

SAISIR L'OPPORTUNITÉ ÉCONOMIQUE DE LA DIVERSIFICATION DES SOURCES DE PROTÉINES EN EUROPE

Assurer la prospérité de la ferme à l'usine

AUTEURS ET REMERCIEMENTS

ÉQUIPE PRINCIPALE DE SYSTEMIQ

Alex Andreoli, Nanne van Doorn,
Rupert Simons

SOUTIEN FINANCIER

Nous remercions le Good Food Institute Europe (GFI Europe) pour la commande de ce rapport ainsi que son rôle de référent et de partenaire. Les points de vue exprimés dans ce rapport ne reflètent pas nécessairement ceux de GFI Europe.

SOURCES UTILISÉES POUR CETTE ANALYSE

L'analyse est fondée sur différentes hypothèses, issues :

de l'examen d'études scientifiques et de rapports du secteur ; la liste complète des principales sources figure dans l'annexe technique et les utilisations spécifiques sont indiquées dans les notes finales ;

d'entretiens avec 50 spécialistes de différents groupes de parties prenantes du secteur alimentaire et des protéines alternatives ; voir la liste complète à la fin de ce rapport.

DROITS D'AUTEUR

Ce document (hors droits photographiques) est mis à disposition sous licence internationale d'attribution Creative Commons 4.0 (CC BY 4.0), <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>. En cas d'adaptation de ce document, veuillez inclure l'avis de non-responsabilité avec attribution ci-après : Il s'agit d'une adaptation de « Systemiq (2026). Saisir l'opportunité économique de la diversification des sources de protéines en Europe. » Les points de vue et opinions de cette adaptation n'ont pas été examinés ou approuvés par Systemiq.

CITATION

En cas de reproduction du contenu de ce rapport ou de référence à celui-ci, veuillez utiliser la citation suivante : Systemiq (2026). Saisir l'opportunité économique de la diversification des sources de protéines en Europe – Assurer la prospérité de la ferme à l'usine.

SAISIR L'OPPORTUNITÉ ÉCONOMIQUE DE LA DIVERSIFICATION DES SOURCES DE PROTÉINES EN EUROPE

Assurer la prospérité de la ferme à l'usine

Nous sommes à l'aube d'une nouvelle ère de production alimentaire et l'Union européenne (UE) a l'opportunité d'être leader en la matière. Bâtir un secteur européen des protéines alternatives vigoureux permettra à l'UE d'accéder à d'importantes opportunités économiques tout en renforçant son autonomie stratégique. Au cours des 15 prochaines années, ce secteur émergent pourrait générer une croissance industrielle et rurale significative, pourvoir des emplois de haute qualité et renforcer la résilience des territoires.

LA DIVERSIFICATION DES SOURCES DE PROTÉINES COMME PRIORITÉ INDUSTRIELLE

La diversification des sources de protéines fait appel aux technologies de production de protéines végétales, cultivées et obtenues par fermentation de précision ainsi qu'aux technologies de fermentation de la biomasse pour recréer l'expérience de la viande, des produits laitiers, des œufs, du poisson et des fruits de mer. Cette approche pourrait offrir des aliments tout aussi délicieux que la viande et les produits laitiers consommés à l'heure actuelle, avec un impact environnemental bien moindre.¹

Si les protéines alternatives parviennent à s'aligner sur les prix des protéines animales

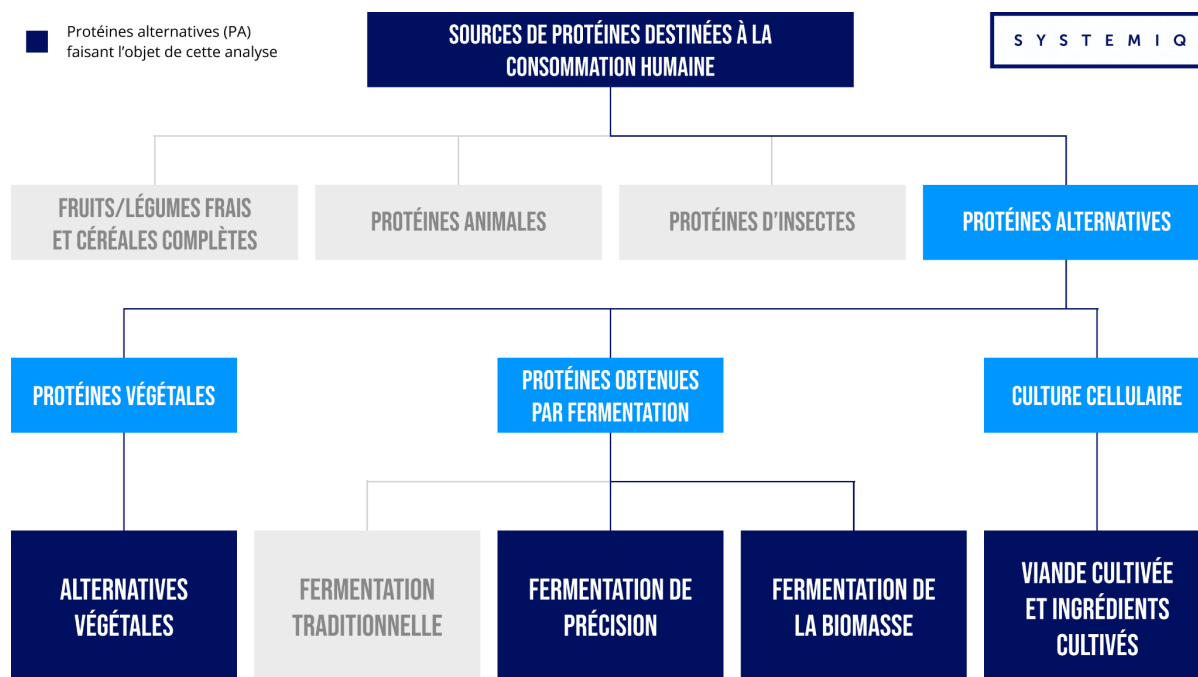


conventionnelles, ces options plus durables pourraient également devenir plus largement accessibles. Cela renforcerait la résilience du secteur de l'agriculture arable en Europe, réduirait le recours à l'agriculture animale industrielle et aux importations de fourrage associées, tout en apportant des bénéfices significatifs pour l'environnement et la santé planétaire.

¹ Veuillez consulter les publications académiques citées dans le briefing de GFI Environmental benefits of alternative proteins

Par ailleurs, le développement du secteur des protéines alternatives de l'UE revêt une opportunité stratégique : leur production s'appuie sur des capacités profondément interconnectées avec le socle industriel existant de l'UE, allant des biotechnologies et d'autres industries innovantes jusqu'aux secteurs manufacturiers. Ces capacités

industrielles existantes, associées à l'écosystème scientifique de pointe de l'UE, confèrent à cette dernière un avantage en matière de production à grande échelle et de stimulation de l'innovation.



Source : adapté de FAIRR, 2024 : Protein Diversification: A Tool to Address Climate, Nature, and Public Health Risks

Figure 1 : Les quatre principaux types de protéines alternatives mentionnés dans cette analyse

TROIS TRAJECTOIRES DE CROISSANCE

La trajectoire de la diversification des sources de protéines dans l'UE dépendra des choix effectués par les décideurs politiques aujourd'hui. **Nous avons élaboré trois scénarios possibles pour les 15 prochaines années, avec différents niveaux d'appui politique.**² Même si le scénario d'ambition élevée illustre le plein

potentiel du secteur, ce rapport s'intéresse spécifiquement au scénario d'appui politique modéré en tant que voie crédible et réaliste pour permettre à l'UE de tirer parti des opportunités économiques de la diversification des sources de protéines.

² Pour en savoir plus sur les hypothèses exactes adoptées dans chaque scénario, veuillez consulter notre annexe technique (uniquement en anglais).

1. TENDANCIEL

Dans le scénario **tendanciel**, les procédures réglementaires demeurent longues et imprévisibles, et la fragmentation des investissements publics crée des lacunes importantes dans les avancées techniques et le développement commercial à plus grande échelle. Les produits n'atteignent alors pas assez rapidement un goût et un prix comparables à ceux des produits conventionnels, ce qui freine leur adoption par les consommateurs et consommatrices. Dans ce scénario, l'UE se retrouve nettement distancée par ses concurrents internationaux.

2. APPUI POLITIQUE MODÉRÉ

Dans le scénario d'**appui politique modéré**, l'appétit des consommateurs et des consommatrices augmente progressivement à mesure que le goût des produits s'améliore et que leur prix diminue. Les procédures réglementaires deviennent plus prévisibles et leurs inefficacités sont réduites tandis que les investissements publics ciblés en R&D maintiennent la position de l'UE au rang de pôle d'innovation mondial. Des infrastructures pilotes sont déployées dans les pays pionniers, ce qui attire davantage de capitaux privés.

3. AMBITION ÉLEVÉE

Dans le scénario d'**ambition élevée**, un niveau soutenu d'activités en R&D, un appui réglementaire efficace et de solides investissements publics-privés permettent aux protéines alternatives d'atteindre un goût et un prix comparables aux produits conventionnels, entraînant une large adoption par les consommateurs et consommatrices. L'UE se positionne alors comme leader mondial en matière d'innovation, d'exportations et d'emploi.

Credit: Wildtype



<p>ALTERNATIVES VÉGÉTALES</p>	<p>Il s'agit d'aliments dérivés de cultures telles que le soja, les pois ou les haricots, transformés de manière à imiter la texture, la saveur et le profil nutritionnel des produits d'origine animale.</p>	<p>FERMENTATION DE PRÉCISION</p>	<p>Elle utilise des micro-organismes, tels que les levures, qui agissent comme des « usines à cellules » afin de produire des ingrédients fonctionnels spécifiques, comme la présure et le blanc d'œuf.</p>
<p>VIANDE CULTIVÉE ET INGRÉDIENTS CULTIVÉS</p>	<p>Ils sont produits à partir de cellules animales cultivées dans des fermenteurs (comme ceux utilisés pour le brassage de la bière) puis associées à des ingrédients d'origine végétale.</p>	<p>FERMENTATION DE LA BIOMASSE</p>	<p>Elle s'appuie sur la croissance rapide et la haute teneur en protéines de nombreux micro-organismes afin de produire efficacement de grandes quantités de protéines.</p>

Figure 2 : Résumé des types de protéines alternatives

AVANTAGES POUR LE MARCHÉ INTÉRIEUR ET LE COMMERCE EXTÉRIEUR

Grâce à des politiques favorables, les protéines alternatives pourraient répondre à **10 % de la demande de l'UE en viande et à 25 % de sa demande en produits laitiers**

d'ici 2040. Dans notre scénario, la demande en aliments et ingrédients à base de protéines alternatives dans l'UE pourrait correspondre à **53 milliards d'euros d'ici 2040, dépassant ainsi le marché européen du chocolat (47,3 milliards d'euros).**³

Outre les produits alimentaires finis, le secteur pourrait dynamiser les chaînes de valeur des cultures agricoles, des matières premières, des bioréacteurs et des équipements de transformation, des domaines dans lesquels l'UE dispose déjà de solides capacités industrielles. Lorsque l'intégralité de la chaîne de valeur est prise en compte, l'opportunité de marché totale pourrait atteindre **79 milliards d'euros, un montant comparable au PIB de la Lituanie en 2024. Par ailleurs, le potentiel d'exportation pourrait s'élever à 60 milliards d'euros d'ici 2040**, hissant l'UE au rang de pôle de bioproduction mondiale.

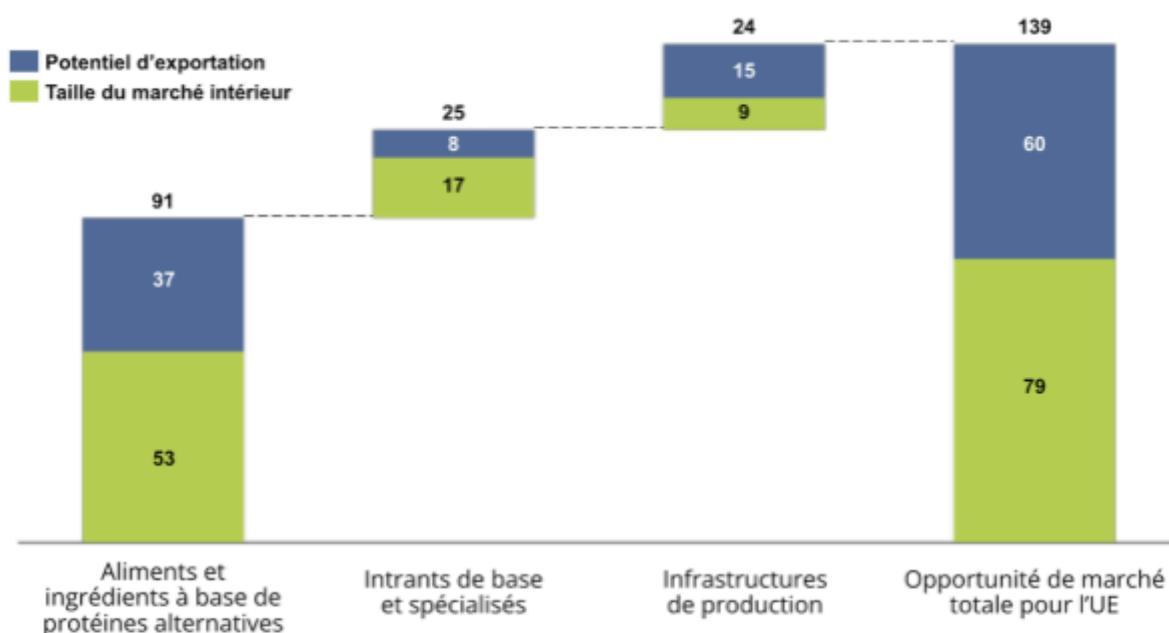
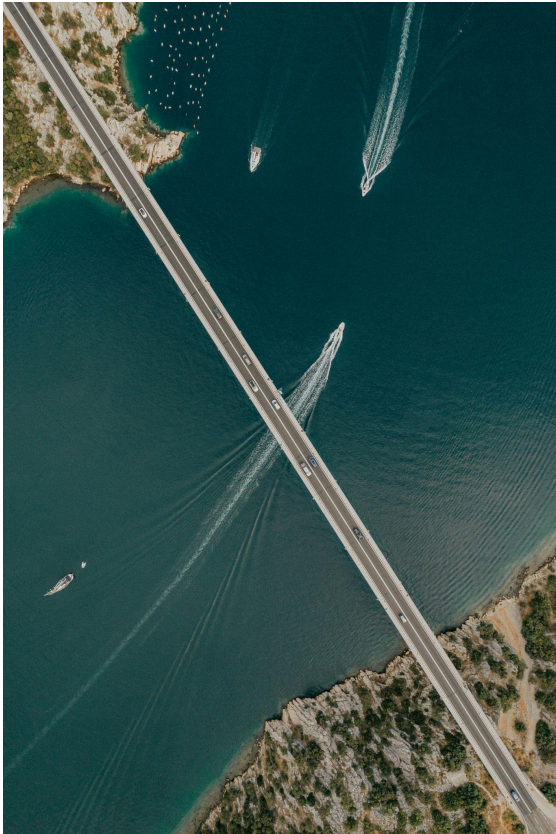


Figure 3 : Taille du marché intérieur annuel et potentiel d'exportation des protéines alternatives d'ici 2040 en milliards d'euros, selon le scénario d'appui politique modéré

³ Mordor Intelligence Europe Chocolate Market



POTENTIEL D'EMPLOI ET VALEUR AJOUTÉE BRUTE

D'ici 2040, les protéines alternatives pourraient contribuer à l'économie de l'UE à hauteur de **111 milliards d'euros** chaque année en créant une demande tout au long de la chaîne d'approvisionnement. D'ici 15 ans, le secteur pourrait également soutenir près d'**un demi-million d'emplois**, englobant l'agriculture arable, la R&D, la fabrication, la logistique et le marketing, stimulant tant la compétitivité industrielle que les moyens de subsistance locaux.

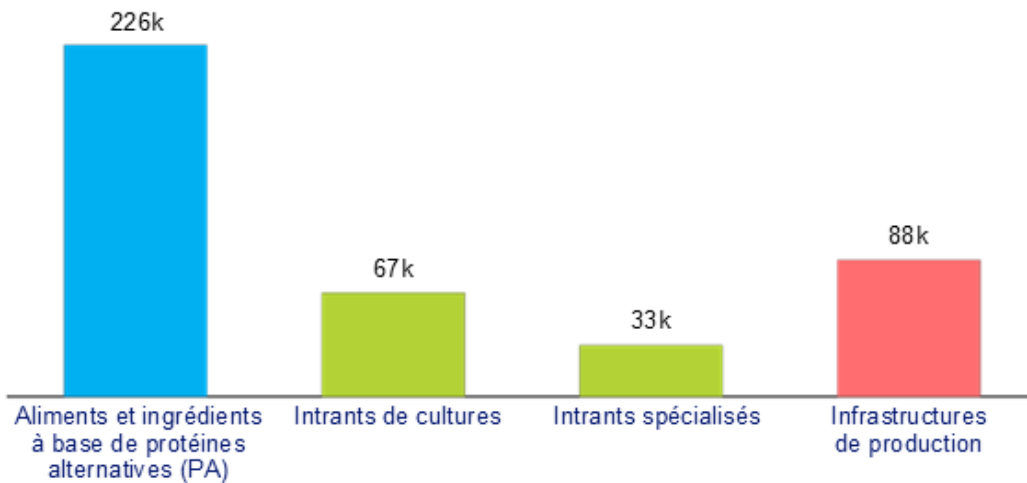


Figure 4 : Nombre d'emplois liés aux protéines alternatives, selon le scénario d'appui politique modéré, en 2040

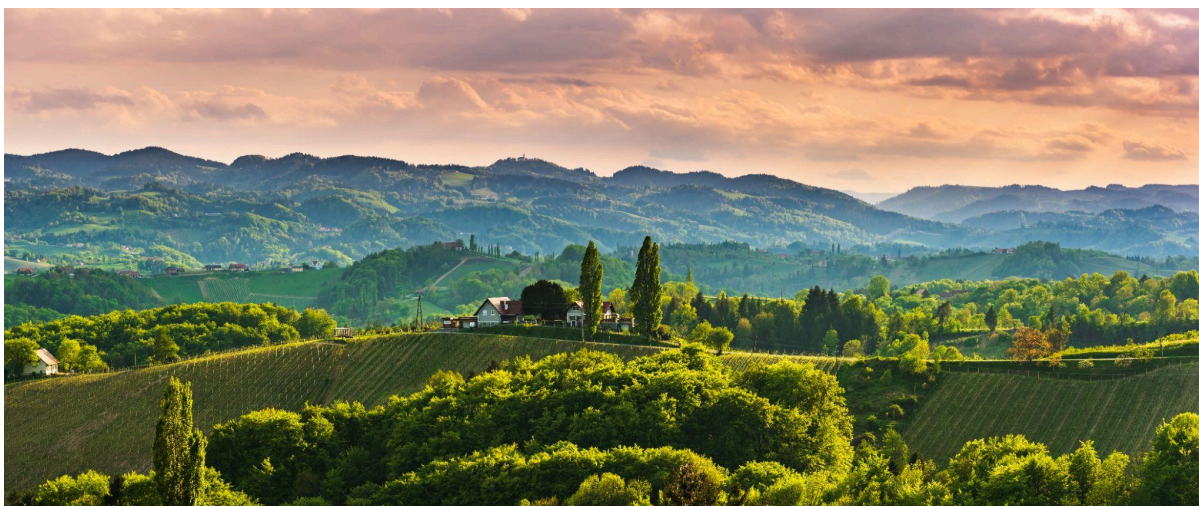
Catégorie d'emplois	Description	Exemples	Salaires moyens
Production de protéines alternatives	Personnes employées dans des entreprises de protéines alternatives, toutes fonctions confondues	Fonctions de production et commerciales , comprenant la stratégie et les ventes ; gestion de la chaîne d'approvisionnement	45 – 55 k
Intrants de cultures	Agriculteurs et agricultrices fournissant des produits agricoles à grande échelle	Agriculteurs et agricultrices fournissant des produits agricoles et des matières premières pour les milieux de culture (p. ex., sucres) ; agronomes	30 – 45 k
Intrants spécialisés	Scientifiques spécialisés dans les processus techniques sophistiqués	Microbiologistes et technologistes alimentaires, techniciens et techniciennes de laboratoire généraux	75 – 80 k
Équipements de transformation des aliments	Fabricants de machines de transformation générales	Opérateurs et opératrices en charge de la production à grande échelle et d'augmenter l'automatisation, spécialistes de l'assurance qualité continue	60 – 70 k
Équipements spécialisés	Fabricants de machines hautement spécialisées	Ingénieurs et spécialistes en bioprocédés	65 – 75 k

Sources : <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20200522-2>

Figure 5 : Types d'emplois liés aux protéines alternatives, selon le scénario d'appui politique modéré, en 2040⁴

Notre modélisation suggère que les avantages économiques potentiels de la diversification des sources de protéines pourraient être bien plus importants dans le scénario d'ambition élevée. Selon ce scénario, d'ici 2040, le marché intérieur pourrait croître pour atteindre 205 milliards d'euros, voire 333 milliards d'euros si l'on tient compte de l'intégralité de la chaîne de valeur. De même, le secteur pourrait pourvoir 1 million d'emplois, générer 128 milliards d'euros de valeur d'exportation et contribuer à l'économie de l'UE à hauteur de 260 milliards d'euros chaque année. Pour atteindre ces chiffres, il faudrait toutefois un niveau bien plus élevé d'investissements annuels en R&D publique et en CAPEX (dépenses d'investissement de capital), à hauteur de 2,7 milliards d'euros pour chaque catégorie.

⁴ Les niveaux de salaire moyens en Allemagne sont utilisés comme indicateur de référence pour les pays de l'UE, car l'Allemagne abrite un grand nombre d'industries du secteur des protéines végétales, cultivées et obtenues par fermentation. Source : Systemiq (2025) « Un avant-goût de l'avenir : comment la diversification des protéines peut renforcer l'économie allemande » (*A Taste of Tomorrow: How protein diversification can strengthen Germany's economy*)



RENFORCER L'AGRICULTURE ARABLE DE L'UE

Concernant l'impact de la diversification des sources de protéines sur l'agriculture de l'UE, l'analyse de ce rapport se concentre exclusivement sur les répercussions potentielles de la croissance des protéines alternatives sur l'agriculture arable.

L'analyse révèle que la diversification des sources de protéines pourrait engendrer trois facteurs favorables pour accroître la résilience du secteur de l'agriculture arable de l'UE à long terme :

FACTEUR FAVORABLE N° 1 : LA CROISSANCE DU MARCHÉ DES LÉGUMINEUSES ET DES LÉGUMES SECS

Un secteur intérieur robuste de la viande végétale et des produits laitiers végétaux stimulerait la demande en légumineuses et légumes secs destinés à la consommation humaine. Dans notre scénario d'appui politique modéré, une consommation accrue de viande végétale et de produits laitiers végétaux entraînerait une hausse significative de la demande en légumes secs, en doublant pratiquement la demande en pois des champs, fèves et pois chiches, avec une multiplication par sept de la demande en lentilles. Cette hausse de la demande pourrait constituer une condition propice essentielle pour les agriculteurs et

agricultrices manifestant un intérêt pour la transition vers ces cultures. À long terme, de telles évolutions pourraient réduire la dépendance à l'égard des importations essentielles et enrichir les sols via la fixation de l'azote, tout en diversifiant les revenus agricoles.

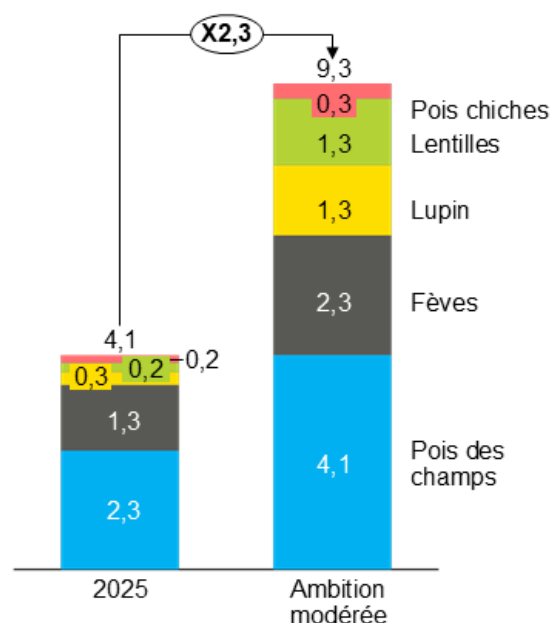
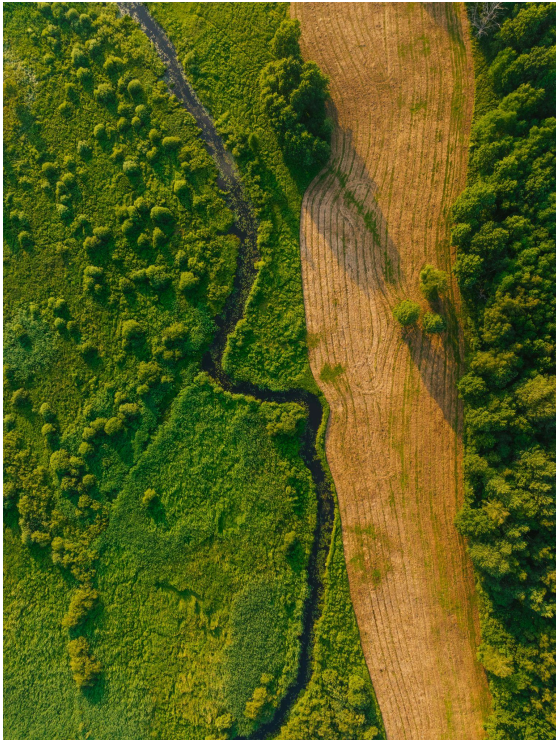


Figure 6 : Croissance de la production de légumes secs et légumineuses dans l'UE en millions de tonnes (Mt), niveaux en 2040, selon le scénario d'appui politique modéré.⁵

⁵ Analyse de Systemiq, fondée sur l'ensemble de données d'Eurostat « Productions végétales au taux d'humidité standard UE ». Taux de conversion des alternatives végétales en volumes de cultures d'après la publication de GFI « Évaluation comparative du cycle de vie de la viande végétale et de la viande animale



FACTEUR FAVORABLE N° 3 : LA TRANSITION DES CULTURES FOURRAGÈRES AUX CULTURES DESTINÉES À LA CONSOMMATION HUMAINE

Le passage à plus grande échelle du secteur des protéines alternatives en Europe pourrait générer une demande en céréales, plantes sucrières, légumes secs, soja et graines oléagineuses comme matières premières, contrebalançant la baisse anticipée de la demande en biocarburant et en cultures fourragères. Avec des conditions de marché et un soutien adéquat en place, cette transition pourrait apporter aux agriculteurs et agricultrices des opportunités de marché pérennes ainsi que des potentiels avantages économiques.

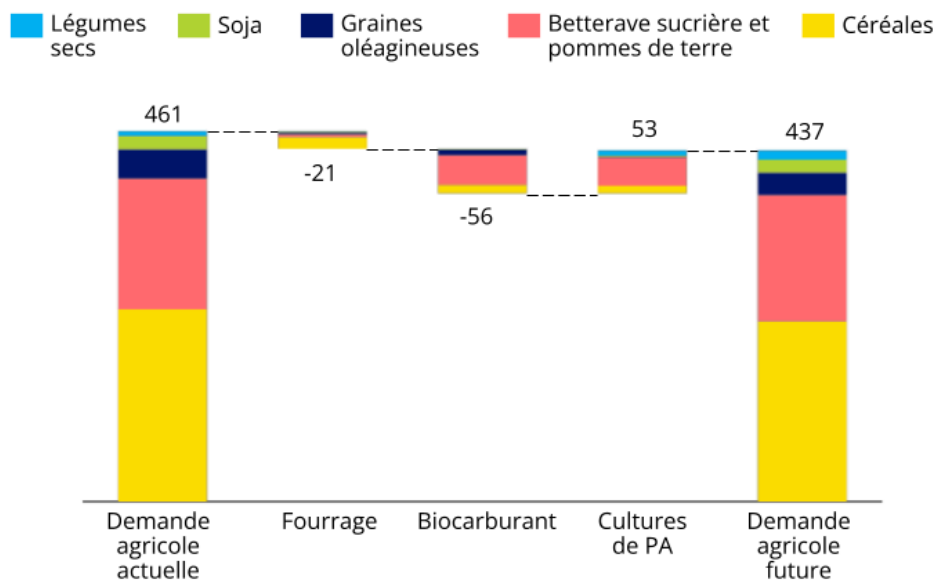


Figure 8 : Demande agricole en production de protéines alternatives, en Mt, en 2040, d'après le scénario d'appui politique modéré

TIRER PARTI DE CETTE OPPORTUNITÉ

1. POLITIQUE ET RÉGLEMENTATION

Un cadre réglementaire plus prévisible, harmonisé et transparent est nécessaire afin de stimuler l'innovation et d'accroître la confiance des investisseurs, dans le but d'améliorer l'efficacité de la mise sur le marché des produits innovants.

2. INFRASTRUCTURE

La base de production actuelle doit être renforcée par la construction de nouveaux sites de production et la reconversion d'installations existantes. L'UE a déjà démontré, à travers des secteurs tels que les énergies renouvelables, qu'un développement rapide est possible lorsque

l'industrie et le monde politique agissent de concert.

3. INVESTISSEMENT

Les investissements publics seront essentiels pour mobiliser la finance privée. Un soutien public annuel ciblé, consacré à la R&D (690 millions d'euros) et aux dépenses d'investissement (CAPEX, 720 millions d'euros) peut rapprocher les protéines alternatives d'un goût et d'un prix comparable aux produits conventionnels. Cela permettrait de réduire les risques liés au passage à grande échelle, ce qui catalyserait en retour les investissements privés et ouvrirait la voie à un secteur alimentaire européen innovant.



APPEL À L'ACTION

*L'UE dispose d'une **opportunité unique** de mener la diversification des sources de protéines à l'échelle mondiale. Grâce à une action coordonnée en matière de **régulation, d'infrastructure et d'investissements**, la diversification des sources de protéines peut déboucher sur des avantages considérables pour l'économie de l'UE d'ici 2040. Le problème n'est pas de savoir si l'UE peut se permettre d'investir, mais si elle peut se permettre de ne pas le faire. **Avec les politiques adéquates, l'UE pourra assurer la prospérité de la ferme à l'usine, en vue de façonner l'avenir durable et innovant de l'alimentation.***

SAISIR L'OPPORTUNITÉ ÉCONOMIQUE DE LA DIVERSIFICATION DES SOURCES DE PROTÉINES EN FRANCE

Assurer la prospérité de la ferme à l'usine

L'UE se situe à l'aube d'un nouveau chapitre en matière de modes de production alimentaire et la France peut jouer un rôle de premier plan. De par son patrimoine culinaire de renommée mondiale, son excellente base de recherche et la puissance de son industrie agroalimentaire, la France réunit toutes les conditions pour mener la nouvelle génération d'innovation alimentaire durable. Un écosystème dynamique de start-ups prend déjà forme au sein de tous les piliers de la diversification des sources de protéines, porté par l'expertise inégalée de la France en matière de progrès scientifique, d'art du goût et de savoir-faire. En agissant de concert, pouvoirs publics et industrie peuvent faire de la France un leader européen en s'appuyant sur sa culture alimentaire pour accélérer la diversification des sources de protéines.

ÉTAT DES LIEUX DES PROTÉINES

ALTERNATIVES

En France, l'identité culinaire nationale fait la fierté des consommateurs et consommatrices. La diversification des sources de protéines offre l'opportunité d'élargir l'expression de la gastronomie française, en conjuguant ses traditions d'excellence et de goût avec un engagement en matière de durabilité et d'innovation.

De plus en plus de données témoignent de l'intérêt croissant pour les protéines végétales, cultivées et obtenues par fermentation en France. En effet, les catégories de la viande végétale et des produits laitiers végétaux y maintiennent

d'excellentes performances, dépassant la plupart des autres grands marchés nationaux de l'UE.⁷ Même si la viande cultivée a fait l'objet de certaines réticences politiques, ces dernières années ont été synonymes d'une curiosité accrue pour la fermentation de précision, en particulier compte tenu de ses synergies naturelles avec les secteurs alimentaires traditionnels français, tels que les fromages, les produits laitiers et le vin.

La France possède également les ingrédients essentiels à la réussite de ce secteur. Elle héberge l'une des communautés de start-ups spécialisées dans les protéines alternatives les plus

⁷ GFI Europe Plant Based Retail Sales Data 2020-2024

variées d'Europe. L'écosystème scientifique et industriel français présente de surcroît un potentiel exceptionnel, avec une recherche d'envergure mondiale dans les biotechnologies et les sciences de l'alimentation, couplée à des capacités de fabrication avancées pouvant être aisément adaptées à la fermentation et à la production cultivée.

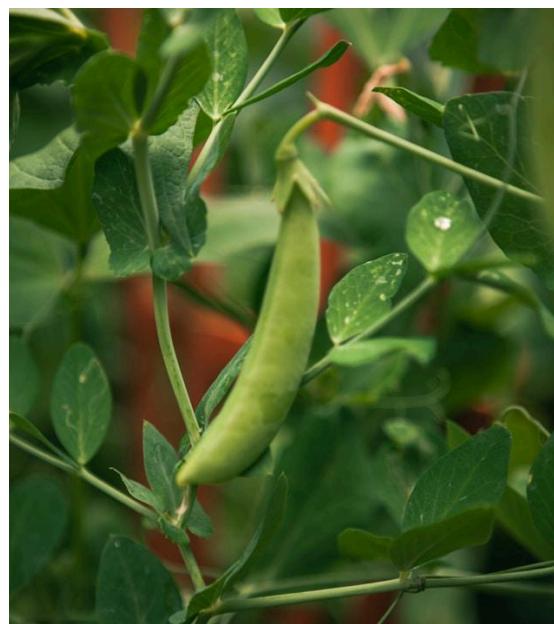
RENFORCER L'AGRICULTURE ARABLE

Si la France demeure un pilier de l'agriculture de l'UE, son secteur arable fait face à des pressions croissantes. Compte tenu des problèmes d'approvisionnement mondiaux, la réduction de la dépendance en protéines importées est devenue un objectif stratégique central pour renforcer la résilience de la France. Cette ambition se reflète dans les initiatives visant à développer la culture de protéagineux destinés à la consommation humaine sur le sol français.⁸ Parallèlement, le secteur continue de faire face aux impacts du dérèglement climatique, aux aléas météorologiques croissants et à la hausse des coûts des intrants.

Une diversification progressive des sources de protéines pourrait générer des facteurs favorables au renforcement de l'autosuffisance en protéines de la France et à sa résilience environnementale à long terme. Ouvrir la voie à un secteur national des protéines alternatives vigoureux réduirait la demande en cultures importées, tout en assurant de meilleures conditions de marché pour soutenir les agriculteurs et agricultrices en France qui cherchent à amorcer leur transition vers des protéagineux destinés à la consommation

⁸ Ministère de l'agriculture de l'agro alimentaire et de la souveraineté alimentaire (2025) Planification écologique : 11,7 millions d'euros d'aides en faveur de la souveraineté protéique en France

humaine. Développer la production de légumineuses et de légumes secs pour soutenir la croissance du secteur des alternatives végétales pourrait améliorer la santé des sols et favoriser des rotations de cultures plus diversifiées. De plus, l'augmentation de la fixation de l'azote réduirait la dépendance aux engrais de synthèse.



Outre les éventuels bénéfices pour l'environnement, la base agricole solide de la France pourrait servir de socle robuste à la chaîne de valeur nationale des protéines alternatives. La France est le leader de l'UE en matière de production de blé et de maïs,⁹ de pois des champs,¹⁰ et le deuxième plus grand producteur de betterave sucrière et de pommes de terre de l'UE.¹¹ Étant particulièrement bien placée pour élargir cette production pour servir le marché des protéines alternatives en pleine croissance, la France pourrait créer une chaîne de valeur intégrée verticalement de la ferme au produit fini.

⁹ Eurostat: Agricultural production - crops

¹⁰ Field pea markets in the European Union

¹¹ Eurostat: Agricultural production - crops. Statistics Explained

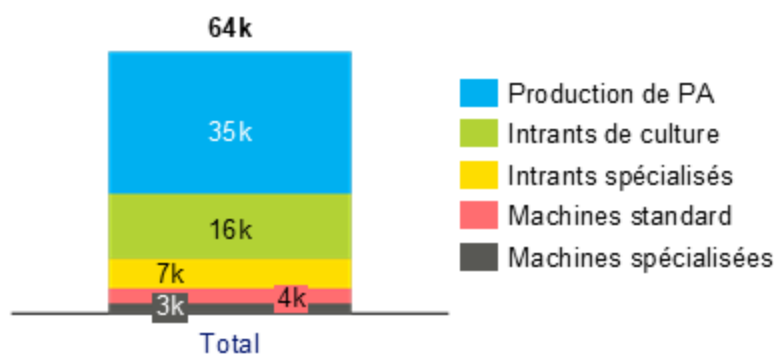


Figure 2 : Potentiel d'emploi en France d'ici 2040

EXPLOITER LE POTENTIEL DE LA FRANCE

La connexion profonde de la France à l'alimentation, aux sciences et à la culture lui confère un rôle unique dans l'avenir de l'alimentation de l'UE. Loin de partir de zéro, la France est déjà dotée de l'expertise, de la technologie et de la créativité nécessaires pour jouer un rôle de premier plan. Pour ce faire, il reste à rassembler ces points forts sous une ambition nationale partagée. La dynamique positive autour de la fermentation de précision, de l'innovation du secteur des alternatives végétales et du savoir-faire culinaire montre à quel point goût et durabilité peuvent aller de pair, plutôt que d'être en concurrence.

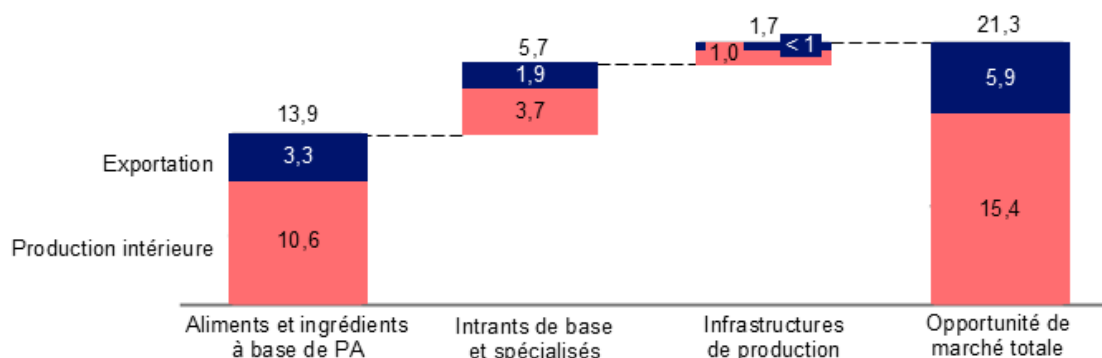


Figure 1 : Taille du marché annuel national et des exportations en France d'ici 2040

Si la France associe son excellence scientifique et sa créativité culinaire, elle pourra mener la transition alimentaire de l'UE. Si les conditions adéquates sont réunies, d'ici 2040, la diversification des sources de protéines pourrait générer une **opportunité significative** pour l'économie française :

- Elle pourrait contribuer à une **valeur ajoutée brute (VAB) de 18 milliards d'euros chaque année, 20 % de cette contribution provenant de la chaîne de valeur plus large** (équipements, logistique et intrants).



- Elle pourrait représenter un **marché national de produits alimentaires finis de plus de 10 milliards d'euros, soit un montant comparable à la taille du marché français du café.**¹²

- Outre les produits alimentaires finis, le secteur dynamiserait les chaînes de valeur liées aux **cultures, aux matières premières, aux bioréacteurs et aux équipements de transformation**, des

domaines dans lesquels la France fait déjà preuve de puissance industrielle. Si l'on prend en compte l'ensemble de la chaîne de valeur, l'opportunité de marché totale pourrait dépasser **15 milliards d'euros**.

- Les **opportunités d'exportation** pourraient atteindre **6 milliards d'euros d'ici 2040**, soit un montant comparable à la valeur moyenne des exportations céréalières françaises entre 2017 et 2021,¹³ ce qui positionnerait la France en tant que pôle de bioproduction.

- **Le secteur pourrait pourvoir 64 000 emplois**, un chiffre supérieur au secteur de la fabrication de boissons en France (53 000).¹⁴ Ces emplois engloberaient la R&D, la fabrication, la logistique et le marketing, mais également des fonctions dans l'agriculture arable afin de fournir les intrants essentiels à la réussite du secteur.

¹² France Coffee Market Size & Outlook, 2025-2030

¹³ Intercéréales: Export of French cereals

¹⁴ Insee: Fiches sectorielles - 2021