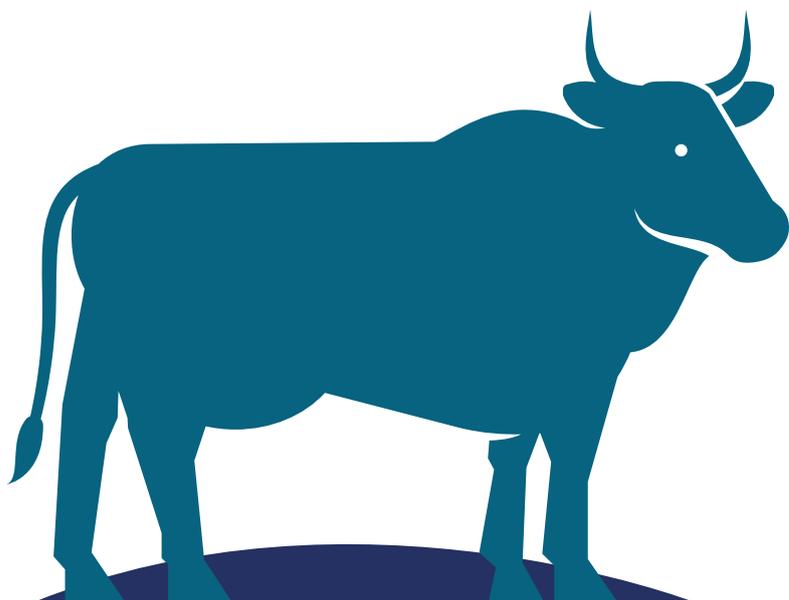


# FICHE GÉNÉTIQUE BOVINE

## À RETENIR

Une grande diversité de races bovines en lien avec la diversité des territoires français (y compris les outre-mer) qui sont autant d'atouts d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques. Cette diversité contribue au développement durable, au maintien de la biodiversité et elle participe à la souveraineté alimentaire. Le dispositif français de la sélection génétique - porteur de progrès - implique 50 000 éleveurs. Il profite à l'ensemble des éleveurs français, européens et mondiaux (exportations de la génétique vers tous les continents). Il répond aux besoins de production raisonnée des filières lait et viande.



## TERRITOIRE ET BIODIVERSITÉ

La France (métropole et outre-mer) représente la plus grande diversité mondiale de races bovines avec 47 races de vaches.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2023, le cheptel bovin français s'élève à 16,3 millions d'animaux. Le cheptel des femelles laitières représente 3,4 millions de têtes et le cheptel des femelles de race à viande représente 3,5 millions de têtes. Il y a 91 000 exploitations françaises (Lait 35 000, Viande 48 000, Mixte 8 000).

**En France, 11,5 millions d'hectares de prairies et environ 2,2 millions d'hectares de parcours nourrissent 27 millions de ruminants.** Ces surfaces herbagères produisent 55 millions de tonnes de matière sèche d'herbe qui sont pâturées à 58 % et fauchées à 42 % pour être conservées sous forme de foin, d'ensilage ou d'enrubannage. En plus d'être la principale source de nourriture des ruminants de France, ces prairies et parcours ont de multiples atouts verts (entretien de nos paysages, préservation de la biodiversité, stockage du carbone, lutte contre le réchauffement climatique, valorisation de nos terroirs, alimentation durable, production de lait et de viande).

Source : Institut de l'élevage : les chiffres clés des prairies et des parcours

À noter que les races rustiques valorisent les zones peu propices aux activités agricoles (zones de montagne, zones humides ou sèches, haies).

Environ 50 000 éleveurs sont engagés dans la sélection génétique (58 % des éleveurs en bovin lait et 25 % des éleveurs en bovin à viande) et 32 organismes de sélection (OS) sont chargés de développer les programmes de sélection des races.

L'Unesco a inscrit « la Transhumance, déplacement saisonnier de troupeaux en France » sur la liste représentative du patrimoine culturel immatériel (PCI) de l'humanité le 6 décembre 2023.

## RÉPARTITION TERRITORIALE (MÉTROPOLE ET OUTRE-MER)

Les races les plus répandues sur notre territoire :

- **Les races spécialisées laitières** : brune, jersiaise, prim'holstein,
- **Les races spécialisées à viande** : aubrac, blanc bleu, blonde d'aquitaine, brahman, charolaise, créole, gasconne des Pyrénées, limousine, parthenaise, rouge des prés, salers,
- **Les races mixtes** : abondance, montbéliarde, normande, tarentaise, simmental et vosgienne.

Par ailleurs, la France est riche d'une grande diversité de **races à petits effectifs** (bretonne pie noire, bazadaise).



Source : Votre artisan BOUCHER

## ACTIVITÉ ET PRODUCTION

### LE DISPOSITIF GÉNÉTIQUE FRANÇAIS (DGF) DES RUMINANTS EST CARACTÉRISÉ PAR :

Le Dispositif Génétique Français (DGF) des ruminants est caractérisé par :

- une forte implication des éleveurs qui contribuent à la sélection ou à la conservation de toutes les races,
- des bases de sélection très larges et historiquement mises en place depuis la Loi sur l'Élevage de 1966 (enregistrement des parentés et des performances pour un grand nombre d'animaux),
- plus de 250 structures techniques (identification, recueil des performances, insémination, conseil...) accompagnent les éleveurs,
- des enregistrements des parentés et des performances pour un grand nombre d'animaux,
- une sélection exigeante des mâles qui seront utilisés pour la reproduction notamment par insémination animale, basée sur des évaluations génomiques et sur descendance,
- un haut niveau génétique grâce à une sélection dans toutes les races avec une diffusion qui profite à l'ensemble des éleveurs (en sélection et hors base de sélection) et est conforme aux attentes des filières de production et des objectifs de la politique publique,
- une sélection génétique qui porte sur des caractères quantitatifs (production de lait, poids de carcasse,...) et aussi qualitatifs (résilience et santé) tout en maintenant le patrimoine génétique.

Grâce au Système de Management de la Qualité piloté par FGE (France Génétique Élevage), les entreprises de service aux éleveurs conjuguent au niveau régional et national leurs moyens et leurs compétences pour fournir aux éleveurs des résultats fiables pour conduire la sélection de leurs reproducteurs.

### Les structures et les fonctions clés de la génétique des ruminants en 2022

(source Conseil CNE du 18 octobre 2023)



Conseil de la CNE du 18 octobre 2023. Génétique des ruminants action et financement

L'essentiel du budget annuel du DGF des ruminants provient des contributions directes des éleveurs et des soutiens de l'État (en cours de révision) :

- aux actions de R&D, développement agricole et préservation des ressources zoogénétiques via le CASDAR pour les OS et ITA,
- à l'INRAE pour ses missions sur la Base de Données zootechniques Nationale,
- aux éleveurs pour l'accès à la participation à un programme de sélection, à l'insémination artificielle et des actions de conservation et diffusion des races locales et menacées.

Aujourd'hui les aides de l'État s'élèvent à 8 millions d'€ pour le volet insémination (CASDAR pour les OS et ITA) et 3 millions d'€ (insémination artificielle, génotypage) pour le volet sur les contrôles de performance.

## LES CHIFFRES CLÉS DU DGF (ÉDITION FGE, FÉVRIER 2023)

Espèces	Nombre total	% de femelles filiales (enregistrement des parentés)	En contrôle de performance	Femelles inséminées
Vaches laitières	3 504 000	88 %	2 142 313	(V) 2 266 363
				(G) 800 838
Vache à viande	3 668 000	55 %	1 008 860	(V) 354 737
				(G) 184 183
<b>TOTAL</b>	<b>7 172 000</b>		<b>3 151 173</b>	<b>3 606 121</b>

## L'ACTIVITÉ INSÉMINATION

Pour la campagne d'insémination d'octobre 2021 à septembre 2022, sur le cheptel total de 7,2 millions de vaches et génisses, 3,6 millions d'inséminations ont été réalisées soit 85 % des femelles laitières (mode de reproduction privilégiée) alors qu'il représente 15 % des femelles de race à viande (monte naturelle utilisée majoritairement).

Sources : IDELE : statistiques des inséminations sur les femelles races laitières et races à viande Campagne 2022

87 % des inséminations ont été réalisées par des techniciens spécialisés ou autres professionnels habilités et 13 % par les éleveurs-inséminateurs.

La semence sexée représente 12 % des inséminations premières.

## LE CONTRÔLE DE PERFORMANCE

Les organismes de sélection sont responsables de l'enregistrement des filiations et de toutes les performances. Ils délèguent ces missions à des organismes de terrain. Les chambres d'agriculture réalisent l'enregistrement des filiations couplées à l'identification des animaux.

**En cheptel bovin laitier**, pour la campagne 2021-22, le contrôle laitier des élevages représente 30 500 élevages adhérents soit 2,1 millions de vaches. Les 3 grandes races nationales (prim'holstein, montbéliarde et normande) représentent 90 % du total des vaches contrôlées.

**En cheptel bovin race à viande**, le contrôle de performances existe en France depuis plus d'un demi-siècle. Pour la campagne 2021-22 l'ensemble des cheptels contrôlés dans les principales races bouchères (aubrac, bazadaise, blanc bleu, blonde d'Aquitaine, charolaise, gasconne des Pyrénées, limousine, rouge des prés, parthenaise et salers) rassemble 569 183 vaches dans le cadre du contrôle de performances et 435 215 vaches dans le cadre de la Certification de la Parenté Bovine. Le contrôle de performance porte principalement sur les informations à la naissance enregistrée par les éleveurs (poids et conditions de naissance), la croissance et la conformation des animaux, l'efficacité alimentaire, la carrière des vaches reproductrices et les performances en carcasse. À noter que 80 % des taureaux de monte naturelle utilisés en reproduction sont issus de la base de sélection.

## LE GÉNOTYPAGE

La France est le seul pays au monde où la sélection génomique est généralisée à tous les ruminants. Pour la campagne 2022-2023, l'activité de génotypage (méthode d'analyse de l'ADN pour identifier l'ensemble des caractères génétiques d'un être vivant) s'élève à :

- Plus de 2,2 millions de génotypages bovins stockés par Valogène en 11 ans dont **333 708 en 2023**,
- Au niveau européen, plus de 1 100 000 génotypages réalisés dans la zone EuroGenomics dont **39 % réalisés en France**.

## BIOTECHNOLOGIE DE L'EMBRYON

Pour la campagne 2022-23, 6 322 donneuses collectées soit 33 542 embryons transférables (in vivo et in vitro), 848 embryons sexés et 678 embryons génotypés.

## ORGANISATION

Les 32 organismes de sélection (OS) agréés par le Ministère en charge de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire sont responsables de l'élaboration et de la mise en œuvre des programmes de sélection.

France Génétique Élevage (FGE) est l'interprofession nationale qui rassemble tous les acteurs de l'amélioration génétique des ruminants. C'est une organisation collective au service du progrès génétique dans les métiers de l'élevage s'appuyant sur un système de management de la qualité. Elle se compose de :

- **9 membres actifs** : Chambre d'Agriculture France, CNBL (Comité National des Brebis laitiers), Eliance<sup>1</sup>, FNB (Fédération Nationale Bovine), FNEC (Fédération Nationale des Éleveurs de Chèvres), FNO (Fédération Nationale Ovine), FNPL (Fédération Nationale des Producteurs de lait), GDS France (Groupement de Défense Sanitaire), Races de France<sup>2</sup>.
- **2 membres associés** : FIEA (France Informatique Élevage et Agriculture) et IDELE (Institut de l'Élevage) : institut français d'expertise et de recherche appliquée pour les filières génétiques animales (bovins, ovins, caprins).

FGE représente les entreprises françaises au sein d'ICAR (International Committee for Animal Recording), organisme en charge de la normalisation internationale. Le sous-comité INTERBULL d'ICAR met en œuvre le calcul des valeurs génétiques internationales facilitant la comparaison des valeurs génétiques entre pays et l'exportation des reproducteurs.

Les membres de FGE travaillent en fort partenariat avec l'INRAE : Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement pour les filières génétiques animales (bovins, ovins, caprins).

## COMMERCIALISATION

### LE MARCHÉ FRANÇAIS DE LA GÉNÉTIQUE BOVINE

**Le chiffre d'affaire annuel du marché intérieur français** (vente des reproducteurs mâles et femelles, des embryons et du sperme de taureau) est estimé à 434 millions d'€.

Source Estimation du plan de filière pour la génétique des ruminants 2017

**En 2023, les exportations françaises de reproducteurs de race pure** représentent **117 millions d'€** (51 millions d'€ vers l'UE 27 et 66 millions d'€ vers les pays tiers).

Source FranceAgriMer Trade Data Monitor

**Les exportations françaises de sperme** représentent **19 millions d'€** (10 millions d'€ vers l'UE 27 et 9 millions d'€ vers les pays tiers).

Source FranceAgriMer Trade Data Monitor

<sup>1</sup>Eliance fédère les entreprises de sélection et les conseils  
<sup>2</sup>Races de France fédère les organismes de sélection

## EMPLOIS

En France, les emplois liés à la présence des élevages représentent un total de **703 000 équivalents-temps-plein (ETP)** sur le territoire. Ainsi, outre les **312 000 ETP affectés aux activités d'élevage sur les exploitations**, 178 000 ETP sont fortement dépendants de l'élevage.

La filière Génétique et Performance (sélection, multiplication, contrôle des performances, insémination, etc.) représente **8 200 ETP** (14 800 personnes) soit **2 % du total des ETP** affectés aux activités d'élevage sur l'exploitation.

Source GIS Elevages demain Les emplois liés à l'élevage français, Date de modification : 25 octobre 2023, Date de création 22 avril 2021

## INNOVATION ET RECHERCHE-DEVELOPPEMENT

La France doit le succès de sa génétique à un continuum de recherche-production fort qui a facilité le transfert des technologies sur le terrain. Il se matérialise notamment par des unités mixtes de technologie qui associent INRAE, Institut de l'élevage et Eliance.

Ce partenariat se traduit par la participation à des projets de recherche nationaux, européens et internationaux pour s'adapter aux défis du changement climatique :

- **Méthane 2030** : vise à réduire les émissions de méthane entérique de 30 % d'ici 10 ans,
- **CaiCalor et RUMIGEN** : projets européens sur la résistance et l'adaptation à la chaleur,
- **GenoSanté** : augmenter la résistance aux maladies et anticiper les émergences sanitaires,
- **GenTore et EvaGenoc** : développer la résilience par la diversité génétique inter-espèce ou intra-espèces, etc.

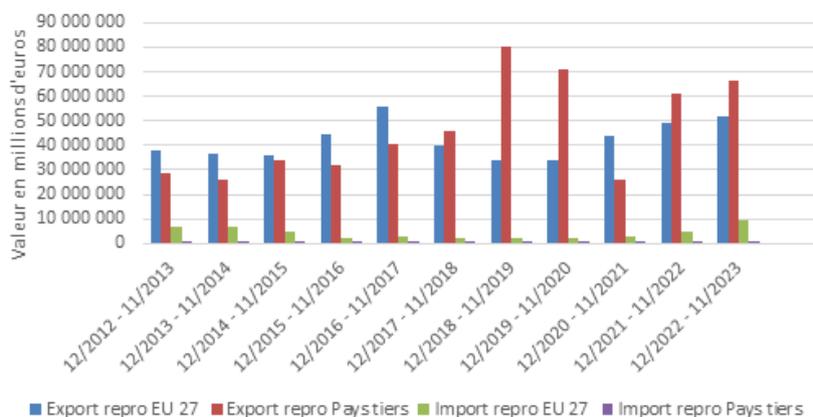
## IMPORT EXPORT

### REPRODUCTEURS DE RACE PURE (CODE SH 010221)

La France exporte d'avantage qu'elle n'importe. Depuis dix ans, les exportations de reproducteurs de race pure sont croissantes en valeur (51 millions d'€ vers l'UE 27 et 66 millions d'€ vers les pays tiers en 2023) **soit un total de 117 millions d'€** alors que les importations très minoritaires ont tendance à augmenter en 2023 (**9 millions d'€** en 2023 en provenance de l'UE 27).

Les principales exportations sont à destination de l'Algérie, Espagne, Italie et Maroc. Les importations proviennent essentiellement de Belgique.

Export-Import France de reproducteurs de race pure  
Code SH 010221 de 2013 à 2023

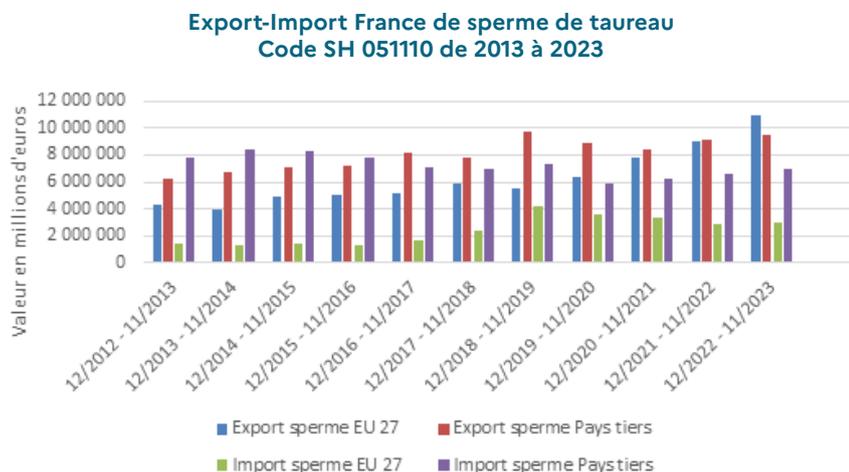


(Année flottante décembre 2012 à novembre 2023) Source FranceAgriMer Trade Data Monitor

## SPERME DE TAUREAU (CODE SH 051110)

La France exporte d'avantage qu'elle n'importe. Depuis dix ans, les exportations de sperme de taureau sont en hausse en valeur (10 millions d'€ vers l'UE 27 et 9 millions d'€ vers les pays tiers en 2023) soit **un total de 19 millions d'€** alors que les importations ont tendance à diminuer (3 millions d'€ en provenance de l'UE 27 et 7 millions d'€ en provenance des pays tiers en 2023) soit un total de **10 millions d'€**.

Les principales exportations sont à destination de la Chine, Danemark, Pologne, Pays-Bas et Royaume-Uni. Les importations proviennent essentiellement des États-Unis, Canada, Royaume- Uni.



(Année flottante décembre 2012 à novembre 2023) Source FranceAgriMer Trade Data Monitor

<b>2023</b>	
Export monde reproducteurs	110 228 584 €
Export monde semence	20 962 645 €
<b>Total export</b>	<b>131 191 229 €</b>
Import monde reproducteurs	9 423 985 €
Import monde semence	9 700 825 €
<b>Total import</b>	<b>19 124 810 €</b>
<b>Total solde commerce extérieur</b>	<b>112 066 419 €</b>

Source FranceAgriMer Trade Data Monitor

Rédaction : Commission thématique interfilières « ressources zoogénétiques »

12 rue Henri Rol-Tanguy - TSA 20002 / 93555 MONTREUIL Cedex  
Tél. : 01 73 30 30 00 ■ [www.franceagrimer.fr](http://www.franceagrimer.fr)

[www.franceagrimer.fr](http://www.franceagrimer.fr)

