



BOVINS VIANDE LA SÉLECTION GÉNOMIQUE EN FRANCE



CHIFFRES CLÉS

3 races

Charolaise, Limousine
et Blonde d'Aquitaine

13

index différents

728

taureaux

Les races à viande françaises à la pointe de la génomique

Les schémas de sélection français en bovin viande étaient déjà mondialement réputés pour leurs qualités. Une sélection encore plus efficace des reproducteurs est désormais possible grâce à l'ajout de l'information génomique aux informations utilisées jusque-là (performances et généalogies).

Les efforts de génotypages effectués ces dernières années permettent aux trois principales races à viande françaises de disposer de populations de référence d'une taille suffisante pour franchir ce cap décisif dans la sélection des reproducteurs.

Les index IBOVAL intégrant les informations génomiques sont plus précis et en conséquence diffusés plus précocement dans la vie de l'animal.



1

La mise en oeuvre pratique et la distribution des services

Pour un animal de race **charolaise**, **limousine** ou **blonde d'aquitaine**, la composante génomique, calculée à partir des équations établies sur la population de référence, est combinée à l'estimation de son potentiel génétique qui combine les généalogies et les performances. On tire ainsi pleinement profit de toutes les sources d'information disponibles, qu'il s'agisse de l'information génomique de la population de référence, ou de celle polygénique issue de l'exploitation de l'ensemble des performances et généalogies disponibles dans la population sélectionnée. On produit ainsi un index IBOVAL «consolidé» qui présente l'avantage d'être plus précis que chacune de ses composantes.



Dans chaque race, une ou plusieurs sociétés d'exploitation commercialisent cette nouvelle technologie. Ce sont les interlocuteurs des clients, éleveurs ou organismes. Elles les accompagnent dans toutes les démarches du prélèvement biologique pour la réalisation des génotypages jusqu'à la restitution des résultats. Ces sociétés agissent dans un cadre fixé par les Organismes de Sélection, en particulier en ce qui concerne les animaux qui peuvent être génotypés qui doivent faire partie de la «Population Cible» définie.

La publication officielle des résultats (dans les bases de données et sur les documents remis aux éleveurs) est transparente pour les utilisateurs car son mode d'expression est identique aux valeurs génétiques restituées précédemment. Elle est seulement plus précise ou publiée plus précocement dans la vie de l'animal.

LES VALEURS GÉNÉTIQUES CALCULÉES

Un grand nombre de caractères et une quinzaine d'index bénéficient de l'inclusion de l'information génomique :

- Les facilités de naissance (IFNJAIS) ;
- La croissance et la morphologie au sevrage (CRsev, DMsev, DSsev et FOSsev) ;
- Les aptitudes au vêlage (AVel) et à l'allaitement (ALait) ;
- La croissance et la conformation en carcasse sur une production de jeunes bovins (ICRCjbf et CONFjbf).

Ainsi que tous les index de synthèse qui en découlent (ISEVR, MERPsev, IVMAT et IABjbf).

2

Vers une extension à toutes les races

Pour les 6 autres races allaitantes sélectionnées en France (**salers**, **aubrac**, **parthenaise**, **rouge des prés**, **gasconne** et **bazadaise**) de même que pour de nouveaux caractères, on ne dispose pas encore d'une population de référence de taille suffisante pour bénéficier d'une évaluation génomique de routine. Les travaux en cours visent à :

- L'augmentation des populations de référence dans chacune des races et pour les différents caractères ;
- La mise en place de ponts entre plusieurs races en valorisant des marqueurs communs, ou mieux encore, la prise en compte directe des « mutations identifiées ».

Par ailleurs, la méthode de calcul en deux étapes utilisée actuellement sera prochainement remplacée par une méthode en une seule étape (single step). Celle-ci permettra une combinaison optimale des phénotypes des individus génotypés et non génotypés. On en attend un gain de précision notamment pour les individus dont seuls des apparentés sont génotypés.



TÉMOIGNAGE

Philippe DRU, éleveur ligérien de Limousines (Gaec du Petit Pont à Montreuil-sur-Loir - 49),

« Pour moi, l'attrait de la génomique est indéniable. Par rapport aux outils existants,

l'intérêt d'utiliser la génomique au niveau de mon troupeau est de pouvoir sélectionner les reproducteurs à un âge plus précoce, de manière plus sûre, fiabiliser mes accouplements, le tout en accélérant le progrès génétique. C'est aussi un argument commercial supplémentaire pour valoriser mes reproducteurs ».