



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MISSION D'APPUI A LA FILIERE DE LA SELECTION ANIMALE DES RUMINANTS

Rapport n° 24087

établi par

Juliette AURICOSTE

Inspectrice

Arnaud MARTRENCAR

Inspecteur général

Janvier 2025

CGAAER

CONSEIL GÉNÉRAL

DE L'ALIMENTATION

DE L'AGRICULTURE

ET DES ESPACES RURAUX

Le présent rapport est un rapport du Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER) régi par les dispositions du décret n° 2022-335 du 9 mars 2022 relatif aux services d'inspection générale ou de contrôle et aux emplois au sein de ces services. Il exprime l'opinion des membres du CGAAER qui l'ont rédigé en toute indépendance et impartialité comme l'exigent les règles de déontologie qui leur sont applicables en application de l'article 17 du décret sus cité. Il ne présage pas des suites qui lui seront données par le Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire.

SOMMAIRE

RESUME.....	5
LISTE DES RECOMMANDATIONS.....	7
1. LA FILIERE A PROFONDEMENT EVOLUE PAR LE PASSE ET A CONNU DES BOULEVERSEMENTS MAJEURS CES DERNIERES ANNEES	10
1.1. L'organisation actuelle, fruit d'une évolution constante	10
1.1.1. Le XXe siècle a été marqué par une recherche de performance quantitative pour soutenir les priorités pour l'élevage	10
1.1.2. Des bouleversements forts internes à la filière depuis les années 2010	11
1.2. La filière génétique aujourd'hui	11
1.2.1. Des situations contrastées au sein de la filière	11
1.2.2. Le recours à l'insémination artificielle est en augmentation mais très variable.....	12
1.2.3. La réglementation actuelle.....	13
1.3. Un maillon important de la filière élevage mais qui reste cantonné à des discussions d'experts et conflictuelles.....	14
1.3.1. La chaîne de valeur et les parties prenantes.....	14
1.3.2. Une situation très différente selon les espèces.....	15
1.3.3. Un partage de la valeur, mal objectivé et qui paraît peu équitable	16
1.3.4. Les emplois sont en majorité concentrés dans la filière laitière bovine	17
2. LA FILIERE GENETIQUE RUMINANTS FRANÇAISE A UN FORT POTENTIEL MAIS FAIT FACE A DIFFERENTES MENACES	18
2.1. La génétique française est bien positionnée au niveau mondial car elle dispose de nombreux atouts.....	18
2.1.1. Performance export : une qualité génétique française reconnue mais une dynamique fragile	18
2.1.2. Une capacité d'innovation à conforter et mieux valoriser	19
2.1.3. Malgré une biodiversité domestique remarquable en France, l'élevage français reste marqué par quelques races, la diversité étant bien valorisée dans les produits sous appellation.....	22
2.2. Le risque réel de perte de souveraineté.....	23
2.2.1. La génétique, indispensable en matière de résilience environnementale et sanitaire	23
2.2.2. Importance de garder le choix des orientations et des technologies	24
2.3. La filière française se caractérise par plusieurs déséquilibres structurels qui nuisent à l'émergence d'une cohésion économique indispensable à sa compétitivité.....	25
2.3.1. La situation de la filière française est marquée par des particularités historiques qui constituent autant de facteurs de division.....	25
2.3.2. Le risque de perte d'attractivité.....	26
2.3.3. L'interdépendance des maillons de la filière se règle de manière aléatoire	26
2.3.4. Une véritable interprofession s'impose	26

3. LES PISTES D'AMELIORATION NE POURRONT ETRE PRODUCTIVES QU'AVEC L'IMPLICATION DE LA FILIERE, MEME SI LES POUVOIRS PUBLICS PEUVENT AGIR SUR PLUSIEURS POINTS SENSIBLES	27
3.1. La réorganisation et la compétitivité de la filière passent par une refonte de la gouvernance.....	27
3.1.1. La refonte de l'interprofession apparaît incontournable.....	27
3.1.2. Recentrer les missions de la Commission technique inter filières ressources zoogénétiques de FranceAgriMer.....	28
3.1.3. Envisager une gouvernance locale structurée	28
3.2. Les données, au cœur des schémas de sélection et de l'innovation	29
3.2.1. Importance des données	29
3.2.2. Evolutions récentes à la suite du RZUE.....	29
3.2.3. Le coût d'accès aux données	30
3.2.4. Le projet Eurogenomics.....	31
3.3. Se donner les moyens de piloter de manière stratégique et collective le progrès génétique.....	33
3.4. Piloter et évaluer l'impact des subventions accordées.....	35
3.4.1. Ventilation des subventions accordées	35
3.4.2. Les autres subventions publiques.....	38
3.4.3. Un pilotage des subventions Etat à consolider	39
CONCLUSION.....	40
ANNEXES	41

RESUME

La mission s'est concentrée sur l'analyse du dispositif génétique français (DGF) et le point de vue des différents acteurs sur l'avenir de la filière en ce qui concerne les ruminants. La génétique française des ruminants est très ancienne et a été fortement structurée par la Loi sur l'élevage de 1966 qui a posé les fondements de l'organisation qui existe encore aujourd'hui : évaluation génétique, calcul des index établissant la valeur des animaux reproducteurs et gestion des bases de données par l'INRA, fixation des programmes génétiques et des grands objectifs et tenue des herd books par les organismes de sélection (OS), mise en œuvre des programmes génétiques par des entreprises de sélection (ES), filiation par les établissements départementaux de l'élevage, contrôle de performance par des entreprises spécialisées mais aussi par les chambres d'agriculture, publication des résultats des évaluations génétiques par l'Institut de l'élevage, diffusion sur tout le territoire de l'insémination artificielle surtout dans l'élevage laitier.

La France se distingue en ayant été le berceau de races à grande diffusion nationale et internationale, en ayant maintenu une forte biodiversité en préservant de nombreuses races fortement adaptées à leur terroir et en ayant des OS indépendant des ES. Les progrès de la génétique ont permis une très forte augmentation de la productivité des animaux, une intensification de l'élevage et une amélioration des revenus des éleveurs. Le déploiement de la sélection génomique a accéléré les progrès génétiques. Néanmoins, la génétique a pu aussi avoir des conséquences négatives notamment sur le bien-être animal.

La mise en application en 2018 du règlement 2016/1012, dit règlement zootechnique de l'Union Européenne (RZUE), a provoqué des changements importants dans le DGF, notamment en désignant les OS comme responsables de la mise en œuvre de l'ensemble des étapes du processus à l'exception des schémas de sélection. En conséquence, de nouveaux OS sont apparus pour des races déjà existantes (Holstein, Montbéliarde, Charolaise) ainsi qu'une nouvelle association en charge des calculs des index. Par ailleurs, l'avancée des réflexions sur l'élaboration d'un projet privé d'évaluation génétique européenne (EBE), visant à faire face à la mondialisation, a entraîné des divergences de position et des inquiétudes au sein de la filière, notamment de la part des races à faibles effectifs craignant que le départ des grandes races vers l'EBE pénalise la mutualisation du financement du DGF. Ce projet a cristallisé des dissensions internes.

Il apparaît que l'importance de la génétique ruminants dans la compétitivité de la filière élevage française est mal appréhendée. Les enjeux économiques sont majeurs mais la génétique reste un secteur mal connu et assez disjoint du reste de la filière. Les auteurs du rapport soulignent la place prépondérante que doit garder la génétique dans la détermination d'un modèle économique performant de l'élevage des ruminants en France. Parallèlement, la génétique a un rôle primordial à jouer dans l'adaptation de l'élevage aux nouveaux enjeux environnementaux (biodiversité, agroécologie, résilience face au changement climatique et aux nouvelles maladies) et sociétaux (signes de qualité et d'origine, bien-être animal).

Les auteurs recommandent la mise en place d'une gouvernance politique de la filière, parallèlement aux comités techniques existants, associant l'ensemble des acteurs afin d'aboutir à une feuille de route ayant pour base une analyse partagée de la prise en compte des nouveaux enjeux et de l'évaluation génétique européenne, notamment sur l'évaluation des coûts afférents et leurs financements, l'impact sur le dispositif génétique français, ainsi que l'efficacité attendue dans un contexte de mondialisation.

Parallèlement, les rapporteurs recommandent une évolution des subventions dédiés à la génétique afin de les orienter vers les grands objectifs fixés par l'instance de gouvernance politique et de travailler à la mise en place d'indicateurs permettant de juger de l'efficacité des projets financés.

Mots clés : Elevage – Génétique – Ruminants – Dispositif génétique français – Bien-être animal – Résilience face au changement climatique – Compétitivité – Evaluation génétique européenne – Programme national de développement agricole et rural

LISTE DES RECOMMANDATIONS

- R1.** L'absence de données objectivées sur le coût de la reproduction au sein du compte d'exploitation des élevages pose question. Ces informations seraient particulièrement utiles pour piloter la stratégie de filière, permettre aux éleveurs de prendre des choix éclairés, et renforcer la transparence et la confiance entre les acteurs. La mission recommande de consolider une méthodologie commune et publique et de suivre les coûts de la reproduction et des doses d'insémination dans les élevages français, ce suivi pourrait relever d'une étude conjointe Chambre d'agriculture France / Idele / FranceAgriMer [*Professionnels, FranceAgriMer*]
- R2.** La mission recommande de conforter l'effort de recherche public et privé et de renforcer la politique de transfert aux éleveurs et de valorisation économique, permettant de conforter la souveraineté de l'élevage français. Face aux défis du renouvellement des générations et la transition agroécologique, le renforcement de la recherche sur les leviers de reconception des systèmes apparait comme d'importance dans l'intérêt des éleveurs. [*INRAE ; professionnels ; Idele*]
- R3.** La mission recommande de mettre en place au plus vite un groupe de travail stratégique sous l'égide de l'Etat et rassemblant l'ensemble des acteurs de la filière, y compris la transformation et la recherche, pour partager le constat relatif à la gouvernance et préciser le calendrier pour la déclinaison de la feuille de route : refonte de l'interprofession, recentrage des missions de la CTI-RZ, mise en place d'une gouvernance régionale avec dotation budgétaire des DRAAF pour contractualiser avec les collectivités aux bénéfices des acteurs de la génétique au titre des politiques d'aménagement et de développement économique. [*Etat, professionnels*]
- R4.** L'organisation des bases de données à l'échelle nationale fait apparaître des risques en matière de complétude des informations à disposition de l'autorité compétente et de la recherche, ainsi qu'une redondance des systèmes conduisant à des surcoûts significatifs tant pour les professionnels que pour l'INRAE. La mission recommande d'engager la création d'une plateforme partenariale par voie de convention rassemblant l'Etat, l'interprofession renouvelée, et l'INRAE pour constituer progressivement une organisation tripartite et partenariale sur la question des bases de données, qui pourra permettre de faire émerger des solutions opérationnelles en matière de rationalisation de l'organisation et des coûts. [*MASA, INRAE, professionnels*]
- R5.** Le projet privé Eurogenomics associe certains acteurs français et suscite de fortes tensions au sein de la filière. La mission a constaté une appropriation très hétérogène des objectifs et conséquences du projet au sein des acteurs malgré des impacts prévisibles forts pour l'ensemble de la filière, en particulier en matière de perte de mutualisation et de transfert d'innovation entre races, et financiers. En effet, les coûts projetés ne sont pas stabilisés et le risque d'empilement des structures – et donc des coûts – au niveau national et européen est avéré. La mission recommande de clarifier les objectifs (mutualisation d'outils techniques, fluidification des échanges intra-UE, ou schéma de sélection européen en particulier pour la Prim'Holstein), de clarifier les coûts et d'aligner la gouvernance au niveau national et européen en conséquence. [*Professionnels*]

R6. A la suite des évolutions majeures au sein de la filière génétique et de son encadrement réglementaire, la mission recommande de mettre en place un dispositif collectif de pilotage du progrès génétique. Ce dispositif pourrait reposer d'une part sur une nouvelle procédure de validation des nouveaux organismes de sélection ainsi que des programmes de sélection, et d'autre part sur une révision des règles en matière d'attribution de subventions. L'organisation partenariale en place dans le secteur végétal serait une base de réflexion particulièrement opportune. *[Etat, INRAE, professionnels]*

R7. Les subventions apportées par l'Etat jouent un rôle structurant pour le dispositif collectif, mais manquent de pilotage stratégique. Ce pilotage s'inscrit nécessairement dans un temps long, comme le permettent d'ailleurs les programmations pluriannuelles. La mission recommande d'engager un travail d'évaluation des priorités avant 2027 et de mise en place de critères d'évaluation. Les crédits ainsi dégagés permettront également de soutenir les actions de mutualisation. La mission recommande également une simplification administrative de l'ensemble des subventions. Une déconcentration d'une partie des crédits P149 vers les DRAAF permettrait des approches partenariales adaptées aux territoires, en particulier sur le volet insémination. *[MASA – DGPE et DGER]*

L'objet du présent rapport est d'accompagner les professionnels (entreprises de sélection, organismes de sélection, éleveurs) vers une feuille de route de la génétique animale française des ruminants. Cette mission doit objectiver une analyse partagée du service génétique en termes de gouvernance, développement économique et réponse aux enjeux de la transition écologique, initier une feuille de route issue des attentes et propositions des acteurs, ainsi qu'identifier les leviers du MASA dans ce contexte.

Une méthode :

- S'appuyer sur les rapports antérieurs

La mission a pu disposer de rapports antérieurs qui portaient sur des parties de la filière génétique. Leurs constats sont partagés par la mission qui recommande donc une mise en œuvre de leurs propositions.

- Auditionner les acteurs privés et publics

L'étude de la documentation a été complétée par l'audition de nombreux acteurs professionnels, ainsi que les administrations, collectivités et opérateurs (cf. annexe 3).

Une approche nouvelle, la génétique au service des éleveurs français et de la compétitivité et résilience de la production agro-alimentaire

La mission a décidé de bâtir ses réflexions en inversant l'ordre des facteurs par lesquels est habituellement abordée la génétique. Au lieu de partir de la technique, les réflexions sont centrées sur la satisfaction du client final, qu'il soit éleveur, dans la diversité des modes de production et choix de vie, ou transformateur lait ou viande.

Ainsi, l'ordre des facteurs devient :

- Les besoins et les contraintes des éleveurs
- Le traitement de ces besoins au sein du dispositif génétique français
- La faisabilité technique de la prise en compte de ces besoins
- Le financement et la répartition de la valeur ajoutée

Une telle approche doit conduire les acteurs de la filière, qu'ils soient publics ou privés, à répondre d'abord aux enjeux actuels et futurs des éleveurs. En particulier, ceux-ci concernent l'utilisation des technologies pour une meilleure adéquation avec le système de production ou une diminution des coûts, ou encore la réponse aux enjeux sanitaires et environnementaux pour renforcer la résilience des systèmes agricoles dans les conditions actuelles et futures de production.

Une quadruple ambition : une filière génétique ruminants performante pour :

- 1. Favoriser la compétitivité de nos éleveurs et entreprises agroalimentaires ;**
- 2. Contribuer à la transition agroécologique des systèmes d'élevage pour en renforcer la résilience et diminuer l'impact environnemental ;**
- 3. Capter en France le maximum de valeur ajoutée ;**
- 4. Passer en mode décisionnaire et opérationnel.**

1. LA FILIERE A PROFONDEMENT EVOLUE PAR LE PASSE ET A CONNU DES BOULEVERSEMENTS MAJEURS CES DERNIERES ANNEES

1.1. L'organisation actuelle, fruit d'une évolution constante

1.1.1. Le XXe siècle a été marqué par une recherche de performance quantitative pour soutenir les priorités pour l'élevage

La sélection animale est un élément clé de la domestication puis de l'adaptation des caractéristiques des animaux de rente aux objectifs zootechniques des éleveurs qui couvrent de nombreux enjeux : efficacité technico-économique, adaptation au contexte pédoclimatique, à la conduite d'élevage, etc. Le travail de sélection s'est organisé dès le XVIIIe siècle en Europe, permettant une définition collective des races régionales. Les productions animales ont connu des évolutions très importantes au cours du XXe siècle dans l'ensemble des pays industrialisés, dont la France. Le nombre d'élevages a très fortement diminué et leur taille moyenne a augmenté. Les exploitations agricoles et les territoires se sont spécialisés, conduisant une dissociation géographique assez forte entre productions animales et végétales. De plus, la conduite de l'alimentation et de la reproduction des animaux, le niveau de recours aux intrants et les méthodes de sélection et diffusion du progrès génétique ont beaucoup évolué.

L'amélioration génétique a joué un rôle central dans la dynamique d'intensification des productions, en permettant une évolution très importante des performances zootechniques. La standardisation et l'artificialisation croissantes des conditions d'élevage ont permis la diffusion de quelques races ou lignées très productives et spécialisées, au détriment, le plus souvent, de races locales moins productives dans ces systèmes de production. Toutes ces transformations visaient l'accroissement de la productivité globale des facteurs de production, de l'efficacité et de la compétitivité économique des entreprises agricoles dans un contexte de mondialisation croissante. Elles ont permis l'accès à des produits animaux à un coût maîtrisé pour la plupart des consommateurs (DUCOS, 2021)

Cependant, ces évolutions ont pu avoir des conséquences négatives sur l'environnement, le bien-être des animaux, la situation socio-économique de certains éleveurs et la santé publique. Par exemple, la sélection génétique basée sur une augmentation des volumes de production de lait chez les vaches laitières a pu être accompagnée d'une diminution de la fertilité des animaux, d'une augmentation de l'incidence des problèmes de pied, des maladies métaboliques ou de la longévité des animaux (Brito et al, 2021 ; Oltecanu et Broom, 2010). La mise à disposition d'animaux à fort potentiel génétique mais moins rustiques a pu avoir pour conséquence de graves difficultés économiques chez certains éleveurs insuffisamment formés à la gestion de tels animaux (Brunschwig et al., 2009). La sélection génétique de ruminants à forte masse musculaire a entraîné de grosses difficultés de mise-bas, l'exemple le plus marquant étant la race blanc bleu belge chez qui la césarienne est la règle. Enfin, la sélection basée sur un faible nombre de reproducteurs très performants a entraîné l'apparition d'anomalies génétiques difficiles à maîtriser (Besse, 2023 ; Grohs et al, 2016).

Le secteur de la génétique des ruminants est un objet de réglementation et de subventions publiques très structurantes depuis les années 60, à travers un dispositif national de sélection ayant pour but d'augmenter les rendements des animaux tout en évitant une consanguinité excessive. L'organisation par race s'est faite sur un modèle coopératif, ancré dans les territoires ; elle regroupe les éleveurs et partenaires concernés. Progressivement, les enjeux auxquels l'agriculture française

est confrontée se traduisent par de nouveaux objectifs assignés à la génétique animale, en matière de contribution au maintien de la biodiversité, du bien-être animal, de l'adaptation et atténuation du changement climatique, de l'agroécologie, des paysages, des produits de qualité et de la typicité des terroirs.

1.1.2. Des bouleversements forts internes à la filière depuis les années 2010

Depuis une dizaine d'années, la génétique animale des ruminants est confrontée à deux transformations majeures pour le secteur :

- **L'évaluation génomique** : issue des progrès menés sur la cartographie et le génotypage de l'ADN, elle révolutionne radicalement l'organisation de la sélection animale car le potentiel génétique peut être connu instantanément, contrairement au testage des performances réelles sur les descendants, principe de la génétique quantitative, qui réclamait la coopération de tous les éleveurs et sélectionneurs et nécessitait plusieurs années avant d'en connaître les résultats. L'évaluation génomique est utilisée depuis 2009 pour certaines races bovines. A noter néanmoins que les apports de l'épigénétique conduisent à nuancer la valeur universelle du potentiel ainsi caractérisé, et des débats sont en cours sur l'interaction avec l'environnement des animaux testés pour l'expression des potentiels.
- **La libre circulation au sein de l'Union européenne** des reproducteurs et de leurs matériels génétiques : le règlement zootechnique de l'Union européenne (Règlement (UE) n°2016/1012) fixe les règles communes d'organisation de la génétique animale pour les reproducteurs de race pure bovins, ovins, caprins, porcins et équidés. Entrées en application en 2018, différentes dispositions concernent directement les organismes de sélection, et conduisent à des évolutions réglementaires et organisationnelles encore en cours.

1.2. La filière génétique aujourd'hui

1.2.1. Des situations contrastées au sein de la filière

Le secteur de la génétique en France est marqué par la diversité des dimensions économiques des acteurs, avec quelques grandes entreprises de sélection et d'insémination (Innoval, Gènes Diffusion) qui ont un poids économique certain et de nombreux organismes de sélection (OS) associatifs ou éleveurs sélectionneurs économiquement plus fragiles, voire dépendants des aides publiques. Il est aussi constaté une ligne de tension entre i) les races à gros effectifs (Prim'Holstein surtout, puis Montbéliarde, Charolaise, Limousine) insérées pour la Prim'Holstein dans un marché mondial très concurrentiel, en restructuration autour de très gros acteurs de la génétique américains, allemands, néerlandais... et ii) les races à plus petits effectifs et les petits ruminants en général, dont le maintien est un enjeu autant patrimonial qu'économique, et avec des modèles économiques plus fragiles.

Les filières génétiques ruminants recouvrent deux activités complémentaires : la création et la diffusion du progrès génétique.

La création de progrès génétique est organisée par les organismes de sélection dont les responsabilités et l'autonomie sont consacrées par le règlement zootechnique de l'Union Européenne (RZUE) en termes de gouvernance et d'objectifs de sélection. Les OS agréés (associations le plus souvent) sont en majorité de petite taille et reposent sur un modèle économique fragile (facturation de services aux éleveurs sélectionneurs) pour les grandes races, voire très dépendants des soutiens publics pour les races à petits effectifs.

La sélection des futurs taureaux destinés à produire les doses de semence d'insémination artificielle (IA) et la diffusion du progrès génétique sont réalisées par les centres d'insémination artificielle, y compris des « entreprises de sélection », adossés aux entreprises du secteur du conseil en élevage. L'activité de diffusion du progrès génétique génère une part majoritaire de l'activité économique et des marges associées.

Chez les ovins, la gestion de la filière est collective et fortement mutualisée. Ainsi, l'éleveur ne choisit pas son reproducteur, désigné par le centre d'insémination, et la gestion de la consanguinité est un facteur prioritaire. De plus, la période d'insémination peut être très courte, en lien avec la saisonnalité imposée par les pratiques d'élevage comme la transhumance. Les béliers avec des index élevés (très bons) sont attribués en priorité aux éleveurs impliqués dans les schémas de sélection pour produire des reproducteurs. Avec la crise du lait de brebis, de nombreux éleveurs font le choix de sortir des schémas de sélection pour faire des économies, cette évolution peut créer une tendance lourde fortement préjudiciable à la filière, la génétique étant inscrite dans le temps long.

La filière caprine est resserrée avec environ 6 000 éleveurs, et dépend fortement de la mutualisation avec les autres espèces pour bénéficier d'outils performants, incontournables en particulier pour la filière laitière : ainsi, le développement génétique par l'IA se fait par des coopératives mixtes bovins/caprins. Cette logique de mutualisation forte se retrouve également au niveau des structures : la filière caprine compte un seul OS, Capgènes, qui est également ES. Cette union de coopérative porte également la stratégie d'export de la génétique caprine pour toute la filière en valorisant la diversité des races, les activités d'export finançant en grande partie le schéma génétique caprin français.

Les races à petits effectifs sont un segment à part, fortement subventionné. Pour ces races, les centres d'insémination peuvent mettre en place des effectifs prioritaires, et le maintien du matériel en cryobanque est particulièrement crucial : cette mission est assurée par l'INRAE.

1.2.2. Le recours à l'insémination artificielle est en augmentation mais très variable

L'utilisation de l'IA varie largement selon les secteurs. Dans le bovin laitier, environ 80 % des reproductions se font hors monte naturelle (IA ou transplantation embryonnaire), avec une prédominance de l'IA en race pure pour les génisses (89 %) et des croisements viande pour une proportion croissante de vaches (31 %). Cependant, une baisse de 8 % des inséminations sur femelles laitières a été observée ces cinq dernières années, principalement due à la réduction des cheptels dans certaines régions.

Dans le bovin allaitant, près de 90 % des reproductions se font en monte naturelle. Les volumes d'insémination tendent à se stabiliser après des baisses liées à des facteurs conjoncturels (décapitalisation, conditions climatiques). Les races Blanc Bleu Belge et Inra95 sont de plus en plus utilisées pour les croisements viande, tandis que les races Charolaise, Limousine et Blonde d'Aquitaine connaissent un recul.

Chez les petits ruminants, la reproduction reste majoritairement par monte naturelle : environ 45 % des inséminations chez les ovins laitiers et 7 % chez les caprins utilisent l'IA, malgré les contraintes techniques telles que la durée de conservation limitée de la semence ovine. L'utilisation de semence fraîche en ovins conduit à une organisation spécifique, avec une proximité des noyaux de sélection (groupe d'individus d'une population qui possèdent des caractéristiques génétiques favorables pour la reproduction ; il est essentiel dans les processus de sélection, car il détermine quels génotypes

se transmettent à la génération suivante) et d'élevage des béliers : en Occitanie (plaine), l'IA est utilisée tant pour la création du progrès génétique que pour la diffusion, tandis que dans les Pyrénées et en Corse, l'IA est plutôt réservée à la création, et non à la diffusion du progrès génétique. Chez les caprins, la majorité des éleveurs achètent des boucs reproducteurs, qui ne sont pas tous indexés¹¹, au contraire de l'IA.

Enfin, l'insémination par l'éleveur (IPE) progresse, et représente 16% des élevages laitiers et 8% des élevages allaitants en 2023. L'IPE est présente sur tout le territoire, elle concerne majoritairement les élevages laitiers des zones de forte densité et particulièrement les élevages de tailles importantes qui réalisent plus de 100 inséminations premières durant leur campagne de reproduction.

L'IA peut être utilisée au sein d'une exploitation, mais plus souvent en monte publique artificielle. Ce terme désigne toute opération de reproduction animale qui utilise des moyens autres que l'accouplement direct, comme l'insémination artificielle. Elle est considérée comme publique lorsque le mâle et la femelle ne sont pas de la même exploitation ou lorsqu'il y a transport d'un des reproducteurs ou de ses gamètes en dehors de l'exploitation habituelle. Pour pratiquer la monte publique artificielle, un reproducteur mâle doit avoir reçu une autorisation de mise à l'épreuve sur la descendance ou un agrément du ministre de l'agriculture.

1.2.3. La réglementation actuelle

La loi sur l'élevage de 1966 avait organisé des monopoles d'acteurs publics ou privés pour l'insémination artificielle, le contrôle de performance, la gestion des races et des systèmes d'information et évaluation, sous l'égide de la Commission nationale d'amélioration génétique (CNAG), avec un objectif de diffusion large du progrès génétique aux éleveurs. Devenus incompatibles avec le droit européen de la concurrence, les monopoles d'activité (en particulier un unique OS par race) ont été supprimés par la loi de Modernisation Agricole de 2006. La responsabilisation des éleveurs et des opérateurs privés s'est concrétisée par la création d'une interprofession génétique ruminants. La mission de l'INRA avait alors été maintenue dans la gestion de l'échelon national des systèmes d'information (SI) et dans l'évaluation génétique des reproducteurs. L'Etat a accompagné cette transition par la mise en place d'un budget d'intervention d'une dizaine de millions d'euros par an, dédié au service universel de l'insémination artificielle, au financement de l'INRA et au soutien des OS (voir partie 3.4).

Le règlement (UE) 2016/1012 du 8 juin 2016, dit règlement zootechnique de l'Union européenne (RZUE), entré en application le 1^{er} novembre 2018, fixe un cadre harmonisé à l'échelle de l'Union pour l'approbation des programmes de sélection conduits par les OS agréés. Le RZUE parachève le fonctionnement du marché unique pour le secteur de la sélection animale en fixant des conditions communes et harmonisées autorisant la libre circulation des reproducteurs et de leurs matériels génétiques au sein de l'Union européenne. Il met fin au monopole des OS sur une race et confie aux OS la responsabilité de la certification de la parenté, du contrôle des performances, du calcul

¹¹ L'index génétique évalue la performance génétique des reproducteurs en comparant leurs performances à celles de leurs congénères d'une même race et génération. Il prend en compte plusieurs critères, tels que la production laitière, la conformation corporelle, la fertilité et la prédisposition aux maladies génétiques. Cet outil permet aux éleveurs de sélectionner les meilleurs reproducteurs pour améliorer la qualité de leur cheptel. Il est calculé par Geneval (cf partie 3.2 du rapport)

des index et de leur diffusion mettant fin *de facto* à la mission de service public de l'INRAE sur les SI et l'évaluation.

La partie législative du CRPM relative à la sélection animale a été mise en conformité avec le RZUE grâce à l'ordonnance n° 2021-485 du 21 avril 2021, dont les modalités d'application doivent être déterminées par un décret en Conseil d'État en cours de finalisation.

1.3. Un maillon important de la filière élevage mais qui reste cantonné à des discussions d'experts et conflictuelles

1.3.1. La chaîne de valeur et les parties prenantes

La mission a établi la chaîne de valeur de la filière génétique, qui peut se représenter de manière très synthétique et simplifiée en cinq blocs : recherche, producteur de génétique, distributeur de génétique, utilisateur de génétique, et aval de la filière (produits issus de l'élevage, jusqu'au consommateur) :

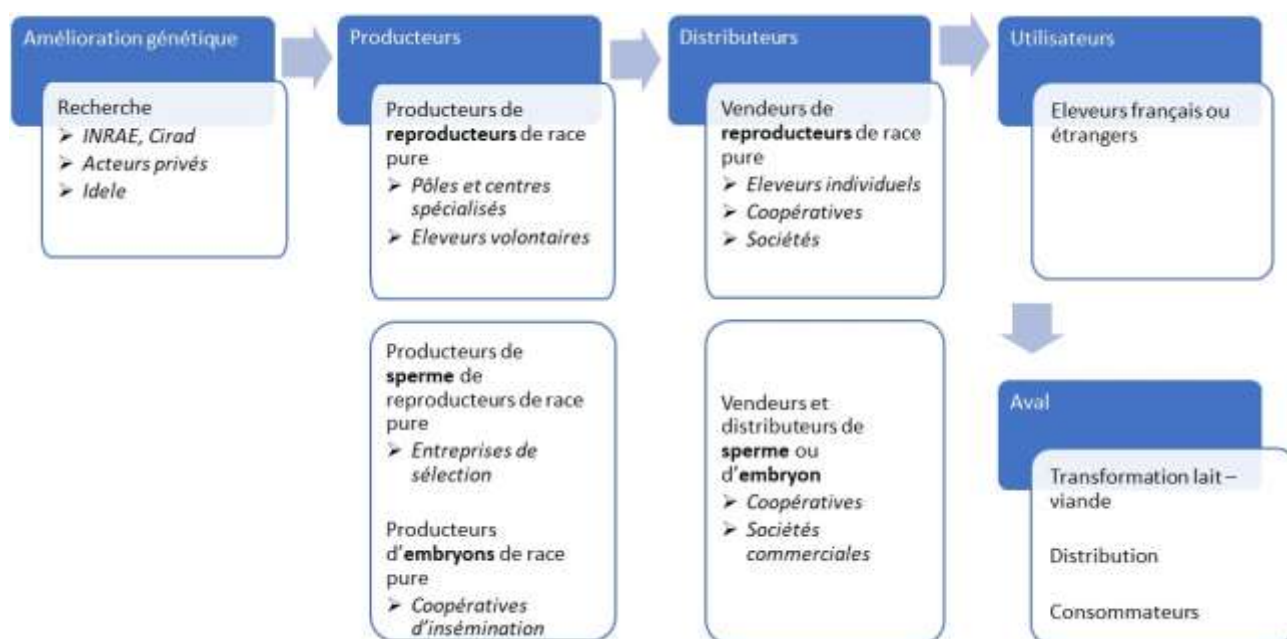


Figure 1 : Chaîne de valeur simplifiée (source : mission)

Ce schéma simplifié de la chaîne de valeur ne fait pas apparaître les volets relatifs aux données, ainsi que les contrôles de performance (menés par des organismes agréés), l'évaluation génétique (organismes et entreprises de sélection), la diffusion des index qui expriment cette évaluation, la mise en place de semences ou le transport des reproducteurs (entreprises et éleveurs), ou encore le conseil aux éleveurs (chambres d'agriculture, coopératives et organisations privées).

La mission a relevé que si la diffusion du progrès génétique par la voie mâle est très structurée, elle semble appréhendée de manière beaucoup plus variable pour ce qui concerne la voie femelle. Celle-ci est le plus souvent considérée comme étant du ressort de l'éleveur, ce qui renforce l'importance de la formation initiale et continue, de la connaissance fine du cheptel (génotypage mais également ensemble de l'environnement et des pratiques au sein de l'élevage), ainsi que de la qualité du conseil fourni pour préparer les plans d'accouplement.

Enfin, ce schéma porte sur la chaîne de valeur, et certains acteurs interviennent à plusieurs étapes (voir annexe 7).

- **Les organismes de sélection**

Ils doivent être agréés par le ministre en charge de l'agriculture conformément à l'article 4, paragraphe 3 du RZUE. En France, le ministère a agréé 37 OS pour l'espèce bovine, correspondant à 50 races, sachant que plusieurs OS peuvent être agréés pour une même race et que certains OS gèrent plusieurs races ; pour l'espèce ovine, 19 OS, correspondant à 53 races, sont agréés ; pour l'espèce caprine, 1 OS, correspondant à 15 races, est agréé.

Les OS sont chargés de l'élaboration des programmes d'amélioration génétique ou de conservation pour chaque population concernée par l'agrément et de tenir les livres généalogiques des reproducteurs de race pure. Les programmes visent à définir les objectifs de sélection en veillant à la gestion de la variabilité génétique et, si nécessaire, à l'adaptation de cette population aux particularités des territoires ou des filières.

- **Les entreprises de sélection**

Elles mettent en œuvre les programmes de sélection définies par les OS. Elles ne sont pas soumises à agrément mais pour les espèces et races où l'accès à la monte publique artificielle repose sur la mise à l'épreuve sur descendance, les entreprises de sélection (ES) concernées, dûment identifiées, agissant pour leur compte ou celui d'un tiers, sont tenues de déclarer tout reproducteur livré à l'insémination aux fins de testage officiel, auprès de l'institut technique en charge des ruminants. 32 ES sont déclarées actuellement.

- **La Commission Thématique Interfilières Ressources Zoogénétiques**

La Commission Thématique Inter filières Ressources Zoogénétiques (CTI-RZ), créée par arrêté du 12 août 2020, est une instance de concertation inter filières qui rapporte auprès des Conseils spécialisés ruminants et viandes blanches, intégrée au sein de FranceAgriMer et chargée d'informer et d'éclairer les pouvoirs publics et les filières sur les évolutions économiques structurelles du secteur de la génétique animale. Cette CTI prolonge ainsi - hormis pour les équidés qui disposent d'une gouvernance ad hoc- les travaux de la Commission Nationale d'Amélioration Génétique qui a été supprimée. Une évolution majeure entre la CNAG et la CTI-RZ est que la CNAG était pilotée par l'Etat alors que le pilotage est dévolu aux professionnels pour la CTI-RZ. La nouvelle CTI étend le périmètre de son dialogue aux questions économiques notamment, en accueillant désormais les interprofessions « produits ». Toutefois, les interprofessions produits s'impliquent peu dans les activités de la commission, qui consistent en des avis (consultatifs) sur les agréments d'OS et approbations de leurs programmes de sélection, sur la mise en œuvre des dispositifs d'aide et des réflexions sur les questions économiques.

1.3.2. Une situation très différente selon les espèces

Les OS connaissent des fonctionnements très variables : en bovin laitier, les ES maîtrisent le modèle économique et la diffusion. En revanche, en bovin allaitant, les OS ont une forte activité de commercialisation d'animaux vivants. Pour les races locales à plus petit effectif, l'entreprise de sélection est peu influente, et la dimension valorisation et territoire est particulièrement influente. Pour les races caprines, le système est très centralisé avec un OS, et une ES. Pour les races ovines, l'ES est le plus souvent pilotée par l'OS.

Ainsi, les intentions du modèle économique sont très différentes.

Certaines OS portent plusieurs schémas, comme par exemple l'UPRA Lacaune qui porte un schéma lait et un schéma viande, chacun partagé avec deux ES ; l'UPRA Lacaune assure par ailleurs le portage pour trois races allaitantes à petits effectifs : Raïole, Rouge du roussillon, Caussenarde. La race bovine Montbéliarde est partagée entre trois OS ayant des cœurs de marché spécifique et rassemblées sous une même ombrelle Montbéliarde association, ayant également l'agrément ES. En ovins lait, la dimension relativement modeste de la filière conduit les acteurs à rechercher le maximum de mutualisation des moyens (R&D, fonctionnement) tout en maintenant les spécificités régionales. Cinq races principales sont associées à des produits et des territoires : Lacaune, Manech rousse, Manech tête noire (plus rustique), Basco-béarnaise, Corse. Le noyau de sélection se concentre sur 20 à 25 % des éleveurs et la filière est assez utilisatrice de génétique pour répondre à de nombreux enjeux : production, rentabilité des exploitations, amélioration de la qualité du lait, résistance au parasitisme et, à moyen terme, adaptation au changement climatique.

De manière schématique, les zones de plaines sont marquées par des recherches de performance dans un contexte de concurrence avec d'autres productions, tandis qu'en zones difficiles, par exemple en montagne, la prolificité et la rusticité vont être privilégiées dans une logique d'entretien du territoire. Dans certaines zones intermédiaires, comme la Lozère, l'intensification de la performance des troupeaux ovins avec la génétique a permis de dégager plus de revenus.

Cette organisation morcelée est très variable et source de confusion ; elle pose question quant à l'appropriation par les éleveurs et les autres maillons de la chaîne.

1.3.3. Un partage de la valeur, mal objectivé et qui paraît peu équitable

Le dispositif génétique implique 66 000 éleveurs (41 500 éleveurs bovin lait, 21 000 éleveurs bovin viande, 3 500 éleveurs de petits ruminants), plus de 250 structures techniques et est générateur d'emploi, hors éleveurs, à hauteur de 6 000 ETP environ. Ces structures sont de taille très variée (de 1 salarié à plusieurs centaines de salariés) et fortement interdépendantes entre elles. 160 M€/an sont directement affectés à la création génétique (procréation, recensement et tri des reproducteurs pour l'amélioration génétique).

Le chiffre d'affaires généré par la vente des semences, embryons et reproducteurs atteint 400 M€ :

- 170 M€ sur le marché national, voie mâle ;
- 150 M€ sur la voie femelle ;
- 80 M€ par an à l'export (ces chiffres fluctuant grandement en fonction des crises sanitaires et des fermetures de frontières).

Le marché est très concurrentiel à l'échelle mondiale, et des évolutions structurantes sont en cours dans le secteur laitier, avec des acteurs financiers nouveaux qui injectent des capitaux importants, et une structure d'acteurs mobilisés qui évolue fortement et n'est pas sans rappeler la structure de gouvernance actuelle de la génétique porcine ou volaille. A titre d'exemple, Danone a conclu en septembre 2024 un partenariat avec le groupe américain de santé animale Zoetis pour avoir recours aux tests génomiques (productivité et longévité des bovins), dans la continuité du partenariat entre les deux structures engagées dès 2023 au sein du programme « Partner for Growth ».

Par ailleurs, il apparaît que très peu de travaux ont été effectués et diffusés sur le coût global de la reproduction pour les éleveurs pour qui les seuls coûts réellement appréciables sont le prix des doses d'IA, du transfert embryonnaire ou de l'achat d'un reproducteur en vif, ce qui est très insuffisant car ne prenant pas en compte tous les autres facteurs intervenant dans la production

finale (efficacité de la reproduction, % d'animaux arrivant au stade de la production ou de la reproduction, efficacité de la génétique sur le coût de production...). De plus, le coût de la génétique est très variable d'un élevage à un autre, en fonction des choix de l'éleveur (par exemple pour les caprins laitiers : adhésion au contrôle laitier ou non, recours à l'IA ou non). Face aux questions de la mission, ou des débats au sein de la filière sur le sujet (magazine de L'éleveur laitier, numéro 289, décembre 2019, page 15), les coopératives arguent de la difficulté d'établissement du coût consolidé et de comparaison au regard de la multiplicité des offres et des différents services qu'elles intègrent. Ainsi, un grand nombre de publications professionnelles portent sur des évaluations de coût, sans méthodologie harmonisée : la capacité des éleveurs à prendre un choix éclairé dans ce contexte semble empêchée.

La stratégie de coût apparaît très variable : à titre d'exemple, la race Lacaune (ovin lait) recherche des optimisations du coût des schémas de sélection tout en maintenant la performance et en faisant supporter les surcoûts par les sélectionneurs plutôt que par les utilisateurs, tandis que la race Prim'Holstein (bovin lait) investit en permanence dans l'optimisation des schémas de sélection pour rester concurrentielle à l'échelle internationale, en réinvestissant le gain obtenu par la sélection génomique.

R1. L'absence de données objectivées sur le coût de la reproduction au sein du compte d'exploitation des élevages pose question. Ces informations seraient particulièrement utiles pour piloter la stratégie de filière, permettre aux éleveurs de prendre des choix éclairés, et renforcer la transparence et la confiance entre les acteurs. La mission recommande de consolider une méthodologie commune et publique et de suivre les coûts de la reproduction et des doses d'insémination dans les élevages français, ce suivi pourrait relever d'une étude conjointe Chambre d'agriculture France / Idele / FranceAgriMer [*Professionnels, FranceAgriMer*]

1.3.4. Les emplois sont en majorité concentrés dans la filière laitière bovine

En 2015, il a été calculé (GIS Elevages demain, 2015) que l'ensemble des acteurs de la sphère de l'amélioration génétique des ruminants, de la sélection au contrôle des performances, représente environ 6 000 personnes. Les emplois dans le secteur de la génétique sont très majoritairement liés à l'élevage laitier. L'activité liée à la production laitière bovine est particulièrement importante dans le domaine du contrôle de performances, où le contrôle laitier représente un nombre important d'emplois, mais également de l'insémination.

2. LA FILIERE GENETIQUE RUMINANTS FRANÇAISE A UN FORT POTENTIEL MAIS FAIT FACE A DIFFERENTES MENACES

2.1. La génétique française est bien positionnée au niveau mondial car elle dispose de nombreux atouts

2.1.1. Performance export : une qualité génétique française reconnue mais une dynamique fragile

La génétique animale, toutes espèces confondues, est le quatrième solde positif du commerce extérieur agricole français, s'élevant à environ 250 millions d'euros, avec un chiffre d'affaires export estimé à 400 millions d'euros (plutôt en repli récemment avec la crise IAHP). Les exports de génétique animale doivent respecter des règles sanitaires internationales, conformément à l'accord sanitaire et phytosanitaire de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC). Cependant, les interprétations réglementaires de ces normes peuvent varier d'un pays à l'autre ; préalablement aux exportations, un accord doit être négocié entre la France et le pays tiers pour définir les conditions sanitaires d'exportation.

Le solde de la génétique bovine représente près de la moitié de celui de la génétique animale. Néanmoins, les bonnes performances pour la génétique bovine ne masquent pas une stagnation voire un recul des performances à l'export :

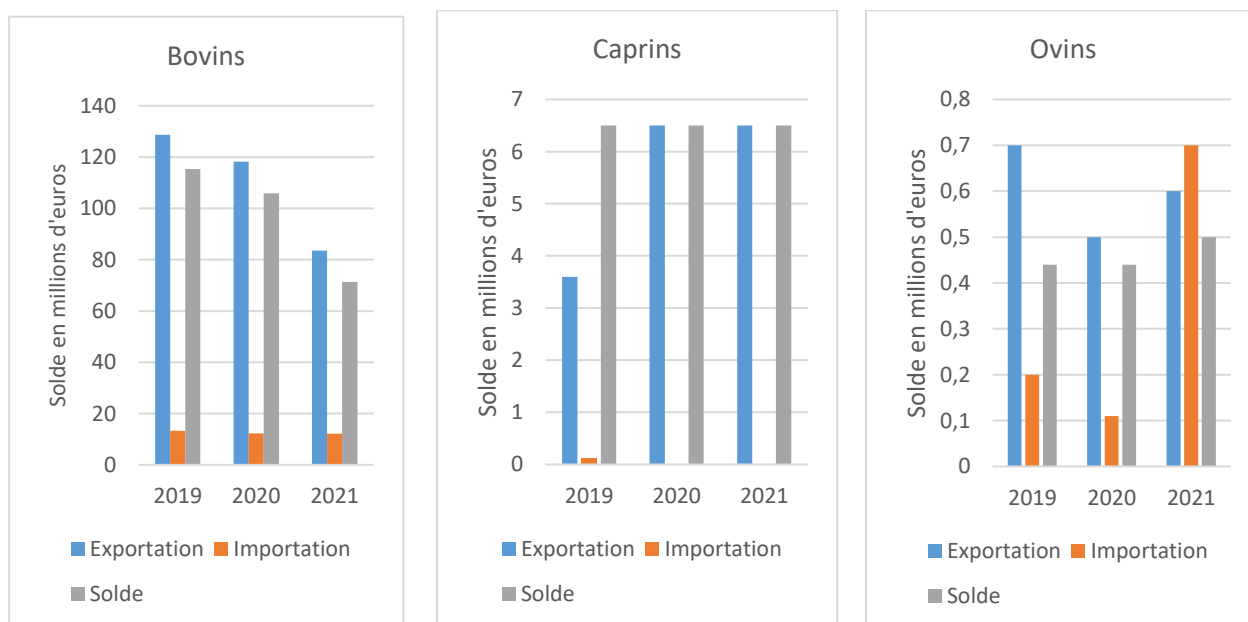


Figure 2 : Performance à l'export de la filière génétique française sur la période 2019-2021 (source FranceAgriMer, traitement mission)

On note une grande diversité des pays tiers destinataires : la diversité des races françaises permet de répondre aux demandes de multiples marchés : de niche, locaux, nationaux, export. Les entreprises françaises adaptent leur offre en fonction des spécificités des marchés étrangers. Par exemple, en Amérique du Sud, les taureaux sont choisis en fonction des critères de production laitière, tandis qu'en Asie, les races à viande comme la Normande gagnent en popularité. En 2022, on comptait 97 pays pour la semence bovine, plus de 45 pour les petits ruminants : cette diversité

est un levier de résilience face aux crises géopolitiques, mais crée une grande fragilité pour les exports de vif face aux crises sanitaires, car cela nécessite de rouvrir un grand nombre de marchés. Les acheteurs internationaux sont attirés par la grande variabilité intra-race des vaches françaises, permettant de répondre à des besoins spécifiques selon les marchés. Par exemple, des taureaux peuvent être proposés pour des systèmes de production axés sur le volume de lait ou sur des systèmes extensifs et de pâturage. De plus, la génétique entraîne l'export d'équipements, d'alimentation, de pharmacie et de dispositifs vétérinaires. Par ailleurs, la stratégie d'export doit s'accompagner d'une vision long terme. Par exemple, le partenariat avec la Mongolie pour la Blonde d'Aquitaine et la Charolaise a permis de créer une race mongole pour consolider la durabilité de la production de viande dans leurs conditions climatiques ; la race mongole est désormais autonome et n'a plus besoin de nouveaux apports de génétique française ; ainsi, aujourd'hui, il n'y a plus d'export vers la Mongolie. Les autres pays comme les Pays-Bas ou l'Allemagne investissent sur place et restent présents sur les marchés.

La stratégie de définition des prix des semences bovines illustre une stratégie particulièrement offensive pour gagner et garder des parts de marché dans des marchés très concurrentiels comme la Chine. Cette stratégie conduit *de facto* à vendre à prix coûtant, voire à perte, nécessitant un rééquilibrage à l'échelle de la structure. La mission n'a pas pu obtenir d'analyse comptable détaillée, mais le marché français semble supporter le coût de cette stratégie conquérante à l'export. Cette orientation mériterait d'être explicitée et assumée au sein des organes de gouvernance de la filière. Ainsi, la mission recommande de maintenir la mobilisation du réseau diplomatique français en appui de la filière, et de développer une stratégie de marque « Génétique France » partagée avec l'ensemble de la filière pour renforcer les performances export de la génétique française.

2.1.2. Une capacité d'innovation à conforter et mieux valoriser

2.1.2.1. Une innovation permanente, centrée sur la recherche d'efficience

Dans un contexte de controverse sur l'élevage, de compétition internationale forte et de demande mondiale croissante en produits animaux, l'innovation scientifique, technique et organisationnelle est primordiale pour répondre à ces défis. La sélection génétique des ruminants en France repose sur plusieurs technologies avancées qui ont évolué au fil des décennies :

- Insémination artificielle : introduite dans les années 1960, elle a permis de dissocier la production de semence de son utilisation, facilitant la diffusion du progrès génétique ;
- Sélection génomique : mise en œuvre depuis 2009, cette méthode utilise des marqueurs pour évaluer la valeur génétique des animaux dès leur naissance. Elle permet de prédire les performances des candidats à la reproduction sans attendre les résultats de leur descendance ;
- Puces à ADN : ces dispositifs permettent de génotyper des individus pour un grand nombre de variants génétiques simultanément.
- Single step : cette méthode d'indexation permet d'évaluer tous les animaux, mâles et femelles, qu'ils soient génotypés ou non, dans une seule évaluation avec l'ensemble de leurs informations disponibles (informations génomiques, performances, généalogies).

Encadré 1 : Exemple d'innovation réussie - l'indicateur génomique de résistance à la paratuberculose

Issu de la recherche française, l'indicateur génomique de résistance à la paratuberculose est une première mondiale.

Il a pu être établi dans le cadre d'un programme de coopération de plus de 10 ans entre les réseaux sanitaires (GDS France), conseil et service en élevage (ELIANCE), INRAE et APIS-GENE. Ainsi, des plans de maîtrise sanitaire de la paratuberculose combinés à des plans d'accouplements génomiques - basés sur des indicateurs de résistance obtenus par génotypage - permettent une gestion anticipée de la maladie et l'apport aux éleveurs de moyens d'agir de façon plus optimale. Lancés en avril 2022 pour la race Prim'Holstein, ces indicateurs ont permis de sélectionner des animaux plus résistants parmi 371 000 génotypés. Depuis avril 2024, les éleveurs de race Normande peuvent également utiliser ces données pour repérer les animaux résistants. Ces informations précoces aident à améliorer les plans de suivi sanitaire des élevages. Les indicateurs génomiques intégrés aux plans sanitaires optimisent les stratégies de gestion. Le génotypage permet de déterminer le statut de résistance de chaque femelle Normande. Les catalogues de taureaux incluent un pictogramme indiquant leur résistance à la paratuberculose. Les femelles sensibles sont identifiées pour améliorer les dépistages.

Actuellement, les priorités de recherche sont concentrées autour de deux grands axes :

- méthodes de sélection : la nouveauté est la sélection génomique mais à l'avenir les recherches devraient permettre de mobiliser l'information sur le microbiote, la méthylation ADN, les interactions génotype-milieu ou encore le séquençage de génomes complets au-delà des puces à ADN ;
- objectifs de sélection : en complément des travaux historiques sur la productivité et la qualité des produits ou la robustesse des animaux, des travaux récents ont porté sur la résistance à la chaleur ; d'autres études sont actuellement menées sur la santé et l'impact environnemental, ainsi que l'identification des anomalies génétiques ; en ce qui concerne les maladies réglementées, des difficultés sont relevées pour avoir accès aux informations détaillées de surveillance sur la FCO et la MHE ; les travaux relatifs à une indexation méthane sont particulièrement prometteurs (et ont fait l'objet d'une analyse approfondie dans le cadre du rapport CGAAER n°23065 « Parangonnage sur la diminution des émissions de méthane de l'élevage »).

Ces travaux bénéficient de l'élargissement considérable des sources d'information, en particulier avec les données à haut débit collectées dans les élevages.

Des travaux spécifiques à certaines races semblent également particulièrement adaptées aux besoins des éleveurs, comme le programme PhenoPasto pour les races ovines laitières pyrénéennes, sur l'adaptation des races au territoire et à ses ressources ou encore le programme sur une meilleure valorisation des systèmes herbagers pour la race bovine Aubrac.

La contribution de la génétique animale à la transition agroécologique des systèmes d'exploitation, y compris dans une logique de reconception, nécessite un engagement fort et résolu des priorités de recherche publiques et privées. Des travaux récents (DUCOS, 2021) s'intéressent aux projets de recherche actuels selon la grille d'analyse ESR (efficience-substitution-reconception). Il apparaît que la recherche d'efficience est bien couverte par les travaux actuels tant pour la recherche de productivité (par exemple, volume de lait), sanitaire (par exemple, index paratuberculose) et impact environnemental (par exemple, travaux en cours sur l'index méthane). En revanche, des marges de progrès existent pour accompagner des gradients de transition plus forts, que ce soit en matière de substitution ou de reconception.

Par ailleurs, traditionnellement le progrès génétique est organisé autour de la voie mâle, tandis que la voie femelle fait l'objet de moins d'innovation et repose sur un pilotage individuel à l'échelle de chaque élevage. Un pan d'innovation s'ouvre par la mobilisation de la voie femelle, que ce soit par un pilotage plus fin à la ferme grâce au génotypage ou par de nouvelles technologies comme l'implantation d'embryon (en plein développement aux Etats-Unis). Ces tendances longues mériteraient d'être anticipées tant d'un point de vue technique qu'organisationnel.

2.1.2.2. Un partenariat public-privé qui fonctionne, mais une valorisation qui gagnerait à être plus offensive

Le continuum recherche-développement-transfert semble bien fonctionner d'après les différents entretiens menés par la mission, en particulier grâce aux différentes UMT ; néanmoins, il apparaît un manque de vision consolidée et partagée sur le sujet, à rapprocher des enjeux de gouvernance plus large (voir partie 3.1). De plus, l'ensemble des organisations professionnelles rencontrées déplore un contact distendu avec l'INRAE.

En matière d'organisation, les acteurs de la filière génétique et de l'élevage au sens large mènent de nombreux projets en partenariat privé ainsi qu'avec la recherche publique, en particulier l'INRAE. Ainsi, le fond APIS-GENE est un levier unique pour stimuler la recherche dans son domaine : 20 M€ investis par le fonds ont généré plus de 60 M€ de programmes de recherche. Ce fonds est financé par les professionnels de l'élevage (CNE), du secteur laitier (CNIEL), de la viande (Interbev) et de la sélection génétique (Eliance). La propriété intellectuelle ainsi générée sur les nouvelles technologies (par exemple analyse génomique) abonde directement l'effort d'investissement des programmes de recherche. Ainsi, les brevets détenus par l'UMT eBis génèrent 1 M€ de redevances annuelles, dont 40 % reviennent à APIS-GENE, alimentant le fonds de recherche. Ce partenariat efficace entre INRAE et professionnels a permis des progrès scientifiques importants au bénéfice de la filière mais la valorisation économique n'apparaît pas aussi performante.

Le transfert de l'innovation mérite une vigilance particulière, notamment pour les caractères à fort enjeu mais sans intérêt immédiat en matière de performance économique, au premier chef toutes les innovations liées à la transition agroécologique. A titre d'exemple, malgré des avancées majeures sur l'index méthane, son déploiement ne semble pas avancer. Les politiques incitatives publiques, et les stratégies des filières aval apparaissent déterminantes sur ce point.

R2. La mission recommande de conforter l'effort de recherche public et privé et de renforcer la politique de transfert aux éleveurs et de valorisation économique, permettant de conforter la souveraineté de l'élevage français. Face aux défis du renouvellement des générations et la transition agroécologique, le renforcement de la recherche sur les leviers de reconception des systèmes apparaît comme d'importance dans l'intérêt des éleveurs. *[INRAE ; professionnels ; Idele]*

2.1.3. Malgré une biodiversité domestique remarquable en France, l'élevage français reste marqué par quelques races, la diversité étant bien valorisée dans les produits sous appellation

2.1.3.1. La biodiversité domestique

La biodiversité domestique fait référence à la variété des espèces cultivées et élevées par l'homme, telles que les plantes agricoles, les animaux d'élevage et les microorganismes. Cette biodiversité est essentielle pour plusieurs raisons en lien avec la préservation de l'environnement :

- ressources alimentaires durables : la biodiversité domestique contribue à la sécurité alimentaire en fournissant une variété de cultures et d'animaux qui peuvent résister aux maladies, aux parasites et aux changements climatiques ; cela permet de réduire la dépendance à quelques espèces et d'assurer une production alimentaire plus résiliente ;
- écosystèmes équilibrés : la diversité des espèces domestiques aide à maintenir des écosystèmes équilibrés ;
- conservation des ressources génétiques : la préservation de la biodiversité domestique permet de conserver des ressources génétiques précieuses qui peuvent être utilisées pour améliorer les variétés cultivées et les races animales ; cela est crucial pour faire face aux défis environnementaux futurs, tels que le changement climatique ;
- pratiques agricoles durables : la promotion de la biodiversité domestique élargit la palette de solutions à disposition des éleveurs pour répondre à différents systèmes d'élevage, en particulier avec des races valorisant particulièrement bien les systèmes herbagers ;
- réduction de l'impact environnemental : en diversifiant les cultures et les races animales, on peut réduire l'impact environnemental de l'agriculture ; par exemple, des travaux sont en cours pour concevoir un index relatif à l'émission de méthane, dans l'objectif à terme de pouvoir sélectionner des lignées moins émissives de gaz à effet de serre.

En conclusion, la biodiversité domestique joue un rôle fondamental dans la préservation de l'environnement en soutenant des systèmes alimentaires durables, en maintenant des écosystèmes sains et en contribuant à la résilience face aux changements environnementaux.

La France est riche d'une biodiversité importante dans le domaine des races bovines (54 races bovines reconnues dont 43 d'origine française), ovines (59 races reconnues dont 52 d'origine française) et caprines (15 races reconnues dont 12 d'origine française). A côté de races emblématiques comptant plus de 500 000 individus en France et bien présentes à l'international, témoignage de la reconnaissance de la qualité de la génétique française (Prim'Holstein, d'origine néerlandaise, Charolaise, Limousine, Montbéliarde, Blonde d'Aquitaine) figurent de nombreuses races locales très adaptées à leur terroir, ce qui est une spécificité française (cf. arrêté ministériel du 26 juillet 2007 fixant la liste des races des espèces bovine, ovine, caprine et porcine reconnues et précisant les ressources zoogénétiques présentant un intérêt pour la conservation du patrimoine génétique du cheptel et l'aménagement du territoire).

2.1.3.2. Les produits sous appellation, marché de niche qui valorise bien les races locales

Les signes officiels de qualité tels que le Label Rouge, l'Agriculture Biologique (AB) et les Indications Géographiques Protégées (IGP) s'appuient sur des cahiers des charges précis, souvent en lien avec les races de ruminants impliquées dans la production. Ces exigences permettent de garantir des produits de qualité tout en valorisant des pratiques d'élevage particulières.

→ **Label Rouge**

Dans les filières de ruminants sous Label Rouge (gros bovins, veaux, ovins), le choix des races joue un rôle central. La plupart des cahiers des charges imposent des réglementations strictes sur les races ou les types de croisements autorisés. Par exemple :

- ⇒ Bovins : La majorité des cahiers des charges se concentre sur des races pures telles que l'Aubrac, la Charolaise, la Limousine, la Salers, le Blanc Bleu, la Blonde d'Aquitaine ou la Parthenaise. Ces races disposent chacune de numéros de Label Rouge dédiés.
- ⇒ Veaux : Certains cahiers des charges permettent des croisements limités pour maintenir des caractéristiques de qualité.
- ⇒ Ovins : Une liste détaillée de races spécifiques est établie pour les produits labellisés.

→ **Agriculture Biologique**

L'Agriculture Biologique, régie par un règlement européen, adopte une approche systémique sans exiger de races précises. Les principes de l'AB encouragent l'utilisation de races adaptées aux conditions locales et à forte diversité génétique. Les pratiques d'élevage incluent :

- ⇒ La sortie extérieure précoce des animaux.
- ⇒ Une résistance accrue aux maladies, liée à des traitements strictement réglementés.
- ⇒ Une valorisation des races locales et menacées, avec des conditions assouplies pour leur intégration dans des élevages biologiques.

→ **Indications Géographiques Protégées (IGP)**

Les IGP visent à promouvoir les races locales et à faibles effectifs, constituant ainsi un levier de sauvegarde pour les races menacées. Les particularités incluent :

- ⇒ Une absence de contrainte stricte sur les races dans certaines régions, notamment pour les produits laitiers.
- ⇒ Une mise en avant des races locales via un étiquetage incitatif. Par exemple, l'AOC Salers valorise la mention « tradition Salers » lorsque le produit provient à 100 % de vaches Salers.

Ces pratiques permettent de surmonter les limites liées à l'insuffisance de cheptels et de récompenser les éleveurs qui valorisent des races moins productives mais ancrées dans le patrimoine local.

Des races productives s'impliquent également fortement dans ces démarches, comme par exemple la race bovin lait Normande : la structuration est en cours pour les démarches filières où la race Normande est impliquée, avec l'objectif d'être très visible auprès des consommateurs français, en valorisant les systèmes herbagers. La race Normande est historiquement impliquée dans des SIQO fromages, beurre, crème, viande, se traduisant par exemple par la participation de l'OS dans la Spécialité Traditionnelle Garantie (STG) bœuf traditionnel de race Normande reconnue depuis janvier 2024.

2.2. Le risque réel de perte de souveraineté

2.2.1. La génétique, indispensable en matière de résilience environnementale et sanitaire

La génétique bovine joue un rôle crucial dans l'amélioration de la résilience des élevages face aux défis contemporains, notamment le changement climatique, les maladies émergentes et les attentes sociétales en matière de bien-être animal :

- Amélioration de la santé animale : Bien que les caractères de santé aient souvent des héritabilités faibles, il existe une variabilité génétique significative qui permet d'effectuer une sélection. Des projets comme Healthy-Calf visent à réduire la mortalité et la morbidité chez les veaux en identifiant des profils immunitaires favorables.
- Réduction des émissions de méthane : La génétique permet de sélectionner des bovins moins émetteurs de méthane, un gaz à effet de serre important. Des travaux sont en cours pour développer des index génétiques qui aideront à identifier ces animaux, contribuant ainsi à la durabilité environnementale des élevages.
- Adaptation au stress thermique : La sélection génétique vise également à améliorer la tolérance à la chaleur des bovins. Des gènes spécifiques, comme le gène Slick, sont étudiés pour leur potentiel à améliorer la régulation de la température corporelle des animaux.
- Efficience alimentaire : La génétique contribue à l'amélioration de l'efficience alimentaire, ce qui est essentiel pour réduire les coûts et l'impact environnemental de l'élevage. Des efforts sont faits pour sélectionner des animaux qui nécessitent moins de ressources alimentaires tout en maintenant une production efficace.
- Durabilité économique : En étudiant la résilience des animaux face à des aléas comme les sécheresses ou les infections, la recherche vise à garantir la durabilité économique des élevages, en s'assurant que les animaux peuvent s'adapter aux variations environnementales et économiques.

2.2.2. Importance de garder le choix des orientations et des technologies

○ **Enjeu économique**

La France et l'Union européenne ont un intérêt stratégique à maîtriser les technologies et la filière de sélection génétique pour maîtriser les choix technologiques et éthiques de demain.

La performance de l'innovation et la protection intellectuelle apparaissent comme des leviers incontournables. Ainsi, les acteurs économiques français déplorent que Sexing technology (US) a acquis les brevets sur le sexage de la semence, désormais vendu dans toute l'Union européenne comme une prestation de service à un tarif de 15 € pour les entreprises de sélection. Mais Sexing technology se positionne également sur le marché comme ES, à un prix très concurrentiel car le prix génétique de sa semence sexée n'intègre pas le coût facturé.

Par ailleurs, la question de la référence méthodologique pour le calcul des index reste centrale, avec des difficultés pour faire valoir le modèle français face à l'index américain « TPI : total productivity index ». Cet argument est fortement poussé par les défenseurs du projet Eurogenomics.

○ **Enjeu éthique**

Le secteur de la génétique fait l'objet de recherche et d'investissements dans de nombreux pays concurrents. Par exemple, aux États-Unis, des travaux sont menés sur les technologies émergentes non autorisées pour des raisons éthiques dans l'UE :

- Utilisation de CRISPR-Cas9 permet des modifications ciblées du génome bovin, offrant des solutions pour améliorer la santé et la productivité des animaux ;
- Techniques de transgenèse et de modification génétique visant à créer des bovins résistants aux maladies et à optimiser la qualité de la viande et du lait.

- **Enjeu de souveraineté pour l'élevage et la filière agro-alimentaire**

La maîtrise nationale et européenne des programmes de sélection est cruciale, car ils sont en lien direct avec les choix collectifs en matière de système d'élevage (par exemple, valorisation des systèmes herbagers) et agroalimentaire (par exemple, qualité sanitaire du lait produit pour une maîtrise sanitaire tout au long de la chaîne de transformation).

2.3. La filière française se caractérise par plusieurs déséquilibres structurels qui nuisent à l'émergence d'une cohésion économique indispensable à sa compétitivité

2.3.1. La situation de la filière française est marquée par des particularités historiques qui constituent autant de facteurs de division

2.3.1.1. La génétique, maillon peu visible de la filière élevage

D'une manière générale, le rôle-clé de la génétique est peu reconnu dans les filières : c'est particulièrement apparent dans l'absence quasi-systématique de la génétique dans les plans de filière sectoriels EGAlim (au contraire de la filière végétale, pour laquelle tous les plans de filière sectoriels précisent comment elles mobilisent le levier génétique, en complément du plan de filière génétique établi par l'interprofession).

Dans le secteur bovins lait, il n'y a pas d'instance qui porte la génétique au sein du CNIEL, ce qui explique pour partie l'absence de travail de fond et d'implication de la filière aval sur la génétique. Interrogée, la filière aval exprime pourtant de manière claire ses besoins : teneur en lactose (segmentation du marché devenue base de production), teneur en matière grasse (manque sur le marché) et présence de phages naturels.

La filière ovine lait est très attachée à la génétique, les effets du progrès génétique se voient immédiatement sur le litre de lait produit. En revanche en ovine allaitante, la génétique semble coûter cher et ne rapporter que peu de plus-value dans un contexte très porteur de valorisation viande, quelles que soient ses caractéristiques.

2.3.1.2. Des structures déficitaires en lien avec l'histoire réglementaire de la filière

La loi sur l'élevage de 1966 avait organisé les différents métiers avec des agréments des OS. Leur monopole technique avait été organisé, avec interdiction de mettre en place des services rétribués. D'autres structures ont ainsi mis en place des monopoles sur des services payants : contrôle de performance et insémination. Ainsi, pendant 40 ans l'argent gagné sur l'insémination a été investi dans la filière pour améliorer les services rendus mais a également permis aux structures concernées de constituer des fonds propres.

Ainsi, actuellement les coopératives d'insémination artificielle, désormais ES, ont des moyens financiers très importants, et sont en capacité de monter des projets de recherche sur les orientations d'intérêt pour elles. Tandis que les OS sont structurellement et historiquement dépendantes des subventions de l'Etat (voir partie 3.4)

L'OS Holstein est un des seuls OS à avoir un modèle raisonné pour intégrer le coût de l'index, reporté principalement sur la gestion en base des taureaux. Ainsi, le budget de l'OS est alimenté à hauteur de 200 000 € payés pour les taureaux (les ES payent 700 € de frais lors de la mise sur le

marché de chacun des 285 taureaux mis en place tous les ans), 200 000 € payés par le génotypage (taxe génotypage forfaitaire de 2 € pour chacun des 100 000 génotypages annuels), et 30 000 € versés par l'association d'éleveurs pour les femelles.

2.3.2. Le risque de perte d'attractivité

La filière génétique subit comme l'ensemble de la filière élevage la décapitalisation du cheptel. Couplé à un risque de perte d'attractivité pour les éleveurs sélectionneurs, la filière génétique fait face à un réel risque de perte de base de sélection.

La production laitière représente des astreintes de travail lourdes en lien avec les traites matin et soir. Le contrôle laitier est perçu par les éleveurs caprins comme une astreinte supplémentaire forte -l'alternative au comptage manuel, le compteur à lait, reste un investissement peu réalisé-, de même que le recueil des performances qui reste manuel pour les chèvres, contrairement aux bovins. Ainsi, des travaux sont en cours pour diminuer l'astreinte : l'UPRA Lacaune utilise un protocole de contrôle officiel allégé et optimisé pour permettre une diffusion plus forte (1 mesure lait par jour, et seulement trois échantillons par brebis sur les deux premières lactations).

La formation des jeunes éleveurs apparaît particulièrement cruciale dans le contexte de renouvellement des générations en cours. A l'heure actuelle, le niveau de sensibilisation dépend des organisations de producteurs et de leur volontarisme sur le contrôle de performance, et le lien génétique/performance. La mission a relevé une initiative intéressante dans le cadre des Ovinpiades – prix du meilleur jeune berger – qui intègre depuis quelques années une épreuve sur la génétique, conduisant les jeunes à savoir lire un document génétique.

2.3.3. L'interdépendance des maillons de la filière se régule de manière aléatoire

Dans le secteur génétique ruminants comme dans d'autres, les contraintes qu'imposent certains maillons à l'ensemble de la filière sont déterminantes : ainsi, la trésorerie des éleveurs laitiers est très dépendante du prix du lait.

Les évolutions réglementaires à la suite de l'adoption du RZUE et les choix réalisés en France ont entraîné des surcoûts, par exemple en matière d'index génétiques sur les OS, qu'il est difficile de répercuter totalement sur les prix à la dose ou ceux des reproducteurs. En définitive, alors que les possibilités de variation sur les prix de valorisation de viande ou de lait sont extrêmement limitées, les marges de manœuvre sur la productivité ou les coûts au sein de la chaîne de production sont également faibles, du moins en réaction immédiate. Pourtant, les éléments de variation de nombreux facteurs sur l'un ou l'autre des maillons de la filière peuvent être forts, sans qu'il soit aisé de les répercuter sur le maillon le plus proche.

Le lissage au sein de la filière se réalise alors au gré des opportunités et de l'état des rapports de force. Les ES se constituent en OS progressivement sur les marchés porteurs ; sous réserve de trouver les capitaux, tandis que les OS pourraient également élargir leurs activités à celles des ES. Le secteur caprin est aujourd'hui organisé autour d'un seul OES (OS et ES).

2.3.4. Une véritable interprofession s'impose

L'inégalité des rapports de force n'a pas facilité l'avancement vers une démarche interprofessionnelle réelle. Ce déséquilibre n'a pas incité les plus forts à proposer des visions stratégiques et équilibrées, ni permis aux plus faibles de revendiquer une politique de filière. Même

si la plupart des acteurs mesurent les insuffisances de la situation, beaucoup se satisfont de cet état de fait.

La prise de conscience est en cours mais celle-ci n'a pas encore eu de suites très visibles pour plusieurs raisons :

- Manque de pilotage clair au sein des administrations : la DGPE pourrait assumer un rôle plus fort vis-à-vis des autres administrations et acteurs publics concernés (DGER, DGAL, INRAE, ANCT en particulier) ;
- Prise en compte insuffisante du sujet en synergie avec les collectivités locales ;
- Difficulté des organisations professionnelles, du fait de leur atomisation, à s'exprimer d'une seule voix vis-à-vis des pouvoirs publics pour faire valoir un point de vue au bénéfice des éleveurs au plus haut niveau et, de façon plus générale, pour se faire le porte-parole, à l'international, de la génétique française ;
- Défaut de coordination entre ces différents mondes, dans une vision d'ensemble. Les échanges public/privé existent mais sur des thématiques précises et sans vision commune de l'ensemble des enjeux de la génétique en lien avec les enjeux élevage et des priorités d'action.

3. LES PISTES D'AMELIORATION NE POURRONT ETRE PRODUCTIVES QU'AVEC L'IMPLICATION DE LA FILIERE, MEME SI LES POUVOIRS PUBLICS PEUVENT AGIR SUR PLUSIEURS POINTS SENSIBLES

Les défis à relever sont importants : la filière doit se restructurer et se moderniser pour préserver d'abord, conquérir ensuite, des parts de marché à l'international, en renforçant la souveraineté agricole française. En la matière, les pouvoirs publics ne peuvent pas faire des choix à la place des acteurs privés, même s'ils peuvent les accompagner par un pilotage renforcé des incitations financières et l'encadrement réglementaire.

3.1. La réorganisation et la compétitivité de la filière passent par une refonte de la gouvernance

3.1.1. La refonte de l'interprofession apparaît incontournable

La réussite et la résilience de la filière génétique nécessite une véritable interprofession fonctionnant de manière fluide des premiers stades de l'amont (recherche fondamentale) aux derniers stades de l'aval (transformation et consommateurs) où peuvent se construire des schémas stratégiques, des accords pluriannuels pour donner de la visibilité aux acteurs ainsi que des préconisations.

France Génétique Elevage est aujourd'hui focalisée sur des projets opérationnels (système de management de la qualité, base de données), et ne remplit pas ou de manière défailante sa mission stratégique.

Il conviendrait de repartir de la raison d'être de France Génétique Elevage ; à savoir se charger d'animer la filière pour un meilleur service rendu aux éleveurs français et promouvoir la filière France, de fixer les objectifs de formation des éleveurs pour leur permettre de rester maîtres de leurs choix

stratégiques dans un secteur fortement innovant, de contribuer à développer la recherche et de devenir l'interface privilégiée des pouvoirs publics sur les grands sujets de régulation.

L'interprofession rénouvée devrait également s'attacher à promouvoir le transfert des innovations : les éleveurs, en tant qu'acteurs de terrain, doivent être au cœur des évolutions. Les living labs, initiés au Canada dans le secteur agricole, et dispositif dans lequel INRAE s'implique depuis une dizaine d'années, offrent un modèle intéressant de co-construction des innovations en associant recherche, éleveurs et autres parties prenantes.

3.1.2. Recentrer les missions de la Commission technique inter filières ressources zoogénétiques de FranceAgriMer

Le fonctionnement de la CTI-RZ n'apparaît pas aujourd'hui permettre de remplir son rôle, et de nombreuses personnes interrogées par la mission ont précisé ne plus y participer, faute d'intérêt pour les débats menés.

Le fonctionnement de la CTI-RZ devrait être remanié, de manière concomitante à la refonte de l'interprofession, et en intégrant les nouvelles missions envisagées au paragraphe 3.3.

La composition de la CTI-RZ a été pointée par certains interlocuteurs comme soulevant des difficultés de représentation, ne permettant pas aux races bovines plus locales, aux ovins et aux caprins de s'exprimer : l'arrêté du 12 août 2020 portant création et composition de la commission thématique interfilières « ressources zoogénétiques » au sein de l'Etablissement national des produits de l'agriculture et de la mer (FranceAgriMer) prévoit :

- trois personnalités en qualité de représentants des organismes de sélection des races de ruminants et de porcins. A ce titre, Races de France dispose de deux sièges (OS charolais et OS Prim'Holstein),
- deux personnalités en qualité de représentants des entreprises de sélection de ruminants.

Une évolution de l'arrêté de composition pourrait être envisagée pour permettre aux représentants des races locales, ainsi que des espèces ovines et caprines, de disposer d'un siège.

3.1.3. Envisager une gouvernance locale structurée

L'organisation des acteurs et leur coordination fait particulièrement sens à l'échelle des bassins d'élevage et des enjeux territoriaux spécifiques (par exemple, les territoires de montagne). Cette échelle apparaît également particulièrement propice à des échanges de qualité et constructifs entre les acteurs. La mission a relevé de nombreux cas d'échanges constructifs entre OS et ES à l'échelle des bassins de production, avec un jeu d'acteurs permettant des négociations équilibrées et au bénéfice des éleveurs.

Ainsi, la mission recommande de s'appuyer sur ces dynamiques, et de fixer au niveau de chaque bassin d'élevage une organisation locale qui rassemble l'ensemble des acteurs (Etat, Région, éleveurs, structures de recherche et de formation, ...). Ces organisations locales définiront une stratégie en s'appuyant sur les priorités nationales et en fonction des enjeux locaux ; cette organisation pourrait s'appuyer sur des comités existants, comme par exemple le COREAMR. Les DRAAF pourraient disposer d'une enveloppe financière dégagée par une refonte des subventions accordées (cf. infra), afin d'accompagner les acteurs de la génétique à l'échelle territoriale en synergie avec les Conseils régionaux (au titre des politiques d'aménagement et du développement économique) et les autres acteurs locaux soutenant la génétique (Parcs naturels régionaux par

exemple), avec l'ambition d'intégrer le soutien aux acteurs de la génétique dans la prochaine programmation Contrats de plan Etat-Région en 2027, ce qui renforcerait l'effet levier des crédits Etat, permettrait aux acteurs locaux de disposer d'une visibilité pluriannuelle, et d'intégrer les enjeux de la génétique aux politiques locales d'aménagement et de développement économique.

R3. La mission recommande de mettre en place au plus vite un groupe de travail stratégique sous l'égide de l'Etat et rassemblant l'ensemble des acteurs de la filière, y compris la transformation et la recherche, pour partager le constat relatif à la gouvernance et préciser le calendrier pour la déclinaison de la feuille de route : refonte de l'interprofession, recentrage des missions de la CTI-RZ, mise en place d'une gouvernance régionale avec dotation budgétaire des DRAAF pour contractualiser avec les collectivités aux bénéfices des acteurs de la génétique au titre des politiques d'aménagement et de développement économique. *[Etat, professionnels]*

3.2. Les données, au cœur des schémas de sélection et de l'innovation

3.2.1. Importance des données

Les données jouent un rôle crucial dans la sélection génétique en élevage, car elles permettent d'optimiser la sélection génétique en élevage, en permettant une évaluation précise des animaux et en facilitant l'adoption de méthodes modernes de sélection. Les bases de sélection en France sont très larges, avec un enregistrement des parentés et des performances pour un grand nombre d'animaux : les besoins de stockage et de capacité de traitement de données augmentent.

Les données recueillies sur les performances des animaux (telles que la production de lait, la croissance, la résistance aux maladies) sont utilisées pour estimer leur valeur génétique et sélectionner les reproducteurs les plus adaptés aux objectifs de l'éleveur. A ce titre, les systèmes de contrôle de performance, qui collectent des données sur les animaux dans les élevages, sont essentiels pour mesurer des critères tels que la prolificité, la croissance et l'efficacité alimentaire. Ces données aident à affiner les objectifs de sélection.

3.2.2. Evolutions récentes à la suite du RZUE

La Loi de 1966 sur l'élevage et ses textes d'application avait confié à l'INRA la gestion de la base de données génétique nationale. Ces dispositions n'avaient pas été modifiées par la Loi d'orientation agricole de 2006. En particulier le décret n°2006-1662 relatif à l'identification et à l'amélioration génétique des animaux avait confié à l'INRA la maîtrise d'œuvre de la base de données centrale placée sous la responsabilité de l'Etat.

Le RZUE, lui, a rendu les OS responsables de l'évaluation génétique tout en prévoyant explicitement que cette activité pouvait être déléguée (article 8 point 4. du RZUE). Ainsi, l'ensemble des missions réglementaires d'évaluation génétique gérées précédemment sur une base nationale avec le concours d'INRAE pour l'ensemble des races s'est trouvé, depuis la mise en application du RZUE, relever de la responsabilité des organismes de sélection, directement ou par l'intermédiaire d'une délégation à un tiers. Et l'INRAE a été déchargé de ces missions.

En conséquence, les professionnels ont créé l'association GenEval en charge du calcul des valeurs génétiques et du développement de nouvelles indexations. En ce qui concerne les bases de données, elles sont pilotées par France Génétique Elevage avec une maîtrise d'œuvre confiée à l'Idèle. De plus, France Génétique Elevage, porte plusieurs projets de développement de systèmes d'informations mutualisés répondant à ces besoins pour les bovins, dont une base de données centralisée « Base Pro » et un système de publication des index « SI DVG » pour les bovins, dont le développement a été particulièrement coûteux et complexe d'après les entretiens menés par la mission. Le maintien sans évolution des systèmes d'information historiques existants concernant les petits ruminants et les porcins (notamment le système de réplique et abonnement vers des antennes régionales maintenues par les ARSOE) demeure transitoirement sous la responsabilité de l'INRAE, dans l'attente de solutions alternatives professionnelles pour ces espèces, sachant que la centralisation de l'information zootechnique correspondante pour toutes les espèces sera poursuivie par l'INRAE au titre de la BDZN.

Parallèlement, l'Etat souhaitant continuer à exercer son activité de contrôle et l'INRAE souhaitant continuer à développer ses activités de recherche dans la génétique, a été créée la base de données zootechnique nationale gérée par le centre de traitement de l'information génétique du centre INRAE de Jouy-en-Josas.

Ainsi, a été mis en place, par l'ordonnance n°2021-485, à l'article L653-7 du Code rural et de la pêche maritime, une obligation légale² au dépôt dans cette base des données des informations de chacun des programmes de sélection conduits sur le territoire national pour les espèces bovines, ovine et caprine, (ainsi qu'équine et porcine).

3.2.3. Le coût d'accès aux données

Encadré 2 : Focus sur le prix des index facturés aux organismes de sélection

Le prix de l'index est défini par le conseil d'administration de GenEval, et se décompose selon différents cas de figure :

- Index socle mutualisé bovin viande ou lait : 1€ par animal primo indexé, pour toute sa carrière soit 6 ou 7 ans. A noter que cet index socle peut regrouper jusqu'à 14 index élémentaires pour certaines races ;
- Index socle mutualisé petits ruminants : 21 centimes par animal primo indexé. Contrairement aux bovins, les évaluations sont faites par l'Idèle ;
- Index privé élémentaire, qui vient s'ajouter à l'index mutualisé : 25 centimes par index.

En France, le coût complet d'un accès à l'évaluation génomique de ses animaux pour des éleveurs sélectionneurs cumule les coûts du calcul d'évaluation génétique, mais aussi les coûts de génotypage (réactifs et traitements, de l'ordre de 12 € par animal, non renouvelé durant la vie de l'animal) et pour les races laitières les coûts de licence aujourd'hui facturés par le consortium APIS GENE (acteurs de l'insémination artificielle et INRAE) mis en place au démarrage de l'évaluation génomique (environ 6 € par animal), les coûts logistiques et la marge commerciale des opérateurs.

² Cette obligation s'appuie sur les mesures de subsidiarité ouvertes par l'article 28 du RZUE qui prévoit la possibilité pour chaque Etat membre de demander à tous les organismes de sélection agréés le dépôt des données complètes relatives aux programmes de sélection qu'il conduit sur son territoire, sur les obligations de contrôle administratif prévues par l'article 41 du RZUE, et sur le fondement légal de l'article L. 653-7 du CRPM introduit par l'ordonnance de 2021.

Le coût du calcul lui-même (1 €) reste donc minoritaire dans le coût global facturé à l'éleveur pour l'évaluation génomique (de l'ordre de 30 € par animal).

Par contre, pour l'évaluation génétique traditionnelle sans support génomique, qui reste importante dans plusieurs races, notamment allaitantes, seul le coût du calcul est pris en compte, même s'il nécessite pour être efficace la disponibilité de données de contrôle de performances sur l'animal évalué ou ses apparentés.

R4. L'organisation des bases de données à l'échelle nationale fait apparaître des risques en matière de complétude des informations à disposition de l'autorité compétente et de la recherche, ainsi qu'une redondance des systèmes conduisant à des surcoûts significatifs tant pour les professionnels que pour l'INRAE. La mission recommande d'engager la création d'une plateforme partenariale par voie de convention rassemblant l'Etat, l'interprofession renouvelée, et l'INRAE pour constituer progressivement une organisation tripartite et partenariale sur la question des bases de données, qui pourra permettre de faire émerger des solutions opérationnelles en matière de rationalisation de l'organisation et des coûts. [MASA, INRAE, professionnels]

3.2.4. Le projet Eurogenomics

Les entreprises de sélection de certains Etats membres, dont la France, ont lancé des travaux pour faire émerger une alliance économique européenne, face au marché mondial de la génétique en pleine évolution avec, en particulier, des acteurs américains de plus en plus consolidés.

Ainsi, Eurogenomics a été initié par des coopératives françaises en 2009, pour favoriser les échanges de données génomiques entre plusieurs acteurs européens (Finlande, Suède, Danemark, Pays-Bas, Allemagne, Pologne, France et Espagne), afin d'améliorer la qualité des évaluations génomiques et d'augmenter l'efficacité de la sélection bovine par la constitution d'une population de référence importante (potentiellement 10 millions de vaches Holstein dans huit pays) avec un démarrage progressif à partir de 2025. Les chiffres évoqués au cours de la mission ont été différents selon les interlocuteurs ; le projet représenterait actuellement un budget de fonctionnement d'environ 3 M € par an, soit une contribution forfaitaire de 40 000 € annuels par OS impliqué pendant trois ans. Le coût de l'index européen sera plus élevé que celui payé actuellement en France, de l'ordre de 2,50 € à 3 € l'index.

Les différents entretiens ont mis en lumière des discussions rugueuses entre acteurs de la filière bovine pour identifier les races intégrant le projet, avec des menaces de création d'OS dissidentes si les OS historiques n'acceptaient pas d'intégrer le projet. A ce stade, sont concernées les Prim'Holstein, Normande et Brune. Les filières caprines et ovines apparaissent en entretien plus enclines à s'engager dans une démarche européenne pour pousser les index nationaux comme référence européenne.

La question du coût de l'évaluation génétique de routine croise toutes les perspectives et cristallise les enjeux :

- Le coût du calcul reste actuellement minoritaire dans le coût d'évaluation global facturé à l'éleveur (1 € par bovin primo indexé pour une prestation d'évaluation génomique facturée de l'ordre de 30 €) ;

- Le coût du calcul augmenterait largement dans une modalité d'indexation bovine européenne, pour refléter la construction d'une nouvelle base de données transnationale, efficace à mutualiser des données hétérogènes. Un doublement des frais de primo indexation serait anticipé à terme (2 € par animal) dans ce contexte ;
- Une évaluation génétique de routine réalisée par l'opérateur GENEVAL pour les races bovines françaises à l'exception de la race bovine Holstein, concernée au premier chef par les enjeux techniques d'une évaluation européenne, conduirait également à une augmentation des coûts d'évaluation en routine du même ordre, résultant de charges fixes reconduites mais réparties sur une base de facturation plus faible, compte tenu du poids de cette race dans les effectifs nationaux.

Cette augmentation potentielle a été anticipée par les partenaires de Geneval, les conduisant à mener en 2024 un audit pour estimer finement les impacts et scénarios de financement envisageables. Néanmoins, les OS des différentes races et espèces, interrogées à ce sujet lors de la mission, ne semblaient pas au fait de ce risque avéré et des impacts financiers à anticiper. Par ailleurs, la présence de la Prim'Holstein au sein de GenEval apporte plus qu'une mutualisation des coûts : le travail d'innovation réalisé dans l'index Holstein peut ensuite être dupliqué dans les petites races qui ont identifié un intérêt sur ces caractéristiques.

De plus, le périmètre du projet apparaît évolutif et incertain pour la majorité des acteurs. La mission a noté des discours non convergents sur les objectifs du projet : mutualisation des outils techniques (capacités de calcul et de stockage), constitution d'une base de sélection élargie, concurrence face à la Prim'Holstein américaine (et donc *de facto* travail sur une Prim'Holstein européenne). Si ces trois objectifs font sens dans le contexte compétitif international et face aux enjeux de souveraineté nationale et européenne, les acteurs directement concernés par ces projets ne sont pas nécessairement les mêmes. La mission relève un problème majeur de gouvernance dans le projet et de manque de transparence sur les coûts qui doit être interrogé au regard des objectifs fixés.

Enfin, le risque d'empilement des structures (projet européen et maintien des bases de données nationales), et donc des coûts, est avéré en phase transitoire et très probable de manière pérenne.

R5. Le projet privé Eurogenomics associe certains acteurs français et suscite de fortes tensions au sein de la filière. La mission a constaté une appropriation très hétérogène des objectifs et conséquences du projet au sein des acteurs malgré des impacts prévisibles forts pour l'ensemble de la filière, en particulier en matière de perte de mutualisation et de transfert d'innovation entre races, et financiers. En effet, les coûts projetés ne sont pas stabilisés et le risque d'empilement des structures – et donc des coûts – au niveau national et européen est avéré. La mission recommande de clarifier les objectifs (mutualisation d'outils techniques, fluidification des échanges intra-UE, ou schéma de sélection européen en particulier pour la Prim'Holstein), de clarifier les coûts et d'aligner la gouvernance au niveau national et européen en conséquence.

[Professionnels]

3.3. Se donner les moyens de piloter de manière stratégique et collective le progrès génétique

L'encadrement de la génétique animale et végétale diffère sur différents points ; une des différences majeure relève du pilotage du progrès génétique. En sélection végétale, un pilotage est assuré de manière ferme via la procédure d'approbation des variétés, qui sont soumises à un ensemble de tests harmonisés, de débat au sein de l'ensemble des maillons de la filière avec la recherche publique et le ministère (au sein du CTPS) avant approbation par le ministère chargé de l'agriculture.

Encadré 3 : Focus sur le mécanisme d'approbation d'une nouvelle variété dans le secteur végétal

Pour qu'une nouvelle variété végétale puisse être commercialisée en France, elle doit être inscrite au Catalogue officiel des espèces et variétés.

L'inscription au catalogue français est décidée par le Ministère en charge de l'agriculture sur la base des propositions faites par le Comité Technique Permanent de la Sélection (CTPS). Ces propositions sont faites sur la base d'études conduites dans le cadre du CTPS gérées par le GEVES.

Les variétés sont soumises à un examen normé :

- ⇒ Les études de **Distinction Homogénéité Stabilité** (DHS) : ces études permettent de vérifier que la variété est Distincte des variétés notoirement connues, Homogène et Stable, c'est à dire qu'elle conserve ses caractéristiques phénotypiques de génération en génération. Conduites avec des protocoles harmonisés au niveau européen, sur du matériel végétal fourni par le déposant, elles permettent d'acquérir une description de la variété qui permet de l'identifier. Cette description et le matériel végétal fourni sont à la base de la certification des semences et de la protection des droits de l'obtenteur.
- ⇒ L'évaluation de la **Valeur Agronomique Technologique et Environnementale** (VATE) : les épreuves VATE permettent de décrire la valeur culturale de la variété dans les principaux contextes pédoclimatiques qu'elle rencontrera en France ainsi que la valeur d'usage des produits de récolte issus de la variété. Pour être proposée à l'inscription, la variété nouvelle doit apporter un progrès par rapport aux variétés actuelles : elle est donc comparée à des témoins références du marché. L'inscription au catalogue français permet donc, à l'ensemble des filières, de disposer dès le lancement de la variété en France de références partagées, acquises sur 2 campagnes.

Le CTPS remplit une mission de conseil auprès de Ministère chargé de l'agriculture, et des missions réglementaires, en particulier **gestion du Catalogue** officiel français et élaboration, proposition et mise en application des **règlements techniques** d'inscription au Catalogue. Le CTPS rassemble plus de 800 experts scientifiques et techniques qui participent aux travaux et aux orientations de la politique publique en matière d'innovation et d'orientation du progrès génétique, et est organisé en plusieurs formations : Comité plénier, Comité scientifique, Sections spécialisées par groupes d'espèces (chargées notamment de l'instruction des demandes d'inscription au Catalogue Français, de l'évolution de la réglementation pour chaque espèce, de contribuer à l'orientation de la recherche pour la création variétale), ainsi que de sections Ressources phytogénétiques, Plantes de services et Agriculture biologique.

En génétique des ruminants, l'objectif de progrès génétique n'est pas assumé au niveau du RZUE, ni dans les modalités choisies en France pour sa mise en œuvre.

La validation des schémas de sélection est faite sur la base d'un examen de l'adéquation moyens / objectifs et l'utilisation de moyens techniques reconnus. La validation de la création d'un nouvel OS se fait actuellement par arrêté ministériel, après examen documentaire, sans obligation de différenciation.

La fenêtre d'interprétation de la réglementation européenne est étroite, mais la mission considère qu'au regard de la réglementation européenne et de la jurisprudence récente (Arrêt de la Cour de justice de l'Union européenne du 29 juillet 2024 dans l'affaire C-286/23), le MASA a la possibilité de porter un avis circonstancié et une analyse plus approfondie que celle réalisée actuellement.

Encadré 4 : Focus sur la réglementation applicable en matière d'approbation d'organisme et de programme de sélection

Agrément d'un organisme de sélection : le RZUE est très précis en son article 4 sur l'examen attendu par les Etats membres lors de la demande d'agrément d'un nouvel organisme de sélection :

- Siège sur le territoire national,
- Ensemble de dispositions administratives,
- Présentation des programmes de sélection prévus,
- Demande d'approbation des programmes de sélection.

A noter que la Cour de justice a précisé qu'il est possible pour le nouvel OS de se prévaloir de la participation d'éleveurs déjà inscrits dans un programme de sélection porté par un OS déjà agréé.

Le principal point d'interprétation pour agréer ou pas un organisme de sélection repose donc sur l'approbation a priori ou a posteriori des programmes de sélection.

Par ailleurs, un organisme de sélection agréé ne disposant pas d'au moins un programme de sélection approuvé dans un délai de six mois après le refus de l'administration, se voit retirer l'agrément (article 6.2).

Approbation d'un programme de sélection : le programme de sélection rassemble des actions systématiques, comprenant l'enregistrement, la sélection, la reproduction et l'échange d'animaux reproducteurs et de leurs produits germinaux, conçues et mises en œuvre pour préserver ou améliorer des caractéristiques phénotypiques et/ou génotypiques souhaitées de la population reproductrice cible.

Le RZUE précise les différents points devant intégrer la demande. La jurisprudence récente a précisé deux points structurants :

→ L'Etat **peut approuver** un nouveau programme de sélection même s'il porte sur la même race, même zone géographique, même objectif, animaux reproducteurs sélectionnés parmi la population reproductrice du programme de sélection en cours ;

→ L'Etat **peut refuser** l'approbation du nouveau programme de sélection s'il est susceptible de compromettre un ou plusieurs éléments d'un programme de sélection existant :

- les caractères essentiels des caractéristiques de la race ;
- les principaux objectifs dudit programme de sélection ;
- la préservation de la race concernée ;
- la diversité génétique au sein de cette race ;
- dans le cas d'une race menacée ou dans le cas d'une race autochtone qui n'est pas communément répandue sur un ou plusieurs des territoires de l'Union.

L'interprétation du RZUE en la matière pourrait être améliorée en s'inspirant de la procédure existante dans le secteur végétal, ce qui conduirait à mettre en place une procédure intégrant plusieurs étapes pour l'approbation des programmes de sélection. Des formations ad hoc de la CTI-RZ pourrait remplir en première intention des missions remplies par les sections du CTPS organisées par espèces végétales.

Un autre levier mobilisable pour orienter le progrès génétique de la filière relève des subventions, dont le pilotage peut être largement amélioré (voir partie suivante).

R6. A la suite des évolutions majeures au sein de la filière génétique et de son encadrement réglementaire, la mission recommande de mettre en place un dispositif collectif de pilotage du progrès génétique. Ce dispositif pourrait reposer d'une part sur une nouvelle procédure de validation des nouveaux organismes de sélection ainsi que des programmes de sélection, et d'autre part sur une révision des règles en matière d'attribution de subventions. L'organisation partenariale en place dans le secteur végétal serait une base de réflexion particulièrement opportune. *[Etat, INRAE, professionnels]*

3.4. Piloter et évaluer l'impact des subventions accordées

Le secteur génétique ruminants fait l'objet d'un soutien public à différentes échelles et avec différents objets :

- Subventions pour l'obtention et la diffusion de la génétique par l'Etat (MASA, MESR, FranceAgriMer) ;
- Subventions pour le maintien de races locales ou en lien avec les enjeux d'aménagement du territoire par une diversité d'acteurs (Conseil régional, Commissariats de massif, PNR, ...).

3.4.1. Ventilation des subventions accordées

Les crédits nationaux de l'Etat se distribuent en trois objectifs :

- Soutien aux activités des organismes de sélection et de l'institut technique, sous la forme de soutien à des projets déposés chaque année auprès de FranceAgriMer dans le cadre de la programmation PNDAR 2022-2027 et des financements CASDAR ;
- Soutien à la diffusion du progrès génétique par le contrôle de performance, le génotypage et le SUIA ;
- Soutien à la recherche appliquée.

Au fil des entretiens, il apparaît un besoin collectif de disposer d'une vision consolidée et partagée des montants alloués par l'Etat, malgré des présentations régulières en CTI-RZ.

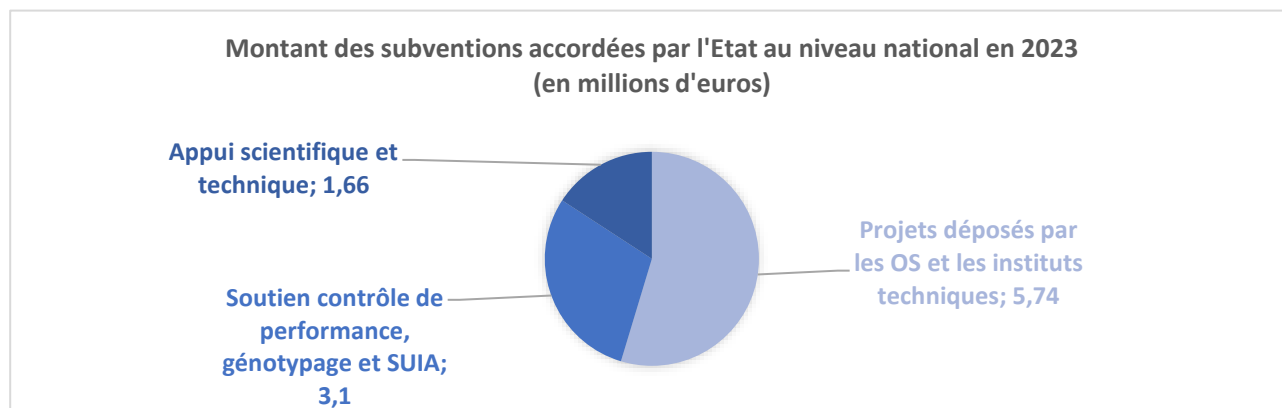


Figure 3 : Montant du soutien de l'Etat à la génétique des ruminants en 2023 (source MASA-DGPE et DGER, retraitement mission)

Objectif	Ligne budgétaire concernée	Bénéficiaire	Montant 2023	Précisions
Projets déposés par les OS	P775 PNDAR - CASDAR	Organismes de sélection	3,11 M€	Piloté par FAM, programmation 2022-2027
Projets Idele	P775 PNDAR - CASDAR	Idele	2,63 M€	Piloté par FAM, programmation 2022-2027
Soutien contrôle de performances bovins et ovins allaitants, et ovins laitiers	P149	Organismes de contrôle de performance	0,6 M€	Piloté par DGPE, octroyé par FAM
Soutien génotypage des ovins et caprins	P149	Organismes de sélection ovines et caprines	0,3 M€	
Service universel de l'insémination artificielle (SUIA)	P149	Entreprises mise en place semence	1,9 M€	
Appui scientifique et technique	P142 (DGER)	INRAE	0,60 M€	
	P172 (MESRI)		0,225 M€	
	P775 CASDAR		0,83 M€	Porté par le CASDAR Idele
TOTAL			10,195 M€	

Tableau 1 - Programme de soutien de l'Etat à la génétique des ruminants en 2023 (source MASA-DGPE et DGER, retraitement mission)

3.4.1.1. Le soutien par le PNDAR

L'objectif stratégique du programme 775 pour la programmation 2022-2027 du PNDAR est d'orienter l'action des structures chargées du conseil aux agriculteurs et de l'accompagnement des démarches collectives de développement, en cohérence avec les objectifs principaux du PNDAR : accompagner les transitions des exploitations agricoles vers des systèmes plus résilients et sobres en intrants, tenant compte des besoins des agriculteurs, des consommateurs et des attentes des citoyens, par le conseil dans le cadre de démarches collectives, le transfert de connaissances, de méthodes et d'outils actionnables par les agriculteurs, le développement des compétences. Le PNDAR bénéficie d'une dotation annuelle de 62,93 M€ sur la programmation 2022-2027, dont 8 M€ ciblés sur la génétique des ruminants. Le PNDAR ne peut bénéficier qu'aux OS, conduisant à des montages administratifs parfois complexes et coûteux, avec des reversements de crédits entre petites structures comme par exemple entre les OS et le Collectif des Races locales de Massif (CORAM). La mission note sur ce point une ambiguïté dans ce soutien, tant dans son objet que dans sa mise en œuvre, suscitant une charge administrative très forte pour les bénéficiaires et récurrentes annuellement, sans pilotage stratégique et dans les faits un soutien qui semble plutôt relever d'un appui au fonctionnement reconduit à chaque renouvellement.

De plus, 37 OS chefs de file ont déposé des demandes d'aide dans le cadre de l'appel à projets lancé fin 2021 et ont été retenus pour la programmation 2022-2027 (certains moyennant une clause de revoyure en 2024) avec des montants d'aides basés sur l'historique de 2021. Les nouveaux entrants sans historique se sont vus octroyer un montant maximal de 35 000 €.

En ce qui concerne les subventions directes à l'Idèle, en dehors des projets de recherche, environ 390 k€/an (389 406,54 € en 2023) sont dédiés à l'action élémentaire 2 de l'IDELE : « Agrobiodiversité et variabilité génétique pour l'agroécologie ». Sachant que 45 % de cette action élémentaire contribue au thème prioritaire « Ressources génétiques et sélection », on peut estimer le budget annuel total du programme de l'IDELE dédié à la génétique à 175 k€.

La prochaine programmation devra nécessairement partir des objectifs poursuivis, et interroger la pertinence et l'efficacité d'attributions forfaitaires à chaque OS sur la base de critères d'évaluation de l'atteinte des objectifs.

3.4.1.2. Le soutien au Service universel d'insémination artificielle est en cours d'évolution

Depuis la loi d'orientation agricole de 2006 et la fin du monopole de zone de l'insémination artificielle, la plupart des centres d'insémination bénéficient d'une subvention de l'Etat pour assurer, en toute zone et pour toutes races de ruminants, un service universel d'insémination. Le ministère a envisagé la mise en place d'un Service d'intérêt économique général (SIEG) consacré à la sélection génétique des ruminants et d'un périmètre plus large que le Service universel d'insémination artificielle (SUIA) actuellement en place pour la diffusion de la semence des ruminants. Les enjeux collectifs de préservation de la biodiversité des animaux d'élevage, de compétitivité des filières d'élevage, d'égalité d'accès aux services entre les territoires, et plus généralement d'aménagement du territoire pourraient en effet permettre la mise en place d'un SIEG en tant que base juridique du dispositif et financé en particulier par l'Etat (comme le SUIA actuel).

Cette possibilité a été inscrite dans la loi par l'ordonnance n° 2021-485 du 21 avril 2021 (article L. 653-14) qui a mis en conformité le code rural et de la pêche maritime avec le RZUE et tiré les conséquences de ce règlement.

Une étude a été conduite afin d'alimenter ces réflexions et d'en cibler et estimer les besoins. Cette étude avait pour objectif de préciser les services qui pourraient entrer dans le périmètre d'un éventuel SIEG. Les résultats de l'étude ont été rendus à l'été 2022 et les travaux ont été menés avec les professionnels en vue du renouvellement du SUIA en 2024, conduisant à une baisse de l'aide au SUIA à hauteur de 1,6M€ à compter de 2025.

3.4.1.3. L'appui scientifique et technique

L'INRAE (département Génétique animale) conduit des recherches dans les domaines de la connaissance des génomes, de la variabilité génétique des caractères et des méthodes de gestion des populations. L'institut apporte un appui scientifique et technique aux politiques et à la stratégie du ministère chargé de l'agriculture selon trois types d'activités : la gestion pour le compte du ministère de la base de données zootechniques nationale (BDZN) ; la coordination des actions de cryoconservation du patrimoine zoogénétique national ; et des activités diverses d'expertise et d'appui pour la gestion des ressources zoogénétiques nationales et la mise en œuvre des engagements de l'Etat français dans ce domaine.

Par ailleurs, la recherche fait l'objet d'un soutien public par les ministères en charge de l'agriculture et de la recherche. A titre d'exemple, dans le cadre de l'appel à projets CASDAR, trois projets financés entre 2020 et 2024 sont identifiés pour un montant total d'environ 1 million d'euros (plus précisément 1 052 633 €), dont la totalité n'est pas dédiée à la génétique :

Montant	Partenaires	AAP et année	Projet
257 000 €	ELIANCE, FRANCE CONSEIL ÉLEVAGE, Institut de l'élevage, Races de France	AAP Connaissances 2022	PHENO3D - Automatisation du phénotypage par imagerie 3D des veaux de races allaitantes au sevrage
295 815 €	CAPGENES, IDELE, INRAE, OS ROM Sélection, Races de France, SCA CDEO, Société Coopérative Agricole Mouton Vendéen, UPRA Lacauene	AAP Recherche Technologique (RT) 2020	PRESAGE : Préparer la création d'un observatoire des anomalies génétiques en petits ruminants
499 818 €	EPLEFPA Olivier de Serres, IDELE, INRAE	AAP Connaissances 2023	ESCaLL : Résilience des systèmes caprins par l'intégration des lactations longues

Tableau 2 : Projets de recherche CASDAR en cours portant pour partie sur la génétique des ruminants (source MASA-DGER)

3.4.2. Les autres subventions publiques

La mission a constaté une absence de connaissance globale des différentes interventions publiques au-delà des subventions MASA et France Agri Mer.

L'Etat intervient également, même si ces crédits sont en recul, à travers l'ANCT et ses Commissariats de massifs au titre de l'aménagement du territoire.

Les Conseils régionaux interviennent à plusieurs titres :

- Soutien aux races locales, en particulier via la Mesure Agro-Environnementale et Climatique « Protection des Races Menacées » (MAEC PRM) qui vise à accompagner économiquement les éleveurs ayant fait le choix de conserver et de mettre à la reproduction des animaux de races à faibles effectifs. Par exemple, la Région Normandie s'est dotée d'un Plan de préservation des races patrimoniales ;
- Soutien aux actions de promotion de la race ou évènements. Par exemple, la région Nouvelle Aquitaine héberge l'OS Blonde d'Aquitaine sur son stand à l'occasion du SIA ;
- Soutien à la génétique pour la performance économique des filières. Par exemple, la région Auvergne Rhône-Alpes a revu son plan de filière pour recapitaliser les cheptels ovins à la suite de la FCO. L'accent est mis sur les jeunes éleveurs sélectionneurs, avec un contrat sur 3 ans permettant un financement immédiat de 15 € par tête pour l'utilisateur de génétique, et bonification s'il est jeune agriculteur.

Parmi les acteurs territoriaux, les Parcs naturels régionaux sont également présents, par exemple sur de nouveaux critères de sélection sur la longévité fonctionnelle ou la résistance au parasitisme interne pour l'UPRA Lacauene.

D'autres crédits européens sont également mobilisés par certains acteurs, comme par exemple l'OS Blonde d'Aquitaine qui a monté un programme de promotion de la viande au titre de la mesure 1144/2014 avec des acteurs italiens (coopérative d'engraissement du Piémont), permettant une subvention à hauteur de 80% (180 000 €).

3.4.3. Un pilotage des subventions Etat à consolider

La mission a relevé l'absence de données consolidées et partagées entre l'ensemble des acteurs en ce qui concerne le soutien au secteur, conduisant à l'absence de base de discussion commune et une perte de confiance. Une présentation annuelle consolidée des soutiens apportés pourrait être opportune en CTI-RZ pour pallier ces difficultés.

Par ailleurs, l'évaluation de la mise en œuvre et de l'impact des subventions n'est pas mise en œuvre d'après les entretiens menés. La mission note toutefois l'existence d'une instruction³ de FranceAgriMer pour 2025, mais n'a pas pu obtenir auprès des services de bilan des évaluations qui auraient pu déjà être menées pour les campagnes précédentes. La mission n'a pas obtenu de critères d'évaluation dans le soutien au SUIA.

R7. Les subventions apportées par l'Etat jouent un rôle structurant pour le dispositif collectif, mais manquent de pilotage stratégique. Ce pilotage s'inscrit nécessairement dans un temps long, comme le permettent d'ailleurs les programmations pluriannuelles. La mission recommande d'engager un travail d'évaluation des priorités avant 2027 et de mise en place de critères d'évaluation. Les crédits ainsi dégagés permettront également de soutenir les actions de mutualisation. La mission recommande également une simplification administrative de l'ensemble des subventions. Une déconcentration d'une partie des crédits P149 vers les DRAAF permettrait des approches partenariales adaptées aux territoires, en particulier sur le volet insémination. *[MASA – DGPE et DGER]*

³https://www.franceagrimer.fr/fam/content/download/75352/document/INTV-SIIF%202024-110_pluriannuel_OS_pour_publi.docx_sign%C3%A9.pdf?version=2

CONCLUSION

La génétique des ruminants apparaît comme un levier fort de la souveraineté nationale, de qualité du travail sur les exploitations et de transition agroécologique. Héritière d'une longue histoire de coopération et de recherche, la filière a connu des bouleversements majeurs ces dernières années. Les forces de la filière doivent permettre de conforter les performances à l'export et de mieux valoriser la capacité d'innovation française dans un marché mondial très concurrentiel, en permettant à la France et à l'Union européenne de rester souveraines dans le choix des orientations de sélection et des technologies mobilisées. De plus, la diversité des races françaises est un réel atout permettant une forte adéquation aux territoires, ainsi qu'au climat et menaces sanitaires actuels et futurs, ainsi qu'aux différents segments de valorisation des produits. Enfin, la filière française se caractérise par plusieurs déséquilibres structurels qui nuisent à l'émergence d'une cohésion économique indispensable à sa compétitivité.

La mise en place d'une gouvernance politique de la filière et partagée public-privé, ainsi que d'actions fortes de planification, est indispensable au plus vite. Cette gouvernance devra inciter à la massification des efforts sur les leviers prometteurs, en intégrant l'ensemble de la filière amont et aval, et la diversité des enjeux territoriaux. L'Etat dispose de différents leviers pour soutenir cette nouvelle orientation : porter une vision stratégique de la génétique intégrée à la vision pour l'élevage français, piloter les subventions selon ces orientations, veiller aux intérêts de long terme dans les orientations génétiques, et garantir la qualité de la gouvernance.

Pour réussir le renforcement de la performance de la filière génétique ruminants et dépasser les difficultés conjoncturelles, l'enjeu majeur est la mobilisation de tous, secteur public et privé, national et local, pour travailler ensemble.

ANNEXES

Annexe 1 : Lettre de mission



Cabinet du ministre

Paris, le

Le Directeur de Cabinet du Ministre de
l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire

à

Monsieur le Vice-président du Conseil Général de
l'Alimentation, de l'Agriculture et des Espaces
ruraux

Objet : Mission d'appui à la filière de la sélection animale des ruminants

La sélection animale est un élément clé de l'adaptation des caractéristiques des animaux de rente aux objectifs zootechniques des éleveurs, qui couvrent de nombreux enjeux : efficacité technico-économique, adaptation au contexte pédoclimatique, à la conduite d'élevage, etc. Le secteur de la génétique des ruminants, porcins et équins est un objet de réglementation et de politiques publiques depuis l'après-guerre. Les résultats ont été au rendez-vous, avec une augmentation spectaculaire de la productivité en lait, viande, œuf et une compétitivité des filières françaises de génétique à l'export.

Depuis le début des années 2000, les enjeux auxquels l'agriculture française est confrontée se traduisent par de nouveaux objectifs assignés à la génétique animale, en matière de contribution au maintien de la biodiversité, du bien-être animal, de l'adaptation et atténuation du changement climatique, de l'agroécologie, des paysages, des produits de qualité et de la typicité des terroirs.

Ainsi, la politique publique relative à la sélection animale se doit d'évoluer régulièrement afin d'accompagner le secteur dans ces nouveaux défis, dans un contexte où les filières génétiques des ruminants traversent une période charnière.

Le secteur de la génétique en France est marqué par la diversité des dimensions économiques des acteurs, avec quelques grandes entreprises de sélection (ES) et de mise en place de la semence (Innoval, Gènes Diffusion) qui ont un poids économique certain et de nombreux organismes de sélection (OS) associatifs ou éleveurs sélectionneurs économiquement plus fragiles, voire dépendants des aides publiques. Il est ainsi constaté une ligne de tension entre i) les races à gros effectifs (Prim'Holstein surtout, puis Montbéliarde, Charolaise, Limousine) insérées pour la Prim'Holstein dans un marché mondial très concurrentiel, en restructuration autour de très gros acteurs de la génétique américains, allemands, néerlandais... et ii) les races à plus petits effectifs et les ovins en général, dont le maintien est un enjeu autant patrimonial qu'économique, et avec des modèles économiques plus fragiles.

78, rue de Varenne
75349 PARIS 07 SP
Tél : 01 49 55 49 55

Cette tension entre acteurs trouve son expression la plus récente dans la construction du projet d'évaluation génétique européenne (EGE), et la participation française limitée aux grandes races laitières et aux caprins, via un consortium porté par Eliance (fédération des entreprises de sélection). Un des enjeux mis en exergue par l'EGE est celui du risque de perte de souveraineté de la France en matière de génétique des ruminants par un éloignement des centres de décisions stratégiques. Ce risque concerne également la capacité R&D de la France pour permettre de prendre en compte les nouveaux besoins et enjeux, notamment en matière de transition écologique (méthane, adaptation au changement climatique...).

Le règlement zootechnique européen (RZUE) fixe depuis 2018 un cadre harmonisé pour le secteur, en cohérence avec le principe de libre circulation des reproducteurs et de leurs matériels génétiques au sein de l'Union européenne. La partie législative du code rural et de la pêche maritime (CRPM) relative à la sélection animale a été mise en conformité avec le RZUE grâce à l'ordonnance n° 2021-485 du 21 avril 2021, dont les modalités d'application doivent être déterminées par décret en Conseil d'État en cours de finalisation.

La mise en application du RZUE s'accompagne de la suppression des systèmes d'information (SI) nationaux financés par l'État (SNIGs), et formalisent le désengagement d'INRAE de l'évaluation génétique (création de GenEval par Races de France et Eliance depuis 2018) et de la suppression (déjà effective) des monopoles sur le contrôle des performances.

La gouvernance de la mutualisation des outils (SI, évaluation génétique à GenEval, génomique), construite autour de l'interprofession France Génétique Élevage (FGE), est ébranlée par ces évolutions et les tensions croissantes entre les fédérations Races de France et Eliance, en particulier par le projet EGE.

Deux axes structurants de la politique du MASA peuvent guider la construction d'une stratégie génétique : d'une part le plan de souveraineté élevage en cours de déploiement avec l'enjeu de compétitivité lié à la génétique animale, « microprocesseur » du secteur, et d'autre part la transition écologique, avec les enjeux de résilience climatique, sanitaire, biodiversité, patrimoine culturel, bien-être animal...

Dans ce contexte, je souhaite qu'une mission d'appui à la filière de la sélection animale des ruminants soit menée pour accompagner les professionnels vers une feuille de route de la génétique animale française, à travers notamment les actions suivantes :

- Analyser la structuration de la filière génétique des ruminants, les menaces et opportunités en termes de gouvernance, développement économique et réponse aux enjeux de la transition écologique. Cette analyse se placera du point de vue de l'objectif du MASA d'assurer (i) un service génétique performant aux éleveurs, c'est-à-dire assurer la valeur génétique de l'animal sur son marché pertinent et à coûts accessibles (et ce par une « prestation de calcul » européenne ou nationale) et (ii) un partage équitable dans la filière de la valeur générée par la collecte et le traitement des données génétiques.
- Proposer une feuille de route pour accompagner les professionnels :
 - vers une révision de la gouvernance des structures d'appui à la filière (FGE et GenEval notamment) qui permette de combiner l'efficacité dans la prise de décisions opérationnelles avec l'équilibre de prise en compte des enjeux des OS et des ES, et la représentation coordonnée de la filière génétique dans les instances nationales et internationales. Le rôle de la Commission Thématique Interfilières Ressources Zoogénétiques (CTI-RZ) placée à FranceAgriMer pourra être aussi questionné dans ce cadre ;
 - vers un renforcement de la mutualisation des moyens techniques et administratifs pour les OS et une rationalisation des outils professionnels (Base pro de FGE, GenEval, Valogène, diffusion des index, participation à l'EGE...) pour répondre aux besoins de demain, tout en assurant la souveraineté de la génétique française en matière de gestion et valorisation des données génétiques et le cas échéant, de propriété intellectuelle.
- Identifier les leviers dont dispose le MASA pour appuyer ces orientations, qui peuvent être d'ordre réglementaire, de cadrage stratégique ou sous forme d'aides publiques à la R&D, aux opérateurs privés du secteur et aux opérateurs publics (INRAE pour la BDZN et la cryobanque nationale).

Pour mener à bien ce travail, vous pourrez vous appuyer sur les services de la direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises (DGPE) ainsi que sur les travaux conduits sur ce sujet par les établissements publics comme l'INRAE ou la Commission Thématique Interfilières Ressources Zoogénétiques (CTI-RZ), pilotée par FranceAgriMer.

Je souhaite que cette mission puisse commencer dès que possible et qu'un rapport de mission soit rendu au plus tard en décembre 2024.

Vous voudrez bien me faire connaître dans les meilleurs délais, le nom des personnes qui auront la charge de cette mission.



Sylvain MAESTRACCI

Annexe 2 : Note de cadrage



Mission d'appui à la filière de la sélection animale des ruminants

Mission n° 24087

Note de cadrage

établie par

Juliette AURICOSTE

Inspectrice

Arnaud MARTRENCAR

Inspecteur général

Octobre 2024



SOMMAIRE

1. CONTEXTE ET MOTIVATION	4
2. RAPPEL DE LA COMMANDE.....	4
3. REFORMULATION DE LA PROBLEMATIQUE (CONTEXTUALISATION DE LA MISSION)	4
4. OBJET ET PERIMETRE DE LA MISSION, EXCLUSIONS NOTOIRES	6
5. DOCUMENTATION DISPONIBLE.....	6
6. DEMARCHE ET PHASAGE, JALONS	6
7. SUIVI ET LIVRABLES.....	7
8. CALENDRIER D'EXECUTION	7
ANNEXES	8
Annexe 1 : Lettre de mission	9



1. CONTEXTE ET MOTIVATION

Le Ministre de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire a confié au Conseil Général de l'Alimentation, de l'Agriculture et des Espaces Ruraux (CGAAER) par un courrier du 16 juillet 2024 une mission de conseil relative à un appui à la filière de la sélection animale des ruminants.

Par lettre du 13 septembre 2024, le vice-président du CGAAER a désigné Mme Juliette Auricoste et M. Amaud Martrenchar pour réaliser cette mission.

2. RAPPEL DE LA COMMANDE

Il est demandé au CGAAER d'accompagner les professionnels (entreprises de sélection, organismes de sélection, éleveurs) vers une feuille de route de la génétique animale française. Cette mission doit objectiver une analyse partagée du service génétique en termes de gouvernance, développement économique et réponse aux enjeux de la transition écologique, initier une feuille de route issue des attentes et propositions des acteurs, ainsi qu'identifier les leviers du MASA dans ce contexte.

3. REFORMULATION DE LA PROBLEMATIQUE (CONTEXTUALISATION DE LA MISSION)

La sélection animale est un élément clé de la domestication puis de l'adaptation des caractéristiques des animaux de rente aux objectifs zootechniques des éleveurs qui couvrent de nombreux enjeux : efficacité technico-économique, adaptation au contexte pédoclimatique, à la conduite d'élevage, etc. Le travail de sélection s'est organisé dès le XVIII^e siècle en Europe, permettant une définition collective des races régionales. Le secteur de la génétique des ruminants est un objet de réglementation et de politiques publiques très structurantes depuis les années 60, à travers un dispositif national de sélection très administré ayant pour but d'augmenter les rendements des animaux tout en évitant une consanguinité excessive. L'organisation par race s'est faite sur un modèle coopératif, ancré dans les territoires ; elle regroupe les éleveurs et partenaires concernés. L'INRAE s'est vu confier la mise en place et le suivi de la valeur génétique des reproducteurs. Progressivement, les enjeux auxquels l'agriculture française est confrontée se traduisent par de nouveaux objectifs assignés à la génétique animale, en matière de contribution au maintien de la biodiversité, du bien-être animal, de l'adaptation et atténuation du changement climatique, de l'agroécologie, des paysages, des produits de qualité et de la typicité des terroirs.

Depuis une dizaine d'années, la génétique animale des ruminants est confrontée à deux transformations majeures pour le secteur :

- *L'évaluation génomique* : issue des progrès menés sur la cartographie et le génotypage de l'ADN, elle révolutionne radicalement l'organisation de la sélection animale car le potentiel génétique peut être connu instantanément sans qu'aucune de ses performances réelles ne soit mesurée sur les descendants, contrairement au testage des produits dans le temps, principe de la génétique quantitative, qui réclamait la coopération de tous les éleveurs et sélectionneurs. Cette technologie est utilisée depuis 2009 pour certaines races bovines. A noter néanmoins que les apports de l'épigénétique conduisent à nuancer la valeur universelle du potentiel ainsi caractérisé, et des débats sont en cours sur l'interaction avec l'environnement des animaux testés pour l'expression des potentiels.
- *La libre circulation au sein de l'Union européenne* des reproducteurs et de leurs matériels génétiques : le règlement zootechnique de l'Union européenne (Règlement (UE) n°2016/1012) fixe les règles communes d'organisation de la génétique animale pour les reproducteurs de race pure bovins, ovins, caprins, porcins et équidés. Entrées en application en 2018, différentes dispositions concernent directement les organismes de sélection, et conduisent à des évolutions réglementaires et organisationnelles encore en cours.

Les entreprises de sélection de certains Etat membres, dont la France, ont lancé des travaux pour faire émerger une alliance économique européenne, face au marché mondial de la génétique en pleine évolution avec, en particulier, des acteurs américains de plus en plus consolidés.

Les entretiens préalables à la rédaction de cette note ont montré qu'il est avant tout et prioritairement attendu de la mission de faire émerger une vision collective partagée entre les acteurs de la génétique animale, dont l'absence est perçue par tous, y compris le MASAF, comme un risque fort pour l'avenir de la filière face à un risque de distorsion de position entre d'une part, certains acteurs désireux d'une adaptation rapide au contexte économique européen et international et d'autre part, des acteurs tenant d'une consolidation des acquis nationaux. Sur la base de cette ligne directrice, la mission devrait permettre de préciser les conditions et leviers pour garantir la durabilité d'un modèle génétique français, au service des éleveurs.

4. OBJET ET PERIMETRE DE LA MISSION, EXCLUSIONS NOTOIRES

La mission a pour objet de faire émerger une feuille de route partagée entre les acteurs, à ce titre la mission s'attachera à :

- réaliser une cartographie de la filière en faisant apparaître les liens financiers et de gouvernance ;
- clarifier les attentes collectives en matière d'usages et de gestion des données ;
- préparer une analyse détaillée sur la base de la matrice Forces/Faiblesses/Opportunités/Menaces, mobilisant les apports bibliographiques, les entretiens et les perspectives internationales ;
- présenter des exemples concrets et précis en appui à différents constats et propositions sur la base de l'analyse détaillée de certaines races ;
- mettre en évidence les points de convergence possibles entre les acteurs sur une vision partagée pour la filière génétique française, ainsi que les leviers pouvant être mobilisés dans une future feuille de route, en particulier par le MASAF ;
- proposer une méthode et un calendrier dont la filière pourrait s'emparer pour finaliser cette feuille de route et identifier les leviers à la disposition du MASAF pour l'appuyer.

5. DOCUMENTATION DISPONIBLE

Différents rapports du CGAAER sont disponibles en lien avec la génétique animale :

- le rapport N° 15039 sur la prévention de perte de patrimoine génétique en cas de crise sanitaire,
- le rapport n° 23065 sur un parangonnage sur la diminution des émissions de méthane de l'élevage.

La mission procédera à une étude documentaire sur la littérature scientifique, technique et politique. Cette documentation sera complétée sur la base des entretiens que conduira la mission. L'appui de la DGPE et de FranceAgriMer sera particulièrement précieux aux missionnaires.

6. DEMARCHE ET PHASAGE, JALONS

La mission adopte une méthodologie basée sur de la recherche documentaire et la réalisation d'entretiens avec les acteurs concernés par la problématique.

Une analyse plus approfondie des enjeux pour 6 ou 7 races : 4 ou 5 races bovines (Prim'holstein, Montbéliarde, Charolaise, Limousine, et éventuellement Créole), 1 race ovine (Lacaune), 1 race caprine (Alpine) sera réalisée afin de faire ressortir des exemples concrets ; le choix des races sera discuté courant octobre sur la base des entretiens et après échange avec la DGPE et le cabinet.

La mission envisage de rencontrer les parties prenantes suivantes :

- Les directions d'administration centrale du MASA concernées : DGPE, ainsi que DGER et DGAL,
- Président CTI-RZ et FranceAgriMer ;
- France génétique élevage, races de France, Eliance, Coram ;
- Chambres d'agriculture de France ;
- INRAE ;
- IDELE ;
- Interbev, Cniel, Anicap, France brebis laitière, Cnbl, Geneval ;
- Les OS Prim'holstein, Montbéliarde, Charolaise, Limousine, Capgenes, Upa Lacaune ;
- Innoval, Genes diffusion ;
- FNB, FNO, FNEC ;
- FNSEA, JA, CR, Confédération paysanne.

Les entretiens se dérouleront sur les mois de septembre à novembre 2024.

7. SUIVI ET LIVRABLES

Un rapport sera remis pour fin janvier à la ministre de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt.

La supervision de la mission est assurée par le président de la deuxième section « Economie agricole et agroalimentaire » du CGAAER.

8. CALENDRIER D'EXECUTION

Date-période	Nature de l'action
16 juillet 2024	Signature lettre de commande
13 septembre 2024	Désignation des missionnés
Fin septembre 2024	Finalisation de la note de cadrage et validation
Septembre-Novembre 2024	Etude bibliographique et entretiens avec les parties prenantes à rencontrer
Novembre-Décembre	Entretiens et déplacements pour approfondir l'analyse pour cinq races
Janvier 2024	Remise rapport définitif

Annexe 3 : Liste des personnes rencontrées

Prénom Nom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
Audrey Gross	Cabinet MASA	Conseillère	11/09/2024
Nicolas Cherel	DGPE	S-Dir SDFE/SDFA	19/09/2024
Anne Girel	DGPE	Adj. S-Dir SDFE/SDFA	19/09/2024
Jonathan Saulnier	DGPE	Chef bureau BLSA	19/09/2024
Emmanuel Bert	DGPE	Adj. Chef bureau BLSA	19/09/2024
Jean-Luc Chauvel	FAM	Président CTI-RZ	19/09/2024
Thomas Pavie	FAM	Délégué génétique animale	19/09/2024
Hugues Pichard	Races de France	Président	26/09/2024
Laurent Griffon	Races de France	Directeur général	26/09/2024
Jean-Paul Rault	France Génétique Elevage	Président	30/09/2024
Laurent Journaux	France Génétique Elevage	Directeur général	30/09/2024
Joël Merceron	Idele	Directeur général	07/10/2024
Mickaël Brochard	Idele	Dir. département génétique	07/10/2024
Dominique Davy	Eliance	Président	11/10/2024
Bernard Malabirade	Eliance	Vice-président	11/10/2024
Cyril Cabrol	Eliance	Directeur général	11/10/2024
Pierre Martin	Eliance	Directeur affaires publiques	11/10/2024
Stéphane Devillers	Eliance	Directeur affaires juridiques	11/10/2024
Claire Rogel-Gaillard	INRAE	Dir. scientifique adj.	14/10/2024
Michèle Tixier-Boichard	INRAE	Présidente GIS cryobanque	14/10/2024
Didier Boichard	INRAE	Directeur de recherche	14/10/2024
Hélène Gilbert	INRAE	Cheffe dép. génétique	14/10/2024
Benat Saint Esteben	France Brebis Laitière	Président	14/10/2024
Sébastien Bouyssière	France Brebis Laitière	Animateur	14/10/2024

Prénom Nom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
Christian Asna	CORAM	Président	21/10/2024
Cyril Leymarie	CORAM	Directeur OS Aubrac	21/10/2024
Alexandre Sansus	CORAM	Directeur	21/10/2024
Christine Valentin	Chambres d'agriculture France	1 ^{ère} Vice-Présidente	24/10/2024
Julien Koefoed	Chambres d'agriculture France	Resp. service identification	24/10/2024
Mélanie Beranger	Chambres d'agriculture France	Resp. service productions	24/10/2024
Jonathan Saulnier	DGPE	Chef bureau BLSA	24/10/2024
Philippe Boudou	CNBL	Président	04/11/2024
Antoine Stouff	CNBL	Vice-président	04/11/2024
Olivier Maurin	CNBL	Vice-président	04/11/2024
Gilles Lagriffoul	CNBL	Directeur	04/11/2024
Mickael Lamy	ANICAP	Président	05/11/2024
Marilyne Le Pape	ANICAP	Directrice	05/11/2024
Marc Pagès	Interbev	Directeur général	14/11/2024
Emmanuel Bernard	Interbev	Président section ovine	14/11/2024
Patrick Soury	Interbev	Président section ovine	14/11/2024
François Frette	Interbev	Animateur section ovine	14/11/2024
Cyril Kao	MASAF/DGER	DG adjoint, chef de service	18/11/2024
Gérard Chabauty	FNEC	Administrateur	18/11/2024
Raphaël Guyet	FNEC	Directeur	18/11/2024
Esther Dzale-Yeumo	Geneval	Directrice générale	18/11/2024
Frédéric David	FNPL	Membre du bureau	21/11/2024
Benjamin Guillaumé	FNPL	Directeur	21/11/2024
Marie Peltier	FranceAgriMer	Chef unité aides innovation	21/11/2024
Emma Orgeret	FranceAgriMer	Adjointe à la cheffe d'unité	21/11/2024

Prénom Nom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
Laurent Faure	FranceAgriMer	Gestion aides à la génétique	21/11/2024
Céline Le Ru Le Laurent	OS Prim'Holstein	Présidente	21/11/2024
Thierry Ménard	OS Prim'Holstein	Directeur	21/11/2024
Michèle Boudouin	FNO	Présidente	22/11/2024
Jean-Roch Lemoine	FNO	Secrétaire général adjoint	22/11/2024
Emmanuel Fontaine	FNO	Vice-Président	22/11/2024
Rachel Legrand	FNO	Chargée de mission	22/11/2024
Pascal Orvain	OS Normande	Président	22/11/2024
Corentin Delaunay	OS Normande	Directeur	22/11/2024
Patrick Bénézit	CNE	Président	29/11/2024
Thierry Rapin	CNE	Directeur	29/11/2024
Dominique Pauc	AGORA	Président	29/11/2024
Jean-Paul Rault	AGORA	Secrétaire	29/11/2024
Bertrand Bouffatirgue	AGORA	Animateur	29/11/2024
Frédéric Baudy	CapGènes	Président	02/12/2024
Yves Rouault	CapGènes	Directeur	02/12/2024
Hugues Pichard	Charolais France	Administrateur	03/12/2024
Denis Brugière	Charolais France	Directeur	03/12/2024
Lauréna Jeannot	Charolais France	Ingénieure technique	03/12/2024
Pierre Papadopoulos	DDT Nièvre	Directeur	03/12/2024
Vincent Pommery	EARL de la Vallée	Eleveur	03/12/2024
Pierre Burgan	France Blonde d'Aquitaine	Président	05/12/2024
Lionel Giraudeau	France Blonde d'Aquitaine	Directeur	05/12/2024
Ioan Romieu	UPRA Lacaune	Président	05/12/2024
Michaël Dressayre	UPRA Lacaune	Vice-président	05/12/2024

Prénom Nom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
Pierre Arsac	UPRA Lacaune	Directeur	05/12/2024
Alain Guillaume	Gènes Diffusion	Président	09/12/2024
Claude Grenier	Gènes Diffusion	Directeur général	09/12/2024
Laurent Schibler	Gènes Diffusion	Responsable génétique	09/12/2024
Patrice Guiguan	Innoval	Président	09/12/2024
Yann Lecointre	Innoval	Directeur général	09/12/2024
Philippe Mauguin	INRAE	Président directeur général	09/12/2024
Claire Roger-Gaillard	INRAE	Dir scientifique adj agriculture	09/12/2024
Patrick Flammarion	INRAE	DGD expertise-appui pol pub	09/12/2024
Jean-Baptiste Monnet	Montbéliarde association	Président	12/12/2024
Lucas Barczynski	Montbéliarde association	Directeur	12/12/2024
Jean-Marc Vacelet	Umotest	Directeur	12/12/2024
David Petit	Eva Jura	Directeur	12/12/2024
Patrick Benezit	FNSEA	2 ^{ème} Vice-Président	12/12/2024
Eva Lemée	FNSEA	Chargée de mission	12/12/2024
Jean-Marc Alibert	France Limousine Sélection	Président	16/12/2024
Marc Gambarotto	France Limousine Sélection	Directeur	16/12/2024
Alexandra Ognov	INAO	Cheffe du pôle AOP-IGP	18/12/2024
Julie Barat	INAO	Cheffe du pôle Label Rouge	18/12/2024
Laurène Leroy	INAO	Cheffe du pôle Agriculture bio	18/12/2024
Jonathan Saulnier	MASAF/DGPE	Chef du BLSA	19/12/2024
Emmanuel Bert	MASAF/DGPE	Adjoint au chef du BLSA	19/12/2024
Pierre Chérel	MASAF/DGPE	Chargé de mission BLSA	19/12/2024
Gilbert Chauvel	CTI-RZ	Président	19/12/2024
Thomas Pavie	FranceAgriMer	Délégué CTI-RZ	19/12/2024

Prénom Nom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
Marc Laval	INRAE	Directeur CTIG	15/01/2025
Claire Rogel-Gaillard	INRAE	Directrice scientifique adj	15/01/2024
Hélène Gilbert	INRAE	Cheffe du dép. génétique ani	15/01/2024
Didier Boichard	INRAE	Département génétique ani	15/01/2024

Déplacements : Nièvre, Haute-Vienne, INRAE Jouy-en-Josas

La mission a également sollicité des rendez-vous auprès de la Confédération paysanne, la Coordination rurale, les Jeunes agriculteurs, le CNIEL, l'ANCT, mais sans retour des interlocuteurs contactés.

Annexe 4 : Liste des sigles utilisés

ANCT	Agence nationale de la cohésion des territoires
BDZN	Base de données zoogénétiques nationale
CNAG	Commission nationale d'amélioration génétique
CP	Contrôle de performance
CRPM	Code rural et de la pêche maritime
CTI-RZ	Commission technique interfilières Ressources zoogénétiques
DGAL	Direction générale de l'alimentation, MASA
DGER	Direction générale de l'enseignement et de la recherche, MASA
DGPE	Direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises, MASA
EGAlim	Loi pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et une alimentation saine et durable, promulguée le 1 ^{er} novembre 2018
ES	Entreprise de sélection
ESR	Efficiencia-substitution-reconception
FAM	France Agri Mer
FCO	Fièvre catarrhale ovine
IA	Insémination artificielle
IAHP	Influenza aviaire hautement pathogène
IGP	Indication géographique protégée
IPE	Insémination par l'éleveur
MAEC	Mesure agro-environnementale et climatique
MHE	Maladie hémorragique épizootique
OS	Organisme de sélection
RZUE	Règlement zootechnique de l'Union européenne : règlement (UE) n°2016/1012
SIA	Salon international de l'agriculture
SIQO	Signe officiel de qualité et d'origine
SNIG	Systèmes nationaux d'information génétique

STG	Spécialité traditionnelle garantie
SUIA	Service universel de l'insémination artificielle
UMT	Unité mixte technologique
UPRA	Union de sélection et de promotion de la race animale

Annexe 5 : Liste des textes de références

Règlement (UE) 2016/1012 relatif aux conditions zootechniques et généalogiques applicables à l'élevage, aux échanges et à l'entrée dans l'Union de reproducteurs de race pure, de reproducteurs porcins hybrides et de leurs produits germinaux

Loi n°66-1005 du 28 décembre 1966 sur l'élevage

Ordonnance n° 2021-485 du 21 avril 2021 relative à la reproduction, à l'amélioration et à la préservation du patrimoine génétique des animaux d'élevage

Décret n° 2006-1662 relatif à l'identification et à l'amélioration génétique des animaux

Arrêté du 26 juillet 2007 fixant la liste des races des espèces bovine, ovine, caprine et porcine reconnues et précisant les ressources zoogénétiques présentant un intérêt pour la conservation du patrimoine génétique du cheptel et l'aménagement du territoire.

Arrêté du 12 août 2020 portant création et composition de la commission thématique interfilières « ressources zoogénétiques » au sein de l'Etablissement national des produits de l'agriculture et de la mer (FranceAgriMer)

Annexe 6 : Travaux cités

- Besse M. Principales anomalies génétiques des petits ruminants en France : inventaire et description à visée des éleveurs et techniciens d'élevages. Médecine vétérinaire et santé animale. 2023, dumas-04353421
- Brito LF, Bedere N, Douhard F, Oliveira HR, Arnal M, Penagaricano F, Schinckel AP, Baes CF, Miglior F. Review : genetic selection of high yielding dairy cattle toward sustainable farming systems in a rapidly changing world. *Animal*, 2021, Volume 15, Supplement 1.
- Brunschwig P, Lancelot R, Zanella G. Expertise sur la mortalité des bovins laitiers à La Réunion, 2009, https://agritrop.cirad.fr/550465/1/document_550465.pdf
- Buy C, Falcone P. Parangonnage sur la diminution des émissions de méthane de l'élevage, 2024, CGAAER rapport n°23065
- DUCOS, A. D.-L. (2021). Contributions de la génétique animale à la transition agroécologique des systèmes d'élevage. *INRAE Productions Animales*, 79-96.
- GIS Elevages demain. (2015). *Les emplois liés à l'élevage français*.
- Grohs C, Duchesne A, Floriot S, Deloche MC, Boichard D, Ducos A, Danchin-Burge C. L'observatoire national des anomalies bovines, son action et ses résultats pour une aide efficace à la gestion des anomalies génétiques, 2016, *INRA Productions animales*, 29 (5), 307-318.
- Oltenacu P, Broom D. The impact of genetic selection for increased milk yield on the welfare of dairy cows. *Animal Welfare*. 2010;19(S1):39-49.

Annexe 7 : Acteurs de la filière génétique ruminants

○ Département génétique animale INRAE

La loi sur l'élevage de 1966 a chargé l'INRA de conduire les évaluations génétiques. Le règlement zootechnique de L'union Européenne (RZUE) publié le 29 juin 2016 est entré en application le 1^{er} novembre 2018 et a rendu les organismes de sélection responsables. INRAE a passé en 2019 une convention (380 k€ par an) avec Geneval pour la gestion du centre de traitement de l'information génétique (CTIG), l'accès aux données et aux méthodes de calcul. INRAE a ainsi permis à Geneval d'assurer la réalisation des évaluations génétiques grâce à un accès à l'infrastructure informatique du CTIG, la mise à disposition de logiciels dédiés et de jeux de données complets et consolidés extraits de la base nationale zootechnique. INRAE continue néanmoins son appui pour la gestion des petites races dont les organismes de sélection ne disposent pas de moyens suffisants. En application de l'article 28 du RZUE, INRAE garde, par délégation de l'Etat, accès aux données des contrôles de performance, des évaluations génétiques et aux méthodologies utilisées.

INRAE conduit des travaux de recherche et développement sur l'amont de la filière, en partenariat avec l'Idèle et Eliance, notamment sur les méthodes de sélection (évaluation génomique, travaux sur le microbiote, l'épigénétique, le séquençage et la méthodologie d'indexation). Les sujets étudiés sont la productivité, la santé, les émissions de méthane, l'adaptation à la chaleur ou l'élimination des anomalies génétiques. A ce jour, l'INRAE signale qu'il n'y a pas de demande des professionnels pour travailler sur la résistance/tolérance aux maladies émergentes, notamment la fièvre catarrhale ovine.

○ Idèle

L'Institut technique de l'élevage dispose d'un département génétique-élevage de 45 personnes qui travaille en recherche-développement. Le département fournit également un support pour l'harmonisation du contrôle des performances, la filiation et la diffusion des statistiques des pratiques. Il aide les organismes de sélection pour construire les objectifs, surtout pour les OS de races à faibles effectifs qui n'ont pas de moyens importants. Son rôle a évolué suite à la mise en application du RZUE avec un pilotage affirmé des organismes de sélection qui n'ont pas souhaité que l'Idèle et l'INRAE intègrent Geneval.

○ Races de France

Races de France est la fédération des organismes de sélection pour 14 espèces et 1300 races ou variétés bovines, ovines, caprines, porcines, équinnes, asines, canines, félines et espèces de basse-cour. Elle assure la représentation et défense des intérêts de ses membres, coordonne l'exécution de leurs missions réglementaires, et conduit ou participe à des programmes de recherche. Elle rassemble 80 organismes de sélection.

○ Eliance

Eliance est la fédération nationale des entreprises de conseil et service en élevage de ruminants. C'est à la fois une SICA, exploitée sous forme de société par actions simplifiées

(SAS), et une association. Elle est issue en 2022 de la fusion de l'association France conseil élevage, historiquement en charge du contrôle de performance et du conseil, et d'Alice qui était une union de coopératives agricoles spécialisée en reproduction des ruminants et sélection génétique. Elle représente 113 entreprises sociétaires en France et en Belgique (Wallonie) qui incluent des entreprises de sélection, d'insémination artificielle, des organismes de sélection, de contrôle de performance.

Son chiffre d'affaires est de 750 M€. Elle comprend 6 500 collaborateurs pour servir environ 70 000 éleveurs (soit environ 1 éleveur sur 2). Son budget annuel avoisine les 6 M€ dont 5,4 M€ de cotisations et 500 k€ de projets publics (source Eliance).

○ **Chambres d'agriculture de France**

Les chambres assurent différentes missions :

- Identification, mission essentielle pour assurer la traçabilité. Le système est en pleine évolution, avec un chantier important à mener sur les mouvements des animaux ;
- Contrôle de parenté bovine (largement déficitaire avec une perte de 12 000 à 50 000 € annuels) ;
- Contrôle de performance : il est réalisé par de nombreux acteurs, les chambres d'agriculture sont surtout présentes dans les zones difficiles d'accès, et couplé à l'appui technique. La dimension départementale permet de lisser les coûts, car le contrôle de performance des exploitations à faible effectif représente une perte financière ;
- Diffusion des index : les chambres d'agriculture sont peu impliquées sur ce point au niveau national, et se concentrent sur la collaboration au niveau local avec les inséminateurs pour travailler sur les plannings d'accouplement.

Les chambres d'agriculture adhèrent toutes à Eliance pour pouvoir utiliser les outils dans leur appui aux éleveurs.

○ **GenEval**

L'association loi 1901 GenEval a été créée en 2018 par Races de France et Alice (désormais Eliance) avec pour but de réaliser des évaluations en routine sur les ruminants, avec l'objectif de mutualiser les moyens pour réaliser les évaluations ainsi que des évaluations permettant des index fiables et comparables entre eux. GenEval rassemble 14 salariés, et s'appuie beaucoup sur INRAE que ce soit pour les infrastructures de calcul (mises à disposition par INRAE via le CTIG) ou l'utilisation de logiciels propriété d'INRAE. Ainsi, une convention pluriannuelle prévoit ce soutien, pour un montant de 320K€ annuels forfaitaires.

GenEval participe à l'UMT eBis (INRAE, Eliance, Idele) mais de manière informelle.

○ **France Génétique Elevage**

France Génétique Elevage (FGE) est l'organisation interprofessionnelle nationale pour l'amélioration génétique des ruminants. Elle a été créée sous forme d'association en 2006, reconnue en 2014 au titre du règlement OCM ; elle ne collecte pas de cotisation volontaire obligatoire. Elle rassemble les organisations représentatives de la production et la distribution

de reproducteurs de race pure et produits germinaux, la collecte de données à finalité génétique, ainsi que les utilisateurs de la génétique, à savoir la production de lait et viande (FNB, FNPL, FNO, FNEC). GDS France est également présent dans la gouvernance comme membre actif, afin de mieux couvrir le champ sanitaire du phénotypage. FGE assure l'élaboration et la gestion des méthodes de Management de la Qualité.

La structuration de France Génétique Elevage a été initiée en 2006, et s'est poursuivie jusqu'à 2014. Dans le contexte du RZUE, FGE n'a pas réussi à se positionner pour animer le travail de réflexion stratégique, conduisant en 2018 à un blocage par la CNE, financeur de FGE, considérant que les propositions de l'interprofession ne correspondaient pas aux besoins de la filière. Début 2019, FGE s'est mobilisé sur une activité de services supports plutôt que sur un rôle stratégique.

FGE dispose d'un budget annuel de 3M€, en provenance de la Confédération nationale de l'élevage, qui prélève la cotisation volontaire. Elle emploie un seul salarié (le directeur général) ; le reste de l'équipe consiste en des mises à disposition.

○ ***La Commission Thématique Interfilières Ressources Zoogénétiques***

La Commission Thématique Interfilières Ressources Zoogénétiques (CTI-RZ), créée par arrêté du 12 août 2020, est une instance de concertation interfilières qui rapporte auprès des CS ruminants et viandes blanches, intégrée au sein de FranceAgriMer et chargée d'informer et d'éclairer les pouvoirs publics et les filières sur les évolutions économiques structurelles du secteur de la génétique animale. Cette CTI prolonge ainsi - hormis pour les équidés qui disposent d'une gouvernance ad hoc- les travaux de la Commission Nationale d'Amélioration Génétique qui a été supprimée. La nouvelle CTI étend le périmètre de son dialogue aux questions économiques notamment, en accueillant désormais les interprofessions « produits ». Toutefois, les interprofessions produits s'impliquent peu dans les activités de la CTI, qui consistent en des avis (consultatifs) sur les agréments d'OS et approbations de leurs programmes de sélection, sur la mise en œuvre des dispositifs d'aide et des réflexions sur les questions économiques.

○ ***France Brebis Laitière***

France Brebis Laitière est une association loi 1901 à vocation interprofessionnelle créée formellement en 2019. La filière lait de brebis est structurée sur trois bassins : l'Occitanie (UPRA Lacau), les Pyrénées Atlantiques (OS Races ovines laitières des Pyrénées, qui rassemblent les races Manech Tête rousse, Manech Tête noire et Basco-béarnaise), et la Corse (OS brebis Corse).

○ ***Le comité national brebis laitières (CNBL)***

Le CNBL est une association loi 1901 créée en 1976 pour créer un espace de discussion sur tous les sujets communs à l'ensemble des races ovines laitières. Il fédère 37 organismes techniques : organismes et entreprises de sélection, contrôle de performance, recherche et développement. Depuis 2015, le CNBL est lui-même porteur de projet de R&D. Il gère

également le système d'information en élevage ovin lait (SIEOL) qui est utilisé pour le suivi des éleveurs de brebis laitières.

○ **L'ANICAP**

L'ANICAP est une association loi 1901 reconnue interprofession de la filière caprine laitière en 1998. Elle dispose d'un budget de 2,5 M€/an constitué de CVO étendues prélevées selon le modèle ci-après : 4,5 €/1 000 litres (3,5 € pour les producteurs et 1 € pour les entreprises) pour les producteurs livrant une entreprise de transformation laitière et 4 €/1 000 litres pour les entreprises fermières. Sur 5 000 éleveurs recensés, environ 2 500 livrent des laiteries et 2 500 sont considérés comme fermiers (dont environ 30 % payent effectivement les CVO). L'ANICAP mène des actions de promotion collective, d'attractivité par participation au SIA, au SPACE et au sommet de l'élevage et développe des outils pour améliorer le bien-être animal.

Concernant la reproduction, environ 600 élevages participent au schéma de sélection et 60 000 inséminations artificielles sont pratiquées tous les ans sur un total de 800 000 chèvres (environ 7 %).

500 millions de litres de lait ont été produits en 2023, dont 200 millions de litres fermiers, pour un prix de vente d'environ 900 à 1 000 €/1 000 litres, avec une marge brute entre 400 et 500 €/1 000 litres (source ANICAP).

Annexe 8 : Les données dans la filière génétique ruminants

Les données jouent un rôle crucial dans la sélection génétique en élevage, car elles permettent d'optimiser la sélection génétique en élevage, en permettant une évaluation précise des animaux et en facilitant l'adoption de méthodes modernes de sélection. Les bases de sélection en France sont très larges, avec un enregistrement des parentés et des performances pour un grand nombre d'animaux : les besoins de stockage et de capacité de traitement de données augmentent.

Les données recueillies sur les performances des animaux (telles que la production de lait, la croissance, la résistance aux maladies) sont utilisées pour estimer leur valeur génétique, et de sélectionner les reproducteurs les plus adaptés aux objectifs de l'éleveur. A ce titre, les systèmes de contrôle de performance, qui collectent des données sur les animaux dans les élevages, sont essentiels pour mesurer des critères tels que la prolificité, la croissance et l'efficacité alimentaire. Ces données aident à affiner les objectifs de sélection. La collecte et l'analyse de données sur la diversité génétique au sein des populations animales sont essentielles pour maintenir une bonne santé des populations et prévenir les risques liés aux maladies. Les données permettent d'effectuer des ajustements continus dans les programmes de sélection en fonction des résultats observés. Cela inclut l'adaptation des critères de sélection aux évolutions des attentes du marché et des conditions environnementales. L'utilisation de marqueurs génétiques pour identifier des allèles favorables liés à des traits spécifiques repose sur des données génomiques. Cela permet d'accélérer le processus de sélection en ciblant des caractéristiques souhaitables dès les premières étapes de la vie des animaux. La sélection génomique se développe fortement en bovins lait. L'introduction de la génomique dans la sélection animale a révolutionné le domaine. Grâce à l'analyse de grandes quantités de données génétiques, il est possible de prédire le potentiel génétique d'un animal dès son jeune âge, réduisant ainsi le temps nécessaire pour obtenir des résultats.

Evolutions récentes à la suite du RZUE

La Loi de 1966 sur l'élevage (n° 66-1005) et ses textes d'application ont confié à l'INRA la gestion de la base de données génétique nationale. Ces dispositions n'ont pas été modifiées par la Loi d'orientation agricole de 2006 (n° 2006-11). En particulier le décret n°2006-1662 relatif à l'identification et à l'amélioration génétique des animaux a confié à l'INRA la maîtrise d'œuvre de la base de données centrale placée sous la responsabilité de l'Etat.

Le RZUE (règlement zootechnique européen n°2016/1012) a rendu les organismes de sélection responsables de l'évaluation génétique tout en prévoyant explicitement que cette activité pouvait être déléguée (article 8 point 4. du RZUE). La mise en place de la BDZN accompagne la suppression des Systèmes Nationaux d'information Génétique (SNIGs - suppression des articles D. 653-6 à D. 653-8 existants du CRPM), qui organisaient depuis plusieurs décennies en France la centralisation des informations généalogiques et zootechniques pour les animaux d'élevage, en cohérence avec la fin des monopoles prévue pour les activités de contrôle de performance (suppression des articles existants R. 653-63 à R. 653-74 du CRPM). En parallèle, l'INRAE est déchargé de ses missions réglementaires d'évaluation génétique. L'ensemble de ces missions gérées précédemment sur une base

nationale avec le concours d'INRAE pour l'ensemble des races est, depuis la mise en application du RZUE, de la responsabilité des organismes de sélection, directement ou par l'intermédiaire d'une délégation à un tiers.

En conséquence, les professionnels ont créé l'association GenEval en charge du calcul des valeurs génétiques et du développement de nouvelles indexations. En ce qui concerne les bases de données, elles sont pilotées par France Génétique Elevage avec une maîtrise d'œuvre confiée à l'Idèle. De plus, France Génétique Elevage, porte plusieurs projets de développement de systèmes d'informations mutualisés répondant à ces besoins pour les bovins, dont une base de données centralisée « Base Pro » et un système de publication des index « SI DVG » pour les bovins, dont le développement a été particulièrement couteux et complexe d'après les entretiens menés par la mission. Le maintien sans évolution des systèmes d'information historiques existants concernant les petits ruminants et les porcins (notamment le système de réplique et abonnement vers des antennes régionales maintenues par les ARSOE) demeure transitoirement sous la responsabilité de l'INRAE, dans l'attente de solutions alternatives professionnelles pour ces espèces, sachant que la centralisation de l'information zootechnique correspondante pour toutes les espèces sera poursuivie par l'INRAE au titre de la BDZN.

En France, le coût complet d'un accès à l'évaluation génomique de ses animaux pour des éleveurs sélectionneurs cumule les coûts du calcul d'évaluation génétique (aujourd'hui 1 € par animal primo indexé pour les services rendus par GenEval), mais aussi les coûts de génotypage (réactifs et traitements, de l'ordre de 12 € par animal, non renouvelé durant la vie de l'animal) et pour les races laitières les coûts de licence aujourd'hui facturés par le consortium APIS GENE (acteurs de l'insémination artificielle et INRAE) mis en place au démarrage de l'évaluation génomique (environ 6 € par animal), les coûts logistiques et la marge commerciale des opérateurs. Le coût du calcul lui-même (1 €) reste donc minoritaire dans le coût global facturé à l'éleveur pour l'évaluation génomique (de l'ordre de 30 € par animal).

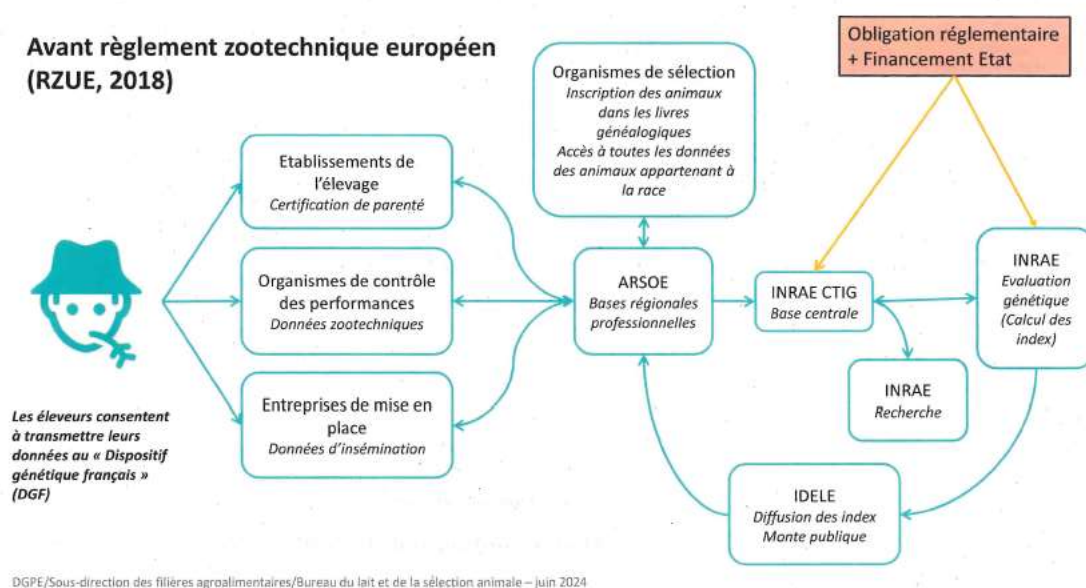
Par contre, pour l'évaluation génétique traditionnelle sans support génomique, qui reste importante dans plusieurs races, notamment allaitantes, seul le coût du calcul est pris en compte, même s'il nécessite pour être efficace la disponibilité de données de contrôle de performances sur l'animal évalué ou ses apparentés.

Parallèlement, l'Etat souhaitant continuer à exercer son activité de contrôle et l'INRAE souhaitant continuer à développer ses activités de recherche dans la génétique, a été créée la base de données zootechnique nationale gérée par le centre de traitement de l'information génétique de INRAE Jouy-en-Josas.

Ainsi, a été mis en place, par l'ordonnance n°2021-485, à l'article L653-7 du Code rural et de la pêche maritime, une obligation légale⁴ au dépôt dans cette base des données des informations de chacun des programmes de sélection conduits sur le territoire national pour les espèces bovines, ovine et caprine, (ainsi qu'équine et porcine) :

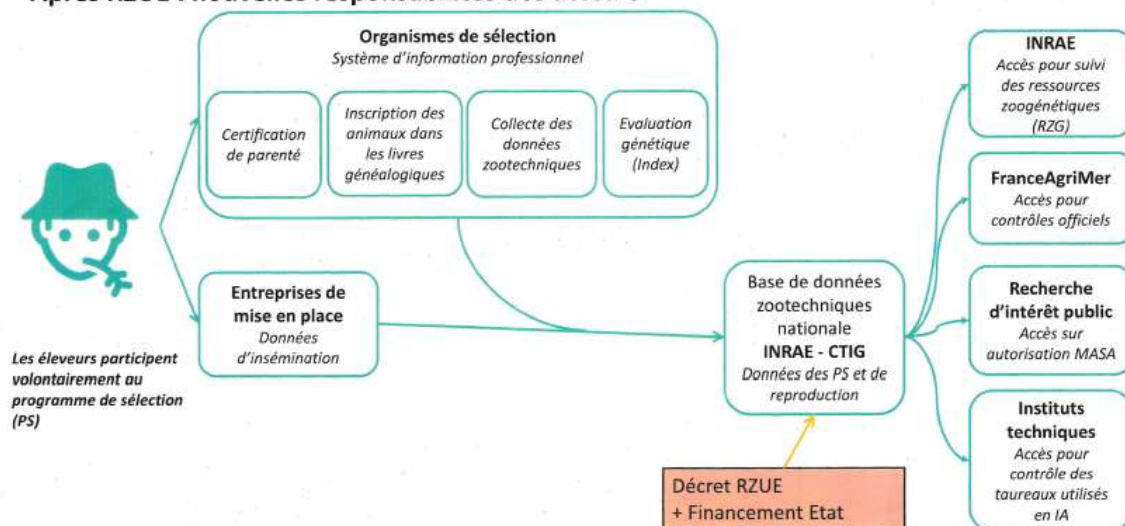
Article L653-7 : Afin de permettre la mise en œuvre des contrôles administratifs, le suivi des ressources zoogénétiques et des activités de recherche scientifique répondant à un motif d'intérêt public, un décret en Conseil d'Etat peut imposer à tout opérateur intervenant dans les domaines de la sélection et de la reproduction animales de verser dans une base de données les données zootechniques et les informations génétiques relatives aux animaux qu'il détient.

Figure 4 : Organisation des données et des acteurs - document MASA/DGPE



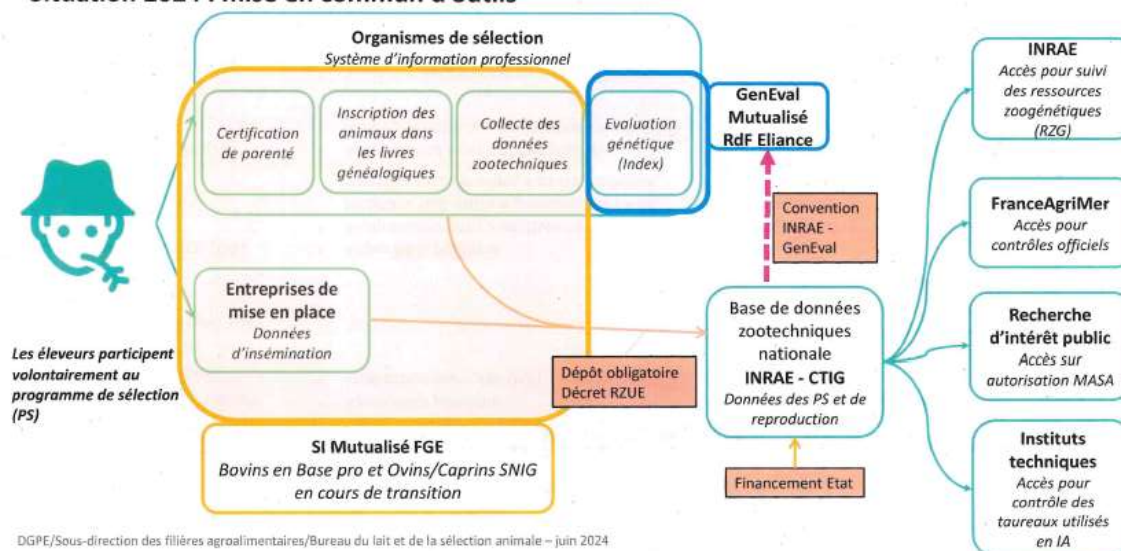
⁴ Cette obligation s'appuie sur les mesures de subsidiarité ouvertes par l'article 28 du RZUE qui prévoit la possibilité pour chaque Etat membre de demander à tous les organismes de sélection agréés le dépôt des données complètes relatives aux programmes de sélection qu'il conduit sur son territoire, sur les obligations de contrôle administratif prévues par l'article 41 du RZUE, et sur le fondement légal de l'article L. 653-7 du CRPM introduit par l'ordonnance de 2021.

Après RZUE : nouvelles responsabilités des acteurs



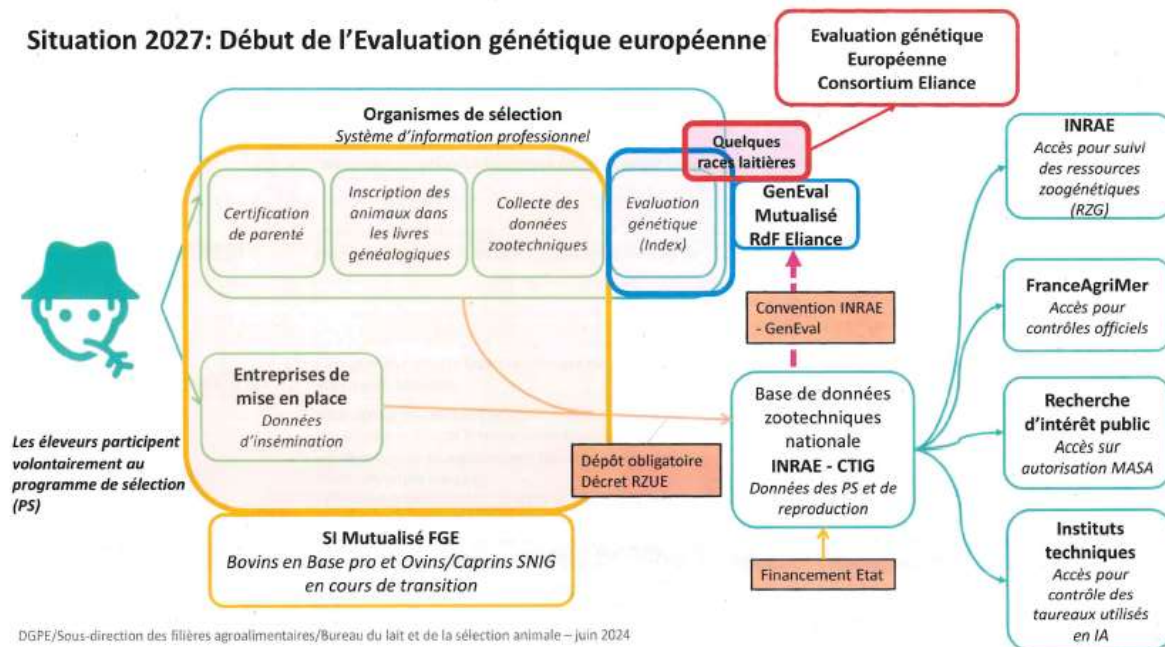
DGPE/Sous-direction des filières agroalimentaires/Bureau du lait et de la sélection animale – juin 2024

Situation 2024 : mise en commun d'outils



DGPE/Sous-direction des filières agroalimentaires/Bureau du lait et de la sélection animale – juin 2024

Situation 2027: Début de l'Évaluation génétique européenne



Annexe 9 : Emplois dans la filière génétique

En 2015, il a été calculé (GIS Elevages demain, 2015) que l'ensemble des acteurs de la sphère de l'amélioration génétique, de la sélection au contrôle des performances, représente 8 200 ETP soit 14 800 personnes. Les emplois dans le secteur de la génétique sont très majoritairement liés à l'élevage laitier. L'activité liée à la production laitière bovine est particulièrement importante dans le domaine du contrôle de performances, où le contrôle laitier représente un nombre important d'emplois (2300 ETP sur les 3200 totaux), mais également de l'insémination artificielle (1 300 ETP sur les 2 300).

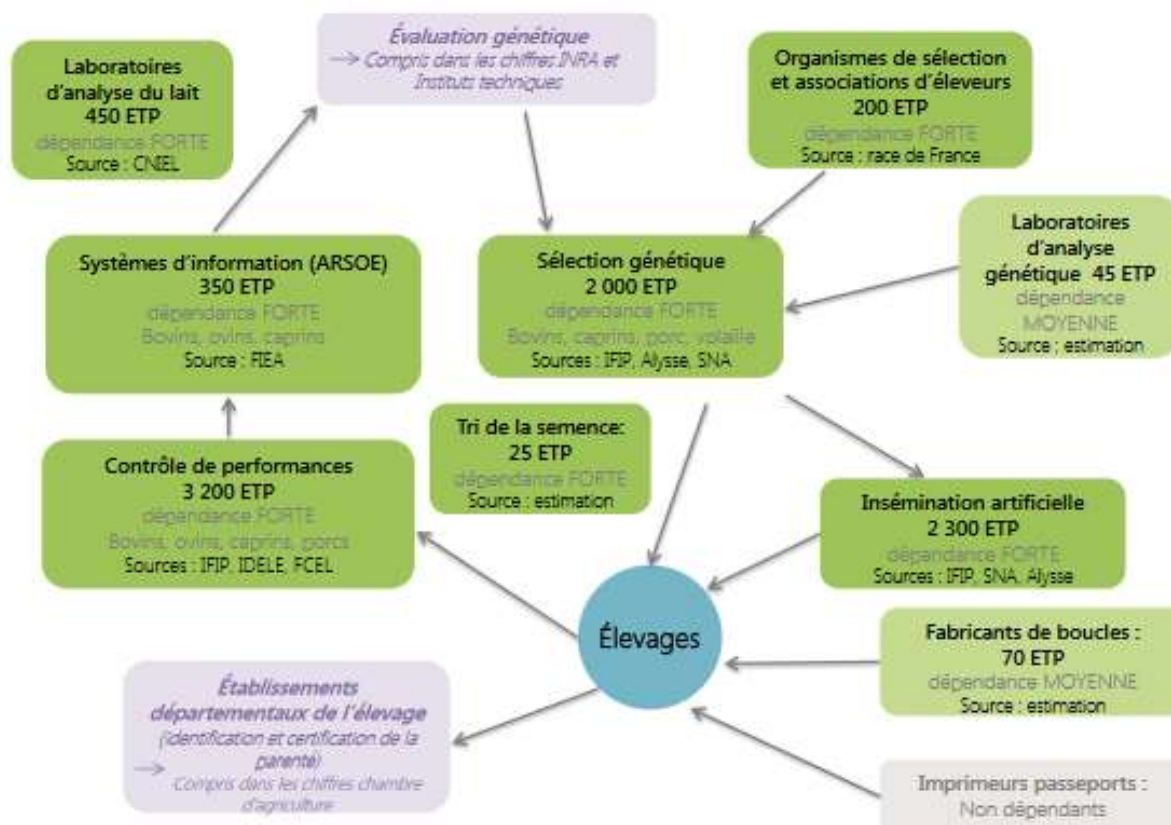


Figure 5 : Emplois dans la filière génétique animale française (GIS Elevages demain, 2015)

Bovin lait	Ovin lait	Caprin	Bovin viande	Ovin viande	Veaux de boucherie	Porcin	Volaille chair et lapins	Volaille œuf
56%	2%	2%	12%	2%	0.1%	3%	21%	2%

Par ailleurs, il apparaît que très peu de travaux ont été effectués et diffusés sur le coût global de la reproduction pour les éleveurs pour qui les seuls coûts réellement appréciables sont le prix des doses d'IA, du transfert embryonnaire ou de l'achat d'un reproducteur en vif, ce qui est très insuffisant car ne prenant pas en compte tous les autres facteurs intervenant dans la production finale (efficacité de la reproduction, % d'animaux arrivant au stade de la production ou de la reproduction, efficacité de la génétique sur le coût de production...).

Annexe 10 : Montants globaux conventionnés et payés pour le dispositif CASDAR génétique OS et ITA de 2020 à 2024

(source : FranceAgriMer)

Campagne	Recettes	Engagement		Reliquats	Paielement
		Compte de tiers	Fonds propres		
2020	7 982 002,00	7 982 002,00		553 752,00	7 428 250,00
2021	7 976 431,00	7 976 431,00		516 426,00	7 460 005,00
2022	7 999 998,50	7 999 998,50	/	171 164,43	7 828 834,07
2023	8 113 156,21	7 998 421,41	114 734,80	296 724,91	7 816 431,30
2024	/	8 341 479,83	/		

Tableau 3 : Montants globaux conventionnés et payés pour le dispositif CASDAR génétique OS et ITA de 2020 à 2024

A noter que le montant payé de 2023 est une estimation reposant sur les données transmises par les bénéficiaires à date mais 5 recours sont encore en cours et pourraient impacter significativement ce bilan pour les OS.

	Montant conventionné	Montant payé	Nb de demandes	Nb de rejets – non-demande de solde	%Taux de financement *
SUIA	1 930 900,00 €	1 921 365 €	23	1	99,50 %
Génotypage	302 205	300 705 €	21	2	100 %
Contrôle de performance	566 228,18	493 808,54	91	9	93 %

Tableau 4 : Bilan de 2022 pour le SUIA, le génotypage et le contrôle de performance

		Montant payé	Nb de demandes	Nb de rejets – non-demande de solde	%Taux de financement *
SUIA	1 930 900,00 €	1 930 900,00 €	22	0	100%
Génotypage	302 820	286 185	13	1	94 %
Contrôle de performance	679 969,66	645 258,05	63	6	95%

Tableau 5 : Bilan de 2023 pour le SUIA, le génotypage et le contrôle de performance