

# FICHE 24

## LES PROTÉINES VÉGÉTALES

### ■ A QUOI SERVENT LES PROTÉINES VÉGÉTALES ET OÙ LES TROUVE-T-ON ?

Les protéines sont indispensables à l'homme et aux animaux pour la production de leurs propres tissus (os, muscles, peau, cheveux, etc) et pour la synthèse de composants ayant une activité biologique vitale (hormones, enzymes, anticorps, etc.). Les protéines végétales sont à la base de la chaîne alimentaire terrestre et entrent pour une part plus ou moins importante dans l'alimentation de l'homme et des animaux en fonction de leur régime alimentaire. Elles sont issues de plantes dont l'homme ou l'animal consomme soit les graines (céréales, protéagineux comme le pois, oléagineux comme le colza et le soja, légumes secs comme la lentille ou le pois chiche), soit la plante entière (herbe de prairie et cultures fourragères comme la luzerne ou le trèfle).

### ■ QUELS SONT LES BESOINS DE LA FRANCE EN PROTÉINES VÉGÉTALES ET QUI LES SATISFAIT ?

Au-delà des régimes alimentaires qui font que les ruminants (c'est à dire les bovins, les ovins ou les caprins) ont la capacité de digérer de l'herbe et des fourrages, contrairement aux volailles et porcs qui consomment essentiellement des graines, **les modes d'élevage influencent le choix des sources de protéines végétales**. Ainsi une vache laitière nourrie à l'herbe consomme 8 fois moins de tourteaux<sup>1</sup> de soja qu'une vache laitière pour laquelle l'herbe est remplacée par du maïs.

En raison de ses prairies et de ses exportations de céréales, **la France est globalement excédentaire en protéines végétales**. Elle en consomme chaque année l'équivalent de 13 millions de tonnes pour l'alimentation animale et humaine, et en produit près de 15 millions de tonnes dont une partie est exportée.

**Un déficit existe en revanche sur les protéines pour l'alimentation animale**. Si l'on inclut l'ensemble des sources de protéines destinées aux animaux, y compris l'herbe et les fourrages, la France est autonome à hauteur de 77 %. Le déficit est plus élevé si on ne comptabilise que les matières riches en protéines (colza, soja, protéagineux), caractérisées par des taux de protéines supérieurs à 15 %, pour lesquelles la France n'est autonome que pour un peu plus de 50 % et doit donc importer.

Plus précisément sur les un peu plus de 2,2 millions de tonnes de protéines végétales que la France a importées durant la campagne 2017/2018 pour l'alimentation animale, il s'agit avant tout de l'importation directe de tourteaux de soja (59 %) et de tournesol (15 %), mais aussi pour 15 % du total de tourteaux produits en France à partir de graines oléagineuses importées (colza, soja, tournesol).

1. Lorsqu'une huilerie « triture » des graines d'oléagineux, elle sépare d'un côté l'huile (qui sera utilisée en alimentation ou pour produire des biocarburants) et de l'autre ce qu'on appelle les tourteaux (qui sont des produits riches en protéines et utilisés principalement en alimentation animale)

## ■ POURQUOI DÉVELOPPER LES PROTÉINES VÉGÉTALES EN FRANCE ?

Ces importations résultent en partie d'un accord commercial négocié dans le cadre du GATT<sup>2</sup> en 1961-1962 qui exonère de droits de douane les graines et tourteaux de soja américains importés par la Communauté européenne, en échange de la possibilité pour elle de mettre en place des aides aux producteurs d'oléagineux et à la trituration.

Par ailleurs, il convient de rappeler qu'en 1974, suite à l'embargo décrété en 1973 par les Etats-Unis sur leurs exportations de soja, suite à une sécheresse importante, la France a adopté un Plan protéines en faveur de la production française d'oléagineux et de plantes riches en protéines, pour réduire sa dépendance. Il a contribué au développement de ces cultures : la surface en oléagineux passe de 152 000 hectares en 1950 à 507 000 en 1980, celle en protéagineux de quasi rien en 1950 à 75 000 hectares en 1980.

Par la suite, la surface en oléagineux atteint 2,2 millions d'hectares en 2010 et se stabilise à ce niveau (2,3 en 2018). Tandis que celle de protéagineux dépasse les 700 000 hectares en 1993 mais ne cesse de diminuer ensuite pour atteindre environ 100 000 hectares en 2008. Depuis les surfaces ont remonté et fluctuent autour de 180 000 hectares (213 000 en 2018).

Enfin, les importations françaises de protéines végétales, résultent aussi d'une demande forte d'aliments pour les animaux (tirée jusque dans les années 2000 par la consommation croissante de produits laitiers et stable de viandes), d'une spécialisation progressive de l'Europe et de la France sur les céréales, d'un mode d'élevage laitier plus tourné vers des rations à base de maïs et de soja ainsi que de la baisse des prairies permanentes entre 1970 et 2014.

## ■ POURQUOI ENVISAGER UNE RELANCE DE LA CULTURE DES PROTÉINES VÉGÉTALES ?

Les cultures riches en protéines sont au croisement de la performance des exploitations agricoles et des attentes de la société.

### La performance économique

L'accroissement des surfaces en plantes riches en protéines permet d'**améliorer l'autonomie des exploitations** devant nourrir des animaux et donc leur résilience. En effet, produites sur place, ces protéines permettent à l'agriculteur d'être moins soumis aux fluctuations des cours mondiaux des graines et tourteaux de graines oléagineuses.

En outre, en lien avec les attentes de la société, ces plantes riches en protéines peuvent être produites en agriculture biologique ou selon d'autres cahiers des charges (par exemple en lien avec l'absence d'OGM) pour des acheteurs prêts à payer une prime.

Les cultures de légumineuses<sup>3</sup> permettent de **réduire les achats d'engrais minéraux** de l'exploitant agricole, du fait qu'elles n'ont pas besoin d'engrais azotés pour croître (contrairement aux céréales auxquelles elles se substituent par exemple sur l'exploitation agricole) et du fait que la culture suivante pourra valoriser l'azote qu'elles laissent dans le sol.

Enfin les accords d'échanges entre exploitants agricoles d'un même territoire d'engrais organique contre des plantes riches en protéines permettent eux-aussi d'améliorer l'autonomie et la résilience de ces exploitants.

2. [www.wto.org/french/tratop\\_f/gatt\\_f/gatt\\_f.htm](http://www.wto.org/french/tratop_f/gatt_f/gatt_f.htm)

3. Les légumineuses sont des plantes annuelles riches en protéines que l'on divise classiquement entre protéagineux (dont on consomme les graines comme les pois, fèves, féveroles, lentilles, pois chiche, etc.) et légumineuses fourragères ou de prairies (comme la luzerne, le trèfle, etc.) que les herbivores (bovins, ovins, caprins) consomment

## La performance environnementale

Réintroduire de la diversité végétale dans des territoires devenus trop spécialisés et complexifier des rotations se traduit par des **effets bénéfiques sur l'environnement** : meilleure préservation des pollinisateurs et de la biodiversité en général, moindre recours aux engrais minéraux, grâce à l'azote laissé dans le sol par les cultures de légumineuses, et moindre recours aux produits de traitement des cultures, grâce à des ruptures de cycles biologiques qui freinent le développement d'organismes nuisibles. En outre cette moindre consommation d'intrants permet de réduire les émissions directes d'oxydes d'azote (lors de la dégradation de l'engrais) et indirectes de gaz à effet de serre (GES) de l'agriculture (au titre des GES produits par l'industrie qui fabrique ces produits) et de réduire les risques de pollution des eaux de surface ou souterraines.

Par ailleurs tout développement des **prairies permanentes** se traduit par un stockage accru de carbone et donc par une réduction des émissions de GES.

La substitution des importations de graines et de tourteaux de soja par des végétaux riches en protéines produits en France permet de **réduire les « émissions de GES importées »**, dans le cas où le pays d'origine de ce soja ne s'inscrit pas dans le modèle de l'agriculture durable.

Le développement de cultures riches en protéines se fera sur des hectares aujourd'hui affectés aux grandes cultures. Il se traduira par une réduction des importations d'azote minéral, dont ces cultures, contrairement aux céréales par exemple, n'ont pas besoin.

## Les attentes sociétales

Les citoyens expriment des attentes de plus en plus fortes à l'égard de leur alimentation, à la fois du point de vue de la qualité et du mode de production, que les produits agricoles importés ne peuvent pas toujours satisfaire : soja OGM, production irrespectueuse des règles d'une agriculture durable et agressive en termes de déforestation, ...

La demande croissante en produits animaux bio, non-OGM ou nourris localement, et l'exigence de transparence quant aux processus de production constituent une opportunité pour les filières d'élevage de monter en gamme et de créer de la valeur. **L'alimentation des animaux** est un des éléments déterminants de cette montée en gamme. Elle permet de différencier les produits sur la base de la nature de cette alimentation (par exemple « nourri à l'herbe »), de sa durabilité (par exemple : non-OGM, zéro déforestation), ou de son origine (par exemple : 100 % française). L'agriculture biologique ou le commerce équitable fournissent également des opportunités de structurer des filières valorisant une production et une transformation locales.

Enfin dans un souci de meilleur régime nutritionnel, **les consommateurs se tournent, pour leur propre alimentation, vers davantage de protéines végétales**. En la matière, il est d'usage de distinguer trois segments. Le premier concerne les légumes secs (lentilles, pois chiches, haricots) pour lesquels la consommation est en croissance mais reste particulièrement faible en France en dépit des vertus nutritionnelles reconnues. Elle s'est néanmoins traduite par des surfaces de lentilles passées d'environ 10 000 hectares dans la période 2005-2010 à presque 37 000 hectares en 2018 et pour les pois chiches d'environ 2 000 hectares à plus de 32 000 hectares. Le second segment concerne les produits alimentaires à base de protéines végétales (blé, soja, pois, fèves) dont le nombre de produits référencés sur le marché français a été multiplié par 3 en 10 ans. Enfin le troisième segment est celui des matières protéiques végétales sous forme d'ingrédients alimentaires. L'utilisation de ces protéines extraites de graines de légumineuses ou de céréales en agro-alimentaire (boulangerie, produits traiteurs, etc.) connaît une très forte progression, en raison de leurs atouts nutritionnels (enrichissement en protéines) et technologiques.