



# L'aspect économique des protéines végétales : sont-elles rentables ?



Master Management et  
Développement Durable

Clémence COLLIN  
Simon GOHIER

Sous la direction de Karin BORAS

## Table des matières

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
<b>I. PROTEINES ANIMALES ET VEGETALES : DONNEES MAJEURES EN FRANCE, EN EUROPE ET DANS LE MONDE.....</b>	<b>3</b>
A. FRANCE .....	3
B. EUROPE.....	4
C. MONDE .....	6
<b>II. LES ENTREPRISES DE LA PROTEINE VEGETALE : QUELS INVESTISSEMENTS POUR UN AVENIR RADIEUX? .....</b>	<b>7</b>
A. LES GRANDES ENTREPRISES ET STARTUPS DU SECTEUR .....	7
1. France:.....	7
2. Europe : Pays-Bas et Suisse .....	8
3. Monde : Etats-Unis .....	8
4. Les leaders français:.....	9
B. INVESTISSEURS PUBLICS : .....	10
C. SOCIETES PRIVEES .....	12
<b>III. RENTABILITE DES PROTEINES VEGETALES ET ANIMALES : FREINS ET LEVIERS .....</b>	<b>13</b>
A. PROTEINES ANIMALES : DE NOMBREUX FREINS .....	13
1. Production.....	13
2. Consommation.....	13
B. SOLUTION DE RENTABILITE POUR UNE TRANSITION INEVITABLE .....	14
<b>SITOGRAFIE .....</b>	<b>15</b>

## Introduction

La consommation mondiale d'aliments évolue très rapidement et ne cessera d'augmenter pour cause de croissance démographique. Pour faire face à ce défi majeur, les protéines végétales pourraient se révéler être notre meilleur allié.

## I. Protéines animales et végétales : données majeures en France, en Europe et dans le Monde

Depuis plusieurs dizaines d'années déjà, la production et la consommation de protéines végétales ne cessent d'augmenter dans le monde.

### A. FRANCE

En France, depuis de nombreuses années maintenant, la production de protéines ne fait qu'augmenter, pour atteindre plusieurs millions de tonnes comme l'indique le tableau ci-dessous :

Protéines végétales	PRODUCTION (en tonnes)	Protéines animales	PRODUCTION (équivalent tonnes en de carcasses)
Céréales	67 616 753	Bovins	1 382 446
Oléagineux	5 725 489	Porcins	2 222 066
Protéagineux	994 219	Ovins	111 781
		Caprins	12 093
		Volailles / Lapins	1 756 314
<b>TOTAL</b>	<b>74 336 461</b>	<b>TOTAL</b>	<b>5 484 700</b>



Cependant, cette production de protéine sur le territoire français ne permet de répondre qu'à seulement 63% des besoins nationaux en matière de protéines. Une grande partie des protéines végétales produites en France sont destinées à l'alimentation animale.

Selon NielsenIQ, la vente d'aliments d'origine végétale représente 355 millions d'euros en 2020, soit +21% par rapport à 2018 et cette hausse du marché du végétal en 2021 atteindrait les 10% de croissance pour s'élever à 497 millions d'euros.

Le nombre de produits contenant des protéines végétales en 1989 s'élevait à 300, ce chiffre est de plus de 5400 produits en 2019 en France.

Le marché de la protéine végétale est en constante croissance et les bénéfices liés à ce marché peuvent se révéler être très intéressants.

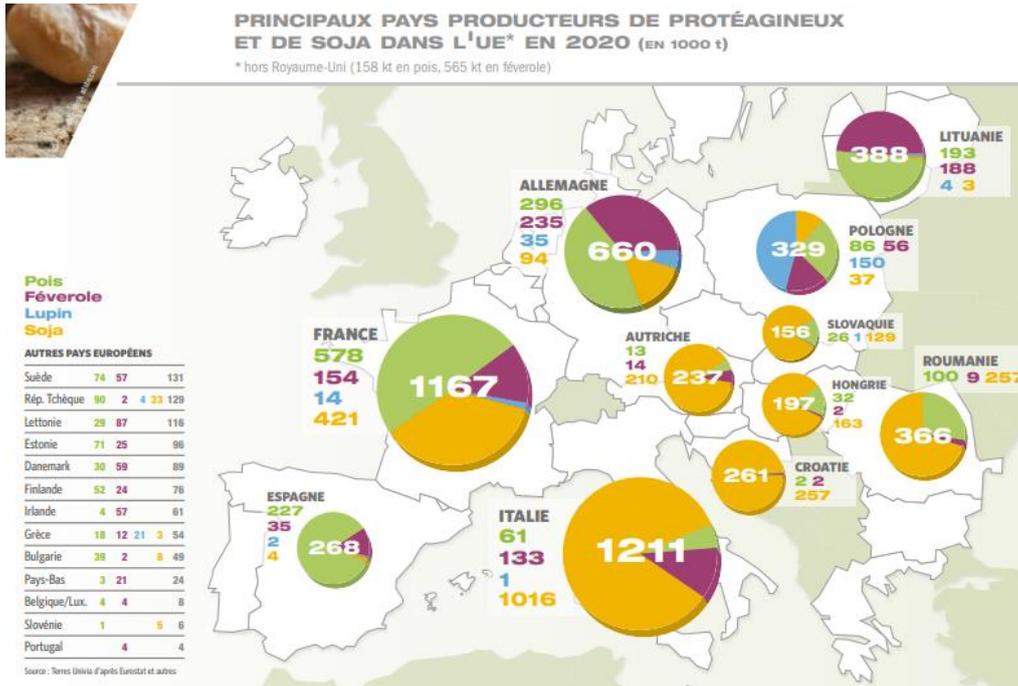
## B. EUROPE

Le marché des protéines végétales est composé de trois segments distincts :

- Les aliments conventionnels pour animaux,
- Les aliments pour animaux de haute valeur,
- Les denrées alimentaires.

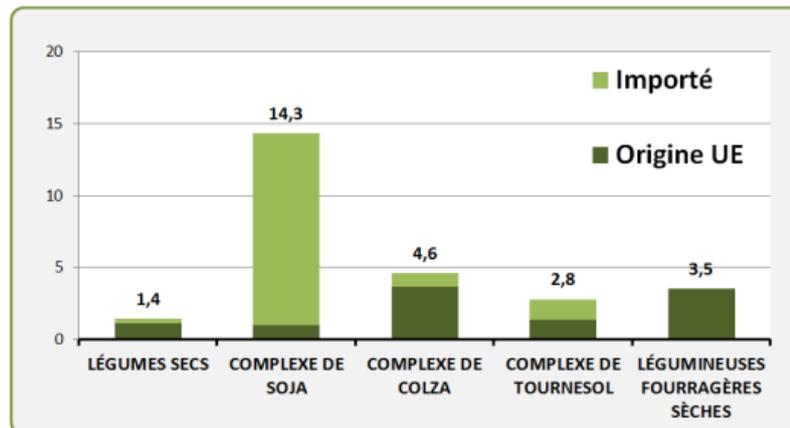
Chacun présentant ses propres caractéristiques économiques, sociales et environnementales. Les animaux consomment 440 millions de tonnes de protéines végétales, soit 4 fois plus que la consommation humaine.

Le marché européen des protéines végétales devrait croître de 6,66 % au cours de la période de prévision 2021-2026.



La production de protéagineux en Europe s'articule principalement autour des pois et du soja. Cependant cette production n'est pas suffisante à l'autonomie européenne en matière de protéines végétales.

**Graphique 1** Utilisation et origine des protéines dans l'UE, 2016-2017 (en millions de tonnes de protéines brutes)



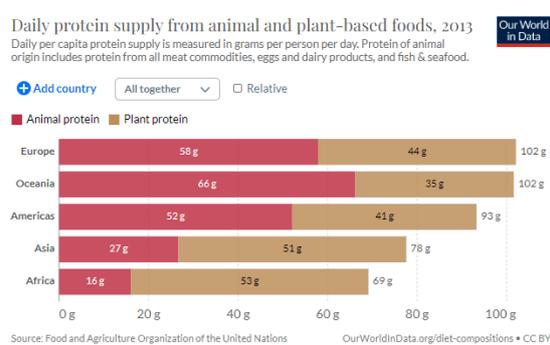
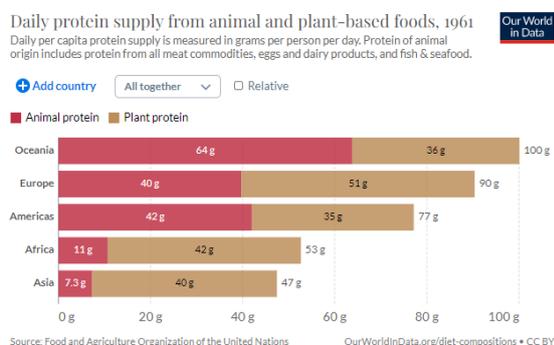
Source : Commission UE. Le terme «complexe» comprend les tourteaux, les graines et les haricots

L'Union Européenne importe chaque année environ 17 millions de tonnes de protéines brutes, parmi lesquelles 13 millions de tonnes sont à base de soja et représentent l'équivalent de 30 millions de tonnes de graines de soja.

Ce soja, destiné à la consommation animale, pèse un énorme poids dans la balance commerciale européenne entre importation et exportation.

## C. MONDE

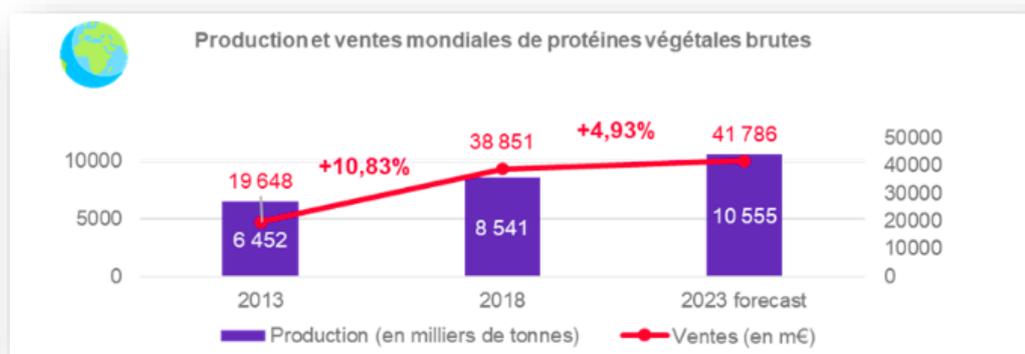
Dans le monde, la consommation de protéines est très inégalitaire, en fonction des ressources disponibles sur le territoire et des moyens dont disposent les habitants suivant la situation économique dans laquelle se trouve le pays.



*Consommation journalière de protéines végétales et animales selon le continent, évolution entre 1961 et 2013. Source : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture*

En près de 50 ans, l'évolution de la consommation globale est très nette : la consommation journalière moyenne de protéines d'une personne en 1961 atteignait les 61 grammes, dont 68% d'entre elles provenaient d'origine végétale. Alors qu'en 2013, cette consommation atteint les 81 grammes, dont 40% d'entre elles proviennent d'origine animale, témoignant d'une augmentation à la fois de la consommation globale de protéines végétales de protéines animales.

Croissance de la production et des ventes de protéines végétales à l'échelle mondiale :



Source : Alcimed



Avec un poids de plus de 10,5 milliards d'euros, le marché de la protéine végétale s'impose de plus en plus, au détriment de celui de la protéine animale.

Le nombre de substituts à la viande animale traditionnelle est en augmentation constante. Selon le rapport de Bloomberg Intelligence, les ventes mondiales de produits alternatifs à la viande (4,2 Md\$ en 2020 ; 74 Md\$ en 2030) pourraient atteindre 5 % du marché mondial des viandes en 2030 (contre 1 % aujourd'hui).

La production mondiale de protéines végétales au global est difficile à estimer, les données de production de certaines protéines végétales telles que les pois, les lentilles, les fèves/féveroles, pois chiches sont cependant disponibles.

Ainsi, pour la production mondiale d'environ 14 millions de tonnes de pois secs en 2021, le Canada est le grand leader avec 31% de la production mondiale, suivie de la Russie et de la Chine, respectivement à 18,7% et 9,8% de la production totale. La France, elle, en produit 572 000 tonnes en 2021, soit environ 4% de la production mondiale.

Certains pays sont plus spécialisés dans un type de protéine végétale, c'est le cas de l'Inde pour le pois chiche : sur une production totale de plus de 15 millions de tonnes, l'Inde en est à l'origine pour plus de 73% ;

## II. Les entreprises de la protéine végétale : quels investissements pour un avenir radieux ?

Le marché est dominé par des géants de l'industrie agroalimentaire sur la production, la transformation ou encore la distribution.

### A. LES GRANDES ENTREPRISES ET STARTUPS DU SECTEUR

#### 1. FRANCE:

En France, les plus importantes levées de fonds ont bénéficié aux projets d'élevage d'insectes. Ynsect, InnovaFeed et désormais Agronutris sont les premières du marché :

En 2020, la French Food Tech a levé 606 millions d'euros, dont 360 millions d'euros pour Ynsect et Innovafeed.

La start-up Ynsect, qui propose une solution écologique, saine et durable et qui répond à la demande mondiale croissante de consommation de protéines et de plantes a reçu 20 millions d'euros de la Commission Européenne et du consortium Bio-based Industries Joint Undertaking pour financer son projet de ferme de scarabées à



Poulainville, près d'Amiens (Somme). Ces fonds, qui s'ajoutent aux 110 millions d'euros récupérés en février lors de la plus grosse levée de fonds de l'AgTech européenne, serviront à financer l'élevage et la transformation des insectes en protéines haut de gamme pour l'alimentation animale et végétale.

---

## 2. EUROPE : PAYS-BAS ET SUISSE

Au Pays-Bas, le spécialiste des protéines végétales The Protein Brewery vient de boucler une levée de fonds de 22 millions d'euros. Depuis sa création en janvier 2020, l'entreprise a levé 26 millions d'euros. Les investisseurs incluent Novo Holdings, Roquette Ventures et Unovis Asset Management. Ces fonds permettront à la start-up de continuer la recherche et développement, couvrir ses frais de fonctionnement et augmenter sa production.

La start-up suisse de technologie alimentaire Planted, connue pour sa viande naturelle bio structurée à base de protéines alternatives, a conclu avec succès son tour de financement d'un montant de 70 millions de francs suisses. Le tour de table a été mené par L Catterton, la plus grande société mondiale de capital-investissement dans le secteur des biens de consommation. Planted utilisera ce financement pour accélérer le lancement d'une nouvelle ligne de produits pour les "whole cuts", comme par exemple un blanc de poulet végétal, ainsi que pour poursuivre son expansion internationale et augmenter sa capacité de production.

---

## 3. MONDE : ETATS-UNIS

Aux États-Unis, c'est le producteur américain Beyond Meat qui, en à peine un mois, a vu son cours du fabricant de steaks à base de soja croître de 500 %, pour une valorisation qui atteint près de 10 milliards de dollars. Des chiffres impressionnants qui illustrent l'engouement des marchés pour ces solutions de remplacement de la viande.

#### 4. LES LEADERS FRANÇAIS:

En France, Protéines France réunit les leaders français du domaine des protéines issues des filières végétales et des nouvelles ressources : parmi ces membres on y trouve les membres fondateurs :

- Avril est un acteur industriel et financier des filières françaises des huiles et des protéines.

Le groupe Avril et le fonds d'investissement « Société de Projet Industriel » (SPI), géré par Bpifrance, unissent leurs forces et investissent 45 M€ pour développer une nouvelle filière de protéines végétales de colza.

Dans le cadre d'un projet industriel ambitieux de création d'une nouvelle filière dédiée à la protéine de colza pour l'alimentation humaine, le groupe agroalimentaire Avril est rejoint par le fonds SPI, opéré pour le compte de l'Etat par Bpifrance et financé par le Programme d'investissements d'avenir (PIA) et de France Relance. Les deux acteurs annoncent un investissement commun pour la création de Prolein, société dédiée à la réalisation d'une unité de préparation et pressage de graines de colza, première étape du procédé développée avec Royal DSM pour l'extraction et la production de protéines de colza pour l'alimentation humaine.

- Limagrain est une coopérative agricole focalisée sur le progrès des plantes et la commercialisation de semences de grandes cultures ;
- Roquette est un leader mondial des ingrédients d'origine végétale pour les marchés de l'alimentation, de la nutrition et de la santé ;
- Tereos transforme les matières premières en protéines végétales ;
- Vivescia est spécialisé dans la production et la transformation des céréales.

Membres titulaires de Protéines France tels que :

- Algama, spécialisé dans les microalgues dans une perspective de nouveaux produits sains et durables ;
- Arbiom propose une voie innovante et économique de production d'ingrédients riches en protéines pour l'alimentation animale à partir du bois ;
- Axéreal réunit 13 000 agriculteurs dans le but de valoriser et pérenniser les productions agricoles.

### Membres associés :

- Interchanvre qui s'articule autour de l'écologie, l'économie et l'écoresponsabilité ;
- Terres Inovia : L'institut technique de la filière des huiles et protéines végétales et de la filière chanvre

## B. INVESTISSEURS PUBLICS :

Dans le cadre de la nouvelle PAC, une aide pour soutenir la production de cultures riches en protéines est mise en place. Ces aides bénéficient d'une enveloppe totale de 49 M€ qui se décomposent de la façon suivante :

3,35 M€ pour la production de protéagineux (pois, lupin, féverole) ;

3,6 M€ pour la production de soja ;

3,8 M€ pour la production de légumineuses fourragères destinées à la déshydratation (luzerne, trèfle, sainfoin, vesce, mélilot, jarosse, serradelle) ;

### **Stratégie nationale sur les protéines végétales, source d'investissement public**

La stratégie nationale sur les protéines végétales vise à améliorer de façon structurelle l'indépendance de la France dans la production de protéines végétales. Concrètement, cette mesure passe par :

- Un soutien aux actions de recherche et innovation, pour mettre au point des solutions pertinentes d'un point de vue économique, environnemental et nutritionnel, qui soutiendront à moyen terme la dynamique lancée par le plan de relance ;
- Un accompagnement des investissements matériels nécessaires à la fois chez les producteurs de grandes cultures et les éleveurs ;
- Un appui à la structuration des filières de protéines végétales et aux investissements aval ;
- Une aide à la promotion des légumineuses auprès des consommateurs.

Les bénéficiaires sont :

- Les exploitations agricoles ainsi qu'en cas d'investissements collectifs, les CUMA (coopératives d'utilisation de matériel agricole) et GIEE (groupement d'intérêt économique et environnemental) sur l'ensemble du territoire souhaitant acquérir du matériel nécessaire à l'introduction de protéagineux dans les rotations ou à l'autonomie protéique des élevages ;
- Les entreprises d'aval du secteur pour avoir accès à des aides à l'investissement matériel, à la structuration de filières ou à la promotion de nouveaux produits ;
- Les organismes de recherche et instituts techniques portant des projets de R&D ou de recherche appliquée ;
- Les gestionnaires et cuisiniers en restauration collective.

Cette stratégie nationale contribue à l'un des objectifs du Plan France 2030 : investir dans une alimentation saine, durable et traçable. Le présent appel à projets s'inscrit spécifiquement dans le cadre de la stratégie d'accélération « Alimentation durable et favorable à la santé », qui contribue à l'un des objectifs du Plan France 2030. Il comprend 2 vagues dotées au total de 30 M€.

La SAS IMPROVE, située en France, est la première plateforme européenne ouverte totalement dédiée à la valorisation des protéines du futur, fruit d'un partenariat Public / Privé Français, elle a vocation à rassembler tous les acteurs du domaine. L'expertise scientifique apportée par IMPROVE dans le domaine des protéines végétales s'étend de la recherche fondamentale à la mise sur le marché.

Avec ses 800 m<sup>2</sup> de halle technique et 170 m<sup>2</sup> de laboratoires IMPROVE propose une combinaison de compétences et d'équipements permettant de booster l'innovation et la génération de valeur pour :

- Accélérer la mise sur le marché de nouveaux produits à base de protéines végétales ;
- Permettre des innovations de rupture répondant aux besoins du marché ;
- Mettre au point des produits à base de protéines végétales ayant des caractéristiques comparables ou meilleures (performance, prix, disponibilité, durabilité) aux produits existants.



## C. SOCIÉTÉS PRIVÉES

Selon le réseau d'investisseurs FAIRR, les grandes entreprises alimentaires doivent faire davantage en matière de transition durable vers les protéines pour réduire l'impact carbone du secteur.

- Le nombre d'entreprises adoptant des objectifs formels de diversification des protéines est passé de 0 à 7 en l'espace de 3 ans. Unilever, Conagra, Nestlé et les distributeurs britanniques Tesco et Sainsbury's figurent parmi les entreprises les plus performantes (en 2021).
- Amazon (Whole Foods), Costco et Kraft Heinz sont les moins performants, 72% des entreprises du secteur résistent encore à la fixation d'objectifs quantifiables en la matière, malgré une croissance de 43% des ventes d'aliments d'origine végétale en deux ans.
- 2021 s'impose comme « l'année de la viande cultivée » alors que les investissements privés sur cette technologie ont atteint 506 millions de dollars, avec un intérêt croissant de la part des géants de l'agro-alimentaire.
- L'intérêt des investisseurs pour les alternatives aux protéines animales monte en flèche, alors que le soutien à l'engagement de FAIRR en faveur des protéines durables auprès des grandes entreprises alimentaires a été centuplé depuis son lancement en 2016.



### III. Rentabilité des protéines végétales et animales : freins et leviers

Le secteur de la protéine végétale et animale évolue très rapidement depuis plusieurs années, aussi bien dans la production que dans la consommation de ces protéines.

#### A. PROTEINES ANIMALES : DE NOMBREUX FREINS

Les protéines animales, à travers leur production et leur consommation, font l'objet d'une remise en question à l'échelle mondiale.

##### 1. PRODUCTION

La production de protéines animales est très contraignante et exige de nombreuses ressources qui sont de plus en plus rares. La quantité phénoménale d'eau et d'aliments consommés par l'industrie animale est un frein important.

##### 2. CONSOMMATION

La baisse de la consommation de protéines animales s'explique par la combinaison de 3 facteurs majeurs :

- La santé : la consommation excessive de protéines animales aurait un réel impact sur les maladies cardiométaboliques et certains cancers ;
- L'environnement ;
- Le mode de vie urbain et l'éloignement de la population du monde agricole.

Ces trois facteurs démontrent que diminuer sa consommation de viande peut devenir un réel acte militant au profit du bien-être animal et de l'environnement. La progression du véganisme, des régimes végétariens, végétaliens, flexitariens et autres, témoignent de la sensibilisation grandissante de la population.



## B. SOLUTION DE RENTABILITE POUR UNE TRANSITION INEVITABLE

La transition vers une alimentation de plus en plus basée sur les protéines végétales et les substituts à la viande animale est inévitable.

Du point de vue du consommateur, cette transition semble très rentable : le coût des protéines végétales en comparaison aux protéines animales est nettement inférieur. Cependant, les protéines animales donnent un apport protéique plus important au corps, il est donc nécessaire de consommer les bonnes protéines végétales, et dans les quantités nécessaires, pour répondre à tous les besoins du corps humain et de continuer à consommer des protéines animales.



## Sitographie

- Tableau France : [https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/Chd2205/cd2022-5\\_SAA\\_2020\\_2021v2.pdf](https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/Chd2205/cd2022-5_SAA_2020_2021v2.pdf)
- Tableau Europe : <https://www.terresunivia.fr/sites/default/files/chiffres%20cl%C3%A9s/TU-CC20-plantes-riches-en-proteines2.pdf>
- Tableau Monde : <https://www.terresunivia.fr/sites/default/files/chiffres%20cl%C3%A9s/TU-CC21-oleopro.pdf>
- <https://biotechinfo.fr/article/des-investisseurs-sengagent-sur-les-proteines-alternatives-pour-repondre-aux-enjeux-climatiques/>
- [https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/11/10/ces-start-up-francaises-qui-composent-l-assiette-de-demain\\_6101563\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/11/10/ces-start-up-francaises-qui-composent-l-assiette-de-demain_6101563_3234.html)
- <https://www.agra.fr/agra-innovation/pays-bas-le-specialiste-des-proteines-vegetales-protein-brewery-leve-22-meu>
- <https://www.reussir.fr/lesmarches/proteines-vegetales-la-start-suisse-planted-leve-70-millions-deuros>
- <https://www.usinenouvelle.com/article/les-proteines-vegetales-suscitent-l-appetit-des-investisseurs.N855505>
- <https://presse.groupeavril.com/le-groupe-avril-et-le-fonds-societe-de-projet-industriel-spi-gere-par-bpifrance-unissent-leurs-forces-et-investissent-45-me-pour-developper-une-nouvelle-filiere-de-proteines-vegetale/?lang=fr>
- <http://www.proteinesfrance.fr/fr/proteines-france>
- <https://agriculture.gouv.fr/les-aides-couplees>
- <https://www.economie.gouv.fr/plan-de-relance/mesures/strategie-nationale-sur-les-proteines-vegetales>
- <https://www.improve-innov.com/fr/improve-fr/qui-sommes-nous/>
- <https://biotechinfo.fr/article/des-investisseurs-sengagent-sur-les-proteines-alternatives-pour-repondre-aux-enjeux-climatiques/>