<sup>1</sup>. « *Nous nous sommes intéressés dans un premier temps aux motivations et freins à intégrer des légumineuses dans les menus des restaurants. Une revue de littérature nous a permis de voir que la viande reste, de manière assez nette, un élément central du menu pour les consommateurs. Les légumineuses sont davantage perçues comme un accompagnement. Nous avons trouvé peu de données pour corroborer cette perception du côté des chefs et acteurs de la restauration, alors nous avons mené une enquête qualitative auprès d'étudiants en restauration, qui sont les chefs de demain. Les résultats montrent qu'eux aussi restent très attachés à la viande, sans pour autant que ce soit un obstacle à l'introduction des légumineuses.* »

### Un meilleur équilibre dans l'assiette

Prenant acte de cet attachement très fort à la viande, l'équipe de chercheurs a décidé de mener une expérimentation sur l'impact d'une variation du ratio viande/légumineuses. « *Plusieurs stratégies existent pour*

<sup>1</sup> Légio+ Projet Centre de Recherche Institut Paul Bocuse, Fondation Bonduelle, Institut Olga Triballat



*augmenter la consommation de protéines végétales, rappelle en effet Audrey Cosson : supprimer la viande ; remplacer la viande par des produits analogues ; instaurer des jours sans viande ; mais aussi, et c'est ce que nous avons exploré ici, réduire la portion de viande dans les plats. »*

Deux chefs de l'Institut Paul Bocuse ont été invités à revisiter des plats classiques, avec moins de viande et plus de légumineuses, pour tester l'impact sur l'acceptation, la consommation et l'appréciation du consommateur en restauration collective. Résultat : les participants ont apprécié ces plats alternatifs, que ce soit de manière globale ou plus spécifiquement en termes d'aspect, de texture et de goût, et les quantités

consommées sont restées les mêmes. Les menus de référence étaient toutefois mieux notés (+ 1 point / 10) en termes d'appréciation globale et de goût, quel que soit le type de viande et/ou de légumineuse concerné. « *Il est possible de diminuer la part de la viande*

*gréments – digestifs par exemple –, perdre du poids... et ceux liés à l'environnement (préoccupations liées au changement climatique, inquiétude face au manque de ressources pour répondre aux besoins d'une population croissante...) orientent quant à eux davantage vers une réduction de la consommation de viande, plutôt qu'une élimination. »* Quoiqu'il en soit, ces considérations amènent à augmenter la part du végétal dans l'assiette, dans un pays où la cuisine traditionnelle est largement centrée sur la viande. « *Il y a bien des plats traditionnels végétariens, comme*



**Il est possible de diminuer la part de la viande dans l'assiette tout en maintenant la satisfaction, l'appétit et les quantités consommées par les clients.**

*dans l'assiette tout en maintenant la satisfaction, l'appétit et les quantités consommées par les clients, conclut Audrey Cosson. Les chefs ont un rôle important à jouer dans cette transition vers une alimentation plus végétale, en inventant de nouveaux menus et en éduquant nos palais ! »*

### Végétaliser l'alimentation sans sacrifier l'identité de la cuisine française

Accompagné par le chef Gautier Wonner, le chef de cuisine Julien Ferretti a présenté des pistes de réflexion sur l'avenir de la cuisine française face à la végétalisation de l'alimentation. « *Les sources de motivations derrière cette tendance sont diverses, a-t-il rappelé en introduction. Il y a d'un côté les considérations morales, émotionnelles et philosophiques à l'égard du bien-être animal, qui modifient en profondeur les habitudes de consommation, en faveur d'un régime végétarien, voire végétalien. Les motifs liés à la santé (éviter des maladies, réduire des désa-*



Les chefs cuisiniers de l'Institut Paul Bocuse avaient préparé des bouchées 100 % végétales à partir de légumineuses.



le tian de légumes, le gratin dauphinois, ou encore l'aligot, mais ils n'apportent pas, ou peu, de protéines. Et les plats à base de légumineuses – petit salé aux lentilles, cassoulet... – sont eux très riches en protéines, mais surtout des protéines animales », a pointé Julien Ferretti. Végétaliser l'alimentation sans sacrifier l'identité de la cuisine française : voilà un beau défi à relever pour le Centre de Recherche de l'Institut Paul Bocuse et tous les acteurs de la gastronomie française.

### Plusieurs stratégies à l'œuvre

Plusieurs stratégies sont déjà à l'œuvre pour augmenter la part du végétal dans les assiettes. « Étant donné le peu de plats végétariens dans notre patrimoine culinaire, on s'inspire des cuisines du Monde, avec des plats aujourd'hui bien intégrés à notre alimentation comme le dahl indien ou encore le houmous et les falafels du Moyen-Orient », rapporte le chef de cuisine.

De nouveaux ingrédients végétariens font par ailleurs leur apparition dans les cuisines : le tofu (pâte blanche à base de soja), bien connu, mais aussi le tempeh (à base de graines entières de soja jaune dépelliculées) ou le seitan (fabriqué à partir de gluten de blé ou d'épeautre). « Ces ingrédients étaient jusqu'alors très liés à des recettes asiatiques. Aujourd'hui, ils sortent de ce cadre et sont de plus en plus utilisés en remplacement de la viande », commente Julien Ferretti. Autre stratégie de végétalisation de l'alimentation : le *meat-mimicking*. Steaks, ailerons de poulet, saumon pour sushis, nuggets, saucisses, steaks hachés, sauce bolognaise... de nombreux produits animaux sont imités, à base d'ingrédients 100 % végétaux. « Cette tendance est aujourd'hui principalement orientée sur les plats de la culture américaine et du fast-food », relève toutefois le chef cuisinier français.

« Plusieurs stratégies sont à l'œuvre pour augmenter la part du végétal dans les assiettes. »

#### DÉVELOPPEMENT D'UNE MÉTHODE D'ANALYSE SENSORIELLE DES PROTÉINES VÉGÉTALES

Le goût est un concept rapidement qualifié de subjectif. Et pourtant, des outils et méthodes permettent de l'objectiver... quand ils existent ! « C'est le cas pour le soja et le pois, mais il n'y a rien pour le pois chiche et la féverole. Nous avons donc développé une méthode pour caractériser les protéines végétales du point de vue organoleptique et permettre d'étudier le profil sensoriel des farines, concentrats et isolats de pois, pois chiche, féverole et soja », rapporte Florence Lacoste, expert au Département analyse de l'ITERG. Une liste de 14 descripteurs (odeur, goût, texture) a été générée et des échantillons de référence ont été créés pour chacun. Les caractéristiques classiques et les défauts les plus courants ont également été répertoriés pour chaque type de produit. Des fiches descriptives et un module de formation seront mises à disposition des industriels.



### Quatre piliers pour marier végétalisation et cuisine française

Comment la cuisine française peut-elle alors continuer à exister, avec son identité et ses spécificités, dans ce contexte de végétalisation de l'alimentation ? « L'évolution de notre cuisine doit reposer sur quatre piliers essentiels, rapporte Julien Ferretti. Premièrement, il faut s'appuyer sur les ingrédients de nos terroirs (tarbais, haricot de paimpol, lentilles du Puy...), tous ayant un potentiel qui leur est propre ; deuxièmement, trouver des recettes dont l'identité sensorielle puise dans la large palette aromatique de la cuisine française ; troisièmement, transférer les techniques culinaires pour la viande et le poisson sur des produits végétaux ; et enfin, créer de nouveaux rituels de consommation. »

Associant les gestes à la parole, Julien Ferretti et Gautier Wonner ont proposé aux participants de conclure l'atelier en goûtant trois bouchées végétales, à base de légumineuses, élaborées autour de ces quatre piliers.