

# Améliorer le recrutement des femelles et la production d'animaux à haute valeur génétique grâce aux outils génomiques

Utiliser la génomique comme outil de **sélection des génisses de renouvellement**, pour raisonner ses accouplements ou encore pour orienter la sélection de certains caractères d'intérêt est un atout majeur pour les éleveurs de Limousines. Cette méthode permet aux éleveurs de connaître précisément le potentiel génétique des jeunes femelles. La sélection génomique, déjà très utilisée en bovin laitier, est sur le point de conquérir le monde de l'élevage allaitant.

## Une prédiction efficace et précoce :

En se basant sur le profil ADN de l'animal, et en le comparant à celui d'une large population d'animaux de race Limousine déjà connue et analysée, il est possible de prédire efficacement le potentiel génétique d'une femelle

indépendamment de tout autre facteur ! De plus, cette **évaluation étant basée exclusivement sur l'ADN de l'animal**, elle peut être réalisée dès son plus jeune âge, afin de disposer d'indicateurs génomiques peu de temps après sa naissance.

Cette évaluation du potentiel génétique représente la probabilité qu'une jeune femelle transmette à sa descendance un ensemble de caractères souhaités lorsque les conditions de nutrition et d'environnement sont favorables.

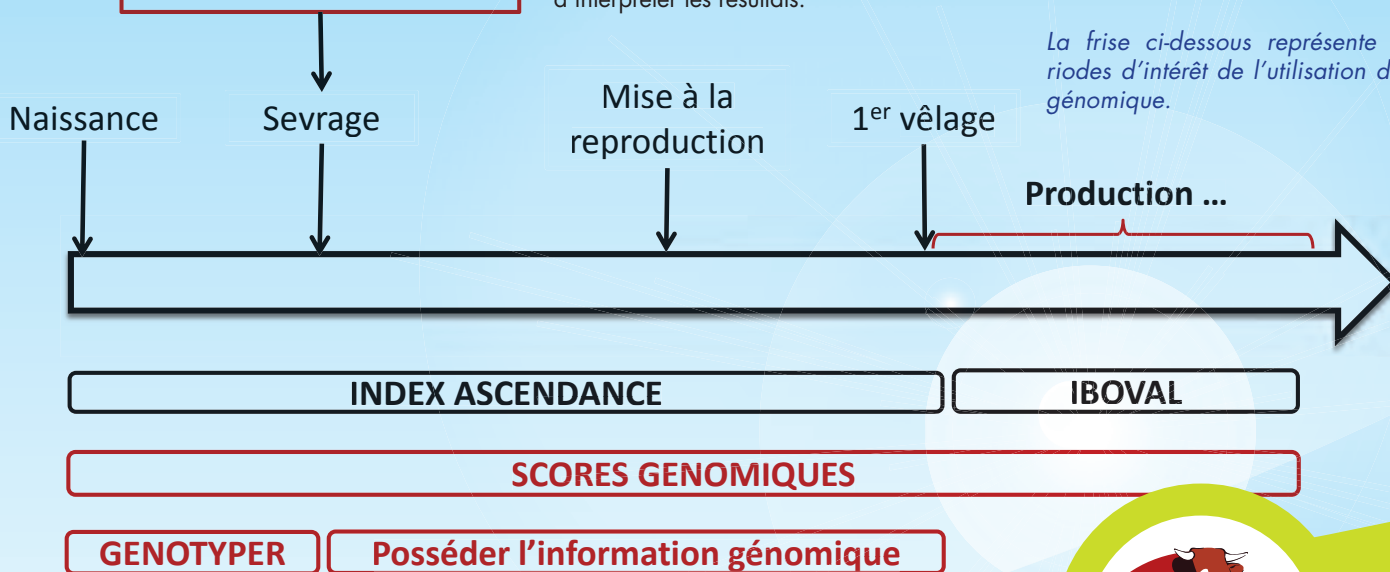
**Il s'agit de l'information la plus précise actuellement disponible** pour un éleveur qui souhaite connaître la valeur génétique de ses jeunes femelles. Ce dernier peut alors trier ou affiner le choix de ses futures génisses de renouvellement, ou l'orienter selon des critères d'élevage habituellement non disponibles (ALAIT, FN, AVEL).

Pour cela, il faut apprendre à utiliser l'outil et à interpréter les résultats.

## Conditions d'utilisation des produits :

- Accessibles à TOUS les éleveurs de la race Limousine.
- Aucune contrainte pour effectuer le génotypage.
- Un outil rentable et fiable.

## Choix des génisses de renouvellement



La frise ci-dessous représente les périodes d'intérêt de l'utilisation de l'outil génomique.



# Quel processus adopter pour le génotypage des femelles ?

TEST	OUTIL GENOMIQUE	ARGUMENTS
<b>SEXE</b>	▶ EvaLiM FEMELLES et EvaLiM MODULO	Les femelles sont la base du cheptel reproducteur.
<b>CONDITIONS</b>	▶ Dès la naissance, sans restriction.	Les femelles apportent génétiquement autant que les mâles lors de la reproduction, la génomique offre la possibilité unique d'organiser une sélection sur la voie femelle.
<b>UTILISATIONS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Trier les génisses de renouvellement.</li> <li>▶ Raisonner les accouplements.</li> <li>▶ Suivre l'évaluation génétique du cheptel.</li> <li>▶ Respecter les objectifs de sélection fixés.</li> </ul>	<p>Disposer d'une information précoce permettant d'être plus efficace dans ses choix.</p> <p>Éviter de garder une femelle inutilement pendant plusieurs années (pertes engendrées par des frais vétérinaires, frais d'élevage et d'alimentation).</p>
<b>AGE CONSEILLE</b>	▶ Idéalement dès la naissance mais peut également être réalisé au sevrage ou sur des reproductrices adultes pour choisir les meilleurs taureaux à utiliser.	Correspond à la période de choix de renouvellement. L'intérêt est d'avoir une information la plus précoce possible. Plus l'information est précoce, et plus l'indicateur génomique sera utile.
<b>PERIODE CONSEILLEE</b>	▶ Lors des pesées ou des périodes de contention.	Pour des raisons pratiques pour l'éleveur.
<b>QUELS ANIMAUX FAIRE GENOTYPER ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le plus efficace = génotyper l'ensemble des femelles du cheptel.</li> <li>▶ Pour choisir les femelles de renouvellement, il est possible de ne génotyper que la partie des femelles pour lesquelles il est difficile de faire un choix</li> <li>▶ Les femelles conservées ou achetées dernièrement pour évaluer leur potentiel génétique.</li> </ul>	<p>Dépend des frais de génotypage que l'éleveur souhaite engager, et de l'intérêt qu'il porte à la connaissance et à l'amélioration du niveau génétique de son élevage.</p> <p>Un animal génotypé disposera d'informations génomiques pour le reste de sa vie productive. C'est donc un investissement pérenne dans le temps.</p>
<b>UTILISATIONS AUXILIAIRES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Guider l'achat du futur taureau reproducteur en fonction du potentiel des femelles.</li> <li>▶ Choisir plus efficacement ses taureaux d'IA en fonction des scores génomiques des femelles.</li> <li>▶ Argument commercial pour la vente d'une reproductrice.</li> <li>▶ Évaluer les points forts et les points faibles de ses femelles.</li> </ul>	Une information complémentaire à l'œil de l'éleveur, l'effet milieu et la conformation des animaux.

## → Naissance

- ▶ Des tests disponibles pour tous les éleveurs.
- ▶ Génotypage possible dès la naissance.

## → Sevrage

- ▶ Tri avec l'aide des résultats de génotypage.
- ▶ Connaissance du potentiel génétique transmissible à la descendance par l'ADN.
- ▶ Choix de conservation des femelles selon objectifs de sélection.

## → 2<sup>e</sup> vêlage

- ▶ Le choix de la conservation ou non de la femelle sur ses Qualités Maternelles dès le sevrage.
- ▶ Optimisation de ses accouplements.
- ▶ Réduction des risques de réforme des femelles après vêlage.

## Utilisation préconisée de l'outil génomique à chaque période clé de la vie d'un animal.

## → 1<sup>er</sup> vêlage

- ▶ Connaissance du potentiel sur les qualités maternelles (ALAÏT, FN).
- ▶ Diminution de l'astreinte en période de vêlage si conservation des facilités de naissance et si conformation du taureau approprié à la femelle.
- ▶ Sélection sur les potentiels élevés en FN.

## → Mise à la reproduction

- ▶ Résultats propres à l'animal, ne tenant pas compte de l'ascendance.
- ▶ Plus de précision pour les accouplements raisonnés.
- ▶ La génomique est une information pour guider le choix du futur taureau.
- ▶ Connaissance du potentiel génétique transmissible à la descendance par l'ADN.