

Si la Station de Lanaud a vu le jour en 1984, c'est essentiellement pour répondre à un besoin criant de potentiel de croissance des animaux. Aujourd'hui, la donne a changé et le maintien des facilités de vêlage est un des enjeux majeurs des prochaines années. Les outils génomiques sont un outil pour atteindre cet objectif.

## Les Qualités Maternelles, un enjeu majeur

Choisir ses reproducteurs sur les seuls critères de morphologie et/ou de croissance n'est plus concevable pour qui souhaite maîtriser le taux de vêlages difficiles dans son troupeau. Il est impératif de combiner les choix morphologiques avec des critères objectifs sur les vêlages.

**Or, pour un jeune mâle choisi sans autre information que les index de ses parents et ses propres performances pour les aptitudes au vêlage, plusieurs éléments peuvent induire en erreur l'acheteur.** Les poids et conditions de naissance sont des données déclaratives, majoritairement estimées (et sous-estimées). Par ailleurs, comme pour tout caractère héréditaire, les cartes sont « rebattues » à chaque génération. Enfin, les performances du veau à la naissance présentent les mêmes imperfections : elles résultent souvent d'estimations, et sont pour plus de 50% liées à des facteurs sans rapport direct avec l'aptitude génétique à naître facilement (mode de conduite, environnement foetal, durée de gestation...).



Parmi les axes de développement aujourd'hui privilégiés : les outils génomiques de prédiction du potentiel génétique des animaux.

## L'utilisation sur les jeunes mâles à la Station de Lanaud

Dès la campagne 2012-2013, les scores génomiques ont été utilisés pour fiabiliser le recrutement des veaux à la Station de Lanaud. Une partie des veaux candidats à la station ont été génotypés et leur recrutement a été décidé par les inspecteurs du Herd-Book en tenant compte de leurs prédictions génomiques. Cette initiative a permis de mettre à disposition des éleveurs sur le catalogue les scores génomiques calculés par IngenomiX.

Sur la base de ces scores, et pour faciliter leur utilisation, un label « veaux à facilités de vêlage » récompensant les veaux les plus prometteurs sur la base de leur profil génomique Facilité de Naissance (FN) / Aptitude au Vêlage (AV) a été créé. Ce label traduit un niveau de confiance élevé dans la capacité de ces veaux à améliorer les vêlages dans un troupeau :

- Soit par une aptitude au vêlage élevée en conservant des poids de naissance corrects ;
- Soit par une combinaison entre des facilités de naissance moyennes à élevées et des aptitudes au vêlage correctes.

Ils sont identifiés sur le catalogue par l'estampille « Vêlage + », complétée par l'aptitude dominante du veau. L'utilisation de ces reproducteurs doit permettre de recréer une marge

de sécurité génétique et de diminuer les perspectives de conflit « mère-veau » au moment du vêlage.

**Grâce cet outil, les éleveurs disposent donc maintenant d'une expertise objective sur les garanties « vêlage » offertes par ces veaux : à utiliser sans modération !**

## Les tests génomiques, l'atout N° 1 sur les Qualités Maternelles

Le développement des outils génomiques a été particulièrement orienté vers les questions entourant les qualités maternelles, avec notamment la production d'indicateurs génomiques s'intéressant aux facilités de naissance et au vêlage. Les scores génomiques s'attachent à estimer le potentiel génétique individuel : cette estimation s'affranchit des aléas de la reproduction (« de la méiose »), puisque l'analyse se fait sur le génome de l'animal lui-même.

Une population de référence de qualité, disposant d'index IBOVAL robustes et d'un nombre important de descendants est utilisée pour calculer les scores génomiques ; celle-ci sert de référence pour estimer la valeur génétique d'un animal inconnu, sur la base de son profil ADN.



# Comment lire les scores génomiques en station

## Étape 1 : les valeurs moyennes pour la série

Les scores génomiques sont calculés à partir d'une population d'animaux largement diffusée. En 2013, la population de référence comptait 2.700 taureaux Limousins ; elle est en constante augmentation. Cette information est précisée dans les catalogues de vente, avant les pages dédiées aux taureaux.

<sup>(1)</sup> Les scores génomiques sont exprimés par rapport à cette population de référence.

<sup>(2)</sup> La moyenne de la race correspond au score pour lesquels les animaux de la population de référence ont un index moyen de 100.

<sup>(3)</sup> Les animaux de la série présentent en moyenne des scores élevés en CR, DS et AV.

Caractère	<sup>(1)</sup> Moyenne de la population de référence	<sup>(2)</sup> Moyenne de la race (eq. Index 100)	<sup>(3)</sup> Moyenne de la série		
			TOTAL	RJ	ESPOIRS
FN	5-6	7	4,6	4,1	5,1
CR	5-6	3	6,5	7,3	5,8
DM	5-6	6	5,9	5,7	6,1
DS	5-6	3	6,5	7,3	5,8
FOS	5-6	7	4,5	4,0	5,1
AV	5-6	4	5,4	6,0	4,9
AL	5-6	6	5,8	5,3	6,3

## Étape 2 : Qu'est-ce qu'un veau « vèlages + »

Ces veaux, améliorateurs sur l'Aptitude au Aêlage (AV) et/ou les Facilités de Naissance (FN) présentent un score d'au moins 8 points sur l'un de ces 2 caractères, tout en ayant un score d'au moins 3 sur l'autre.

Quelques veaux sont d'un profil équilibré 7/7 ou 7/6. Par souci de cohérence, les veaux présentant un IFNAISasc < 92 sont éliminés de ce tri.

Ces veaux sont recommandés pour tous ceux qui cherchent à améliorer ou à maintenir le niveau génétique du caractère vèlage dans leur cheptel.

Le tableau ci-contre illustre le classement des veaux dans les différentes catégories.

Il s'agit donc d'une indication reposant avant tout sur la génomique : c'est en effet l'outil le plus précis dont nous disposons pour décrire les qualités liées au vèlage pour des jeunes taureaux. Elle est utilisée avec un niveau de sécurité et de précision qui apporte un niveau de garantie élevé, en s'assurant d'un minimum de cohérence avec l'indexation IBOVAL.

FN/AV	3	4	5	6	7	8	9	10
3								
4								
5								
6								
7			*					

\* sous condition IFNAISasc > 100

## Étape 3 : Les repérer dans le catalogue

Index de valeurs génétiques IBOVAL des parents													
	Base Réf Rg Année	Age 1er vèlage	IV (nb)	IFNAIS	CRsev	DMsev	DSsev	FOSsev	ISEVR	AVel	ALait	IVMAT	ISU
<b>Père</b> (CD)	LI.PF.13			<b>109</b> (0,99)	<b>102</b> (0,99)	<b>104</b> (0,99)	<b>108</b> (0,99)	<b>101</b> (0,98)	<b>110</b> (0,99)	<b>104</b> (0,49)	<b>110</b> (0,57)	<b>117</b> (0,70)	Note Globale Morpho.
<b>Mère</b> (CD)	LI.PF.13	35 ms	369 js (4)	<b>96</b> (0,53)	<b>110</b> (0,48)	<b>97</b> (0,46)	<b>104</b> (0,46)	<b>97</b> (0,40)	<b>104</b> (0,47)	<b>103</b> (0,26)	<b>101</b> (0,29)	<b>106</b> (0,40)	<b>109</b> 107

  

Informations complémentaires - Scores IngenomiX							
FN	CR	DM	DS	FOS	AV	AL	
<b>7</b>	<b>10+</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	

**LANAUD** Série : 131

plaquette cofinancée par :



Acteur de la génomique en race Limousine  
www.ingenomix.fr