

# Pour une transition protéique réussie : quelles mesures prendre ?

**Michele Schiavo, Pierre-Marie Aubert (Iddri)**

Déployé pour soutenir l'économie nationale à la suite des impacts de la pandémie de Covid-19, le plan France Relance consacre une enveloppe de 100 millions d'euros à la « Stratégie nationale sur les protéines végétales ». Parmi les objectifs déclarés, l'accent est mis sur l'augmentation des surfaces de légumineuses en 2030 et la réduction de la dépendance aux importations des matières riches en protéines. Malgré les multiples bénéfices des légumineuses sur les plans environnemental, géopolitique/stratégique et sanitaire, ce secteur productif est aujourd'hui verrouillé en raison d'un manque de compétitivité de la production locale et d'une absence de coordination et de stratégie partagée parmi les acteurs de la filière.

Ce *Document de propositions* présente un scénario à 2030 compatible avec les objectifs de transition protéique du plan de relance et de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC), montre ses implications en termes d'investissements, et identifie une série de mesures pour déverrouiller la filière.

## MESSAGES CLÉS

La « transition protéique » soutenue par le plan de relance français, basée sur le développement des légumineuses, apparaît comme une condition nécessaire à l'atteinte de nombreux objectifs environnementaux : réduction des émissions directes liées à l'épandage d'engrais minéraux, rediversification des systèmes de culture pour la réduction de l'usage des phytosanitaires, augmentation du carbone organique des sols. Elle générera également des bénéfices nutritionnels (en phase avec le programme national nutrition-santé), géopolitiques/stratégiques (réduction des importations de soja,) et socio-économiques (création d'emplois dans le secteur des industries agroalimentaires).

Compte tenu du manque de compétitivité de légumineuses françaises face aux importations, les investissements doivent cibler simultanément 5 dimensions de l'organisation du secteur : (1) la coordination des acteurs et la structuration des marchés pour élargir les débouchés à la production ; (2) la R&D variétale, le développement de solutions agronomiques et le conseil aux agriculteurs ; (3) l'agroéquipement pour le dévelop-

pement des grandes cultures, notamment en bio, compte tenu des objectifs SNBC à 2030 (cible de 26 % des surfaces en bio) ; (4) l'outillage industriel pour la collecte/stockage/transformation à l'aval ; (5) l'évolution des pratiques des consommateurs pour (i) augmenter les légumineuses en alimentation humaine, (ii) favoriser le « consentement à payer » pour les productions animales dans lesquelles la substitution du soja importé va conduire à des surcoûts de production.

L'enveloppe prévue dans le plan de relance est inférieure aux besoins en investissements matériels au niveau de la production/transformation et doit s'accompagner de deux ensembles de mesures complémentaires : des mesures d'organisation des marchés pour, au moins temporairement, protéger les filières françaises de la concurrence internationale et ainsi permettre leur développement ; des mesures incitatives aux investissements privés des acteurs des filières (fiscalité, aides PAC, etc.), afin de favoriser un environnement de marché stable et dans lequel les acteurs économiques sont convaincus qu'ils peuvent être compétitifs.

## 1. LA TRANSITION PROTÉIQUE GÈNÈRE DES BÉNÉFICES MULTIPLES

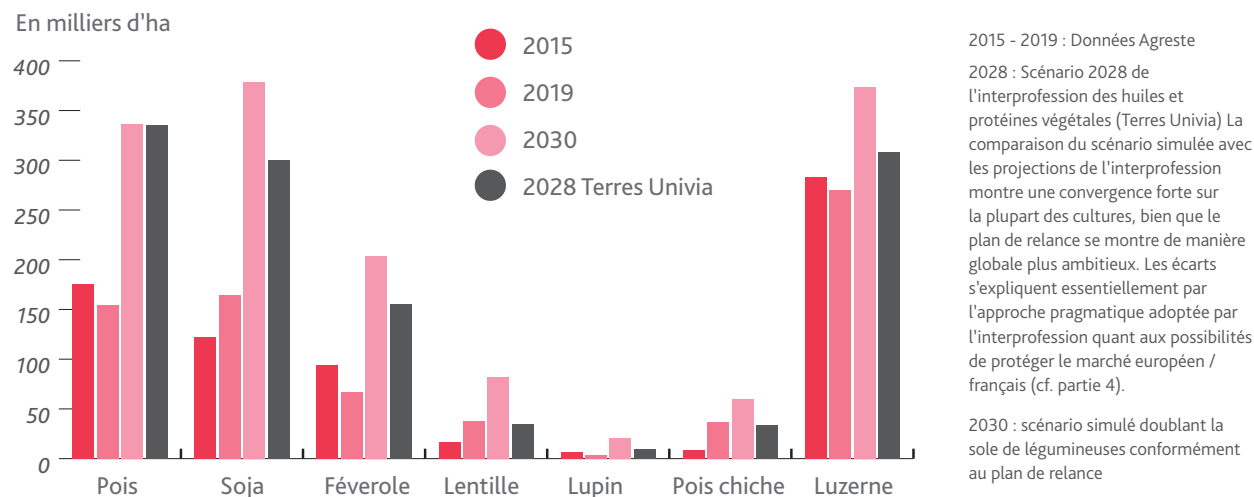
D'un point de vue environnemental, une transition protéique appuyée sur les légumineuses permettrait d'abord une meilleure gestion de la fertilité au niveau des territoires, réduisant ainsi l'empreinte climatique et la pression sur la biodiversité du secteur agricole. Grâce à la fixation symbiotique permise par les légumineuses en rotation, les exploitations limitent le recours à la fertilisation minérale et les émissions de gaz à effet de serre, les pertes d'azote et les altérations de la biodiversité qui lui sont associées<sup>1</sup>. En partant des surfaces de 2015 et en appliquant l'objectif du plan de relance (doublement de la sole des légumineuses – voir Figure 1), notre modélisation montre que le potentiel de réduction du recours aux fertilisants azotés d'origine minérale est d'environ 119 000 tN (5 % de l'utilisation française en 2015). Une plus forte diversification agricole réduit aussi la vulnérabilité des végétaux aux attaques parasitaires et aux maladies<sup>2</sup> et limite l'utilisation de produits phytosanitaires dont les risques pour la santé des agriculteurs<sup>3</sup> et la biodiversité agricole<sup>4</sup> ont été largement démontrés.

D'un point de vue stratégique, la crise de la Covid-19 a montré les risques associés à une dépendance trop forte aux importations de soja pour l'élevage français. L'augmentation des surfaces de légumineuses (fourragères et à graines) permettrait dans ce contexte de renforcer l'autonomie fourragère des exploitations et de développer des filières d'alimentation animale

basées sur la production française, réduisant ainsi de 30 % les importations de soja, un objectif par ailleurs cohérent avec la stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée<sup>5</sup>. Un tel scénario repose également sur le développement, dans certaines régions très spécialisées, de débouchés pour les légumineuses fourragères dont le ratio coût de transport/valeur ajoutée limite la possibilité de transport. Le (re)déploiement d'un élevage de proximité comme de systèmes de méthanisations vertueux dans les zones de grandes cultures peuvent offrir de tels débouchés, générant au passage d'autres services environnementaux (transferts de fertilité et réduction des engrais minéraux, retour des prairies permanentes pour l'élevage ruminant).

D'un point de vue nutritionnel, une augmentation de la consommation des protéines végétales va dans le sens des recommandations en vigueur (OMS, EFSA, ANSES). Il serait ainsi possible d'atteindre l'objectif fixé par le programme national nutrition-santé d'une consommation de 20 g/personne/jour de légumineuses en s'appuyant majoritairement sur la production domestique. Cela implique des évolutions dans les régimes alimentaires actuels : la consommation moyenne de protéines est en effet de 100 g/pers/jour en France, dont environ 60 % d'origine animale, alors que 50 à 60 g de protéines/jour/adulte sont suffisants pour couvrir l'essentiel des besoins nutritionnels<sup>6</sup>. L'augmentation de la consommation de protéines végétales issues des légumineuses doit cependant reposer, pour être bénéfique, sur les produits peu transformés ou consommés bruts (par exemple : légumes secs, tofu, falafels, etc.). Leur consommation sous forme de protéines ingrédients utilisés dans des produits

FIGURE 1. Estimation des surfaces des cultures selon 2 scénarios



1 Sutton M.A., Howard C.M., Erisman J.W., et al. (2011). *The European nitrogen assessment: sources, effects and policy perspectives*. Cambridge University Press

2 Lechenet M., Dessaint F., Py G., et al. (2017). Reducing pesticide use while preserving crop productivity and profitability on arable farms. *Nature Plants*, 3 (3), 17008.

3 Inserm (2013). *Pesticides – Effets sur la santé – Synthèse et recommandations*. Paris, Expertise collective, 146 p.

4 Geiger F., Bengtsson J., Berendse F., et al. (2010). Persistent negative effects of pesticides on biodiversity and biological control potential on European farmland. *Basic and Applied Ecology*, 11 (2), 97-105.

5 MTEs (2018). *Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée 2018-2030*. Paris, Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, 31 p.

6 EFSA (2017). *Dietary Reference Values for nutrients – Summary report*, European Food Safety Authority, 92 p.

ultra-transformés pose en effet la question des risques sanitaires associés à une forte consommation de ces aliments (ex. néo-allergènes, obésité, diabète)<sup>7</sup>.

Enfin, d'un point de vue socio-économique, notre modélisation montre un besoin d'un ordre de grandeur de 1 000 ETP pour développer l'appareil de production agro-industriel permettant de transformer les volumes additionnels de production. Le secteur des protéines végétales issues de légumineuses peut ainsi devenir une opportunité pour compenser, au moins en partie, les probables pertes en emplois dans les filières animales liées à une réduction de la consommation de protéines animales, déjà amorcée<sup>8</sup>.

## 2. UN SECTEUR DES LÉGUMINEUSES HISTORIQUEMENT VERROUILLÉ

Au cours des dernières décennies, la majorité des acteurs de l'amont à l'aval ont montré un intérêt limité pour investir dans les filières de légumineuses. Cette situation trouve en grande partie son origine dans les négociations commerciales des années 1950-1960 (accords de Dillon<sup>9</sup>) au cours desquelles, en échange des mesures protectionnistes instaurées dans le cadre de la PAC (notamment sur les céréales), les Européens ont accepté de laisser entrer sur leur territoire les légumineuses (dont le soja) à droits de douane nuls. En conséquence, il est aujourd'hui possible d'acheter des légumineuses à grains importées de meilleure qualité et à un prix plus faible que la plupart des productions locales, notamment dans le secteur de l'alimentation animale.

Compte tenu des bénéfices associés à une plus grande autonomie protéique (ou des risques associés à une si forte dépendance), de nombreux plans ont cherché à renverser cette situation avec des résultats limités. C'est cependant grâce à ces tentatives historiques que les filières oléagineuses se sont développées et ont permis à la France d'atteindre un niveau d'autonomie protéique important (via la valorisation des tourteaux d'oléagineux, colza et tournesol), mais sans les bénéfices agronomiques, environnementaux et nutritionnels propres aux légumineuses. Ces plans ont aussi conduit au développement temporaire du pois mais plusieurs difficultés, notamment sur le plan agronomique, ont mis un coup d'arrêt à cette filière au milieu des années 1990.

La production agricole des légumineuses est aujourd'hui faible, avec des surfaces très minoritaires (2 % de la SAU). Peu d'acteurs économiques s'intéressent aux légumineuses et la filière souffre d'un manque de structuration en dehors de quelques marchés de niche. Les semenciers n'ont pas une taille

critique de marché suffisante pour investir dans la sélection. Les agriculteurs manquent pour leur part de références techniques territorialisées, de rendements et de prix stables. Les collecteurs ont peu de capacités de stockage et les usines peu d'outils de transformation et d'ingénierie produit pour valoriser ces productions. Enfin, les consommateurs, lors des dernières décennies, ont fortement réduit leurs achats de légumes secs.

Certaines productions montrent cependant depuis quelques années un réel dynamisme : retour des légumes secs, mais surtout développement important des aliments à base de soja produit localement. Plusieurs grandes entreprises ont aussi réalisé des investissements pour la transformation des protéines végétales et de plus en plus de PME se spécialisent dans des étapes de deuxième ou troisième transformation à haute valeur ajoutée. Enfin, le secteur de la protéine ingrédient a connu récemment un véritable essor dans les secteurs de l'industrie agroalimentaire, de la nutrition spécialisée et dans d'autres secteurs productifs (pharmaceutique, cosmétique, biomatériaux, etc.).

## 3. CINQ AXES COMPLÉMENTAIRES POUR DÉVERROUILLER LE SYSTÈME

Face à ces verrouillages, une simple politique de soutien aux investissements matériels ne sera pas suffisante si elle n'est pas accompagnée d'une vision stratégique et économique pour la filière. Cinq grands types d'investissements sont à prioriser pour permettre un réel déverrouillage du secteur.

Le premier type d'investissements concerne l'amélioration simultanée du niveau de coordination entre acteurs de la filière et de leur connaissance des marchés. Mieux connaître les besoins des acheteurs et s'organiser pour y répondre, permettra de trouver de nouveaux débouchés, sans lesquels tous les investissements matériels du monde seront sans effet. Il faut notamment pour cela augmenter les ressources humaines dans les structures travaillant en faveur du développement des légumineuses au niveau national et dans les territoires : l'interprofession et l'ensemble des 14 « ONVAR » (Organisme National à Vocation Agricole et Rurale). Ce renforcement de la connexion entre opérateurs permettrait non seulement d'identifier les opportunités de marché et de segmentation, mais aussi d'assurer les conditions d'un meilleur partage de la valeur et des connaissances tout au long de la filière.

La deuxième catégorie d'investissements, dont les montants sont difficiles à estimer, concerne les « solutions agronomiques » : recherche variétale et accompagnement technique pour faire face à des rendements instables qui tendent à décourager les agriculteurs de miser sur les légumineuses. L'augmentation des fonds destinés à la recherche variétale (instituts de recherche, instituts techniques, entreprises privées) permettra d'améliorer la qualité des semences et de réduire leur coût pour les agriculteurs. Le développement de références techniques et d'outils d'aides à la décision territorialisés, en particulier pour les systèmes en bio, apparaît également crucial pour assurer

<sup>7</sup> Schnabel L., Kesse-Guyot E., Allès B., et al. (2019). Association Between Ultraprocessed Food Consumption and Risk of Mortality Among Middle-aged Adults in France. *JAMA Internal Medicine*, 179 (4), 490-498.

<sup>8</sup> Larochette B. & Sanchez-Gonzalez J. (2015). Cinquante ans de consommation alimentaire : une croissance modérée, mais de profonds changements. *Insee Première*, 1568, 4.

<sup>9</sup> <https://archives.eui.eu/en/fonds/84520?item=CM2%2F1962-13.06>

la compétitivité des exploitations et renforcer durablement les surfaces et les volumes.

Un troisième axe concerne les investissements matériels dans les industries agroalimentaires : ils représentent un ordre de grandeur de 1,1 milliard d'euros (Figure 2), répartis entre les trois principaux débouchés de la production agricole (alimentation animale, humaine, protéine ingrédient) et le stockage. Ce montant (110 M€/an sur 10 ans) est supérieur à l'enveloppe prévue dans le plan de relance pour la « Stratégie nationale sur les protéines végétales » (100 M€ sur 2 ans), mais il est largement inférieur en comparaison des volumes d'investissements corporiels annuels des industries agroalimentaires (13 Mds€/an<sup>10</sup>).

Le quatrième type d'investissements concerne l'agroéquipement. Nos simulations montrent que pour être cohérent avec la trajectoire indicative de la SNBC, qui vise 26 % des surfaces de grandes cultures en bio en 2030, une majorité des surfaces de légumineuses devraient se développer dans des systèmes en agriculture biologique. Or, assurer la viabilité économique de ces exploitations suppose qu'elles puissent s'équiper d'outils liés au désherbage mécanique et à la fertilisation organique des cultures – un enjeu d'investissement de l'ordre de 1,5 à 2,5 Mds € selon nos calculs. Dans cette perspective, les montants du plan de relance destinés à l'agroéquipement (250 millions d'euros) devraient pouvoir bénéficier aux exploitations bio.

Enfin, un dernier type d'investissements concerne l'évolution des pratiques du consommateur. Dans le marché de l'alimentation humaine, changer les habitudes des individus est la priorité pour offrir un débouché alternatif aux légumineuses. Des investissements dans des politiques de marketing peuvent être envisagées<sup>11</sup>, notamment si elles adoptent une approche participative (ex. ateliers de cuisine à l'école). Des mesures plus directes d'intervention dans les marchés peuvent aussi devenir une option (ex. fiscalisation différenciée, régulation des repas dans les cantines), notamment dans le secteur de l'alimentation

animale où l'écart de prix entre les aliments produits à partir d'aliments locaux et ceux produits à partir de produits importés est encore significatif.

## 4. CHANGER L'ENVIRONNEMENT DE MARCHÉ

À conditions de marché constantes, un décollage de la filière des légumineuses peut s'avérer compliqué à envisager. Le risque est de se retrouver avec les mêmes difficultés expérimentées lors des plans protéines précédents (dépendance aux subventions et maintien du déficit de compétitivité comparé au soja importé). Une période de protection temporaire des productions françaises (et européennes) semble nécessaire pour que les entreprises puissent développer une sorte d'« industrialisation par substitution aux importations ». Cette période permettrait de réaliser des économies d'échelle, de tester les innovations et d'explorer de nouvelles possibilités de production dans un contexte économique « réparé » du manque de compétitivité et des imperfections des marchés<sup>12</sup>.

En termes de mesures concrètes, l'introduction de barrières non tarifaires peut être une solution pour éviter d'importer ce que les agriculteurs n'ont pas le droit de produire localement (ex. soja OGM) et de lutter contre la déforestation importée – sa complexité politique ne peut cependant être sous-estimée. Compte tenu de l'intérêt écologique des légumineuses, un re-couplage des aides PAC peut aussi être une mesure efficace à condition qu'il n'y ait pas de plafond aux surfaces éligibles, que les méthodes de cultures soient agroécologiques et que les aides permettent réellement une structuration de la filière. Le développement des mesures agro-environnementales dites « système » favorisant l'accroissement de la part des légumineuses en rotation peut aussi être envisagé.

<sup>10</sup> Financial needs in the agriculture and agri-food sectors in France (fi-compass 2020)

<sup>11</sup> George K.S., Roberts C.B., Beasley S., et al. (2016). Our Health Is in Our Hands: A Social Marketing Campaign to Combat Obesity and Diabetes. 30 (4), 283-286.

<sup>12</sup> Stiglitz, J. E. (2002). Globalization and its Discontents (Vol. 500). Norton: New York.

Citation : Pour une transition protéique réussie : quelles mesures prendre ? Schiavo, M., Aubert, P.-M. Iddri, *Propositions* N°04/20.

Cet article a reçu le soutien financier du gouvernement français au titre du programme « Investissements d'avenir », administré par l'Agence nationale de la recherche (ANR) sous la référence ANR-10-LABX-14-01. Il a également bénéficié du soutien de la Fondation Carasso, de l'Agence de la transition écologique (ADEME) et du Groupe Caisse des Dépôts. Il a enfin bénéficié des contributions méthodologiques et de contenu du BASIC, d'I4CE et de Solagro.



### CONTACT

michele.schiavo@iddri.org  
pierremarie.aubert@iddri.org

Institut du développement durable  
et des relations internationales  
41, rue du Four – 75006 Paris – France

[WWW.IDDRI.ORG](http://WWW.IDDRI.ORG)  
[@IDDRI\\_THINKTANK](https://twitter.com/IDDRI_THINKTANK)