

Le blé tendre

Fiche **QUESTIONS SUR...** n° 01.02.Q02

novembre 2022

Mots clés : blé tendre - composante rendement - itinéraire technique - usage - résultat économique

On distingue le blé tendre (*Triticum aestivum*) et le blé dur (*Triticum durum*).

Le blé tendre présente un albumen friable, facilement réductible en farine utilisable pour la production de pain, tandis que le blé dur est caractérisé par son amande dure et vitreuse destinée principalement à la fabrication des pâtes alimentaires, couscous et boulghour.

Nous ne parlerons dans cette fiche que du blé tendre.

Surface de culture

Le blé tendre est la principale culture française en termes de surface. En 2022, la sole de blé tendre atteint 4,7 millions d'hectares, soit 26 % des terres arables de France. Quelle que soit la région, c'est la culture principale de l'assolement.

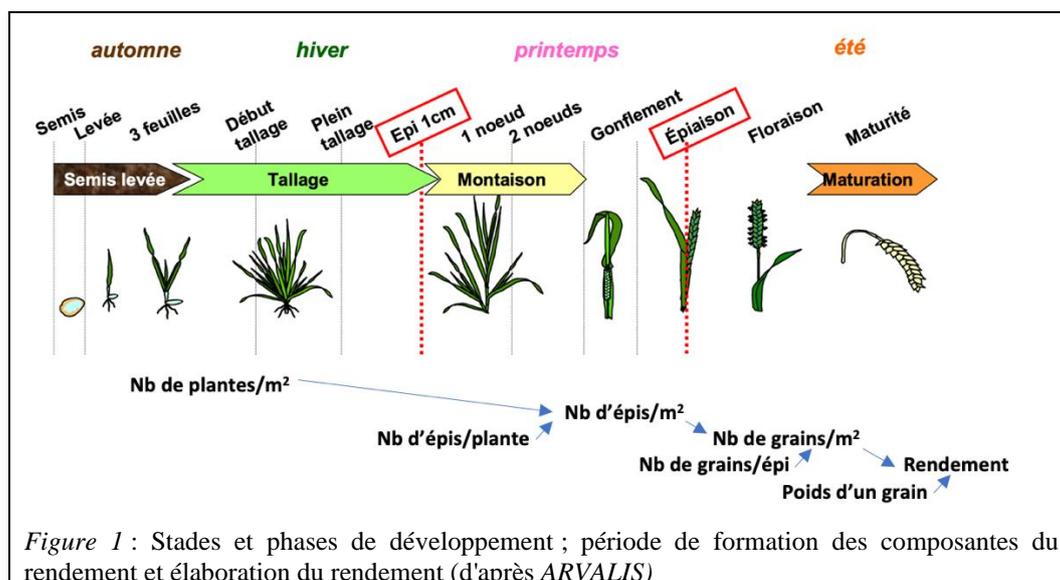
Structure génétique du matériel végétal

Le catalogue officiel national compte plusieurs centaines de variétés se distinguant par leurs caractéristiques physiologiques, leur potentiel de rendement, leurs résistances aux maladies et leurs qualités technologiques.

Ce sont principalement des lignées pures donnant des variétés très homogènes qui se reproduisent facilement identiques à elles-mêmes. Quelques variétés sont des hybrides de première génération, mais elles restent très peu utilisées compte tenu de leur coût.

Déroulement du cycle de développement et élaboration du rendement

Les semis du blé tendre d'hiver s'échelonnent de la fin septembre à la fin novembre, et les récoltes de début juillet à la mi-août. La *Figure 1* présente les différentes phases de développement de la culture, pendant lesquelles s'élaborent les composantes successives du rendement : peuplement mis en place (nombre de plantes par unité de surface), nombre de tiges puis d'épis par plante (nombre d'épis par unité de surface) et, parallèlement, nombre de grains par épi (d'où un nombre de grains produits par unité de surface) et enfin, à partir de la floraison, poids moyen d'un grain (d'où le poids de grain produit par unité de surface correspondant au rendement).



Insertion dans les systèmes de culture, itinéraires techniques

Le blé tendre couvrant plus du quart de la surface consacrée aux grandes cultures, il s'insère dans pratiquement toutes les successions culturales. Le maïs et les oléagineux, mais aussi le blé lui-même, sont les principales cultures précédant le blé. Les monocultures de blé (blés répétés dans la même parcelle plusieurs années de suite), qui étaient largement répandues jusque dans les années 2000, existent encore mais sont moins fréquentes aujourd'hui. En effet, la rotation des cultures est apparue comme un levier puissant pour réguler les attaques de bioagresseurs du blé : maladies cryptogamiques (fusariose, septorioses, piétins, rouilles...), insectes (cicadelles, mineuses, tordeuses, cécidomyies, pucerons...) et adventices (plusieurs dizaines d'espèces). Les itinéraires techniques appliqués au blé sont diversifiés et dépendent des logiques de production et des objectifs assignés à la culture. Les deux exemples réunis dans la *Figure 2* permettent de se représenter cette variabilité.

	Culture intensive	Culture économe
Objectif	Réaliser la production maximale	Limiter les charges
Rendement visé	100 q/ha (voire plus)	60 q/ha
Critère de choix de la variété	Haut potentiel de rendement (au détriment éventuel de la résistance aux bioagresseurs)	Résistance aux bioagresseurs (au détriment éventuel du potentiel de rendement)
Date de semis	Précoce pour maximiser la durée de croissance : début octobre	Retardée pour limiter l'impact des maladies qui sont favorisées par une végétation abondante : novembre
Densité de semis	Dense (> 250 plantes/m ²) pour maximiser rapidement l'indice foliaire et la photosynthèse	Moindre (pour limiter l'impact des maladies qui sont favorisées par une végétation abondante)
Protection phytosanitaire	Intensive : 3 interventions contre les maladies (favorisées par le peuplement dense et la fertilisation azotée abondante) 2 désherbages : à l'automne pour réduire la concurrence et au printemps si adventices résiduelles Insecticides : en fonction des populations observées et des seuils de nuisibilité Indice de fréquence de traitement (IFT) ¹ > 6	Réduite : 1 seul fongicide (maladies peu favorisées par le peuplement et variété résistante) Désherbage limité, éventuellement mécanique (herse étrille) Insecticide généralement absent IFT limité (< 2)
Fertilisation	Abondante pour ne pas limiter la production Azote : bilan prévisionnel calculé (besoins-apports du sol) : 200 à 250 kg/ha apportés en 2 ou 3 fois Autres éléments : apports calculés selon préconisations (COMIFIER)	Limitée en fonction de l'objectif de rendement Azote : bilan prévisionnel calculé (besoins-apports du sol) : 80-130 kg/ha apportés en 2 fois Autres éléments : apports calculés selon préconisations (COMIFIER)
Régulateur de croissance	Systématique pour éviter la verse (favorisée par le fort apport d'azote)	Impasse

Figure 2 : Exemple de préconisations techniques pour des cultures de blés conduites selon des logiques de production différentes

¹ L'indice de fréquence de traitement (IFT) traduit le nombre de passages phytosanitaires appliqués à pleine dose.
[page 2](http://www.academie-agriculture.fr) Fiche consultable sur le site internet www.academie-agriculture.fr onglet "**Publications**" puis "**Table des matières des documents de l'Encyclopédie**".

Ordres de grandeur des rendements réalisés

Le rendement moyen national sur les dix dernières années est de l'ordre de 70 quintaux/hectare, avec une forte variabilité interannuelle (54 quintaux en 2016 ; 79 en 2015 et 2019). Le rendement 2022 est d'environ 72 quintaux/hectare, avec une forte variabilité géographique liée essentiellement aux conditions climatiques (94 quintaux dans l'Eure, 53 en Charente, 38 en Aveyron). À l'échelle d'une exploitation, on peut considérer aujourd'hui qu'un rendement élevé est un rendement supérieur à 90 quintaux/hectare et qu'un rendement faible est inférieur à 60 quintaux/hectare. En agriculture biologique, les rendements sont de 25 % à 50 % inférieurs et souvent plus irréguliers.

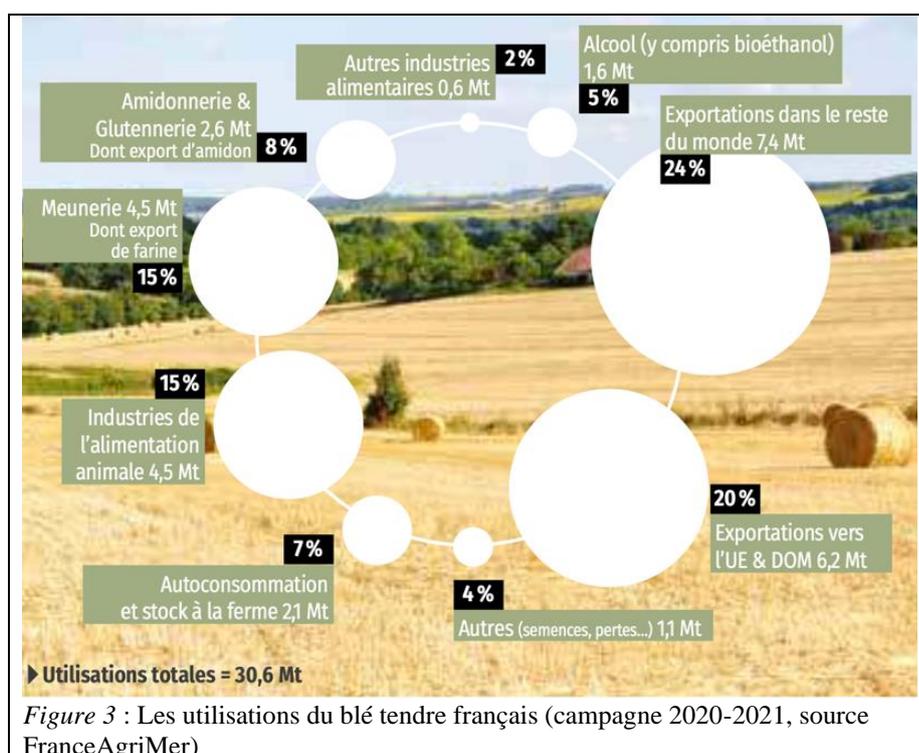
Caractéristiques et usages des produits récoltés

Les variétés de blé sont classées en quatre catégories de qualité selon leur aptitude à la panification. Des meilleures aux moins bonnes, on trouve :

- BAF (blés améliorants ou de force),
- BPS (blés panifiables supérieurs),
- BP (blés panifiables)
- BAU (blés pour autres usages comme bioéthanol, aliments du bétail).

En 2019, les BPS + BAF représentaient 70 % de la sole de blé tendre. Pourtant, cela ne préjuge pas de l'utilisation dominante des blés comme le montre la *Figure 3*. On peut constater en effet que les animaux sont d'aussi gros consommateurs que les humains du blé tendre produit.

En 2020, 310 000 hectares de blé ont été utilisés pour faire du bioéthanol, soit environ 6 % de la sole.



Quelques données économiques

Le cours du blé tendre fluctue largement en fonction des aléas climatiques et géostratégiques : de 160 € la tonne en septembre 2019, à plus de 400 € en mai 2022. Les résultats économiques obtenus par les producteurs en dépendront donc fortement, mais dépendront aussi de la stratégie commerciale adoptée : selon que l'agriculteur négocie sa récolte à un prix convenu d'avance auprès d'un opérateur, ou bien stocke sa récolte à la ferme et la vend sur les marchés à terme, les résultats pourront être très différents (en plus ou en moins pour une stratégie ou l'autre, compte tenu des difficultés à prévoir ces fluctuations de cours).

Le prix des approvisionnements est lui aussi très fluctuant avec des hausses actuellement très importantes de certains intrants (engrais, énergie). Cela rend nombre de calculs antérieurs caducs : ainsi, le coût de production total moyen du blé tendre calculé en 2020 était de 205 €/tonne (source CERFRANCE-[page 3](#) Fiche consultable sur le site internet www.academie-agriculture.fr onglet "**Publications**" puis "**Table des matières des documents de l'Encyclopédie**".

ARVALIS-OFPM 2022). L'application des hausses d'intrants prévisibles porterait ce coût à plus de 300 €/tonne en 2022.

Le maintien d'un cours du blé très élevé, et en même temps une réflexion approfondie sur les choix en matière d'intensification sont donc cruciaux pour les producteurs dans la conjoncture actuelle.

Philippe LETERME, membre de l'Académie d'Agriculture de France

Ce qu'il faut retenir :

Que l'on se place à l'échelle de la planète ou de la France, on peut dire que le blé tendre est une culture stratégique. Cette culture occupe plus du quart de la surface des terres arables en France et est de ce fait une culture pivot des assolements. Bénéficiant d'une grande offre variétale et d'un savoir technique très important, le blé s'intègre dans la majorité des systèmes de culture et offre une grande plasticité de conduite aux producteurs.

Les résultats technico-économiques de cette culture sont éminemment variables, liés aux soubresauts géopolitiques et macroéconomiques, mais aussi aux choix techniques des producteurs. Les usages sont variés (alimentation humaine, animale, industrie, énergie) et près de la moitié de la production nationale est exportée.

