

# DU NOUVEAU DANS LES INDEX

## Bien dans mes Sabots avec les index **ULCÈRE et MORTELLARO**



Index disponibles pour tous les **TAUREAUX** du schéma Origen Normande  
et pour les **FEMELLES** déjà génotypées par Origen Normande

### ► LA SANTÉ DU PIED EN RACE NORMANDE : UNE PROBLÉMATIQUE MAJEURE

85% des femelles Normandes parées ont au moins une lésion du pied !

C'est le constat préoccupant fait à partir de l'examen de plus de **12 700 femelles Normandes** parées et qui confirme que les lésions du pied sont une problématique majeure en élevage Normand.

L'apparition des lésions est en partie influencée par de mauvaises condi-

tions d'élevage, mais même dans de bonnes conditions, les animaux sensibles présentent des lésions.

Face à cette situation, **Origen Normande a décidé d'agir** en utilisant la **sélection génétique comme solution à long terme** pour réduire les lésions du pied et, ainsi, contribuer à la rentabilité de l'élevage, limiter l'utilisation d'antibiotiques et améliorer le bien-être animal.



### ► UN PARTENARIAT RÉUSSI ENTRE ORIGEN NORMANDE, GÈNES DIFFUSION ET 3 ECEL

Coordonné par Origen Normande, le **partenariat** créé avec Gènes Diffusion et les 3 entreprises de conseil en élevage partenaires (Littoral Normand et Seenovia membres du groupe Seenergi, et Elvup), a permis de **croiser les savoir-faire de chacun des partenaires dans des domaines d'expertises complémentaires**.

Ainsi, les entreprises de Conseil en élevage, qui ont développé depuis

plusieurs années un service de parage avec un enregistrement rigoureux des lésions, ont mis à disposition **plus de 18 600 enregistrements de parage** réalisés sur plus de 6 ans.

Gènes Diffusion a mis à disposition ses compétences de **génotypage**, **son expérience** acquise en évaluation génomique de la santé du pied en race Holstein et **son réseau d'experts scientifiques** provenant d'ins-

tituts de renom tels que **l'Université néerlandaise de Wageningen ou de la plateforme GD Scan**.

C'est une excellente opportunité pour la race Normande de se voir enfin offrir une génétique sélectionnée pour la résistance aux lésions du pied, **permettant ainsi de répondre aux attentes d'améliorations générales des performances des cheptels de la race**.

### ► UN PROJET DE RECHERCHE QUI FAIT PARLER LES DONNÉES

La base de données utilisée représente plus de **12 700 femelles Normandes parées**, dont 31% parées plusieurs fois, issues de **369 cheptels**. **36 pareurs** formés et expérimentés au **référentiel national PARABOV** ont été impliqués.

C'est la première fois que les héritabilités des lésions du pied sont estimées en race Normande.

La résistance aux lésions des pieds a bien une cause génétique que nous pouvons identifier et mesurer.

Type de lésion	% de vaches atteintes	Héritabilité (h <sup>2</sup> )
<b>MORTELLARO</b>	<b>33,1</b>	<b>0.06</b>
Limace	27,5	0.18
Bleime	27.6	0.02
Ouverture ligne blanche	18.1	0.07
<b>ULCERE DE LA SOLE</b>	<b>17.6</b>	<b>0.09</b>

Comparaison du niveau de h<sup>2</sup> sur des index connus :  
les cellules (0.15), la fertilité (0.02) et la longévité (0.09)

## ► 2 INDEX GÉNOMIQUES SPÉCIFIQUES ET CLAIRS POUR MAXIMISER LE PROGRÈS GÉNÉTIQUE

La **mortellaro** et l'**ulcère** sont les lésions qui posent le plus de problèmes en élevage.

La **mortellaro** est la lésion la plus fréquente (plus de 33% des animaux infectés), extrêmement contagieuse, elle est très difficile à éradiquer.

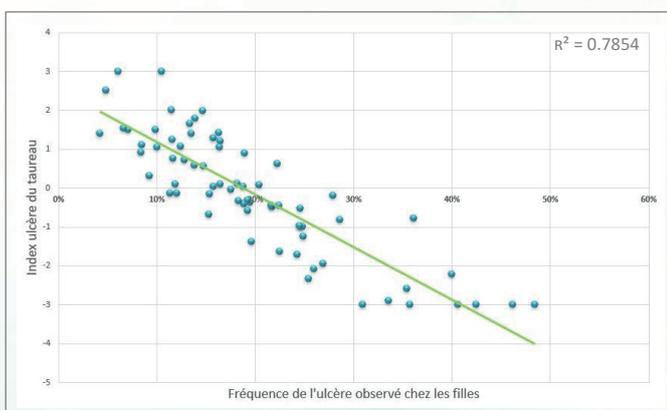
L'**ulcère** a, de très loin, le plus gros impact économique : plus de 3 fois le coût d'une Mortellaro ! Il est difficile à prévenir et très douloureux pour l'animal atteint dont la fertilité chute de 30% et le risque de réforme augmente de 40%.

Il était donc essentiel de développer un outil simple, concret, qui parle aux éleveurs, et le plus efficace pour maximiser le progrès génétique : **un index spécifique pour la Mortellaro (MTL) et un index spécifique pour l'ulcère (UL)**.

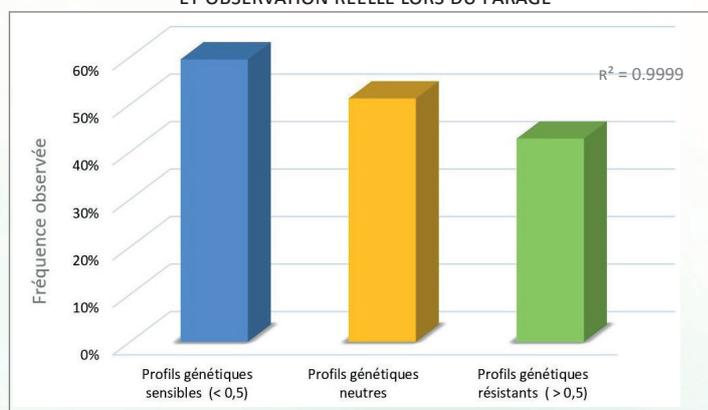
## ► UNE ÉVALUATION GÉNOMIQUE FIABLE

La fiabilité de l'évaluation génomique se traduit par **des CD moyens allant jusqu'à 0.43 pour la mortellaro**. Pour apprécier le pouvoir prédictif de la résistance à l'ulcère de la sole, et à la mortellaro, 2 études sur taureaux (Ulçère) et sur femelle (Mortellaro) ont été menées. Les résultats sont probants : **l'évaluation génomique discrimine clairement les meilleures et les moins bonnes femelles**.

FIABILITÉ DE LA VALEUR GÉNOMIQUE **ULCÈRE** DES TAUREAUX



LIEN ENTRE INDEX **MORTELLARO** FEMELLE PRÉDIT ET OBSERVATION RÉELLE LORS DU PARAGE



## ► EN CONCLUSION

Tous les taureaux reproducteurs diffusés par Origen Normande sont indexés pour la mortellaro et l'ulcère, et l'évaluation génomique est également ouverte à toutes les femelles : ces données seront disponibles dès la prochaine sortie d'index officiels, **en décembre 2018**.

Choisir les **taureaux améliorateurs de la santé du pied**, pratiquer des accouplements et un renouvellement des femelles plus pertinents,

comparer le niveau de résistance du troupeau avec la base génétique nationale, sera désormais possible.

Il est nécessaire de **considérer le troupeau et les index d'une manière globale** : pour maximiser les bénéfices d'élevage, **coupler la sélection de la santé du pied à une conduite de troupeau adaptée est la combinaison gagnante**.

La collaboration des différents partenaires du projet est également

l'opportunité sur le terrain d'offrir aux éleveurs des conseils avisés et des services adaptés à la santé du pied.

**D'autres travaux sont en cours : ils seront bientôt disponibles !**

### LES NOUVEAUX INDEX EN BREF

- ↳ Grâce à une masse de données et à un travail scientifique rigoureux, **la 1<sup>ère</sup> évaluation génomique de la santé du pied est disponible en Normandie**
- ↳ **Les index sont fiables** et permettent une **amélioration de la résistance** aux lésions
- ↳ 2 index spécifiques ciblent les 2 lésions qui posent problème : **la mortellaro et l'ulcère**
- ↳ Les animaux résistants et les animaux sensibles sont **clairement discriminés**
- ↳ Bien utiliser les index, c'est **raisonner la conduite du troupeau et les index d'une manière globale**