

# Rapport 2023 sur la situation des politiques dans le monde

L'investissement public dans la diversification des sources de protéines pour nourrir une population mondiale croissante



# Table des matières

<b>Table des matières.....</b>	<b>2</b>
<b>Classement.....</b>	<b>3</b>
<b>Résumé.....</b>	<b>4</b>
<b>À propos de la série de rapports de GFI sur la situation du secteur.....</b>	<b>13</b>
<b>Europe.....</b>	<b>14</b>
<b>Aperçu pour 2024.....</b>	<b>24</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>25</b>
<b>Annexe.....</b>	<b>26</b>
<b>Tableaux relatifs au financement public.....</b>	<b>26</b>

# Classement

## Podium 2023

Ces pays ont considérablement augmenté leurs investissements dans la diversification des sources de protéines en 2023, ce qui les distingue de leurs pairs.



**Le Royaume-Uni** a annoncé la création d'un pôle de recherche dans l'agriculture cellulaire, a financé plus de 20 projets de recherche et a inclus la viande cultivée dans un programme national sur les biotechnologies.



**L'Allemagne** a annoncé un programme de 38 millions d'euros visant à développer la capacité de production de protéines végétales, cultivées et obtenues par fermentation et à encourager l'adoption de ces dernières par le grand public et les entreprises alimentaires.

## Leaders dans l'investissement public

Ces gouvernements ont investi dans la diversification des sources de protéines via un financement de pointe de la R&D et de la commercialisation.



Canada



Union européenne



Danemark

## Leaders en matière de réglementation

Ces pays sont leaders dans l'élaboration d'une réglementation précise, juste et opportune relative aux protéines végétales, cultivées et obtenues par fermentation.



Israël



Singapour



États-Unis

## Défenseurs des protéines végétales

Ces pays soutiennent le développement des protéines végétales, stimulant ainsi l'agriculture et la fabrication locales.



Australie



France



Nouvelle-Zélande

## Rôle moteur pour la viande cultivée et la fermentation

Ces pays mettent au point des biotechnologies, soutenant ainsi l'avenir de l'alimentation via la recherche et les infrastructures.



Finlande



Israël



Pays-Bas



Singapour



Corée du Sud



États-Unis

## Pays à surveiller

Ces pays mettent en place des conditions propices aux investissements.



Brésil



Chine



Inde



Japon



Afrique du Sud



Espagne

## Résumé

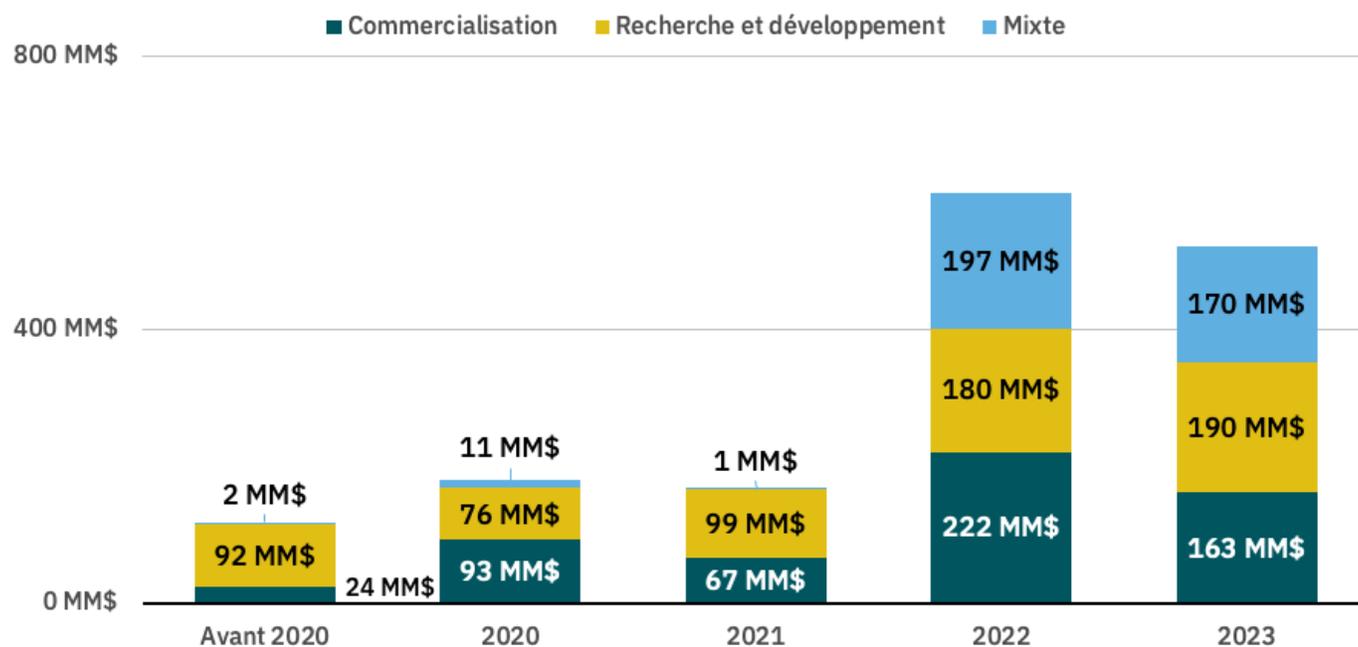
La diversification des sources de protéines a bénéficié d'une autre année d'engagements impressionnants et d'avancées majeures de la part des gouvernements et des agences réglementaires en 2023 :

- Deux entreprises ont vendu de la viande cultivée aux États-Unis pour la première fois, après avoir reçu les autorisations réglementaires de l'Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux (Food and Drug Administration, FDA) et du ministère américain de l'Agriculture (US Department of Agriculture, USDA).
- Dans le monde entier, les entités publiques ont augmenté leurs investissements visant à développer le secteur des protéines végétales, cultivées et obtenues par fermentation, y compris en finançant des infrastructures indispensables.

*Au total, GFI estime que les financements publics annoncés récemment dans le monde en faveur de la diversification des sources de protéines représentaient 523 millions de dollars en 2023, pour un investissement total record de 1,67 milliard de dollars.*

Au total en 2023, les gouvernements ont annoncé 190 millions de dollars dédiés à la recherche et au développement, 162 millions de dollars dédiés à la commercialisation et 170 millions de dollars dédiés à des initiatives dans ces deux domaines.

Figure 1 : montants annuels annoncés par type



Ce niveau d'investissement représente une croissance continue dans le soutien de la diversification des sources de protéines à l'échelle mondiale. Même si la valeur totale en dollars des financements récemment annoncés est en légère baisse par rapport aux 600 millions de dollars<sup>1</sup> versés en 2022, la répartition géographique de l'aide apportée aux protéines végétales, cultivées et obtenues par fermentation s'est étoffée avec un nouvel ensemble de gouvernements lançant de vastes programmes sur plusieurs années, en plus du soutien renouvelé par les pays financeurs en 2022.

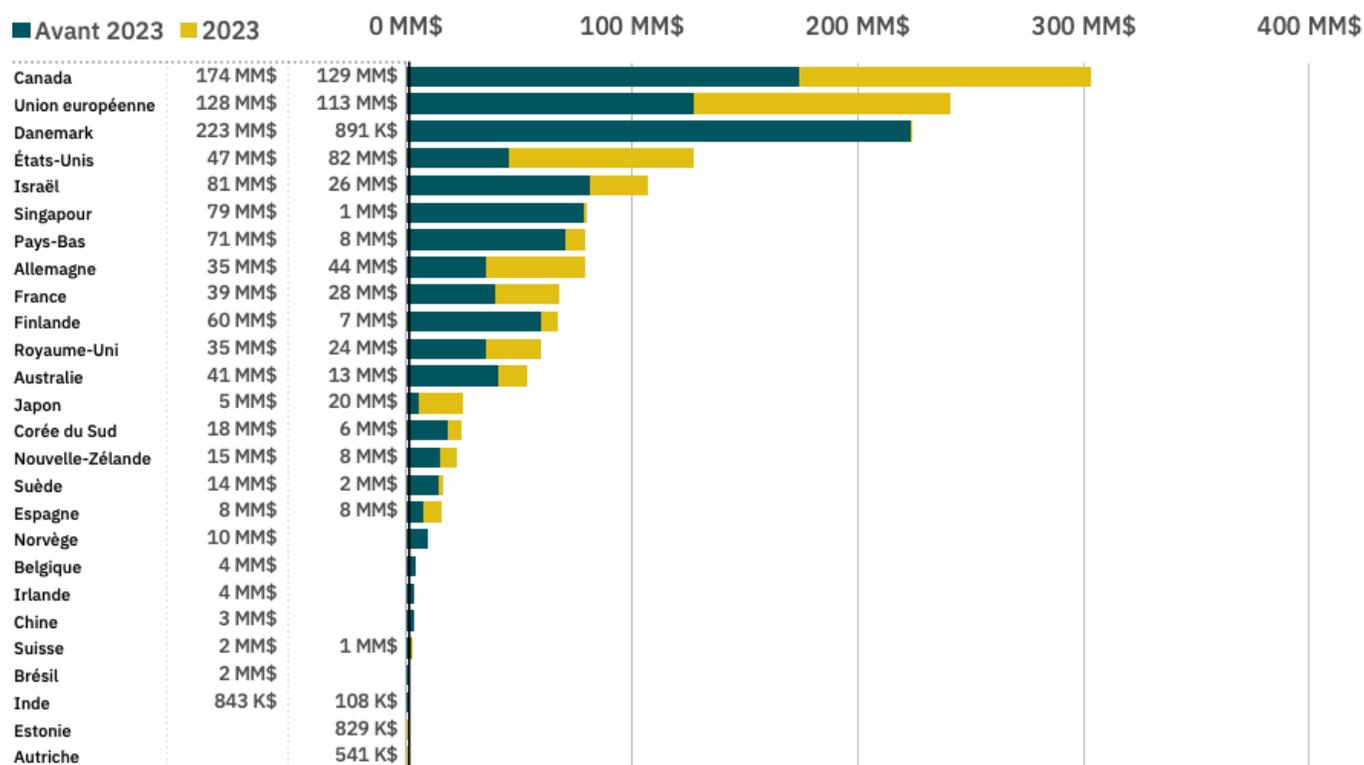
Les nouveaux investissements les plus remarquables en 2023 proviennent d'Amérique du Nord et d'Europe, avec de nombreux dispositifs de financement à hauteur de dizaines de millions de dollars en faveur de la recherche sur la diversification des sources de protéines et de leur commercialisation.

En annonçant le versement supplémentaire de 150 millions de dollars canadiens (c.-à-d. 112 millions de dollars) à Protein Industries Canada,

un partenariat public-privé soutenant le secteur des protéines végétales au Canada, le pays a assis sa position de leader mondial dans le financement connu des protéines végétales, cultivées et obtenues par fermentation en 2023, mais aussi en cumulé. En outre, l'Union européenne, l'Allemagne et le Royaume-Uni ont annoncé la mise en place de dispositifs de financement majeurs.

Ces chiffres totaux incluent l'intégralité de la valeur d'un programme pluriannuel l'année de son annonce. Ainsi, les projets qui ont été lancés avant 2023 ne sont pas reflétés dans le chiffre total de cette année-là. Par conséquent, la région Asie-Pacifique est sous-représentée dans les chiffres annuels de 2023, alors même que d'éminents projets de recherches sont en cours à Singapour et ailleurs. En outre, les principaux bailleurs de fonds dans la région, comprenant la Chine et Singapour, ne partagent pas publiquement de données exhaustives sur le financement de la recherche. Nous estimons que la région, dont les leaders sont l'Australie, Singapour et le Japon, est restée active et bien représentée dans la filière en 2023.

**Figure 2 : financement public total et en 2023 par gouvernement**



*\*L'Union européenne finance la R&D et octroie des subventions de développement indépendamment de ses États membres. Ainsi, elle est considérée comme un financeur distinct dans l'analyse de GFI.*

<sup>1</sup> Le rapport sur la situation des politiques dans le monde de 2022 a établi que 635 millions de dollars avaient été annoncés en cette année-là. Or, le retrait ultérieur d'un investissement important par l'Australie, la révision de la méthode de conversion des devises et l'ajout de financements non déclarés auparavant portent notre nouveau total pour 2022 à environ 600 millions de dollars.

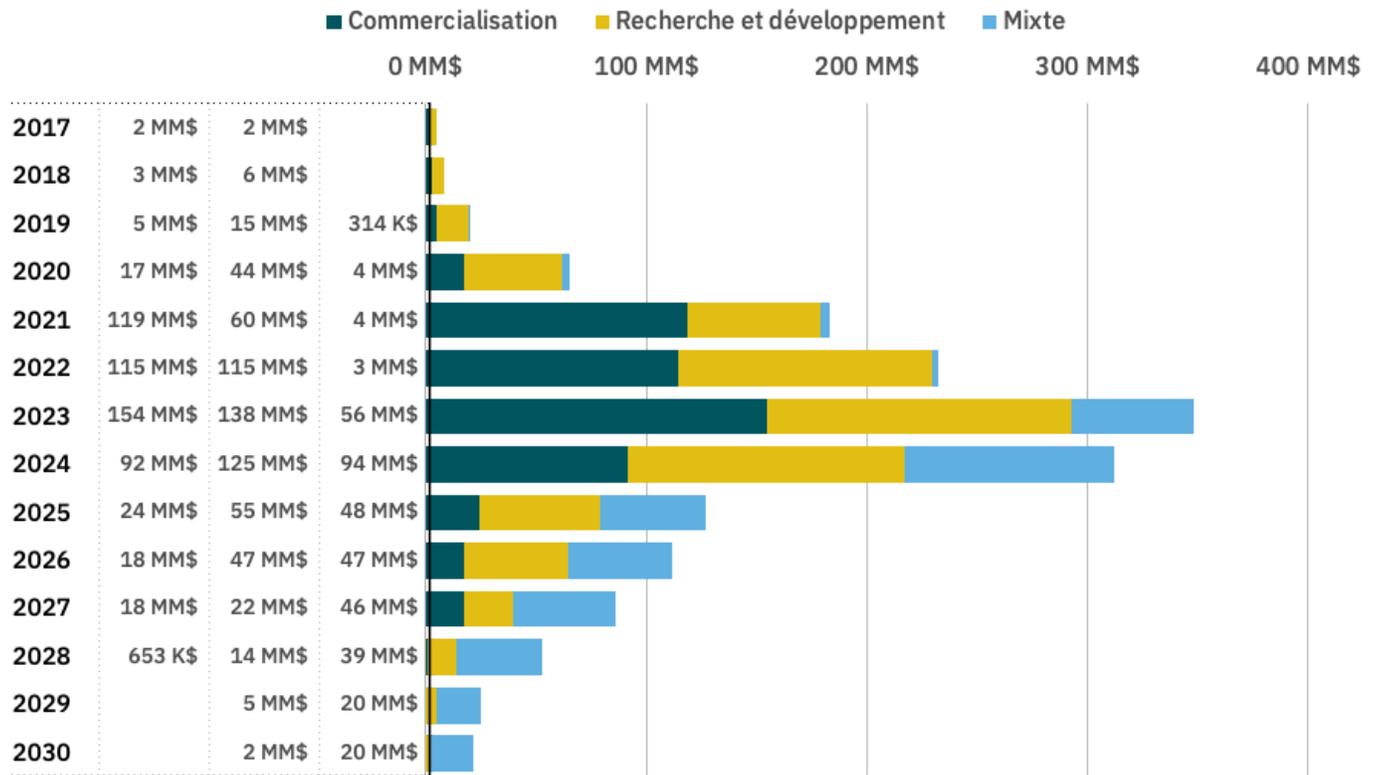
En 2023, les gouvernements se sont de plus en plus tournés vers les technologies liées aux protéines végétales, cultivées et obtenues par fermentation comme source de création d'emplois et opportunité économique. De nouvelles politiques relatives aux biotechnologies ont ainsi vu le jour, dans lesquelles la diversification des sources de protéines joue un rôle important :

- Aux États-Unis, la Maison-Blanche a publié le rapport intitulé « Des objectifs ambitieux pour la biotechnologie et la bioproduction aux États-Unis » ([Bold Goals for U.S. Biotechnology and Biomanufacturing](#)), mettant en avant la nécessité de la diversification des sources de protéines.
- Le Royaume-Uni a versé 2 milliards de livres sterling (soit 2,5 milliards de dollars) dans le cadre de sa Vision nationale de l'ingénierie biologique ([National Vision for Engineering Biology](#)) comprenant, notamment, des recommandations d'investissement dans la recherche, le développement et les infrastructures en lien avec la viande cultivée.
- En Inde, le ministère de la Science et de la Technologie (Ministry of Science & Technology) a annoncé une politique nationale relative à la bioproduction ([National Biomanufacturing Policy](#)) dont la diversification des sources de protéines est un pilier essentiel et qui reconnaît son importance pour « l'emploi, l'économie et l'environnement ».

Néanmoins, les gouvernements poursuivent également leurs investissements dans la diversification des sources de protéines comme solution aux problèmes climatiques et pour assurer la sécurité alimentaire, en faisant la promotion de ses effets positifs sur l'environnement et en soulignant la nécessité d'adapter les systèmes alimentaires au changement climatique :

- L'Union européenne a alloué 50 millions d'euros (soit 54 millions de dollars) au développement et à l'élargissement de l'alimentation issue de microorganismes. Cela concerne les capacités de production utilisant les algues et la fermentation de précision dans le but d'« améliorer la durabilité, l'efficacité et la résilience de la chaîne d'approvisionnement alimentaire en Europe ».
- Le Royaume-Uni a octroyé des millions de livres sterling au financement de 16 projets de recherche sur la diversification des sources de protéines dans le cadre de son programme sur les « systèmes alimentaires à faibles émissions ».
- En Espagne, le gouvernement régional de Catalogne a mis en place un centre d'innovation sur les protéines alternatives (Centro de innovación en Proteína Alternativa) par l'intermédiaire du Département pour l'action climatique, l'alimentation et le développement rural (Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural).

Figure 3 : estimation des versements annuels passés et à venir

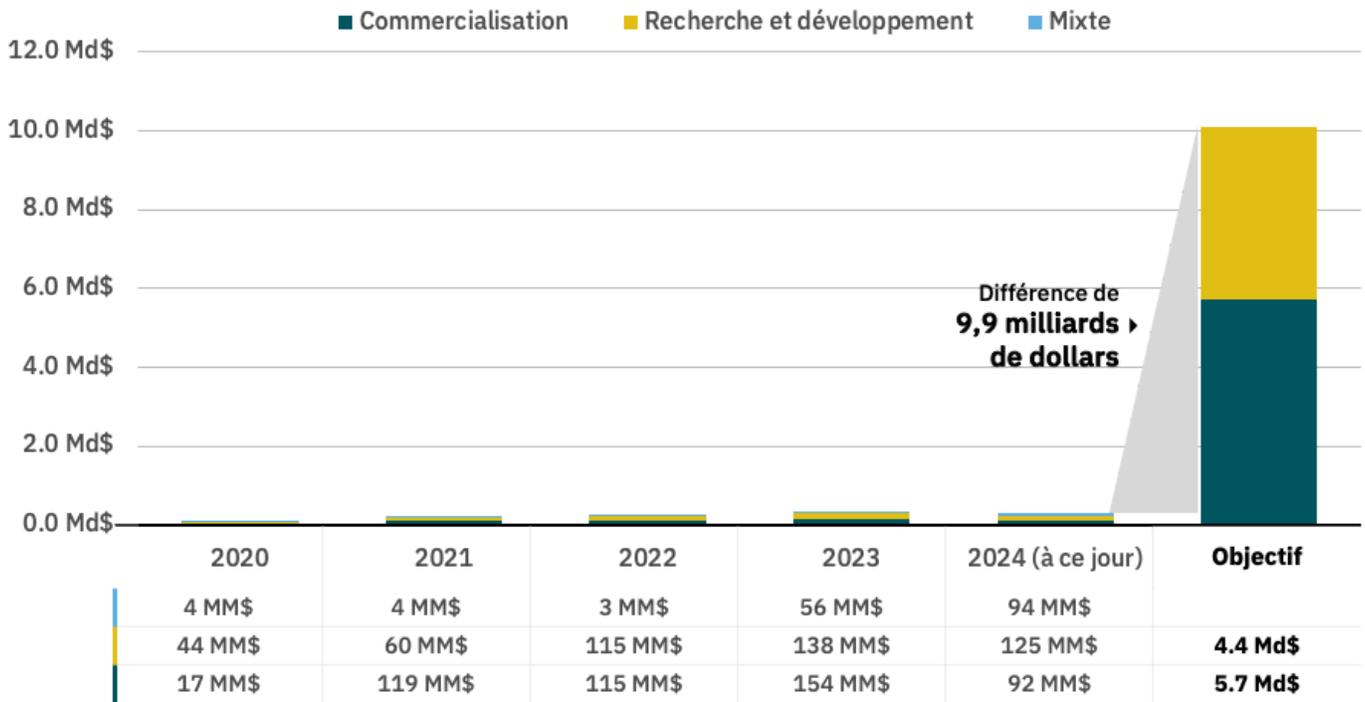


Pour tirer pleinement parti de la diversification des sources de protéines, notamment en créant jusqu'à 9,8 millions d'emplois, en générant une valeur économique de 1 billion de dollars, ainsi que des avantages en matière de lutte contre le changement climatique, de sécurité alimentaire et de santé mondiale, une évaluation des besoins en innovation à l'échelle mondiale ([Global Innovation Needs Assessment](#)) a déterminé que les gouvernements doivent investir 10,1 milliards de dollars dans la diversification des sources de protéines chaque année. Même si les nouvelles annonces ont amélioré les perspectives d'investissements futurs, l'estimation de 348 millions de dollars dépensés en 2023 correspond à moins de quatre pour cent de ce besoin.

Malgré les avantages des nouvelles protéines pour l'être humain comme pour la planète, l'année 2023 a également apporté son lot de défis pour les droits des producteurs à créer, vendre et promouvoir les nouvelles protéines sur le libre marché :

- Les gouvernements d'Italie et d'Uruguay ont interdit la production, la commercialisation et la vente de viande cultivée. D'autres gouvernements envisagent des interdictions similaires, même si aucune n'a été mise en œuvre.
- Les restrictions en matière d'étiquetage sont largement restées en vigueur en 2023. Certains gouvernements en ont proposé de nouvelles ou ont maintenu des restrictions antérieures, alors que d'autres les ont assouplies ou abandonnées.

**Figure 4 : estimation des versements publics par rapport à l'objectif GINA\***



Remarque : dans ce rapport, GINA fait référence à [Global Innovation Needs Assessment for Protein Diversity](#), à savoir l'évaluation des besoins en innovation à l'échelle mondiale pour la diversification des sources de protéines, que la ClimateWorks Foundation et le Bureau des Affaires étrangères et du Commonwealth (Foreign, Commonwealth & Development Office) au Royaume-Uni ont publiée en 2021.

*Garantir des conditions de concurrence égales et équitables pour les protéines végétales, cultivées et obtenues par fermentation sur le marché mondial est essentiel afin de générer les retombées positives économiques, climatiques et de sécurité alimentaire attendues.*

Enfin, d'éminentes organisations internationales ont commencé à mettre en avant la diversification des sources de protéines comme solution aux défis mondiaux en 2023 :

- Le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) a publié un rapport phare sur la diversification des sources de protéines évaluant non seulement ses avantages pour l'environnement, la société et la sécurité alimentaire, mais aussi les modalités selon lesquelles les gouvernements peuvent, et doivent, soutenir leur développement.
- L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (Food and Agriculture Organisation, FAO) et l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) ont lancé une publication décrivant les mécanismes de sécurité alimentaire pour la viande cultivée et les produits

laitiers cultivés, comprenant des recommandations et des études de cas.

- Le jour de la COP28 consacré au thème de l'alimentation a mis la diversification des sources de protéines sur le devant de la scène. À cette occasion, les deux tiers des repas proposés étaient végétariens et 159 pays ont accepté d'inclure les systèmes alimentaires dans leurs plans climat révisés.
- Plus de 200 parties prenantes non étatiques ont proposé un appel à l'action définissant une vision collective intégrant des solutions au croisement de l'alimentation, de la nature et du climat, y compris la « transition vers des sources de protéines plus diversifiées » comme axe prioritaire.

Dans l'ensemble, l'appui des pays en faveur des protéines végétales, cultivées et obtenues par fermentation a continué de croître et de se diversifier en 2023. Les gouvernements ont démarré des plans d'action stratégiques et cohérents visant à développer et soutenir la diversification des sources de protéines. Par ailleurs, l'intérêt de la communauté scientifique et de l'écosystème des start-up a entraîné la création de subventions et de bourses ainsi que le lancement d'appels à projets. Toutefois, un soutien encore plus fort est nécessaire pour générer les retombées positives attendues de la diversification des sources de protéines.

*Pour en savoir plus sur la manière dont les responsables politiques peuvent soutenir la diversification des sources de protéines, contactez les équipes de GFI spécialistes des politiques dans le monde à l'adresse [gfi.org/global](https://gfi.org/global).*

## Être à la hauteur du défi

Les gouvernements doivent investir 10,1 milliards de dollars dans la diversification des sources de protéines chaque année pour tirer parti des avantages économiques et climatiques qu'elle génère.

*Le financement annuel en 2023 a satisfait moins de quatre pour cent de ce besoin.*

Figure 5 : financements versés en 2023 par rapport à l'objectif GINA annuel

**348 MM\$**

Financements versés en 2023

**10.1 Md\$**

Objectif annuel



## Quelles sont les nouvelles protéines les plus soutenues par les gouvernements ?

En 2023, les gouvernements ont annoncé le versement d'environ :

- 189 millions de dollars pour les aliments végétaux ;
- 181 millions de dollars pour la fermentation ;
- 40 millions de dollars pour la viande cultivée ;
- 112 millions de dollars pour l'association de ces types d'aliments.

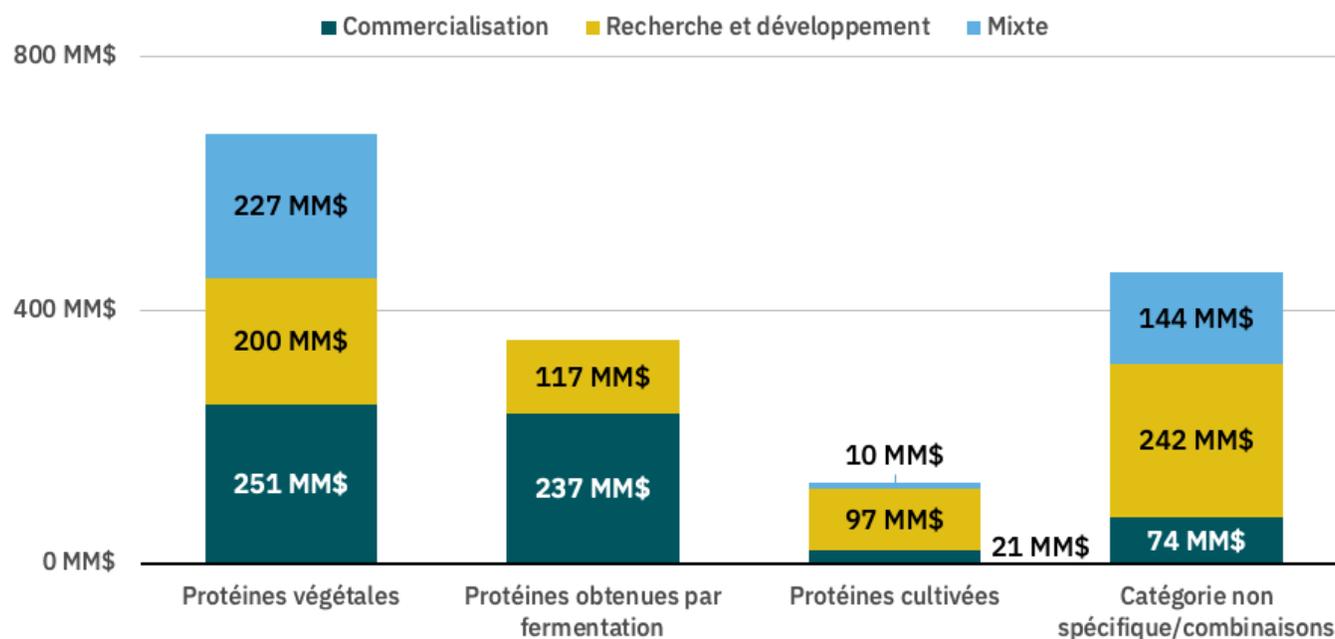
Cette répartition représente une augmentation significative du financement public de la R&D et de la commercialisation pour la fermentation. En outre, il s'agit d'une véritable reconnaissance des avantages de cette technologie polyvalente pour le système alimentaire et d'autres secteurs. La proportion du financement alloué à la viande végétale et cultivée correspond grossièrement aux années précédentes.

Même si l'appui des gouvernements a augmenté pour tous les piliers du secteur de la diversification des sources de protéines, le financement public de la viande cultivée est en net décalage par rapport

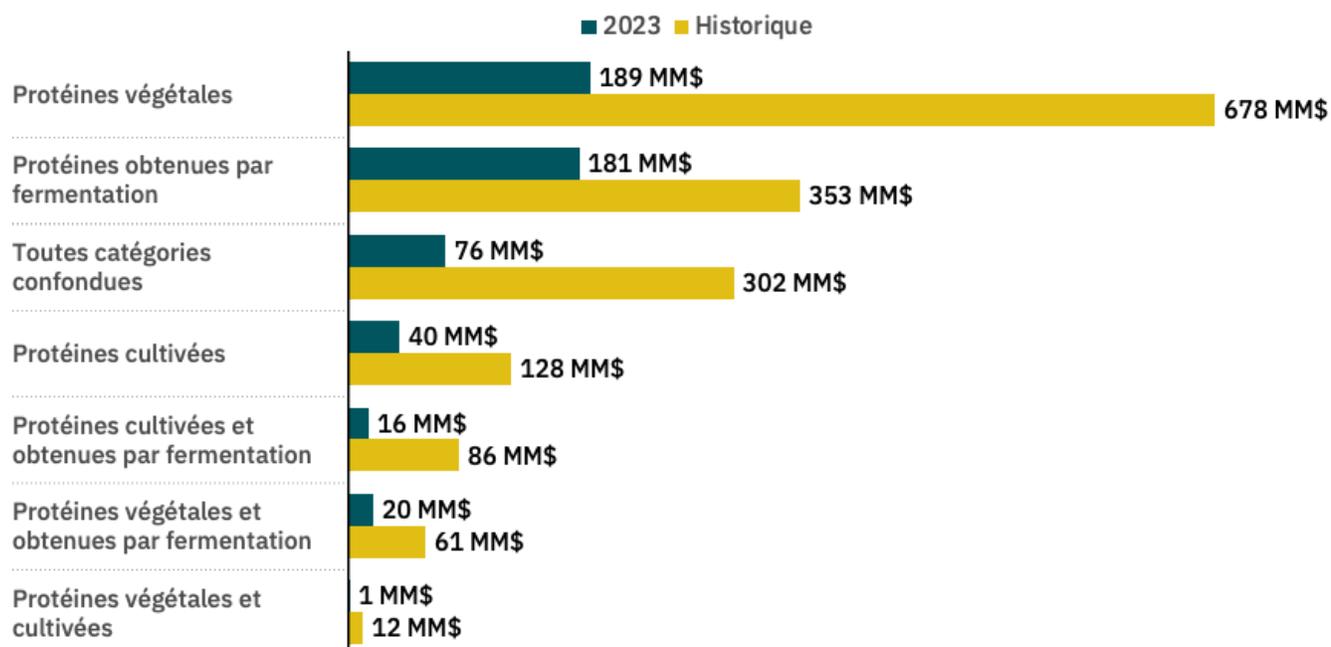
aux protéines végétales et obtenues par fermentation. Cet écart illustré à la figure 6 est majoritairement dû au manque de financement de la commercialisation. Même si les gouvernements soutiennent de plus en plus le développement des protéines végétales et les installations de fermentation, on observe une aide moindre pour la construction d'usines de production de viande cultivée et le développement des produits liés, ces deux aspects étant essentiels pour parvenir à traverser la « vallée de la mort ».

Pour les responsables politiques, c'est l'occasion de combler une lacune spécifique dans le soutien de la diversification des sources de protéines et des biotechnologies. Les politiques mises en œuvre par la Chine dans le cadre du 14<sup>e</sup> plan quinquennal pour le développement de la bioéconomie devraient répondre à ce besoin, en contribuant au contexte de commercialisation favorable à la viande cultivée dans le pays. Toutefois, le manque de soutien similaire dans d'autres régions ralentit le développement du secteur. **Les responsables politiques doivent prévoir des programmes favorisant la construction d'usines de production de viande cultivée et le développement des produits pour le marché.**

Figure 6 : investissements historiques par catégorie et par type



**Figure 7 : financement annoncé pour 2023 par catégorie**



*Sauf mention contraire, les données présentées dans les tableaux et figures de ce rapport proviennent du dispositif de suivi des subventions de recherche de GFI et des recherches indépendantes menées par les filiales internationales de GFI. Pour obtenir des informations supplémentaires, consultez le tableau sur la page [gfi.org/globalpolicy](https://gfi.org/globalpolicy).*

# À propos de la série de rapports de GFI sur la situation du secteur

La série de rapports de GFI sur la situation du secteur est notre analyse annuelle approfondie du secteur des protéines végétales, cultivées et obtenues par fermentation. Cette série rassemble les évolutions commerciales, les principales technologies, les mises à jour en matière de politique et les avancées scientifiques du monde entier qui font progresser le secteur dans son ensemble. Cette année, le rapport inclut les éléments suivants :

- Viande, poisson et fruits de mer cultivés
- Viande, poisson et fruits de mer, œufs et produits laitiers végétaux
- Fermentation : viande, poisson et fruits de mer, œufs et produits laitiers
- Politiques dans le monde : soutien public, réglementation et étiquetage

Ce rapport traite du soutien par les gouvernements et de la réglementation des protéines végétales, cultivées et obtenues par fermentation dans les régions ciblées par le Good Food Institute (GFI). Il couvre l'intégralité de l'année 2023 et revient sur quelques faits marquants au cours des six premiers mois de 2024 (voir la page 24). Les équipes de GFI collaborent étroitement sur chaque rapport. Certains contenus figurent dans plusieurs éditions. Pour obtenir des informations détaillées sur les politiques gouvernementales et les mesures réglementaires avant 2023, veuillez consulter nos rapports sur la situation des politiques dans le monde de 2022 et 2021. Sauf mention contraire, tous les montants en dollars figurant dans ce rapport sont en dollars américains.

*Ce rapport sur la situation des politiques dans le monde, tout comme l'ensemble des travaux de GFI, est rendu possible grâce aux dons et subventions de notre communauté mondiale de donateurs et donatrices. Si vous souhaitez en savoir plus sur les modalités de dons à GFI, rendez-vous sur [cette page](#) ou contactez-nous à l'adresse [philanthropy@gfi.org](mailto:philanthropy@gfi.org).*



# Europe

Les pays européens continuent d'avancer à des rythmes différents en matière de financement et de soutien de la diversification des sources de protéines. Certains pays en Europe, ainsi que l'Union européenne au cours des mois derniers, ont réduit la priorité accordée aux politiques destinées à améliorer la durabilité de l'agriculture. En parallèle, les pays européens misent de plus en plus sur la sécurité alimentaire et l'autonomie stratégique, pour lesquelles les sources de nouvelles protéines jouent souvent un rôle secondaire essentiel. Ce glissement se reflète dans les types et les objectifs de financement disponibles en faveur de la diversification des sources de protéines.

## Union européenne

### Financement public

Au niveau européen, la diversification des sources de protéines a connu une importance croissante parmi les programmes de recherche et de développement économique de l'UE, car elle constitue des solutions à un large éventail de problèmes. Les responsables politiques à l'échelle européenne ont accru le financement public pour les initiatives liées à la R&D et la commercialisation des protéines végétales, cultivées et obtenues par fermentation via des démarches environnementales et de durabilité. En outre, grâce à des fonds davantage dédiés au développement régional et économique, à la sécurité alimentaire et aux progrès technologiques, l'Union européenne est devenue une grande donatrice en faveur de la diversification des sources de protéines, quels que soient les types de produits, les étapes de production et les problématiques connexes.

Le programme de travail 2023-2024 d'Horizon Europe de l'UE a attribué 25 millions d'euros (soit 26,4 millions de dollars) à FEAST, un projet multipartite visant à déterminer les conséquences socioéconomiques, environnementales et sanitaires de la viande cultivée. Ce programme intégrera des projets ayant pour but de réduire le coût des infrastructures et des matières premières pour la production de viande cultivée, d'examiner les propriétés organoleptiques des protéines microbiennes et d'évaluer l'impact des sources de protéines non traditionnelles sur les systèmes alimentaires.

L'UE s'est également placée en fervente défenseuse des technologies de fermentation à travers diverses mesures de financement. Le partenariat Circular Bio-based Europe Joint Undertaking a continué de soutenir le secteur en versant une subvention de 14 millions d'euros (soit 15 millions de dollars) à une entreprise construisant une usine de production utilisant la fermentation de la biomasse en France. Le Conseil européen de l'innovation (EIC) a alloué 5,5 millions d'euros (soit 6 millions de dollars) provenant du programme Pathfinder à un consortium

porté par l'entreprise finlandaise de technologies alimentaires Solar Foods dans le but de produire de la protéine de lactosérum à partir d'hydrogène au moyen de la fermentation de précision. Pour finir, fin 2023, l'UE a annoncé l'attribution de 50 millions d'euros (soit 54,9 millions de dollars) pour aider les start-up à élargir la production d'aliments issus de la fermentation de précision et des algues dans le cadre du programme de travail 2024 de l'EIC.

Parmi les autres priorités de recherche, dans le contexte d'une initiative en cours visant à faire des algues une ressource, le Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche de l'UE a continué à financer le projet Seafood Alg-ternative à hauteur de 2 millions d'euros (soit 2,2 millions de dollars) dans le but de développer des alternatives aux poissons et fruits de mer dérivés de microalgues et d'autres sources.

### Réglementation

#### Viande cultivée

La Commission européenne régule la viande cultivée en tant que nouvel aliment. Par conséquent, pour qu'un produit à base de viande cultivée puisse être vendu dans l'UE, il doit être approuvé au préalable par les autorités réglementaires en suivant un processus régi par le règlement relatif aux nouveaux aliments. La Commission européenne et les mandataires des États membres de l'UE ont le pouvoir d'accorder l'autorisation finale d'un produit après son évaluation par l'Autorité européenne de sécurité des aliments (European Food Safety Authority, EFSA). Si l'autorisation est accordée, elle s'applique à l'ensemble des 27 États membres.

Les pays de l'UE peuvent légalement autoriser la dégustation de viande cultivée avant l'autorisation de ces produits. En juillet 2023, le gouvernement néerlandais a annoncé la création d'un code de pratique afin d'autoriser la dégustation avant commercialisation de viande, poisson et fruits de mer cultivés. Cet accord sans précédent fait des Pays-Bas le premier pays de l'UE à autoriser les dégustations de viande cultivée avant commercialisation.

## Protéines obtenues par fermentation

Dans l'UE, les entreprises doivent recevoir une préautorisation de mise sur le marché pour les nouveaux ingrédients obtenus par fermentation. Comme pour la viande cultivée, une fois que la Commission européenne et les mandataires des États membres de l'UE approuvent un produit, l'autorisation s'applique à l'ensemble des 27 pays.

Début 2023, la Commission européenne a accordé le statut de nouvel aliment à FermentIQ de MycoTechnology, un produit à base de protéines de pois et de riz fermentées par des mycéliums de champignons shiitakes. Nature's Fynd, Solar Foods, Perfect Day et The Protein Brewery (entre autres) ont également soumis une demande d'autorisation de mise sur le marché de nouveaux aliments dans l'UE. En outre, l'UE évalue actuellement la légghémoglobine de soja d'Impossible Foods à la fois comme aliment génétiquement modifié et comme additif alimentaire. Dans le cadre de ce processus d'évaluation, l'UE a demandé à Impossible Foods de mener une étude nutritionnelle, dont les résultats ont été rendus publics le 10 octobre 2023.



*Symbole identifiant un membre de l'UE*

## Allemagne

### Financement public

Le financement public de la diversification des sources de protéines en Allemagne s'est considérablement accru en 2023. Le bureau d'évaluation des technologies du parlement allemand (Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag) a présenté au parlement allemand un rapport sur la viande cultivée début 2023. Ce rapport décrit les avantages de la viande cultivée pour la protection du climat, l'environnement et la santé. En outre, il met l'accent sur la nécessité pour l'Allemagne d'investir massivement dans la recherche publique pour surmonter les difficultés techniques, mais aussi dans la commercialisation pour stimuler l'innovation.

Au fil de l'année, l'Allemagne a augmenté ses investissements dans la diversification des sources de protéines : le ministère fédéral de l'Alimentation et de l'Agriculture (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, BMEL) a évalué un appel à projets de recherche sur la diversification des sources de protéines et a financé des projets dans les domaines de la viande cultivée ainsi que des aliments végétaux et obtenus par fermentation. Dans le cadre de cet appel à projets de recherche, l'Allemagne investira jusqu'à 18,1 millions d'euros (soit 20,4 millions de dollars) dans la diversification des sources de protéines, y compris le poisson et les fruits de mer cultivés, entre 2023 et 2027. Ces investissements comprennent une subvention de 500 000 euros (soit 547 000 dollars) accordée à Kynda, une société spécialisée dans la fermentation de la biomasse mycélienne, et le financement d'un nouveau projet de recherche en Allemagne pour étudier des moyens de créer des produits à base de poisson cultivé, mais aussi leur adoption et leur acceptation potentielles par les consommateurs et les consommatrices.

En novembre, la commission du budget du parlement allemand a annoncé dédier 38 millions d'euros (soit 41 millions de dollars) au financement fédéral de la transition vers des protéines durables en 2024. Ce montant est notamment destiné à l'innovation en matière de production de nouvelles protéines, à la promotion de leur valeur nutritionnelle, mais aussi au soutien des exploitants et exploitantes agricoles comme des entreprises dans la transition de l'agriculture animale vers la production de protéines végétales, cultivées ou obtenues par fermentation. Tout comme en République tchèque, les responsables politiques du SPD et des partis écologistes allemands ont demandé à aligner le taux de TVA des laits végétaux sur celui des laits animaux. Au moment de cette publication, le taux de TVA des laits végétaux est de 19 pour cent, alors que celui du lait conventionnel s'élève à 7 pour cent, soit plus du double. L'initiative sera examinée par la coalition gouvernementale dans le cadre des délibérations sur la loi fiscale annuelle de 2024.

## Autriche



Dans la lignée de la tendance croissante de collaboration internationale autour de la diversification des sources de protéines, les agences de recherche et d'innovation de Suède et d'Autriche, en partenariat avec le programme de financement transfrontalier de l'UE Eurostars, ont cofinancé une subvention de 1,5 million d'euros attribuée à Revo Foods, une entreprise basée en Autriche, et à Mycorena en Suède pour développer conjointement un prototype de mycoprotéine imprimé en 3D. Ce modèle émergent de partenariats de recherche bilatéraux favorise non seulement le développement de produits spécifiques, mais aussi les rapports en matière de recherche et les liens commerciaux entre les parties prenantes et leurs gouvernements.

## Danemark



Après avoir annoncé en 2022 le financement des aliments végétaux le plus important au monde, le Danemark, leader régional en la matière, a lancé le premier plan d'action national pour les aliments végétaux, y compris un financement accru de la recherche et du développement. Le premier appel de candidatures au fonds dédié aux produits végétaux à hauteur de 195 millions de dollars déjà annoncé, dénommé Plant Foundation, a suscité un intérêt considérable : plus de 100 parties prenantes du secteur, start-up et centres de recherche ont envoyé leur proposition au cours de la première année du fonds.

## Espagne



### Financement public

Début 2023, l'Institut espagnol de commerce extérieur (Instituto de Comercio Exterior, ICEX), qui soutenait jusqu'ici la viande cultivée avec des subventions pour la recherche et le développement, a publié son rapport annuel intitulé FoodTech en Espagne. Ce dernier comprenait une section sur la diversification des sources de protéines et les avantages potentiels de la croissance de ce secteur pour l'Espagne.

*La surpêche, les pratiques de capture néfastes, la pollution et la destruction des habitats menacent l'approvisionnement futur en poissons et fruits de mer. À mesure que les populations prennent davantage conscience de leur impact sur la planète, l'innovation dans le secteur des poissons et fruits de mer alternatifs est fortement nécessaire, et les parties prenantes espagnoles y contribuent déjà.*

**Rapport FoodTech en Espagne de l'ICEX, page 31**

En outre, une start-up espagnole a bénéficié d'une aide de 335 000 euros (soit 368 000 dollars) afin de développer une alternative à la viande s'appuyant sur la biomasse du mycélium à faible coût via un partenariat public-privé soutenant la recherche sur les nouvelles technologies.

Au niveau régional, la Catalogne a investi 7 millions d'euros (soit 7,32 millions de dollars) dans un centre d'innovation sur les protéines alternatives (Centro de innovación en Proteína Alternativa, CiPA), qui aidera les entreprises spécialisées dans les aliments végétaux et obtenus par fermentation à accroître leur production. Le centre sera réparti sur différents sites dans la région et est cofondé par le Département régional pour l'action climatique, l'alimentation et du développement rural (Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural).

## Estonie



L'Agence estonienne de soutien des entreprises et de l'innovation (EASi ja KredExi ühendasutus), une institution financée par le gouvernement et

promouvant l'entrepreneuriat, a versé une subvention de 760 000 euros (soit 830 000 dollars) à Gelatex, une entreprise de matériaux qui utilise une technique dénommée « HaloSpinning » pour créer des nanofibres comestibles pouvant être utilisées comme support pour la viande cultivée.

## Finlande

La Finlande a continué à faire preuve d'enthousiasme pour la diversification des sources de protéines en 2023 et a renforcé ses aides publiques en faveur de la fermentation pour inclure également les nouvelles protéines végétales. Business Finland, une entité gouvernementale de financement de l'innovation et de promotion du commerce, du tourisme et de l'investissement, a soutenu la start-up locale Solar Foods, spécialiste de la fermentation, via la construction de deux installations et son lancement international sur le marché singapourien en versant des millions d'euros sous la forme d'investissements et de subventions. La Finlande a élargi son soutien à la diversification des sources de protéines en 2023 en finançant deux projets de recherche menés au Centre de recherche technique de Finlande (VTT Technical Research Centre of Finland) : un projet de 5 millions d'euros (soit 5,3 millions de dollars) visait à faire progresser la science de la fermentation microbienne tandis qu'un projet de 3 millions d'euros (soit 3,2 millions de dollars) consistait à mettre en place des chaînes d'approvisionnement de protéines végétales.

*En comparaison avec nos chaînes d'approvisionnement alimentaires hautement centralisées actuelles, le projet a pour objectif d'améliorer la sécurité alimentaire en créant de nouvelles chaînes de valeur locales et des écosystèmes résilients pouvant également revitaliser les zones rurales grâce aux agriculteurs et aux agricultrices, mais aussi aux industries en local.*

### **Emilia Nordlund**

Responsable du projet RETHINK au VTT

C'est en grande partie grâce à l'investissement précoce et considérable de Business Finland que Solar Foods a remporté plusieurs distinctions prestigieuses en 2023, notamment la subvention Pathfinder de l'EIC mentionnée précédemment afin de mener des recherches sur le lait issu de la fermentation de précision. Solar Foods a également participé à la phase finale du défi Deep Space Food Challenge de l'Administration nationale de l'aéronautique et de l'espace (National Aeronautic and Space Administration, NASA) aux États-Unis.

## France

### **Financement public**

La France n'était pas loin derrière les leaders européens en 2023, du fait de son soutien au secteur des protéines végétales à travers des subventions aux entreprises et des investissements. Par ailleurs, le pays a financé plusieurs initiatives visant à étudier de nouvelles protéines issues des plantes, des algues et des microbes ainsi qu'à élargir la transformation et la commercialisation des protéines végétales à l'échelle nationale. Les producteurs et productrices de légumineuses en France pourraient bénéficier de produits développés

grâce aux projets de recherche nationaux de plusieurs millions d'euros stimulant l'innovation dans le secteur, ainsi que de plus gros volumes d'aliments végétaux produits en raison d'une capacité commerciale croissante. Fin 2022, le gouvernement a alloué une aide de 7,4 millions d'euros (soit 7,9 millions de dollars) à l'entreprise française Umiami afin de l'aider à acquérir et moderniser un site de production agricole en périphérie de Strasbourg dans le cadre de son programme Première usine. Ce dernier aide les entreprises pionnières des nouvelles technologies à assurer leur rentabilité commerciale à l'échelle industrielle. En 2023, après les débuts réussis de la distribution d'Umiami à l'échelle nationale, le gouvernement français a mené un cycle de financement pour accroître la production et lancer ses filets végétaux aux États-Unis.

## Réglementation

Les tentatives d'interdiction des termes liés à la viande (par exemple, « saucisse », « steak » ou « bacon ») sur les produits végétaux se sont multipliées en France au cours des dernières années. En 2022, la loi adoptée par le gouvernement français interdisant ces appellations a été suspendue par le Conseil d'État. En 2023, le gouvernement a mis en œuvre une version légèrement moins restrictive de la loi.

## Irlande



Le gouvernement d'Irlande a également soutenu la recherche sur les aliments végétaux. En effet, le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Marine (Department of Agriculture, Food, and the Marine) a octroyé plus de 1 million d'euros (soit 1,1 million de dollars) à un projet mené par les établissements universitaires University College Cork et Technological University Dublin afin d'évaluer la fermentation en tant qu'outil dans la production d'aliments végétaux.

## Italie



En 2023, les responsables politiques du pays ont adopté une loi interdisant la viande cultivée et restreignant la viande végétale en censurant les termes liés à la viande (tels que « salami » ou « steak ») sur les étiquettes de produits végétaux. Même si, au moment de cette publication, cette loi est toujours en vigueur, il est possible qu'à l'avenir elle soit déclarée inapplicable par les tribunaux nationaux, en raison d'une violation technique de la procédure de l'UE.

## Norvège

L'agence de recherche norvégienne NOFIMA a poursuivi plusieurs projets de recherche en 2023 portant notamment sur la diversification des sources de protéines. Par exemple, le projet SUSHEALTH visait à encourager l'innovation sur de nouveaux aliments durables, FoodForFuture s'efforçait de mieux comprendre les préférences du grand public en matière de nouvelles technologies alimentaires ou encore PRECISION consistait à développer des biotechnologies applicables à l'alimentation et l'agriculture. En 2023, grâce à un financement dans le cadre du projet PRECISION, des chercheurs et chercheuses de Norvège et des Pays-Bas ont publié un article démontrant le succès de la réplique de cellules bovines pendant 38 jours avec un milieu dépourvu de sérum. Cette approche met en avant la possibilité d'améliorer la rentabilité de la viande cultivée et d'augmenter les rendements tout en s'affranchissant des composants d'origine animale.

## Pays-Bas



### Financement public

Les Pays-Bas ont maintenu leur statut de leader mondial dans le soutien à la diversification des sources de protéines via le programme néerlandais sur l'agriculture cellulaire (Cellulaire Agricultuur Nederland). En outre, en 2023, ils ont accordé 1 million d'euros (soit 1,1 million de dollars) à un groupe de sociétés et d'universitaires pour étudier la capacité d'évolution et la rentabilité de la production

de collagène et d'élastine grâce à la fermentation de précision.

## Réglementation

Le Conseil néerlandais de la santé a présenté un rapport consultatif au gouvernement néerlandais en 2023 recommandant des politiques visant à amener la population à adopter une alimentation de plus en plus végétale.

Comme mentionné précédemment, en juillet 2023, les Pays-Bas sont devenus le premier pays de l'UE à autoriser la dégustation avant commercialisation de viande, poisson et fruits de mer cultivés.



## Politiques relatives à la diversification des sources de protéines soutenant les agriculteurs et les agricultrices en Europe

### Danemark

En 2022, le Danemark est devenu le premier pays à développer une stratégie cohérente d'octroi de subventions spécifiquement à destination des sociétés productrices de protéines végétales. Le pays versera 580 millions de couronnes danoises (soit 85,9 millions de dollars) sur cinq ans aux agriculteurs et agricultrices de tout le pays qui produisent des cultures à haute teneur en protéines destinées à la consommation humaine. L'objectif est d'augmenter l'offre nationale et la capacité d'exportation du marché danois ainsi que d'encourager le passage à des cultures souvent bien meilleures pour l'environnement, la santé du sol et les écosystèmes locaux.

### Allemagne

Fin 2023, l'Allemagne a annoncé le versement de 20 millions d'euros aux agriculteurs et agricultrices afin de les aider à produire des cultures pour les protéines végétales et obtenues par fermentation. La consommation de viande est à son plus bas niveau dans le pays, puisque de plus en plus de personnes adaptent leur alimentation pour tenir compte du changement climatique. Ce programme facilite la participation des producteurs et productrices agricoles au marché des produits végétaux en pleine croissance.

## République tchèque



L'un des moyens pour les responsables politiques de soutenir la diversification des sources de protéines est d'analyser et de modifier les politiques existantes qui freinent l'adoption par les consommateurs et les consommatrices, en particulier les mécanismes fiscaux gonflant artificiellement le prix des protéines végétales, cultivées et obtenues par fermentation. En 2023, le ministère des Finances de République tchèque a accepté la proposition consistant à réduire la TVA sur les laits végétaux afin qu'elle corresponde à la taxe appliquée aux laits animaux. Ce mécanisme élimine un obstacle inutile à l'équivalence des prix et met davantage d'alternatives à disposition du grand public.

## Royaume-Uni

### Financement public

Le Royaume-Uni est devenu un acteur majeur de la diversification des sources de protéines en 2023 en attribuant en début d'année 12 millions de livres sterling (soit 15 millions de dollars) au nouveau pôle de recherche sur l'agriculture cellulaire (Cellular Manufacturing Agriculture Hub) de l'Université de Bath. Il sera dirigé par Marianne Ellis, bénéficiaire d'une subvention de GFI. Cet engagement majeur a été suivi d'un montant supplémentaire de 7,8 millions de livres sterling (soit 9,8 millions de dollars) pour mener 16 projets de recherche sur la diversification des sources de protéines dans le cadre d'un programme d'appui des systemes de production alimentaire à faible émission. (Parmi ces 16 projets, sept portaient sur la viande cultivée, six sur la fermentation et trois sur les protéines végétales.)

En outre, le pays a soutenu son industrie nationale via des subventions aux entreprises, comprenant 2,5 millions de dollars d'aide à une start-up produisant un milieu de culture dans le cadre des programmes Innovate UK et EIC Accelerator. La société a ainsi pu démarrer la construction d'une usine de production. Deux entreprises spécialisées

dans la technologie de fermentation et quatre autres axées sur les protéines végétales ont été sélectionnées lors du concours Better Food for All du programme Innovate UK.

En ce qui concerne la collaboration au Royaume-Uni entre la recherche et les entreprises, le Conseil pour la recherche en biotechnologie et sciences biologiques (Biotechnology and Biological Sciences Research Council) s'est associé à Innovate UK pour annoncer jusqu'à 15 millions de livres sterling (soit 19 millions de dollars) dédiés à la création d'un centre de connaissance et d'innovation dans les protéines alternatives (Alternative Proteins Innovation and Knowledge Centre) au cours des cinq prochaines années. Le programme Innovate UK a également financé un projet de deux ans qui ambitionne d'obtenir des protéines végétales à partir de feuilles d'amarante, une plante facile à cultiver dans un système d'agriculture verticale.

Enfin, en décembre 2023, le Royaume-Uni a publié sa Vision nationale de l'ingénierie biologique (National Vision for Engineering Biology) mentionnant un investissement de 2 milliards de livres sterling (soit environ 2,2 milliards de dollars) dans la recherche, le développement et les infrastructures en lien avec la bioéconomie, y compris les thérapies géniques, les vaccins, les produits pharmaceutiques et chimiques, les carburants et l'alimentation. La stratégie met spécifiquement en avant les secteurs de la viande cultivée et de la fermentation. D'après elle, la diversification des sources de protéines pourrait aider à atteindre les objectifs climatiques et de sécurité alimentaire.

Au niveau national, le gouvernement gallois a soutenu un projet portant sur la fermentation de la biomasse utilisant l'hydrogène.

*Nous espérons que la mise en œuvre de ce projet élargira les perspectives économiques du Pays de Galles et améliorera le bien-être environnemental de par la transition vers une économie plus verte.*

**Gethin While**

Responsable de l'initiative Smart Living du gouvernement gallois

## Réglementation

Au cours de l'été 2023, l'Agence britannique des normes alimentaires (Food Standards Agency, FSA) a réceptionné les deux premières demandes de mise sur le marché de produits à base de viande cultivée d'Aleph Farms, basée en Israël, et d'Ivy Farm implantée à Oxford. Jusqu'ici et malgré sa sortie de l'Union européenne, le Royaume-Uni avait continué d'appliquer le règlement de l'UE relatif aux nouveaux aliments. Néanmoins, en 2023, la FSA a publié de nouvelles orientations destinées aux entreprises en Angleterre et au Pays de Galles travaillant sur des produits à base de viande cultivée, qu'elle désigne « produits obtenus par culture cellulaire ». Au Royaume-Uni, les produits de viande cultivée nécessiteront une préautorisation de mise sur le marché de la FSA et de son homologue en Écosse via son service de demande d'autorisation de produit réglementé.

Tout comme pour la viande cultivée, les entreprises spécialisées dans la fermentation souhaitant vendre leurs produits au Royaume-Uni devront soumettre une demande d'autorisation à la FSA. Cette dernière fournit des orientations générales sur les modalités de demande d'autorisation relatives aux nouveaux aliments.

À l'heure actuelle, le Royaume-Uni envisage de modifier sa réglementation sur les nouveaux aliments, ce qui pourrait avoir des répercussions sur l'autorisation de mise sur le marché des produits de viande cultivée, obtenus par fermentation et certains nouveaux produits végétaux. Un rapport élaboré par Deloitte en 2023 et commandité par la FSA décrit une feuille de route pour les autorités réglementaires britanniques en vue d'améliorer les procédures réglementaires applicables aux nouveaux aliments. Le gouvernement britannique a répondu favorablement à ce rapport, reconnaissant que les progrès technologiques accélèrent le développement des nouveaux aliments (y compris des produits obtenus par fermentation) et que ce secteur constitue une opportunité commerciale et économique pour le Royaume-Uni. Le gouvernement britannique envisage des réformes au printemps 2024.

## Suède



La Suède a contribué à deux opportunités de financement multilatéral en 2023. L'agence suédoise de l'innovation Vinnova a participé avec l'Autriche à la subvention conjointe des mycoprotéines d'un montant de 1,5 million d'euros qui a été mentionnée précédemment. Réunissant des chercheurs, des chercheuses et des entreprises de plusieurs pays, une opportunité quadripartite cofinancée par Israël, Singapour et la Suisse a émis un appel à propositions de recherche dans le but de codévelopper des protéines végétales, cultivées ou obtenues par fermentation.

*Les collaborations dans le domaine de la diversification des sources de protéines permettent d'accroître la production d'aliments durables, de renforcer la compétitivité des entreprises, de créer des emplois et d'étoffer l'offre de compétences futures. Elles pourraient offrir de nouvelles possibilités d'exportations tout en améliorant l'autosuffisance, la résilience et la capacité à faire face aux aléas.*

**Appel à projets de R&D et d'innovation en matière de technologies alimentaires sur la diversification des sources de protéines porté par la Suède, Israël, la Suisse et Singapour**

## Suisse

### Financement public

Outre la participation à l'appel à propositions commun avec la Suède, Israël et Singapour, la Suisse a financé divers projets de recherche concernant la diversification des sources de protéines au cours de l'année 2023 par l'intermédiaire du Fonds national suisse.

### Réglementation

La Suisse n'est pas membre de l'Union européenne et dispose d'un processus distinct de réglementation des produits alimentaires, y compris concernant les nouvelles sortes de denrées alimentaires. En juillet 2023, la société Aleph Farms basée en Israël a soumis aux autorités réglementaires suisses la toute première demande d'autorisation de mise sur le marché de la viande cultivée en Europe. Cette demande d'Aleph Farms concernant le bœuf cultivé s'inscrivait dans le cadre de sa collaboration avec Migros, la plus grosse entreprise agroalimentaire en Suisse. Une recherche menée conjointement par Aleph Farms et Migros soulignait la disposition de 74 pour cent des consommateurs et consommatrices suisses à essayer la viande cultivée.

Le cadre réglementaire en Suisse est similaire à celui de l'UE, dans la mesure où il prévoit un processus reposant sur des données probantes pour déterminer la sécurité des nouvelles sortes de denrées alimentaires. Les entreprises telles qu'Aleph Farms doivent déposer une demande d'autorisation auprès de l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) en soumettant un dossier de sécurité. Cette procédure, qui devrait durer au moins 12 mois, comprend une évaluation de la sécurité et des études de toxicologie. L'OSAV suisse prévoit un modèle de demande afin d'orienter les entreprises à chaque étape.

# Aperçu pour 2024

## Allemagne

En janvier 2024, le gouvernement fédéral allemand a adopté sa nouvelle stratégie nationale en matière de nutrition dont l'objectif est de végétaliser l'alimentation. Cette politique met notamment l'accent sur le rôle de la viande et des produits laitiers végétaux. En outre, elle annonce une stratégie en faveur des protéines végétales pour l'Allemagne et la diversification des sources de protéines comme axe de recherche.

## Espagne

Le gouvernement régional de Catalogne a alloué 12 millions d'euros à la construction d'une nouvelle usine destinée à élargir la production de nouvelles protéines. Les entreprises bénéficient ainsi de l'opportunité de réduire les risques liés à la recherche nécessaire à la commercialisation de leurs innovations.

## Irlande

Les gouvernements d'Irlande du Nord et de la République d'Irlande ont annoncé allouer 9 millions d'euros (soit 9,8 millions de dollars) à la création d'un système alimentaire circulaire via l'initiative partagée de démonstration relative à la bioéconomie dans l'ensemble de l'île (Shared Island Bioeconomy Demonstration Initiative). Cette initiative appuiera des projets faisant appel aux biotechnologies pour développer les protéines et d'autres ressources.

## Lituanie

Le gouvernement lituanien a signé le premier protocole d'accord en la matière avec l'association professionnelle Cellular Agriculture Europe dans l'UE. Ainsi, il s'engage à renforcer la collaboration et à soutenir le développement de la filière de l'agriculture cellulaire au niveau national.

# Conclusion

**En 2023, de façon générale, les gouvernements ont pris des engagements impressionnants en faveur de la diversification des sources de protéines, de par le recours à de nouveaux mécanismes politiques et le développement de nouveaux programmes soutenant la recherche et le développement ainsi que la commercialisation pour cette filière.**

Tandis que le monde a les yeux tournés vers le reste de l'année 2024 et les années suivantes, les gouvernements au sein de l'Europe et au-delà reconnaissent de plus en plus la diversification des sources de protéines comme un élément irremplaçable de l'atténuation du changement climatique, de la protection de l'environnement et du développement économique. Ils prennent également la mesure de la valeur ajoutée de la diversification des sources de protéines pour les secteurs de l'agriculture et des biotechnologies au sens large dont elles font partie (voir la vue d'ensemble de la situation dans le rapport complet en anglais). Les gouvernements qui investissent dans la création d'emplois, l'économie, la sécurité alimentaire, le bien-être environnemental et la santé

publique, entre autres, sont de plus en plus nombreux à commencer à intégrer la diversification des sources de protéines à leurs priorités.

Cependant, même si les gouvernements et les institutions internationales ont reconnu le potentiel de la diversification des sources de protéines de manière plus ferme et explicite en 2023 par rapport aux années précédentes, la communauté internationale a encore un très long chemin à parcourir avant que la diversification des sources de protéines ne puisse apporter les avantages attendus.

Afin d'exploiter pleinement le potentiel des nouvelles protéines, les gouvernements doivent investir 10,1 milliards de dollars chaque année dans la R&D et la commercialisation. Ce montant 30 fois supérieur à celui investi en 2023 n'est, toutefois, qu'une partie infime des dépenses mondiales dans les véhicules électriques, les énergies renouvelables et d'autres technologies essentielles. En alignant les investissements publics sur les autres priorités stratégiques, les responsables politiques seront en mesure d'accélérer vivement le rythme et l'échelle de l'innovation dans les protéines, tout en octroyant à leurs gouvernements le statut de leader dans ce secteur d'avenir.

# Annexe

## Tableaux relatifs au financement public

Les tableaux ci-après résument l'ensemble des financements publics connus de GFI et livrent un instantané de la situation de l'aide publique en faveur des protéines végétales, cultivées et obtenues par fermentation à la fin de l'année 2023. Pour connaître la liste détaillée de chaque subvention, investissement et poste budgétaire inclus dans ces totaux, veuillez consulter le tableau de données présenté sur la page web [State of Global Policy](#) (Rapport sur la situation des politiques dans le monde) de GFI.

Les chiffres totaux ci-après incluent les financements gouvernementaux dans le monde en faveur de la recherche sur la diversification des sources de protéines et les mesures incitatives à destination du secteur privé pour la production de protéines végétales, cultivées et obtenues par fermentation, des premiers projets connus jusqu'à fin 2023. Ils comprennent les subventions de recherche allouées aux universités, aux entreprises et aux consortiums, ainsi que les projets internes de recherche menés par les agences gouvernementales.

Ces chiffres incluent également le financement pour la commercialisation, à savoir les subventions aux entreprises, les prêts, les garanties de prêt et les investissements.

Même si l'ensemble de données de GFI se veut aussi complet que possible, il est probable que certains financements n'aient pas été comptabilisés. Les fonds d'investissement et les entreprises d'État, que l'on retrouve notamment en Asie et au Moyen-Orient, sont parfois opaques. Par exemple, le montant total réservé à la diversification des sources de protéines par le gouvernement de Singapour n'est pas rendu public. De même, les montants moindres des financements locaux et étatiques (dans les régions d'Allemagne ou de Chine, entre autres) ne sont pas largement communiqués.

## Financement public annoncé dans le monde par juridiction

Financier	Montants historiques annoncés	Montants annoncés pour 2023
<b>Tous financeurs confondus</b>	<b>1 665 897 884 \$</b>	<b>522 977 677 \$</b>
Australie	53 734 796 \$	13 138 549 \$
Autriche	540 649 \$	540 649 \$
Belgique	4 001 486 \$	0 \$
Brésil	1 620 057 \$	0 \$
Canada	303 270 434 \$	129 196 422 \$
Chine**	<i>Inconnus</i>	<i>Inconnus</i>
Danemark	224 353 995 \$	891 495 \$
Estonie	829 308 \$	829 308 \$
Union européenne	240 978 675 \$	113 433 700 \$
Finlande	67 045 735 \$	7 442 410 \$
France	67 612 856 \$	28 431 330 \$
Allemagne	78 951 135 \$	43 641 009 \$
Inde	950 518 \$	107 919 \$
Irlande	3 548 700 \$	0 \$
Israël	84 040 839 \$	25 665 989 \$
Japon	25 106 831 \$	19 769 261 \$
Nouvelle-Zélande	22 292 521 \$	7 609 355 \$
Norvège	13 511 031 \$	0 \$
Singapour***	Env. 79 900 785 \$	Env. 1 074 760 \$
Corée du Sud	24 200 000 \$	6 000 000 \$
Espagne	15 328 196 \$	7 759 348 \$
Suède	16 036 249 \$	1 615 409 \$
Suisse	2 866 093 \$	1 074 760 \$
Pays-Bas	78 977 310 \$	8 462 790 \$

Financier	Montants historiques annoncés	Montants annoncés pour 2023
Royaume-Uni	59 685 629 \$	24 414 278 \$
États-Unis	127 573 952 \$	81 878 936 \$

*\*Ce chiffre inclut les informations transmises de manière confidentielle à GFI au sujet du financement public, y compris par des gouvernements ne figurant pas dans ce tableau. Il est donc possible qu'il ne soit pas égal à la somme des sous-totaux indiqués.*

*\*\*La Chine ne communique aucune information sur les financements publics, mais la conjoncture du marché indique que le gouvernement investit probablement dans la diversification des sources de protéines.*

*\*\*\*Ces financements totaux pour Singapour sont des estimations basées sur les informations dont GFI dispose et sous-évaluent probablement l'investissement public total dans la diversification des sources de protéines.*