



Samuel Batard est chargé de mission en nutrition animale chez le semencier KWS.

MAÏS FOURRAGE : LE CHOIX DE LA VARIÉTÉ A-T-IL UN IMPACT ÉCONOMIQUE SIGNIFICATIF ?

EXPERTISE. Entre le rendement et la valeur alimentaire, les lecteurs du Mag XXLait font un choix bien tranché. 78 % d'entre eux⁽¹⁾ préfèrent une variété de maïs ensilage à 103 % des témoins en UFL et comparable en rendement que l'inverse. La majorité a-t-elle économiquement raison ? Samuel Batard, ingénieur en production animale chez KWS, apporte une réponse chiffrée à cette question.

Samuel Batard est chargé de mission nutrition animale chez le semencier KWS. Son rôle au sein de l'entreprise est de faire le lien entre la production végétale et les performances en élevage dans le cadre d'une démarche baptisée Seed2FEED par KWS. L'ingénieur précise « qu'au-delà des performances au champ (avec un réseau de plus de 100 lieux d'essai en France), KWS renforce sa dynamique de transversalité avec un accent sur les performances globales de l'élevage laitier ». Pour les producteurs de lait, les hybrides de maïs fourrage se jugent au final dans le tank, calculée en main pour estimer la marge. C'est pourquoi, une grande majorité des éleveurs priorise la valeur alimentaire sur le tonnage. Ces

derniers argumentent qu'« avec des variétés à haute valeur alimentaire, la ration à l'auge est plus concentrée en énergie. Ce qui permet de produire plus de lait par vache ». Mais, en contrepartie, le remplissage des silos avec une variété moins productive coûte plus cher. La production laitière supplémentaire permise par les UFL compense-t-elle ce surcoût fourrager ?

“ AMIDON DÉGRADABLE ET DIGESTIBILITÉ DES FIBRES COMPTENT AU MÊME NIVEAU. ”

Avant de répondre objectivement à cette question, commençons par

nous entendre sur ce qu'est « une bonne valeur alimentaire » pour un ensilage de maïs. Les avis des éleveurs laitiers divergent à ce sujet. Pour 40 % d'entre eux, c'est un bon équilibre entre la teneur en amidon et la qualité des fibres. Pour 21 %, c'est avant tout la richesse en grains qui fait la valeur alimentaire. A l'opposé, une proportion équivalente met l'accent sur la digestibilité des fibres. Enfin, les 20 % restants s'intéressent peu aux origines de l'énergie : c'est la digestibilité totale qui compte⁽²⁾. Pour argumenter son point de vue sur cette question, Samuel Batard sort une analyse de maïs fourrage qui affiche 0,94 UFL avec 44,5 % de grains. Dans ce cas, le grain

apporte 57 % de la valeur énergétique (soit 0,54 UFL sur 0,94 UFL). 43 % de l'énergie provient donc des fibres digestibles de la partie végétative. « Ne considérer que le pourcentage de grains pour évaluer le potentiel laitier d'une variété, c'est faire l'impasse sur la moitié de l'énergie » conclue Samuel Batard. « Les deux sources d'énergie du maïs fourrage comptent au même niveau ». La valeur énergétique d'un maïs fourrage, c'est l'addition de la teneur en amidon dégradable ET de la digestibilité des fibres (mesurée par le dNDF).

“ FAIRE LE CHOIX DE LA VALEUR ALIMENTAIRE SUR LE RENDEMENT EST ÉCONOMIQUEMENT PAYANT. ”

Revenons à la question qui fait l'objet cet article : la majorité des éleveurs laitiers a-t-elle économi-

quement raison en s'intéressant d'abord aux critères de valeur alimentaire d'une variété ? Pour y répondre concrètement, le nutrition-

niste de KWS a comparé, sur deux années consécutives 2022 et 2023, la valorisation économique de deux variétés précoces (série S1). Les

Tableau 1 : Les caractéristiques des deux maïs comparés.

(Source : essais KWS 2022 et 2023, série S1)

CRITERES	VARIETE VA	VARIETE RDT
Rendement (% moyenne série)	100 %	101,2 % (+250 kg MS / ha)
Amidon (% moyenne série)	109,3 %	96,3 %
dNDF (% moyenne série)	98,9 %	101,2 %
UFL (% moyenne série)	102,1 %	99,5 %
UEL (valeur d'encombrement)	0,96	0,98

Les variétés VA et RDT sont deux variétés de maïs ensilage de la Série S1 (anonymisées pour la communication) comparées dans un essai mis en place en 2022 et 2023 par le semencier KWS. La variété RDT a un rendement supérieur de 1,2 point (ce qui équivaut à 250 kg MS en plus) que la variété VAR. Cette dernière est nettement plus riche en amidon que sa concurrente avec, par contre, une digestibilité des fibres (dNDF) inférieure. La valeur UFL de l'hybride VA est à 102,1 % de la moyenne de l'essai, soit 2,6 points de plus que la variété RDT. La variété VA était également moins encombrante (mesurée par l'UEL), ce qui permet aux vaches laitières d'en consommer un peu plus.



Charger, mélanger, distribuer et pailler avec une seule et même machine – et ce depuis 25 ans!

V-MIX FILL LS



PROCUREZ-VOUS L'UNE DES ÉDITIONS SPÉCIALES ANNIVERSAIRE !



Votre contact BvL :
Gilles Jouan • 06 10 96 84 71 • gilles.jouan@bvl-group.de
www.bvl-farmtechnology.com



deux variétés baptisées VA et RDT (pour les anonymiser) se distinguaient par leurs performances de rendement et de valeur alimentaire. La variété VA avait une valeur alimentaire supérieure à la variété RDT. Pour le critère rendement, c'était l'inverse (voir le tableau 1 des caractéristiques de chacune des deux variétés comparées). Les données de valeur alimentaires ont été injectées dans un rationneur. La ration composée de 13 kg MS de maïs fourrage et de 5 kg MS d'ensilage d'herbe était équilibrée pour 30 kg de lait.

Grâce à sa valeur UFL supérieure et à son moindre encombrement, la variété VA ressort avec un potentiel laitier de +0,4 litre par animal et par jour. Cette différence peut paraître anecdotique, mais elle permet à un élevage de 100 vaches traites en moyenne de livrer 14600 litres de lait en plus par an. Valorisé 450 € la tonne, ce litrage supplémentaire augmente la paie de lait de 6570 € par an. La variété VA étant moins productive et plus ingestible que sa concurrente RDT, il faut en semer 0,9 ha de plus pour couvrir les besoins annuels du troupeau (32,9 ha à semer au lieu de 32 ha de la variété RDT). Bien sûr, ce n'est possible que si l'agriculteur dispose d'une surface suffisante pour cultiver plus de maïs. Il faut donc retrancher au produit lait supplémentaire le coût de la culture de 0,9 ha de maïs, soit 1800 €. Le bilan partiel affiche donc une marge supplémentaire de 4770 € par an en faveur de la variété VA. Le choix de la valeur alimentaire sur le rendement est donc bien économiquement payant... « *sauf quand le différentiel de rendement entre les deux variétés dépasse 9 points⁽³⁾* » calcule Samuel Batard. Car dans ce cas, il faut semer 3,3 ha de la variété VA en plus pour ensiler le même tonnage que la variété RDT. La différence de production laitière permise par l'hybride VA couvre tout juste le coût de ce supplément de surface.

[1] Enquête réalisée au printemps 2024 auprès de 201 fermes laitières produisant en moyenne plus d'un million de litres de lait avec 120 vaches.

[2] En comptant un coût rendu silo de l'hectare de maïs à 2000 €.

[3] C'est-à-dire que le rendement de la variété VA est à 100% de l'ensemble des témoins tandis que la variété RDT est à 109 %.

Benoit Gavaland de l'EARL des Cohardais : « LE CHOIX DE LA DIGESTIBILITÉ ET DE LA RICHESSE EN GRAINS »



L'exploitation laitière de Benoit Gavaland fait partie du réseau d'essais maïs fourrage série S2 du semencier KWS.

À Lusanger, dans la région de Chateaubriand (en Loire-Atlantique), Benoit Gavaland livre 550000 litres de lait conventionnel, avec 55 vaches laitières à la traite robotisée. Il a également développé une activité d'engraissement de jeunes bovins qui lui permet de sortir 120 taurillons par an.

Son objectif est de produire plus de lait par vache pour diminuer la taille du cheptel et donc le chargement du bâtiment. « *Monter de 28 à 32 litres par vache me permettrait de produire autant de lait avec cinq vaches de moins* » calcule l'agriculteur. « *Les vaches restantes gagneraient alors en confort* ». Benoit Gavaland espère augmenter la productivité en limitant le surcoût en concentrés. Sa boussole : la marge sur coût alimentaire par vache qui est aujourd'hui de 9 € par vache et par jour⁽¹⁾. L'éleveur travaille deux leviers : la génétique (tous les animaux sont génotypés et les mères les moins performantes sont inséminées avec des reproducteurs de race à viande) et la qualité des fourrages.

Potentiel de rendement limité

Les vaches laitières consomment 14 kg MS de maïs fourrage et 3,5 à 4 kg MS d'un ensilage d'herbe et de trèfle violet. Pour nourrir les deux cheptels, l'éleveur sème 45 ha de maïs fourrage dont une trentaine d'hectares derrière un mélange de RGI et de trèfle violet en dérobée. Une quarantaine d'hectares de Ray-grass Hybride d'une durée de 3

ans complète la surface fourragère.

« *Nos terres sont très argileuses avec une épaisseur arable limitée à une trentaine de centimètres* » explique l'agriculteur. « *Elles cumulent donc le double inconvénient d'être à la fois froides et humides au printemps et séchantes l'été* ». L'ensemble de la surface est drainé et une partie, irriguée. « *Je peux irriguer la moitié de ma sole en maïs fourrage* » commente Benoit Gavaland. Le potentiel de rendement du maïs fourrage reste limité : de 11 tonnes MS en sec à un peu plus de 15 tonnes MS en irrigué.

L'agriculteur sélectionne 4 à 5 variétés de maïs fourrage d'indice 300 à 320 semées en duo dans chaque parcelle. Son premier critère de choix variétal est la digestibilité de la plante entière. « *Je ne choisis que des variétés ensilage car leur tige est plus digestible que celle des variétés grain* » argumente Benoit Gavaland. Sur les parcelles irriguées à plus fort potentiel, il sème des hybrides avec plus de 50% de grains qui, explique l'éleveur, « *vont apporter du rendement et de l'amidon dans la ration* ». Bien que le rendement vienne en second dans ses critères de choix, le producteur de lait nuance qu'il « *s'y intéresse quand même fortement car il faut assurer le bilan fourrager* ». Dans la gamme de son distributeur, « *il choisit des variétés qui ne décrochent pas en rendement par rapport à la moyenne* ». Lorsque deux variétés sont proches en digestibilité, Benoit Gavaland les départage grâce au rendement.

[1] Avec un maïs ensilage comptabilisé à 120 € / TMS et un ensilage d'herbe à 160 € / TMS.

Boostez votre production laitière !

Maïs EnergyBoost

- Performance rendement fourrage
- Plus de Marge sur Coût Alimentaire
- Valeur alimentaire renforcée en amidon
- Excellents rendements grain pour les parcelles de report



www.kws.fr

SEMER L'AVENIR
DEPUIS 1856

KWS

