

Efficacité de Mistral appliqué en pédiluve sec dans la gestion de la dermatite digitée



Essai terrain, France - 2017

Schéma expérimental

L'essai a été mené au sein de 3 exploitations laitières situées en Bretagne (France) de décembre 2016 à juin 2017. Deux des troupeaux étaient de race Prim'Holstein (n=141) et le troisième de race Normande (n=40). Les exploitations étaient équipées d'un robot permettant de séparer chaque troupeau en 2 groupes :

- **Groupe Témoin** : VL sans application du pédiluve sec.
- **Groupe Mistral** : VL avec application du pédiluve sec de Mistral selon le protocole détaillé ci-dessous.

Les 2 groupes étaient élevés dans les mêmes conditions et initialement homogènes en termes de paramètres zootechniques (production laitière, rang et jour de lactation) et de lésions. Le pédiluve de Mistral était mis en place à la sortie du robot de traite pendant 2 jours toutes les 2 semaines. Les éleveurs utilisaient 4 sacs de Mistral le premier jour, enlevaient les parties souillées si besoin, ajoutaient un sac supplémentaire le soir et un autre le lendemain matin.



Mesures et collecte des données

Trois relevés de lésions ont été réalisés par les pédicures bovins de BCEL Ouest (organisme indépendant de conseil en élevage laitier). Les scores de lésions de dermatite digitée (DD) étaient attribués en suivant la grille de notation créée par Döpfer *et al.* (1997) et adaptée par le CFPPA Le Rheu. L'ensemble des données était enregistré dans le logiciel Activ'Parage.

Les données de production laitière journalière étaient collectées pendant 5 jours avant chaque relevé de lésions. Les variables directement liées à la production laitière (rang de lactation et jour de lactation) étaient également enregistrées.

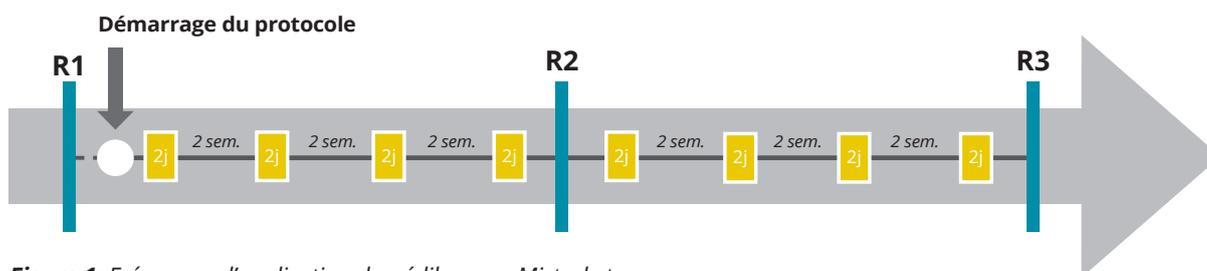


Figure 1: Fréquence d'application du pédiluve sec Mistral et mesures

- R1: 1^{er} relevé de lésions R2: 2^{ème} relevé de lésions R3: 3^{ème} relevé de lésions
 2j : Application du pédiluve sec de Mistral à la sortie du robot de traite pendant 2 jours
 2 sem : Période entre chaque application du pédiluve sec de Mistral

Résultats

EVOLUTION DES LÉSIONS

Evolution de la prévalence de la dermatite digitée (% de postérieurs présentant des lésions de DD)

Facteurs	Témoin	mistral
Nombre de postérieurs	172	190
Prévalence de la DD à R1	34,9	39,5
Prévalence de la DD à R2	45,3	38,9
Prévalence de la DD à R3	50,6	42,1

Au sein du groupe Témoin, la prévalence de la DD tend à augmenter tout au long de l'essai, principalement du fait de la saison hivernale. En revanche, au sein du groupe Mistral, celle-ci a augmenté de façon moins importante comparée au groupe Témoin et demeure inférieure après 4 mois d'application de Mistral en pédiluve sec.

Incidence de la dermatite digitée

(% de postérieurs présentant de nouvelles lésions de DD après 4 mois d'essai)

Paramètres	Témoin	mistral
Nombre de postérieurs sains à R1	112	115
% de postérieurs nouvellement atteints entre R1 et R3	32,1	20,0*

* $P \leq 0,05$

L'incidence des lésions de dermatite digitée après 4 mois d'essai était significativement inférieure dans le groupe Mistral (- 38%) par rapport au groupe Témoin. Ce résultat permet d'expliquer la prévalence plus faible des lésions dans le groupe Mistral après 4 mois d'essai.

IMPACT DE MISTRAL SUR LA PRODUCTION LAITIÈRE

Au sein de chaque groupe, la production laitière journalière a été ajustée en prenant en compte les effets du rang de lactation, du jour de lactation et de l'élevage de façon à pouvoir évaluer précisément l'effet de l'application de Mistral en pédiluve sec sur la production laitière.

Paramètre	Témoin	mistral
Production laitière journalière ajustée (kg/vache/j)	26,49	27,70*

* $P \leq 0,05$

Ces résultats montrent une production laitière moyenne journalière significativement supérieure (+ 1,2 kg/vache) pour les vaches laitières du groupe Mistral comparativement aux vaches du groupe Témoin.

PERFORMANCES ECONOMIQUES

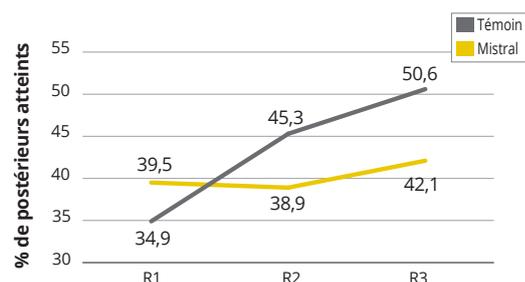
(dans les conditions locales au moment de l'essai)

	Quantité (kg)	Prix (€/vache/jour)
DÉPENSES		
Application du pédiluve Mistral pendant 2 jours toutes les 2 semaines	1,8 kg/vache/application	0,10
BÉNÉFICES		
Production laitière supplémentaire avec Mistral (prix du lait : 0,33€/kg)	1,2 kg/vache/jour	0,40
ROI = 4:1		

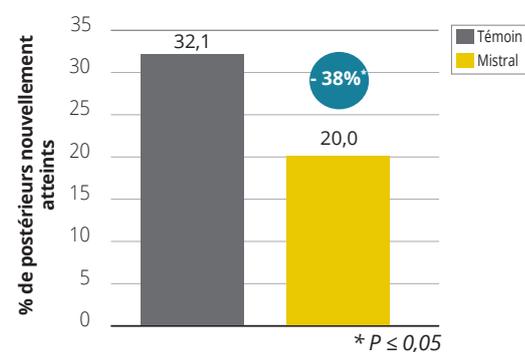
Le témoignage des éleveurs

Les éleveurs ont qualifié la solution de très pratique : « les vaches traversent le pédiluve facilement et n'en sont pas effrayées, nous n'avons pas perdu de temps comme ça peut être le cas avec des pédiluves liquides ».

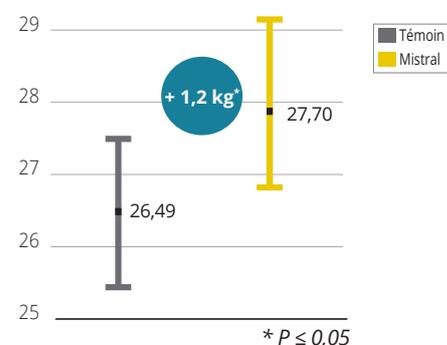
→ Evolution de la prévalence des lésions de DD à chaque relevé de lésions



→ Incidence des lésions de DD au cours de l'essai (4mois)



→ Production laitière (kg/vache/jour)



Conclusion

Grâce à la forte capacité asséchante de Mistral, l'hygiène autour des pieds a été améliorée suite à son application en pédiluve sec, ce qui a permis de réduire significativement l'incidence des lésions de dermatite digitée ($P < 0,05$). Ainsi, Mistral peut être utilisé en tant qu'outil de gestion de la pression bactérienne à l'échelle du troupeau. De plus, les vaches laitières ayant suivi le protocole d'application de Mistral en pédiluve sec ont montré une augmentation significative de la production laitière de + 1,2 kg/vache/jour ($P < 0,05$) comparativement au groupe Témoin, menant à un **ROI de 4:1**.

mistral hygiénise par le contrôle de l'humidité.