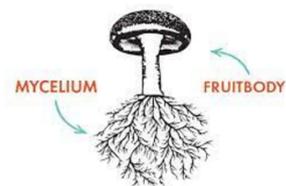
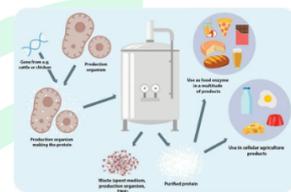


# AlimAvenir

## Etude AlimAlternatives 2024-2025

- **Végétalisation des régimes alimentaires**
- **Sources de protéines alternatives**
- **Progrès dans le secteur de l'élevage**



Le rééquilibrage entre protéines animales et protéines végétales (et/ou nouvelles sources de protéines) apparaît de plus en plus comme une nécessité, imposée aussi bien par des impératifs écologiques que par des considérations de santé publique. C'est la condition pour parvenir à nourrir le monde demain, avec 9,7 milliards d'habitants attendus en 2050.

Depuis une dizaine d'années, les enquêtes auprès des consommateurs montrent une aspiration à réduire la consommation de viande, et la part de ceux qui se déclarent « flexitariens » ne cesse d'augmenter. Mais comment évolue réellement la part des différents régimes (végétariens, pescétariens, végétaliens, végans...) ? Quelles sont les caractéristiques socio-démographiques des personnes qui les adoptent, leurs motivations, les facteurs déclencheurs ? Comment les politiques influencent les comportements alimentaires, par quels leviers ? Quel est le rôle joué dans la végétalisation par la grande distribution, la restauration collective ? Cette tendance se traduit-elle par une baisse de la consommation de produits animaux ?

Si des alternatives aux produits animaux doivent être trouvées, quelles sont les plus prometteuses ? Les plus réalistes, qui imitent au plus près la texture et le goût de la viande, du fromage ou des œufs, voire qui reproduisent à l'identique leur composition nutritionnelle grâce à la fermentation de précision ou à l'agriculture cellulaire ? Ou bien de nouvelles catégories de produits, fabriqués à partir de mycoprotéines (issues du mycelium des champignons), d'insectes, d'algues ou de micro-algues ? Quels sont les avantages et les limites de chaque alternative, son bilan environnemental comparé aux autres ? Quel est leur potentiel de production, à quelle hauteur s'élèvent les investissements nécessaires ?

Parallèlement à l'essor des protéines alternatives, le secteur de l'élevage, interpellé par la société, ne reste pas inactif. Des progrès sont réalisés en termes de bien-être animal, d'impact sur l'environnement, et bien d'autres sont encore à venir. Jusqu'où l'élevage pourra-t-il réduire ses émissions de gaz à effet de serre ? Pourra-t-on stopper la déforestation ? Les consommateurs sont-ils prêts à acheter de la viande porteuse d'un label de bien-être animal ? Quelles pistes sont étudiées pour réduire les problèmes de santé humaine causés par la viande, notamment le risque de maladies cardio-vasculaires ou les cancers colorectaux ?

L'étude AlimAlternatives à toutes ces questions. Elle propose un panorama très documenté, basé sur les recherches scientifiques et les données les plus récentes, à l'échelle internationale. Elle présente des prévisions et des scénarios prospectifs et permet de réfléchir aux évolutions futures, tant de l'élevage que du secteur des protéines végétales et des autres sources de protéines, dans une dimension systémique.

# Plan résumé de l'étude (350 p)

1. La végétalisation des régimes alimentaires (46 p)
  2. Les substituts végétaux aux produits animaux (77 p)
  3. Les sources de protéines végétales (38 p)
  4. La fermentation de précision et de biomasse (33 p)
  5. Les mycoprotéines (19 p)
  6. Les aliments cellulaires (28 p)
  7. Les algues et micro-algues (25 p)
  8. Les insectes (16 p)
  9. Les progrès dans le secteur de l'élevage en réponse aux attentes sociétales (37 p)
  10. Chiffres-clés sur la consommation et la distribution (20 p)
- Conclusion : Comparaisons et perspectives (11 p)

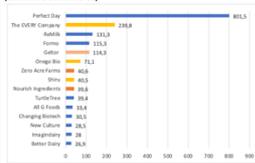
## Extraits :

### La fermentation de précision

LES INVESTISSEMENTS DANS LES START-UPS

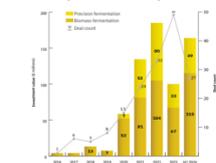
En septembre 2024, les start-ups de la fermentation de précision spécialisées dans les protéines ont levé collectivement 2,4 milliards de dollars, dont la majeure partie depuis 2020. On compte plus d'une centaine d'entreprises dans ce secteur, les principales étant basées aux États-Unis, dont le pionnier Perfect Day (US) qui a levé 90 millions supplémentaires en janvier 2024. Elles sont installées aussi en Israël, en Australie et quelques-unes en Europe comme Onco Bio en Finlande (qui a reçu 40 millions de dollars en avril 2024). En France, on compte Standing Ovation (25,6 M\$), Bon Vivand (22,8 M\$) et Nutroxy (2 M\$). Les start-ups se focalisent sur les protéines de lait majoritairement, quelques-unes également sur les protéines d'œuf, et une poignée sur des ingrédients comme l'hibiscus ou le collagène. Formo, qui est spécialisée à la fois dans la fermentation de précision et de biomasse, a reçu 63 M\$ en septembre 2024.

Monde : Les 15 start-ups de la fermentation de précision\* les plus financées en 2024 (en millions de dollars US)



Source : Base de données PitchBook, consultée au 14 septembre 2024. \*hors production animale, sans viande d'origine animale, sans viande végétale.

Europe : Montants levés par start-ups de la fermentation de précision et de biomasse (en millions de dollars US)



Source : GFI Europe, 2024

### La végétalisation des régimes alimentaires

LES ENGAGEMENTS DES GRANDS ACTEURS DE LA RESTAURATION COLLECTIVE

Les acteurs de la restauration collective ont une capacité d'influence considérable. Ils ont végétalisé leur offre en réponse à la demande de leurs clients ainsi qu'aux obligations réglementaires (menu végétarien hebdomadaire). Mais leurs engagements vont plus loin, car la végétalisation est l'un des principaux leviers sur lesquels ils se basent pour viser la neutralité carbone (et, accessoirement, réduire leurs coûts).

**Sodexo** : Au Royaume-Uni et en Irlande, 11% des repas vendus par Sodexo étaient végétariens ou végétariens en 2023 (contre 8% en 2021), et jusqu'à 15% à Londres. Le leader mondial de la restauration collective s'est engagé à proposer au moins 33% à base de protéines végétales dans ses menus d'ici 2025, et 70% de plats principaux « low carbon » (0,9 kg de CO2) (Sodexo). Pour les menus de ses campus universitaires américains, l'engagement pris en 2023 est encore plus ambitieux : 50% des menus végétariens d'ici 2025 (contre 36% actuellement). Sodexo soutient également l'association caritative britannique Made in Hackney, qui offre à 300 bénéficiaires de l'aide alimentaire des menus végétariens toutes les semaines.

**Compass Group** : UK / Irlande a annoncé une réduction de 36% des émissions liées aux protéines animales grâce au remplacement de 40% des protéines animales par des protéines végétales d'ici 2030 (avec en outre un scénario ambitieux où 60% des protéines animales seraient remplacées) (Compass). En Suisse, Compass Group souhaite atteindre au moins 41% de végétariens ou végétaliens, à travers le lancement de la ligne de menus « The Green Choice ».

**Elor** : Au Royaume-Uni, 40% des recettes d'Elor sont végétariennes. En France, Elor veut introduire progressivement des « plats durables », moins carnés, dans les menus des quelque 1.300 cantines scolaires qu'il gère en France. Pour cela, le groupe a mis au point 17 recettes, adaptations de plats bien connus et appréciés par les enfants (chili con carne, pâtes bolognaises, lasagnes), dans lesquels a été divisé par deux l'apport de protéines animales, réduisant de 45% en moyenne leur impact environnemental. À terme, cette offre va également être lancée en restauration d'entreprise et dans le secteur médico-social (Ehpad, cliniques, hôpitaux). Euron propose « Euron », une offre flexitarienne, à 100% carnivore et 100% végétarienne, centrée sur la notion de bien-être.

Schéma des « Plats durables » d'Elor



→ L'acquisition de l'étude donne accès pendant un an aux **Webinaires mensuels Protein News** :

Une veille mensuelle en webinaire interactif d'une heure, synthétisant et commentant les actualités du mois écoulé (stratégie d'acteurs, innovations, nouvelle enquête consommateurs, lancements de produits, etc.). Comprend l'accès au PowerPoint de base avec les liens vers les sources ainsi qu'au replay.

**Tarif total : 2 800 euros hors taxes (3240 euros TTC)**

Format numérique, accès limité à 10 personnes maximum, en interne à l'entreprise

Etude réservée aux entreprises, à l'exclusion des cabinets de conseil. Pour les organismes professionnels, fédérations, etc., tarif particulier (me contacter).

Commande : Envoyer les informations clients (nom de la structure sociale et adresse) à [claisney@alimavenir.com](mailto:claisney@alimavenir.com), en précisant si vous avez besoin d'un devis ou d'une facture.

# Plan détaillé de l'étude

## 1. La végétalisation des régimes alimentaires

- Définitions des différents régimes
- La végétalisation, levier majeur de la lutte contre le changement climatique
- Le débat sur le régime « idéal » pour la santé et la planète
- Part des différents régimes dans le monde
- Part des différents régimes en Europe
- Part des différents régimes en France
- Évolutions des différents régimes dans le temps : US / France / UK / Italie / Danemark / Espagne / Allemagne
- Les différences hommes / femmes
- Les différences par âges
- Les différences par niveaux de formation et revenus
- Les différences rural / urbain
- Monde : mesure des tendances par Google trends
- France : mesure des tendances par Google trends
- Des motivations variées selon les régimes
- L'approche par la fréquence de consommation de viande
- Passages d'un régime à l'autre et renoncements
- Les influences et facteurs déclencheurs
- Les menus végétariens dans les cantines scolaires en France
- Les menus végétariens dans les cantines scolaires : lever les freins
- Les menus végétariens dans les cantines ailleurs dans le monde
- Les menus végétariens dans les hôpitaux
- Le rôle des grands acteurs de la restauration collective
- Les restaurants végétalisent leur carte
- La gastronomie montre la voie
- La livraison de repas de plus en plus veggie
- Le rôle de la GMS
- Rôle des politiques : les recommandations nutritionnelles
- Rôle des politiques : vers une taxe sur la viande ?
- Rôle des politiques : les nudges pour inciter à la végétalisation
- Rôle des politiques : influence de l'affichage environnemental
- Rôle des politiques : les collectivités engagées
- Le rôle des personnalités, des médias et des réseaux sociaux
- Le défi Veganuary
- Evolution de la consommation de viande en Allemagne
- Evolution de la consommation de viande aux Pays-Bas et en Belgique
- Evolution de la consommation de viande au Royaume-Uni et aux Etats-Unis
- Evolution de la consommation de viande en France
- Evolution de la consommation de produits laitiers et d'œufs en France
- Les prévisions concernant la consommation mondiale de viande et de produits laitiers
- La baisse de la consommation de produits animaux dans les scénarios de prospective
- Végétalisation : Perspectives 2040

## 2. Les substituts végétaux aux produits animaux

- Investissements dans les start-ups de substituts aux produits animaux
- US : les consommateurs de substituts
- Asie : les consommateurs de substituts
- Europe : les consommateurs de substituts
- France : les consommateurs de substituts
- Les consommateurs de substituts : profils sociodémographiques
- Les consommateurs de substituts : les motivations
- Les consommateurs de substituts : les freins
- Les leviers pour développer la consommation de substituts

### Les substituts à la viande et au poisson

- Histoire des substituts à la viande
- Monde : Marché des substituts à la viande
- US : Marché en GMS
- US : Marché en restauration
- Europe : Marché des substituts à la viande
- France : Marché des substituts à la viande
- Profil d'entreprise : Beyond Meat
- Profil d'entreprise : Impossible Foods
- Diversification des géants de la viande dans le végétal
- France : diversification des industriels de la viande dans le végétal
- Les stratégies des grands groupes agroalimentaires : Nestlé
- Les stratégies des grands groupes agroalimentaires : Unilever
- Le levier de la restauration rapide : Burger King
- Le levier de la restauration rapide : McDonald's, KFC, Starbucks
- France : acteurs des substituts à la viande : Happyvore, Nxtfood, La Vie, Hari&Co
- Comparaisons nutritionnelles avec la viande
- Avantages santé et risques sanitaires
- La question de l'ultra-transformation
- Les innovations vers le clean label
- Impacts environnementaux des substituts à la viande
- Le frein du différentiel de prix et son évolution
- Vers la parité-prix ? La baisse des coûts de production
- Les innovations pour plus de réalisme
- La diversification des sources de protéines utilisées
- Les substituts hybrides viande / plant-based
- La relocalisation des ingrédients
- La bataille des dénominations
- Marché des substituts à la viande : prévisions existantes
- Les substituts dans le creux de la désillusion

## Substituts végétaux aux produits laitiers

- Monde : Marché des alternatives au lait
- US : Marché des alternatives au lait
- Europe : Marché des alternatives au lait
- Europe : Marché des substituts au fromage
- Europe : Marché des substituts aux yaourts
- France : Marché des substituts aux produits laitiers
- Diversification des acteurs du lait dans le végétal
- Comparaisons nutritionnelles avec les produits laitiers
- Les innovations sur la composition nutritionnelle
- L'intelligence artificielle au service de l'innovation en nutrition
- Impacts environnementaux des substituts au lait
- Vers la parité-prix avec le lait ?
- Les substituts hybrides lait / végétal
- Substituts aux produits laitiers : la bataille des dénominations
- Marché des substituts aux produits laitiers : prévisions existantes

## Substituts végétaux aux produits de la mer

- US : Marché des substituts au poisson et fruits de mer
- Europe : Marché des substituts au poisson et fruits de mer
- Les innovations dans les substituts au poisson

## Substituts végétaux aux œufs

- US : Marché des substituts aux œufs
- L'impact environnemental des substituts aux œufs
- Les innovations dans les substituts aux œufs
  
- Substituts aux produits animaux : Perspectives 2040

## 3. Les protéines végétales

- La redécouverte des avantages des protéines végétales
- Monde : Les stratégies des pays pour développer les protéines végétales
- France : La stratégie nationale sur les protéines végétales
- France : La structuration des filières régionales
- France : L'essor de la production locale
- Monde : Les principaux fabricants d'ingrédients à base de protéines végétales
- France : Les principaux fabricants d'ingrédients à base de protéines végétales
- Monde : Lancements de produits à base de protéines végétales
- Monde : Consommation de légumineuses
- Europe : Consommation de légumineuses
- France : Une consommation en hausse mais encore confrontée à des freins
- France : Le marché des légumineuses
- Les campagnes de promotion de la consommation

- Nutrition : Contenu en protéines et biodisponibilités
- Nutrition : Les risques d'allergies et les risques liés aux phytoestrogènes
- Les innovations pour plus de praticité
- Les innovations grâce à la fermentation et à la germination
- Les progrès variétaux grâce aux nouvelles technologies et à l'IA
- Le frein des risques d'allergies
- Diversification des sources : le pois
- Diversification des sources : le pois chiche
- Diversification des sources : la féverole
- Diversification des sources : le lupin
- Diversification des sources : colza, canola et tournesol
- Diversification des sources : le chanvre
- Diversification des sources : le sarrasin
- Diversification des sources : les haricots
- Diversification des sources : la rubisco
- Diversification des sources : la lemna ou lentille d'eau
- Diversification des sources : l'amaranthe, le sorgho et les mils
- Les protéines issues de l'upcycling
- Les projets de recherche en Europe et en France
- Prévisions existantes

## 4. La fermentation de précision et de biomasse

### La fermentation de précision

- Origines et process de production
- Les investissements dans les start-ups
- Diversification des grands groupes laitiers
- Lacements de produits par les multinationales
- Profil d'entreprise : Perfect Day (US)
- Profil d'entreprise : Remilk (Israël)
- Profil d'entreprise : The Every (US)
- Profil d'entreprise : New Culture (US)
- Profil d'entreprise : Onego Bio (Finlande)
- Le cas du molecular farming
- Aspects nutritionnels et risques potentiels
- Réglementation et dénominations
- Impacts environnementaux
- Progrès potentiels : utilisation de substrats alternatifs au glucose
- Biodéchets ou co-produits valorisables ?
- Le frein des capacités de fermentation
- Le frein des coûts de production
- Vers la parité-prix ?
- Acceptabilité des consommateurs

## La fermentation de biomasse

- Origines et process de production
- Les investissements dans les start-ups
- Profil d'entreprise : Superbrewed Food (US)
- Les micro-organismes nourris au CO2
- Impacts environnementaux : le cas des protéines nourries au CO2
- Des coûts de production moins élevés
- Acceptabilité des consommateurs
- Soutiens publics et projets de recherche
- Prévisions et scénarios existants

## 5. Les mycoprotéines

- Origines et process de production
- Les investissements dans les start-ups des mycoprotéines
- Le développement des capacités de production
- Les partenariats grands groupes / starts-up
- Réglementation et dénominations
- Impacts environnementaux
- Aspects nutritionnels
- Les produits hybrides
- Acceptabilité des consommateurs
- Soutiens publics et projets de recherche
- Coûts de production et prix
- Profil d'entreprise : Quorn (Marlow foods)
- Profil d'entreprise : Nature's mynd
- Profil d'entreprise : Meati
- Profil d'entreprise : Mycorena
- Profil d'entreprise : Enough
- Prévisions existantes

## 6. Les aliments cellulaires

- Technique et origine
- Les investissements dans les start-ups de l'agriculture cellulaire
- Les liens entre les grands groupes et les start-ups de l'agriculture cellulaire
- Soutiens publics
- Passage à l'échelle industrielle
- Un profil nutritionnel équivalent à celui de la viande, voire meilleur
- Une texture plus proche du steak haché que de l'entrecôte (pour l'instant)
- Des risques sanitaires contrôlables
- Les controverses
- Impacts environnementaux : les émissions de gaz à effet de serre

- Impacts environnementaux : la consommation d'eau
- Impacts environnementaux : l'usage des sols
- Réglementation : les pays ouverts aux aliments cultivés
- Réglementation : l'Europe divisée
- Vers une baisse des coûts de production ?
- Vers la parité-prix avec la viande ?
- Les progrès dans le domaine du milieu de culture
- Les progrès dans le domaine des bioréacteurs
- Les hybrides, forme dominante des aliments cellulaires ?
- Acceptabilité des consommateurs
- Acceptabilité des consommateurs : la bataille de la communication
- Les projets de recherche
- Prévisions et scénarios existants

## 7. Algues et micro-algues

### Les macro-algues

- Production dans le monde
- Profils nutritionnels et risques sanitaires
- Les innovations
- Les projets de recherche

### Les micro-algues

- La spiruline
- La chlorelle
- Autres micro-algues pour l'alimentation humaine
- Avantages nutritionnels
- Limites nutritionnelles et risques sanitaires
- Les coûts de production
- Les impacts environnementaux
- Les impacts environnementaux : progrès potentiels
- La réglementation aux Etats-Unis et en Europe
- Acceptabilité des consommateurs
- Les micro-algues comme ingrédients des substituts végétaux
- Les projets de recherche et de R&D
- Profil d'entreprise : Algama
- Profil d'entreprise : Sophie's Bionutrients
- Profil d'entreprise : Phycom (Pays-Bas)
- Profil d'entreprise : Brevel (Israël)
- Profil d'entreprise : Allmicroalgae (Portugal)
- Les projets de recherche
- Les sites de R&D
- Prévisions existantes

## 8. Les insectes pour l'alimentation humaine (feed exclu)

- La production
- Profils nutritionnels et risques sanitaires
- Les produits commercialisés
- La réglementation en Europe
- Impacts environnementaux
- Profil d'entreprise : Ynsect
- Profil d'entreprise : Aspire Food Group
- Les projets de recherche
- Prévisions existantes

## 9. Les progrès dans le secteur de l'élevage en réponse aux attentes sociétales

### Progrès en matière d'impact environnemental

- Impacts climatiques de l'élevage
- Impacts sur la déforestation et la biodiversité
- Impacts sur la ressource en eau
- Les effets positifs de l'élevage sur l'environnement
- L'élevage au cœur des politiques climatiques des Etats
- Innovations pour réduire les émissions de méthane
- Potentiel de réduction des émissions de GES de la filière lait
- Les engagements des grands groupes
- Le potentiel de séquestration du carbone dans les sols
- Les labels « plein air » et pâturage
- La viande et le lait « bas carbone »
- Les crédits carbone
- Les initiatives pour réduire la déforestation
- Un élevage en économie circulaire
- Projets de recherche européens

### Progrès en matière de bien-être animal (BEA)

- Des définitions en évolution
- Sensibilité des consommateurs au BEA et consentements à payer
- Labels / Étiquetage en France
- Labels / Étiquetage au niveau européen
- Labels / Étiquetage dans d'autres pays européens
- Innovations pour éviter le broyage des poussins
- Innovations pour éviter la castration des porcs
- Innovations au niveau des abattoirs
- Innovations pour améliorer les conditions d'élevage
- Vers une réduction des temps de transport ?
- Les engagements des acteurs et benchmarks
- Les projets et réseaux de recherche

## Progrès pour réduire les impacts négatifs sur la santé humaine

- La réduction des antibiotiques
- La réduction des teneurs en nitrites
- Les produits enrichis pour apporter des avantages santé (oméga 3, vitamines, etc.)

## 10. Chiffres-clés sur la consommation et la distribution

- Consommation de produits biologiques
- Consommation de produits locaux
- Consommation de produits équitables
- Structure des repas
- Montée du Snacking
- E-commerce
- Livraison de repas

## Conclusion

- Comparaisons des différentes sources de protéines alternatives : Nutrition
- Comparaisons des différentes sources de protéines alternatives : Environnement
- Comparaisons des différentes sources de protéines alternatives : Coûts de production
- Comparaisons des différentes sources de protéines alternatives : Acceptabilité des consommateurs
- Vers des produits hybrides animal / protéines alternatives, et/ou associant différentes sources de protéines alternatives ?