



HAL
open science

Une litière à base de roseau pour les vaches allaitantes : est-ce envisageable ?

Daphné Durant, Anne Farruggia, Alexandre Tricheur

► To cite this version:

Daphné Durant, Anne Farruggia, Alexandre Tricheur. Une litière à base de roseau pour les vaches allaitantes : est-ce envisageable ?. Forum - La lettre des marais atlantiques, 2019, 39, pp.6-8. hal-03148615

HAL Id: hal-03148615

<https://hal.inrae.fr/hal-03148615v1>

Submitted on 22 Feb 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Pages 2 à 3

■ La boîte à outils LigérO



Pages 4 à 5

■ Les paiements pour services environnementaux



Pages 6 à 8

■ Une litière à base de roseaux pour les vaches



Pages 9 à 10

■ Plan de gestion des voies d'eau et des berges du marais Audomarois



Pages 11 à 14

■ Qui est-tu Aménag'eau ?



Pages 15 à 16

■ Les espaces naturels sensibles du Département 17



Pages 17 à 18

■ Restauration d'une roselière de 7 ha sur un site ENS



Pages 19 à 21

■ Présentation du projet PEPPS



Pages 22 à 23

■ Bilan du programme départemental en faveur des lagunes des Landes



la lettre des marais atlantiques

forum

Septembre 2019 N° 39



L'Aber Crozon, Crozon, Finistère



UNE LITIÈRE À BASE DE ROSEAU POUR LES VACHES ALLAITANTES : EST-CE ENVISAGEABLE ?

Une étude comparative de litières à base de paille de céréales ou de roseau (*Phragmites australis*) a été menée sur la ferme expérimentale de l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) de Saint-Laurent-de-la-Prée. La mesure de la capacité d'absorption en eau du roseau montre qu'elle est inférieure à celle de la paille. Malgré cela, le roseau constitue une bonne litière pour les vaches. Il a même tendance à mieux « se comporter » par rapport à de la paille d'orge, pour un coût de revient (fauche/mise en balles) moins élevé que l'achat de paille.

UNE ÉTUDE RÉALISÉE SUR LA FERME INRA

Dans le cadre de son **expérimentation système appelée Transi'marsh** (voir encadré), la ferme expérimentale de l'INRA de Saint-Laurent-de-la-Prée cherche à être autonome et économe en intrants. Parmi ceux-ci, la paille reste un point sur lequel l'équipe d'expérimentateurs cherche à s'améliorer puisque la ferme n'est pas autonome sur ce produit, obligeant à des achats à l'extérieur. Le troupeau de vaches Maraïchines séjourne cinq mois de l'année en bâtiment (de début novembre à début avril) en « stabulation libre ». Ce mode d'hébergement des animaux implique des besoins en paille importants (environ 120-130 tonnes par an). Comme d'autres exploitations aux alentours, la ferme est soumise aux variations du prix de la paille, mais aussi à des problèmes d'approvisionnement, surtout en période de forte demande.

TRANSI'MARSH EN QUELQUES MOTS

Nous conduisons un système de polyculture-élevage (bovin allaitant), situé dans les marais de Rochefort-sur-mer (Charente-Maritime). La ferme s'étend sur 160 hectares, comprenant 115 hectares de surfaces fourragères principales (dont 103 hectares de prairies naturelles humides) et 45 hectares de cultures majoritairement drainées (par rigoles ou drains enterrés) ; elle gère un troupeau de 60 vaches allaitantes de race Maraïchine. Depuis 2009, l'objectif de ce dispositif est de tester des pratiques agroécologiques adaptées aux conditions de marais. La ferme est actuellement en conversion à l'agriculture biologique.

Suite à un programme de « traque aux innovations » chez les agriculteurs (financé par la région Nouvelle-Aquitaine), la ferme expérimentale a vocation à tester des pratiques agricoles potentiellement novatrices. Les essais de litière à base de roseaux font partie des innovations testées sur la ferme (pour plus d'informations, contacter :

Alexandre Tricheur, alexandre.tricheur@inra.fr).

Ressource naturelle poussant dans les zones humides, le Roseau commun (*Phragmites australis*) était autrefois récolté pour divers usages dont celui de litière pour les vaches et plus marginalement comme fourrage grossier. On l'appelait alors « la litière des marais » ou « la paille des marais » (Anonyme, 1985). Le roseau est encore utilisé par des élevages dans certaines zones humides. En Brière, par exemple, nous avons eu l'occasion de rencontrer des éleveurs de bovins (allaitant ou laitier) qui récoltent le roseau et d'autres héliophytes (tels que le Phalaris, appelé le « petit roseau » ; de grands Carex, le Scirpe des marais ou la Grande Glycérie) fin août-début

septembre. Ils l'utilisent ensuite en matelas de matières végétales pour leurs vaches en stabulation (comme substitut à la paille de céréales).



Figure 1 – Le Phragmite (*Phragmites australis*) communément appelé Roseau commun (©D. Durant/INRA)

Il s'agissait donc dans cette étude de tester si le roseau présent dans les marais de Charente-Maritime pouvait constituer une bonne litière pour des vaches allaitantes en stabulation libre.

Cette étude avait pour objectifs :

- d'aborder les aspects pratiques de l'usage du roseau (au niveau qualitatif et quantitatif) en comparaison à une litière « classique » à base de paille de céréales et à une litière composée à parts égales de paille et de roseau ;
- de calculer son coût de revient, afin d'explorer si le roseau pouvait raisonnablement venir compléter la production de paille issue des activités de la ferme.

FAUCHE D'UNE ROSELIÈRE

Pour les besoins de cette étude, une roselière d'environ 1 hectare a été fauchée le 6 septembre 2018 (à la faucheuse rotative, sans conditionneur). Le roseau ainsi coupé a été mis en andain et laissé à sécher une semaine au soleil. Le bottelage a ensuite eu lieu le 13 septembre avec un *round baller* (avec rotocut) : 20 tonnes de roseau (soit 53 balles) ont été récoltées pour les essais en stabulation.



Figure 2 – Fauche de la roselière (©D. Durant/INRA)



Figure 3 – Balles de roseau (©D. Durant/INRA)

CAPACITÉ D'ABSORPTION EN EAU DES LITIÈRES

Une première phase de l'expérimentation a consisté à estimer la capacité d'absorption en eau des litières. Cet indicateur, souvent utilisé dans les études comparant différents types de litière, fournit une première estimation de leur pouvoir plus ou moins absorbant. Pour cela, des échantillons d'environ 200 grammes de paille, de roseau et d'un mélange paille-roseau (avec trois répétitions de chaque) ont été placés dans des « cages » métalliques et immergés dans un bac d'eau selon des temps croissants (protocole adapté de Gasser, 2007). Nous avons constaté que la saturation en eau de ces litières est tardive puisqu'elle n'apparaît qu'à partir de la 44^{ème} heure d'immersion. La paille a absorbé 56 % d'eau en plus par rapport au roseau (et 27 % en plus par rapport au mélange paille-roseau). De ces premiers résultats, nous nous attendions à ce que la paille, testée en conditions réelles, soit plus absorbante que le roseau.

LA LITIÈRE DE ROSEAU TESTÉE EN CONDITIONS RÉELLES

La suite de l'expérimentation a eu lieu dans la stabulation de la ferme expérimentale. Les 3 types de litières ont été testés en conditions réelles sur des lots de vaches (10 à 11 vaches/case) hébergés dans des cases de même surface lors de trois essais menés de novembre 2018 à février 2019.

Le paillage (opération consistant à ajouter de la litière propre à l'aide d'une pailleuse) a été réalisé à trois reprises par semaine. Les mêmes quantités de paille ou de roseau ont été distribuées d'une case à l'autre (à savoir environ 190 kilogrammes).

Des notations de propreté des animaux ont été faites, deux fois par semaine, sur la base d'une grille d'observation établie par l'Institut de l'élevage. Les sept catégories retenues sont : « propre », « peu sale - », « peu sale », « peu sale + » ou « sale - », « sale », « sale + » et « très sale ». Les paramètres d'ambiance du bâtiment (température, hygrométrie) ont également été relevés à l'aide de deux capteurs fixés dans la stabulation, ainsi que la température des litières.

Les résultats montrent que la litière est en moyenne à 20 à 25° C (température adéquate pour ce genre de litière). Cette température n'est pas différente d'une case à l'autre donc d'une litière à l'autre. La surveillance de l'état sanitaire des animaux n'a révélé aucune pathologie particulière (dans aucune des cases). L'état de propreté des animaux est légèrement plus satisfaisant avec le roseau qu'avec la paille (voir figure ci-dessous). Ce résultat pourrait s'expliquer, pour la première période d'essai, par l'utilisation d'une paille d'orge assez cassante, mais aussi par quelques artefacts expérimentaux (exemple, salissement plus conséquent de la litière dans la case « paille » du fait de la présence d'eau autour des buvettes d'abreuvement – dû au comportement atypique d'une vache dans ce lot).



Figure 4 – Paillage des cases lorsque les vaches s'alimentent à l'auge (ici paillage avec du roseau)

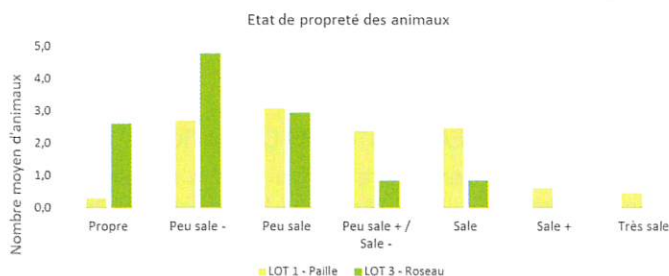


Figure 5 – Comparaison de l'état de propreté des vaches dans les cases paille et roseau lors du premier essai (du 12 novembre au 17 décembre 2018).

Les deux essais suivants, réalisés avec de la paille de blé, de qualité supérieure à celle d'orge, ont montré que l'état de propreté des animaux restait légèrement meilleur avec le roseau.

Dans les conditions de réalisation de cette étude, **le roseau offre donc une bonne alternative à la paille de céréales**. Son coût de revient est d'environ 50 €/tonne (coût de transport sur 10 kilomètres environ entre la roselière et la ferme non compris), ce qui est 50 % moins cher que l'achat de paille (considérant le cours actuel de 100 €/tonne pour la paille ; ce prix peut cependant être plus élevé en période de pénurie et de forte demande). Il est prévu de faire des mesures de composition en éléments minéraux des composts issus de ces trois litières et de leur valeur fertilisante avant de les épandre sur les surfaces cultivées de la ferme expérimentale.



Figure 6 – Vache Maraîchine couchée sur un lit de roseaux (©D. Durant/INRA)

ET LE ROSEAU COMME FOURRAGE ?

Sur la ferme expérimentale, le roseau est également envisagé comme un fourrage d'appoint pour les vaches au pâturage, lorsque la végétation dans les prairies de marais souffre de la sécheresse estivale. En août 2018, nous avons permis à un lot de vaches avec leurs veaux de pâturer une petite roselière (< 0,5 hectare) située sur une prairie naturelle de la ferme. Les roseaux ont été appréciés des animaux, qui en quelques jours ont bien « rabattu » le couvert végétal.

Des prélèvements de roseaux ont été effectués le 7 août 2018 (en faisant des « bouchées simulées », c'est-à-dire en ne prélevant que les parties de plantes consommées par les vaches) et analysés en laboratoire (INRA de Lusignan-Poitiers). Ces analyses ont révélé un potentiel intéressant de cette ressource quant à sa valeur fourragère (contenu moyen en azote : 108 g/kg des bouchées simulées).

Les premiers résultats de cette étude sont encourageants. Ils seront confrontés aux données récoltées lors de nouveaux essais prévus pendant l'hiver 2019-2020.

À l'heure où on parle beaucoup d'agro-écologie, qui consiste, entre autres, à faire avec les ressources naturelles du milieu, cette étude montre que le roseau pourrait être utilisé à double fin : **avec un objectif environnemental** puisque les roselières rendent de nombreux services (sites de nidification et ressources alimentaires pour certains oiseaux paludicoles, participation à l'épuration de l'eau des marais, habitat typique des paysages des zones humides, etc.), **mais aussi avec un objectif agricole**. Le roseau récolté en fin d'été pourrait être utilisé comme litière pour les animaux qui séjournent en stabulation l'hiver et permettrait de faire face à une production de paille réduite sur une exploitation. Cela permettrait à une ferme d'être moins dépendante des achats de paille à l'extérieur.

Ainsi, cette pratique anciennement mise en œuvre dans le marais, pourrait à nouveau faire partie des pratiques des éleveurs d'aujourd'hui. Il faudrait néanmoins **exploiter ces surfaces uniquement en arrière-saison** de façon à respecter le cycle biologique du roseau ainsi que celui des autres espèces animales qui lui sont liées et ne pas faucher l'ensemble de la roselière tous les ans (fauche en rotation). Son utilité pour les élevages pourrait être un moyen de réhabiliter et valoriser économiquement ces habitats typiques des marais, qui pourraient se développer en cas de déprise des prairies de marais.

Nos remerciements vont à Michel Prieur et Pierre Roux, animaliers sur la ferme expérimentale, pour avoir contribué à l'étude. Nous remercions également la Fédération des chasseurs de Charente-Maritime (FDC17), pour nous avoir permis de faucher une roselière sur le site de la Cabane de Moins, ainsi que Matthieu Marquet du Parc naturel régional de Brière, pour nous avoir mis en contact avec des éleveurs utilisant le roseau comme litière.

Daphné DURANT (Ingénieure de recherche)

Anne FARRUGGIA (Ingénieure de recherche)

Alexandre TRICHEUR (Ingénieur d'étude)

UNITÉ EXPÉRIMENTALE INRA

17450 Saint-Laurent-de-la-Prée

Tél. 05 46 82 10 50

Courriel : daphne.durant@inra.fr

Site Internet : <https://www6.nouvelle-aquitaine-poitiers.inra.fr/dslp/>

Financiers :



Références

Anonyme (1985). *Les Hélophytes – Récolte et valorisation des végétaux herbacés en zone humide*. Chapitre III – « Le roseau ». EPA/Office national de la chasse) Ministère de l'Agriculture, 280 p.

Gasser, M.-O. (2007). *Capacité d'absorption en eau des litières*. Rapport final – IRDA, 6 p.