

Diversification fourragère et autonomie alimentaire en élevage laitier sur le plateau du Barrois

V. Dechaux¹

RESUME

L'exploitation de l'EARL DECHAUX est située dans le département de la Haute Marne sur le plateau du Barrois sur des sols argilo-calcaires peu profonds. Cette exploitation laitière familiale est conduite par 2 frères associés et transmise de père en fils depuis 3 générations. Les forces de l'exploitation reposent sur la maîtrise de l'ensemble des charges. Leur principal atout est l'autonomie alimentaire. Cette dernière est obtenue efficacement selon différents leviers, avec une grande diversité de fourrages, des prairies multi-espèces, l'optimisation des périodes de pâturage, sécurisation des stocks fourrages par la fauche et la réduction des consommations de fourrages via des choix sur la conduite du troupeau (réduction des animaux non productifs). Les cultures telles que méteils et dérobées multi-espèces permettent de consolider le bilan fourrager. Tous ces choix stratégiques permettent aux exploitants d'affronter plus sereinement les aléas climatiques et en particulier les longues périodes de sécheresse. Le lait ainsi produit est vendu en AOP Brie de Meaux par un troupeau de vaches en croisement 3 voies. L'atelier laitier est conduit de manière intensive puisqu'il permet de produire 495 000 litres de lait sur 77 ha de SFP et 20 ha de céréales en partie autoconsommées.

SUMMARY

Forage diversification and feed self-sufficiency on a dairy farm located on the Barrois plateau.

The EARL DECHAUX farm is located on the shallow clay-limestone soil of the Barrois plateau in the department of Haute Marne. Jointly run by two brothers at present, this family dairy farm has been handed down from father to son for three generations. The strength of the farm lies in its tight control of operational expenses and its feed autonomy. The latter is achieved by using diverse forage types and a wide range of tools: optimising grazing periods, ensuring forage stock via mowing, and reducing forage consumption. To fortify the forage supply, the farm uses combinations of meslin, cash crops, temporary grasslands, and multi-species mixtures. These strategic choices allow the farmers of EARL DECHAUX to more confidently face climatic events and, more specifically, long periods of drought. The milk from this farm comes from a herd of three-way crossbred cows and is used to produce PDO Brie de Meaux cheese. The milking facility is run intensively, producing 495,000 litres of milk from 77 hectares of primary forage area and 20 hectares of grain crops that are partially consumed on farm.

1. Présentation de la ferme

Benoît et Vincent ont repris l'exploitation familiale respectivement en 2008 et 2013 avec la volonté de se dégager du revenu supplémentaire en développant l'atelier laitier plutôt que de miser sur l'agrandissement. L'exploitation est axée en totalité sur la production laitière.

La ferme exploite 97 ha de SAU dont 20 ha de céréales conduites en semis direct et 77 ha de surfaces fourragères. Les semis de maïs et d'herbe se font quant à eux en Techniques Culturelles Simplifiées. Le troupeau est constitué de 63 VL et 105 UGB, en majorité 3 voies (Prim Holstein X Montbéliard X Rouge Suédois)

La force de l'exploitation repose sur l'intensification et la diversification du système fourrager, en cumulant le Pâturage Tournant Dynamique pour bien valoriser la

production au printemps et à l'automne et une valorisation en pâturage ou en fauche des méteils d'été.

Les charges de structures sont également bien gérées en limitant les investissements individuels (adhésion à une CUMA) et en entretenant le matériel pour le faire durer. Les bâtiments d'élevage datent de 1975 pour la stabulation et la salle de traite et de 2003 pour le bâtiment des génisses avec une mise aux normes en 2008.

2. L'utilisation des surfaces majoritairement en herbe

La répartition de l'assolement (figure 1) montre que la SAU est composée d'une très grande partie de prairies dont la moitié en temporaires (moins de 6 ans). Les surfaces en céréales (8 à 10 ha selon les années)

AUTEURS

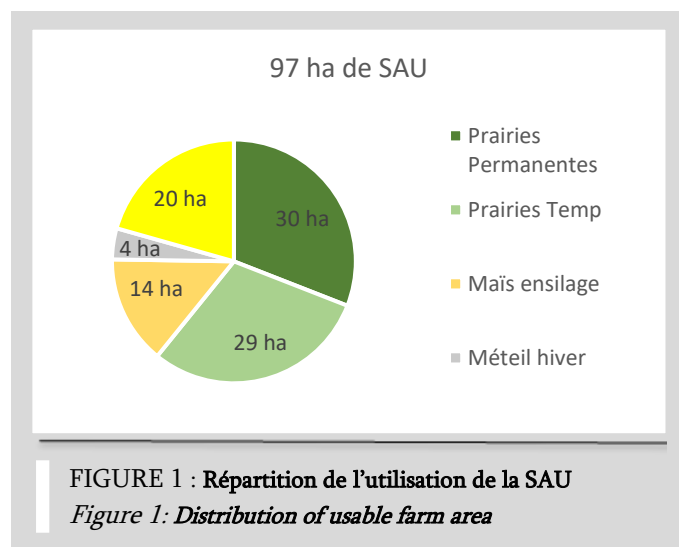
1 : EARL Dechaux, earldechaux52@orange.fr

MOTS-CLES : témoignage, autonomie fourragère, diversification fourragère, AOP Brie de Meaux

KEY-WORDS: farmer experiences, feed self-sufficiency, forage diversification, PDO Brie de Meaux

REFERENCE DE L'ARTICLE : Dechaux V., (2020). « Diversification fourragère et autonomie alimentaire en élevage laitier sur le plateau du Barrois ». *Fourrages* 244, 27-30

fournissent du grain stocké et en partie autoconsommé par le troupeau laitier, constituant 65 % des concentrés utilisés dans la ration du troupeau.



La principale rotation mise en place (20 ha) est blé-maïs-orge puis on remet les surfaces en prairies ou en méteil avoine-pois.

Les prairies permanentes, plus de 5 ans, sont situées dans des zones où l'implantation d'autres cultures serait peu rentable ou compromise selon les années.

Le choix d'espèces et la conduite des prairies temporaires et méteils permettent de sécuriser le système fourrager de l'exploitation.

2.1. Choix spécifique de la flore des prairies et implantation

Toutes les prairies implantées sont multi-espèces et multi-variétés, ce qui permet de limiter le risque climatique à l'implantation et par la suite. Les éleveurs choisissent des mélanges suisses (semence Otto Hauenstein) spécifiques selon la destination des fourrages (fauche ou pâturage, tableau 1) et selon le type de sol.

Pour les prairies de fauche, le choix se tourne vers des espèces plus résistantes au sec mais aussi plus faciles à sécher pour une récolte en foin. Ces prairies réalisent en moyenne plus de 10 t MS/ha/par an malgré les années de canicule.

Pour les prairies réservées à la pâture, le choix se fait sur des mélanges favorisant une productivité maximum au printemps (plus souvent pluvieux), avec des épiaisons tardives et une faible remontaison.

En 2018, dans le but d'offrir aux vaches laitières des plantes à tanins pour réduire le parasitisme, ils y ont ajouté 0,5 kg de plantain lancéolé et 0,5 kg de chicorée. En 2019, le mélange s'est encore complété de 0,5 kg de luzerne et 0,5 kg de sainfoin, plantes résistantes à la sécheresse et pour le sainfoin riche en tanins.

Espèces	Utilisation en fauche	Utilisation en pâture
Dactyle précoce	15,7 %	15 %
Fétuques rouge et élevée		8 %
Pâturin des Prés		20 %
RGA demi-précoce		17 %
RGA Tardif		17 %
2 variétés de Trèfle blanc		12 %
Fétuque des prés	31,4 %	
Fléole	7,9 %	10 %
Luzerne inoculée	40 %	
Trèfle violet	5 %	1 %
TOTAL MELANGE	38 kg /ha	35 kg /ha

TABLEAU 1 : Exemple de mélanges utilisés sur la ferme
Table 1: *Example of grassland mixture used of the farm*

Une fertilisation de 60-80 u/ha d'azote soufré sous forme d'urée est réalisée à partir de 200 °C.jours (base 1^{er} janvier). Un apport de fumier de 15 t/ha est réalisé tous les 3 - 4 ans ainsi qu'un apport de 25 t/ha avant le semis.

2.2. Maximiser le pâturage lors de la pousse d'herbe au printemps

Les vaches traites sont conduites en pâturage tournant dynamique, avec 17 ares/vache. Chaque parcelle de 1,3 à 2 ha est redécoupée au fil, matin et soir, lors de la pousse rapide de printemps. Le pâturage commence dès que les parcelles sont portantes (mi-mars - début avril) en maintenant un complément de fourrage. Le retour sur les parcelles se fait au bout de 21 jours. Les mesures hebdomadaires de hauteur d'herbe à l'aide d'un herbomètre permettent de connaître les stocks disponibles sur pied et de faucher le surplus afin de conserver une herbe pâturée toujours appétente. Si le climat le permet, le silo de maïs peut être fermé 1 à 1,5 mois au printemps. En été, la complémentarité à l'auge est nécessaire et gérée selon les fourrages stockés disponibles : 4 kg MS maïs et 1 kg foin. Généralement, les pluies de fin d'été permettent un pâturage rapide qui se termine mi-octobre car les sols argileux deviennent trop humides et le risque de pénaliser la campagne suivante est important. Toutefois à l'automne 2020, 2 tours rapides ont été possibles sur l'ensemble des 25 ha dès que la repousse d'herbe a été suffisante, à partir du 20 octobre jusqu'au 20 novembre.

Les 55 laitières ont eu 1 ha par jour à raison de 6-7 h de pâturage quotidien.

L'organisation du pâturage des génisses se gère sur les mêmes bases, avec un chargement important au printemps puis un agrandissement sur des surfaces récoltées en enrubannage en 1^{ère} coupe au printemps. La répartition des vèlages des génisses est adaptée à cette organisation, le pic se situe sortie hiver – début printemps pour ensuite s'étaler sur le reste de la campagne.

3. Des méteils pour sécuriser le bilan fourrager

Sur les sols superficiels la sécurité fourragère ne peut se baser uniquement sur l'ensilage de maïs, dont le rendement varie de 14 TMS en 2017 à 5 TMS/ha en 2019. Ces dernières années difficiles, les éleveurs diminuent peu à peu leur surface en maïs dont la production est devenue trop aléatoire et onéreuse, au profit d'une plus grande diversité de fourrages.

ESPECES	Méteil Eté	Méteil Hiver
Avoine noire et blanche	43 %	5,5 %
Féverole	24,7%	39 %
Pois	24,7 %	22,2 %
Vesce	3,7 %	11,1 %
Seigle		5,5 %
Sarrasin	3,2 %	
Triticale		16,7 %
Radis	0,7 %	
TOTAL	162 kg / ha	180 kg / ha

TABLEAU 2 : **Exemple de mélange de prairie utilisé en 2019**
Table 2: Example of a 2019 grassland mixture

L'implantation systématique de couverts d'été (tableau 2) après les céréales contribue à améliorer l'autonomie fourragère et amoindrir la pénurie d'herbe durant les étés secs. Avant l'implantation du couvert, 25-30 t/ha de fumier sont apportées pour fertiliser à la fois le méteil et la culture suivante qui est généralement un maïs, à une période qui limite le tassement des sols (juillet-août) comparée au risque en début de printemps. Les surfaces de méteil (entre 5 et 20 ha) sont pâturées lorsqu'elles sont implantées à proximité des bâtiments des vaches laitières. Les parcelles plus éloignées sont récoltées en enrubannage. Le coût total de semences du mélange revient à 70 €/ha (composition en tableau 2).

Les rendements sont assez aléatoires sur les 3 dernières années, pouvant baisser jusqu'à 1,3 t MS/ha selon la pluviométrie sur cette période au lieu de 3,8 t MS en moyenne. En 2020, les couverts implantés fin juillet n'ont pas eu d'eau avant fin septembre et rien n'a levé. Certaines espèces dans ces mélanges permettent d'améliorer la structure du sol.

Des méteils d'hiver sont mis en place à l'automne en semis direct et récoltés en mai en enrubannage, avant le semis du maïs. Selon l'année, les parcelles et le stade de récolte, le rendement peut varier de 4 à 7 t MS/ha. L'objectif est de récolter des fourrages équilibrés en azote et en énergie.

La diversité des cultures fourragères implique du temps de travail supplémentaire, de la préparation des mélanges au semis et jusqu'à la récolte, au stockage et à la distribution de l'enrubanné. Un investissement dans une plateforme de stockage en dur permet de conserver un fourrage de qualité en limitant les rongeurs.

Certaines cultures comme la betterave fourragère ou certains modes de récolte comme le maïs épi ou humide n'ont pas été retenus sur l'exploitation, faute d'équipement pour la récolte ou la reprise mais aussi à cause de l'organisation et de la quantité de travail supplémentaire que cela exigerait.

4. Les autres clefs de l'adaptation du système face au réchauffement climatique

Parmi les stratégies développées pour faire face au réchauffement climatique, les éleveurs ont la volonté de réduire le nombre d'animaux non productifs, les besoins énergétiques des animaux et leur consommation de fourrage.

Le croisement 3 voies en vue d'augmenter l'efficacité alimentaire : Depuis 2006, le croisement type Procross (Prim Holstein X Montbéliard X Rouge Suédois) a été mis en place sur 70 % du troupeau. L'intérêt, entre autres, est d'augmenter la longévité et la fertilité des animaux afin de réduire le taux de renouvellement et donc de diminuer les effectifs improductifs, en particulier les génisses, qui sont consommateurs de ressources. En parallèle, les dernières études américaines sur le ProCross (Essais californiens menés par le professeur Les Hans) démontrent une augmentation de l'efficacité alimentaire de 8 %, ce qui représente 30t MS/an de fourrages économisés sur l'exploitation. Le croisement permet également d'obtenir des animaux avec des meilleurs membres pouvant se déplacer pour pâturer.

L'âge au vèlage est de 27 mois, ce qui réduit encore la durée improductive des génisses d'élevage. Elles vèlent principalement au printemps afin de se caler sur les apports d'herbe de qualité permis à cette période.

En 2020, afin de réduire le nombre d'animaux improductifs sur l'exploitation et compte tenu du faible

besoin de renouvellement du troupeau (<20%), 10 génisses pleines de 5 -6 mois ont été vendues à l'export. Pour 2021, un quart du troupeau a été inséminé avec des taureaux viandes afin de vendre les produits à la naissance. Le but est là encore de réduire le nombre de génisses à élever et de pouvoir réserver les stocks fourragers aux animaux productifs que sont les vaches laitières.

5. Un système fourrager sécurisé tout en privilégiant une production laitière intensive

Toutes ces pratiques basées sur la diversité fourragère et une réduction des besoins du troupeau assurent une sécurité pour l'alimentation du troupeau et la production de la totalité de la référence laitière. Le système mis en place est très productif, avec 6552 l lait/ha de SF, soit une productivité supérieure de plus de 1000 l/ha de lait vendu par rapport à la moyenne des exploitations « lait spécialisé » du réseau d'élevage bovins lait du Grand Est.

La production des fourrages, de qualité et très diversifiés, se traduit par une conduite alimentaire économique permettant ainsi une excellente maîtrise des concentrés pour la production laitière, avec par exemple sur la campagne 2018, 125 g concentré/litre soit 33€/1000 l de lait produit.

Plus globalement, les contraintes qu'imposent les évolutions climatiques sur cette exploitation génèrent des opportunités d'amélioration technico-économiques (tableau 3). Ainsi les principaux résultats économiques que dégage ce type de conduite d'élevage sont meilleurs que la moyenne des systèmes de production « lait spécialisé » du réseau d'élevage bovins lait de l'Est.

Malgré les aléas climatiques rencontrés, la conduite de ce système d'élevage laitier permet d'obtenir sur la campagne 2019 un prix du lait de 375 € / 1000 l alors que la valorisation du lait en Brie de Meaux atteint 402 € / 1000 l en 2019.

Conclusions

Tous ces résultats techniques et économiques valident les choix réalisés par les 2 frères à leur installation, à savoir améliorer les performances de l'existant pour dégager 2 revenus « corrects » plutôt que de chercher à s'agrandir. Les orientations techniques, l'optimisation du pâturage, le non-labour et la diversité des cultures, l'orientation vers le croisement 3 voies, permettent de faire face aux aléas climatiques de plus en plus fréquents. Récolter des fourrages un peu tout au long de l'année semble relever de la devise du bon paysan : ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier !

Les éleveurs ont encore d'autres projets pour augmenter la performance de leur système face aux évolutions climatiques : l'agroforesterie dans les parcelles accessibles aux vaches laitières, semis d'herbe sous couvert de cultures et installations de ventilateurs dans le bâtiment.

Toutes ces orientations sont en cohérence avec les nouveaux enjeux sociétaux qui voient le jour en matière réduction des impacts environnementaux, d'adaptation au changement climatique et de bien-être animal.

Article accepté pour publication le 15 décembre 2020

Résultats campagnes		2018	2019	Moyenne 2018 système s
Unité Main d'Œuvre	UMO	2,0	2,0	2,6
Prod Brut Exploit.	€/ha SAU	2 685	2701	2576
Charges Opérationnelles	en % du PB	25,9	27,1	31,4
Excédent brut exploit.	en % du PB	39,4%	38%	39,4
Annuités LMT	en % du PB	11,6%	11,2 %	11,9
Revenu Disponible	en €/UMO exploit.	33 571 €/UMO	36 670 €/UMO	31 941 €/UMO

TABLEAU 3 : Résultat des campagne 2018 et 2019 de l'EARL

Table 3: Results for the 2018 and 2019 crop years