

## Valeur du maïs ensilage 2023

### Acheter du maïs sur pied et estimer au plus juste prix

#### Première étape : estimer le rendement en plante entière et le potentiel de production en grain

La détermination du prix de vente du maïs sur pieds destiné à être récolté en fourrage par l'acheteur peut se faire avant la récolte. Ce calcul repose sur le principe d'équivalence entre le produit de la vente du fourrage sur pied et le produit qui aurait été obtenu par le producteur avec la vente du grain. Les frais de récolte sont à la charge de l'acheteur.

Si le tonnage ne peut pas être estimée par pesée, l'estimation du rendement peut se faire au champ par une estimation du nombre de grains au m<sup>2</sup>.

Le comptage de densité, du nombre d'épis par plante, du nombre de grains par épis, permettent l'estimation de ce nombre de grains au m<sup>2</sup>.

Le comptage est possible dès 3 semaines après la floraison femelle et jusqu'à la récolte. Le nombre de grains est le premier facteur de variation du rendement. Il est nécessaire de rentrer dans la parcelle pour le calculer. Le seul examen de l'appareil végétatif peut-être trompeur. Un fort développement n'est pas la garantie d'un bon niveau de rendement grain, surtout si l'alimentation hydrique de la parcelle est limitée. A l'inverse, un développement végétatif moyen peut cacher un nombre élevé de grains, surtout suite à des orages «bien placés» pendant la floraison. Pour une idée encore plus précise du rendement, il faut bien entendu peser la récolte et analyser le taux de MS plante entière !

#### a - Mesurer le nombre d'épis/m<sup>2</sup>

Compter les épis sur 10 m<sup>2</sup>, c'est à dire sur une longueur de 12.5 m pour un semis à 0.8 d'interligne (ou 13.33 m pour un semis de 0.75). Répéter 3 fois la mesure, dans des zones représentatives de la parcelle, et en faire une moyenne pour affiner le résultat. Si on compte 80 épis sur cette distance, c'est équivalent à 80 épis sur 10 m<sup>2</sup> soit 8 épis/m<sup>2</sup>.

#### b - Compter le nombre moyen de grains/épis

Il faut compter sur au moins 3 fois 10 épis successifs le nombre de grains qu'il porte en multipliant le nombre de rangs par le nombre de grains par rang. Faire la

moyenne du résultat des 30 épis pour avoir la représentativité suffisante.

#### c - Calculer le nombre de grains par m<sup>2</sup>

Multiplier le nombre d'épis/m<sup>2</sup> par le nombre de grains/épis.

#### d - Convertir le rendement grain en rendement fourrage

Pour un maïs de morphologie «normale», la correspondance suivante est couramment admise :

Nb grains/m <sup>2</sup>	1500	2000	2500	3000	3500	4000
Rendement grain aux normes (g/ha à 15 % d'humidité)	40	60	70	90	105	120
T MV/ha (maïs à 32 % de MS)	25.0	32.8	39.1	46.9	53.1	59.4
Rendement plante entière (T MS/ha)	8	10.5	12.5	15	17	19

La taille du maïs n'influe que très peu sur le tonnage de matière sèche, au maximum il y a un écart de 10 % entre 2 maïs qui ne diffèrent que par la hauteur des plantes dont la date de semis, la variété, le rendement grain sont identiques et dont la taille diffère de 1 m de hauteur.

#### Deuxième étape : évaluer le prix de la tonne de matière sèche sur pieds

On peut évaluer ensuite le produit brut par hectare qui correspond au prix payé au producteur (net de taxes et de séchage) multiplié par le rendement. On ajoute ensuite une plus-value pour prendre en compte la valeur fertilisante des pailles. On déduit enfin les frais non engagés par le vendeur, à savoir la récolte et le broyage des pailles ainsi que le transport (220 €/ha en 2023).

Enfin, le vendeur aura intérêt à prendre en compte la qualité alimentaire du maïs qu'il vend, ce que l'acheteur ne manquera pas de vérifier. Un maïs riche en grain, entre 30 et 35 % de MS plante entière, avec un appareil végétatif présentant des feuilles vertes se négociera à un prix plus élevé.

### a - Calculer le produit réalisé si la parcelle était en grain

Produit (€/ha) = rendement (q/ha) x prix (€/t)

### b - Ajouter le prix de la paille enlevée pour la récolte en ensilage

Ce prix de la paille de maïs correspond à la quantité d'éléments P et K contenus dans la plante entière moins la quantité de PK contenue dans les grains multipliée par le prix des unités fertilisantes.

Prix paille enlevée =

- 5,5 (P paille) x rendement MS (t MS/ha) x Prix d'une unité de P (2 €/u P)
- 0,7 (P grains) x rendement grain (q/ha) x Prix d'une unité de P (2 €/u P)
- + 15 (K paille) x rendement MS (t MS/ha) x Prix d'une unité de K (1,3 €/u K)
- 0,5 (K grains) x rendement grain (q/ha) x Prix d'une unité de K (1,3 €/u K)

### c - Prix total du maïs

Prix total du maïs = produit grain – prix de la paille enlevée

### d - Prix de vente du maïs sur pied

Prix de vente du maïs sur pied = prix total du maïs – frais non engagés par le vendeur

#### Exemple de calcul

Pour un rendement estimé à 90 q/ha (soit 16.4 t de MS), et un prix payé au producteur de grain estimé à 185 €/t (frais de séchage déduit)

Produit = 9 t x 185 €/t = 1 665 €

#### Prix paille enlevée

5,5 (P paille) x 16.4 t MS/ha x 2 €/u P - 0,7 (P grains) x 90 q/ha x 2 €/u P = 6 €/ha  
+ 15 (K paille) x 16.4 t MS/ha x 1,3 €/u K - 0,5 (K grains) x 90 q/ha x 1.3 €/u K = 316 €

Prix paille enlevée = 316 €/ha (3,5 €/q ou 19.3 €/t MS)

Produit total = 1665 + 316 = 1981 €/ha

Frais non engagés par le vendeur (battage, broyage, transport) : 220 €/ha

Prix de vente du maïs sur pied = produit total – frais engagés = 1981 – 220 = 1761 €/ha

**Soit, pour un maïs à 16.4 t MS, 107 €/t MS ou 36 €/t d'ensilage vert**

Les cours sont particulièrement volatiles et ce prix pourra être ajusté dans quelques semaines.

### Troisième étape : cas particulier (réservé aux situations où le producteur ensile le maïs pour le compte de l'éleveur) : coût de revient total du maïs ensilage en 2023

On ajoute le coût du chantier d'ensilage et confection du silo (barème CUMA 2022/2023), tout compris avec main d'œuvre HT)

- ✓ Récolte ensilage ensileuse 6 rangs : 316 €/heure
- ✓ Traction tracteur + benne 12 t : 51 €/heure
- ✓ Confection du silo avec chargeur frontal : 51 €/heure

Exemple d'un chantier d'ensilage de 8 ha qui a duré 4 heures :

- heures d'ensileuse = 4 x 316 = 1264 €
- heures de transports (3 bennes pendant 4 heures) = 4 x 3 x 51 = 612 €
- confection du silo tassement = 4 x 51 = 204 €

Total chantier d'ensilage = 2080 €, soit pour 8 ha : 260 €/ha soit encore pour 16.4 t MS/ha un coût de 15,9 €/t MS auquel s'ajouterait le coût de la bâche + le temps de couverture



Action réalisée dans le cadre du programme régional de recherche & expérimentation en grandes cultures des Chambres d'Agriculture de Bourgogne Franche-Comté avec le soutien financier de



Crédit photographique : Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire

Rédaction : Equipe Grandes Cultures - Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire - 59 rue du 19 mars 1962 – CS 70610 71010 MACON CEDEX - Tél. 06 75 35 25 23