



ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

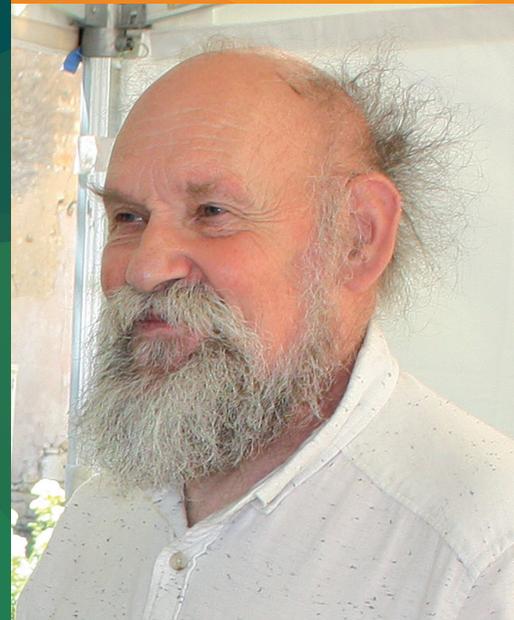
DU 16 AVRIL 2019
MIGNALOUX BEAUVOIR

RAPPORT D'ACTIVITÉ

2017-2018

LE MOT DU PRÉSIDENT

Comme je le rappelais lors de notre Assemblée Générale du 21 juin 2018, « Depuis plusieurs mois et l'annonce du Règlement Zootechnique Européen (RZE), nous préparons l'avenir pour que les éleveurs caprins disposent d'un schéma de sélection performant collectivement et à l'écoute du besoin de tous les éleveurs caprins par un accès à une offre de service reproduction-sélection ad hoc. »



Le 29 novembre dernier, lors de notre Assemblée Générale Extraordinaire qui s'est tenue au salon Caprinov, nous nous sommes dotés d'un nouvel OS performant répondant à ces défis en :

- Répondant aux besoins du RZE avec de nouvelles alliances européennes que nous construisons, et la mutualisation de l'indexation dans GENEVAL
- Elargissant l'objet de Capgènes avec la collecte de phénotypes et un nouveau Règlement Intérieur permettant de piloter chaque objet avec des commissions ad hoc
- Remaniant la gouvernance pour renforcer le partenariat avec les ECEL.

Les facteurs de réussite pour l'avenir portent sur :

- Le besoin de renouveler notre offre reproduction-sélection auprès de tous les éleveurs caprins. Le challenge est lancé avec le démarrage de Gènes Avenir depuis fin 2016. Notre objectif est bien d'apporter des solutions innovantes à tous les éleveurs caprins au travers d'une offre coordonnée entre nos métiers (ECEL, EMP, OS), sur tous les territoires, et efficiente
- Le besoin de transformer notre organisation autour d'une stratégie commune nationale, construite dans nos territoires avec nos partenaires métiers et filières pour co-construire les orientations génétiques de demain

➤ Le besoin de participer à l'effort recherche et développement pour répondre aux attentes de la filière caprine et des consommateurs, à savoir :

- Avoir des animaux robustes qui durent longtemps dans nos systèmes d'élevages, qui évoluent pour permettre de dégager du revenu pour nous éleveurs, tout en répondant aux attentes sociétales par l'intégration de nouveaux outils de sélection tels que la génomique
- Adapter les vecteurs de reproduction pour une meilleure organisation des troupeaux et de la production laitière (chevrettes, synchronisation sans hormone et poursuite de l'optimisation de la production de semences).

François PERRIN

CHIFFRES ET MOMENTS CLÉS DE LA CAMPAGNE

Éleveurs	605 CREATEURS ET ENGAGES	936 PILIERS ET ACTEURS	402 PIONNIERS ET PROMOTEURS	4 000 CONTRIBUTEURS
Chèvres	162 551	204 307	76 159	357 000

23
ASSOCIÉS
COOPÉRATEURS

4
ASSOCIÉS NON
COOPÉRATEURS

1 316
ACCOUPEMENTS
PROGRAMMÉS

162
MÂLES EN
QUARANTAINE

et

102
JEUNES BOUCS
GÉNOMIQUES

73 684
INSÉMINATIONS
RÉALISÉES

219 039
DOSES PRODUITES
POUR 315 BOUCS

380 140
CHÈVRES CONTRÔLÉES
POUR LA QUANTITÉ ET
LA QUALITÉ DU LAIT

34 178
PRIMIPARES POINTÉES
POUR L'ÉVALUATION
MORPHOLOGIQUE

14
RACES RECONNUES
PAR LE MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE

18
UNE ÉQUIPE
DE 18 SALARIÉS

TEMPS FORTS

- Première indexation génomique en janvier 2018
- Déploiement progressif de l'offre Gènes Avenir : connexion, place de l'éleveur dans le programme de sélection, bilan fertilité, plateforme web
- Assemblée Générale extraordinaire du 29 novembre 2018 pour être en conformité avec le Règlement Zootechnique Européen (RZE)

COMMISSION ORGANISME DE SÉLECTION

MISSION : conduire le déploiement du programme Gènes Avenir pour un schéma encore plus performant

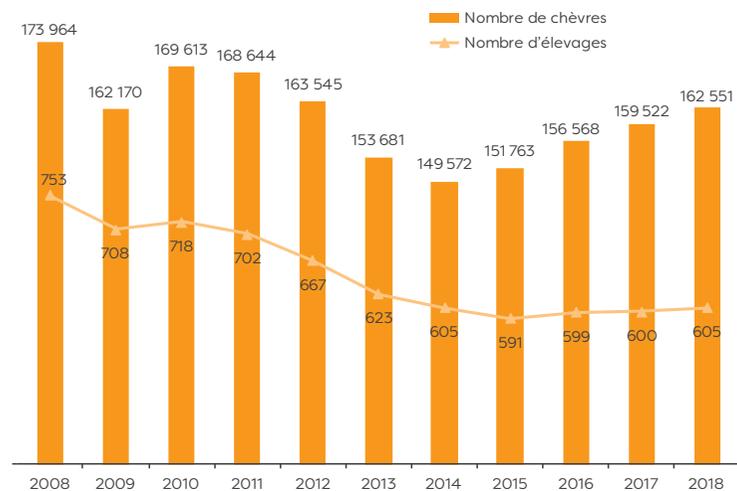
LE PROGRAMME GÈNES AVENIR

Proposer des services Reproduction-Sélection :

- Pour une meilleure rentabilité des élevages caprins
- Ouverts à tous les éleveurs, selon leur niveau d'engagement
- Accessibles sur tout le territoire national
- Adaptés aux enjeux et besoins des territoires



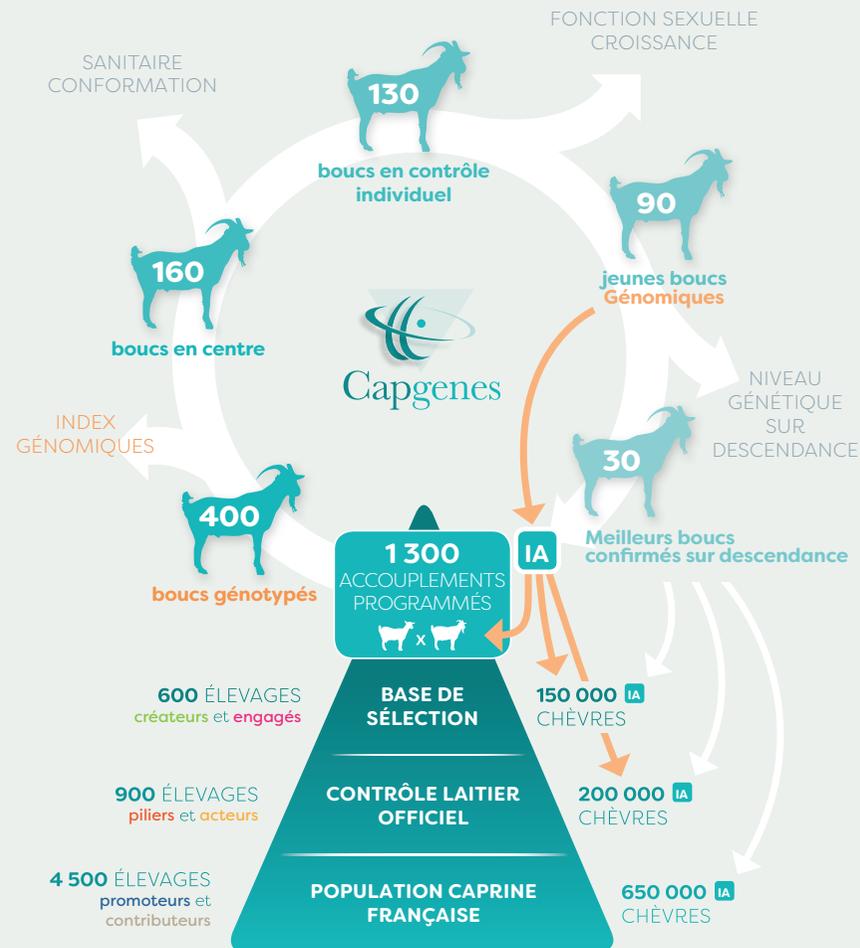
ELEVEURS ADHÉRENTS À CAPGÈNES



605
ÉLEVEURS CRÉATEURS
ET ENGAGÉS

avec **162 551**
CHÈVRES **+2%**

PROGRAMME DE SÉLECTION : LA GÉNOMIQUE SE DÉPLOIE À TOUS LES NIVEAUX



Depuis 2011 et la création d'une puce génomique dédiée pour l'espèce caprine, Capgènes et l'ensemble des partenaires techniques (IDELE, INRA GENPHYSE, ALLICE) travaillent pour mettre au point le futur schéma de sélection caprin.

2018 est la première année d'utilisation de la génomique dans le schéma de sélection :

- 10% d'accouplements programmés supplémentaires (série P) avec 1 316 accouplements retenus dans 201 élevages
- Utilisation des jeunes boucs génomiques à hauteur de 35% des pères à boucs (série P) et de 15% des accouplements
- Avant l'entrée en station de quarantaine (série O) : choix des jeunes boucs sur la base de leurs index génomiques (162 mâles achetés sur 265 mâles génotypés)
- En quarantaine : gestion différenciée des 69 mâles désaisonnés et des 93 mâles saisonnés pour permettre de produire de la semence plus rapidement
- Dans la production de la semence (séries N et O) : adaptation des rythmes de collecte au potentiel génomique de chaque bouc
- Dans la diffusion de la semence : utilisation différenciée des doses en fonction du potentiel génomique de chaque bouc (série N)



+ 600€ de marge nette par an pour un atelier de 250 chèvres.

LES OUTILS ET SERVICES GÈNES AVENIR



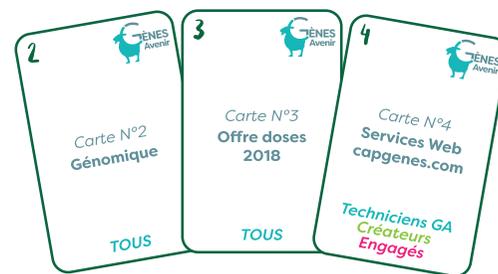
Filiation - Connexion

- Diffusion en janvier 2018 des bilans de connexion individuels pour chaque éleveur
- Des résultats visibles avec + 5% de déclarations de saillies en 1 an



Collecte de phénotypes

- Gagner en souplesse d'organisation sans perte de fiabilité avec la mise en place du nouveau Règlement Technique du Contrôle Laitier
- Mise en place des écarts moyens maximum de 52 jours pour qualifier une lactation
 - Protocole « Liu » = lait et taux à chaque contrôle permettant de s'affranchir de l'alternance



Génétique

- Mise en place de la génomique
- Formation des techniciens référents et des inséminateurs
- Offre génétique renforcée avec davantage de jeunes boucs génomiques et de boucs Gènes Avenir (+5%)
- Services web capgènes.com
 - Diffusion en ligne de tous les documents de travail (inventaires, bilans, catalogue...)
 - Plateforme de vente de reproducteurs en ligne



Reproduction

- Déploiement du bilan fertilité pour une analyse de la fertilité (IA et SN) à chaque campagne
- Formations communes des techniciens Gènes Avenir (conseillers, techniciens référents et inséminateurs)
- Tous les éleveurs nouveaux ou en échec IA (<50% de réussite) peuvent bénéficier d'un accompagnement personnalisé assuré par l'EMP
- Accompagnement de Capgènes sur la problématique actuelle des hormones de synchronisation

COMMISSION ENTREPRISE DE SÉLECTION

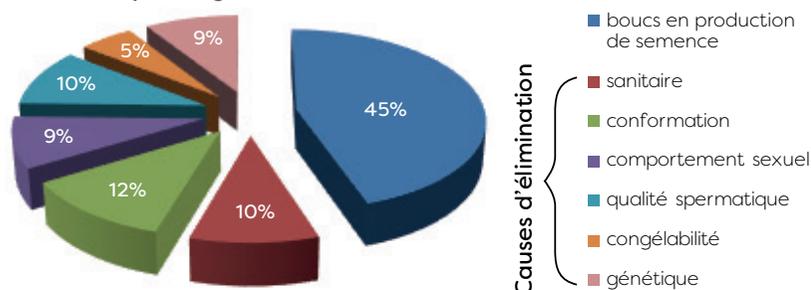
MISSION : SUIVI DE LA PRODUCTION DE SEMENCES ET DE SA MISE EN PLACE

PRODUCTION DE SEMENCES

1. Evaluation de la fonction sexuelle des mâles de la série N

Résultats du prétestage	Total à l'entrée	Éliminations
Quarantaine	189	50
Prétestage	139	55
Jeunes boucs génomiques diffusés	102 mâles proposés sur le catalogue 2018 61 Alpines et 41 Saanen	
Boucs en production de semence	84 mâles - 48 Alpines et 36 Saanen	

Résultats du prétestage - série N



Bilan de la production* (du 01.09.2017 au 28.02.2018) :

- 85 % d'éjaculats obtenus par sollicitation
- 74 % d'éjaculats congelés par éjaculats obtenus
- 67 % d'éjaculats stockés par éjaculats congelés

Prétestage série N** : causes d'élimination

- 631 doses utiles par mâle
- 24 doses utiles par éjaculats stockés
- 10 doses utiles par sollicitation

*Rappel 2017 : taux respectifs de 91%, 79% et 63%.

**Rappel 2017 : 595, 24, 11

Le travail sur le comportement social du bouc et l'amélioration des pratiques d'élevages et d'entraînement développés dans le cadre du projet MAXIMÂLE ont permis d'améliorer encore la production de semences sur les jeunes boucs.

2. Bilan de la production de semence

Production par mâle et par série

Objectif : une production de plus de 2 500 doses pour tous les mâles en 22 mois.

	Nombre moyen de doses produites par mâle			
	Série O		Série N	Série M
	En désaisonné : 69 boucs	En saisonné : 93 boucs	Production en cours	Production achevée 2650 doses par bouc en moyenne, avec : • 73% des boucs avec + 2000 doses • 7% des boucs avec - 1500 doses
Prétestage	Début production juin	Début production Septembre	320 doses / mâle du 01.09.2017 au 30.11.2017	324 doses / mâle du 01.09.2016 au 30.11.2016
Première année			1 323 doses / mâle du 01.12.2017 au 30.09.2018	1 419 doses / mâle du 01.12.2016 au 30.09.2017
Deuxième année				817 doses / mâle du 01.10.2017 au 31.05.2018

Période du 01.10.2017 au 30.09.2018

- 315 mâles collectés, dont :
 - 128 mâles de prétestage série O
 - 168 mâles en production sous photopériode (84 série M et 84 série N)
 - 20 améliorateurs
- 83 mâles présents (en moyenne) à la collecte journalière
- 205 jours de production
- 219 039 doses stockées

Performances de production de semence*** :

- Ejaculats obtenus/sollicitations : 97 %
- Ejaculats congelés/éjaculats obtenus : 77 %
- Ejaculats stockés/éjaculats congelés : 61 %

***Rappel 2017 : taux respectifs de 94%, 79% et 65%.

3. Activité de mise en place Campagne 2018

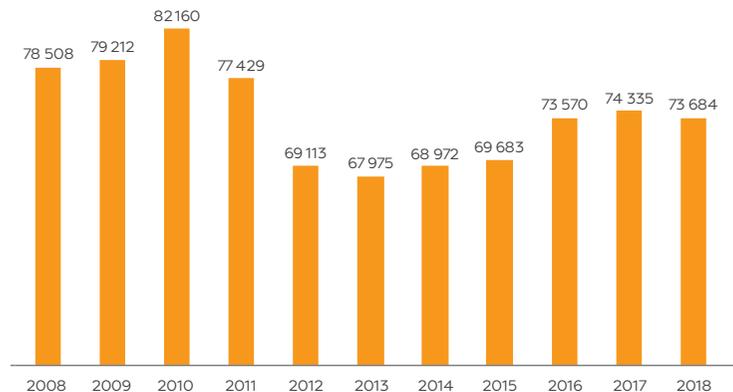
Répartition de l'activité IA
par associé coopérateur
en 2018



En 2018 :

- **73 684 inséminations** ont été réalisées par nos associés coopérateurs, soit une légère baisse de 0.8% de l'activité, liée à la sécheresse estivale et automnale
- **826 élevages utilisateurs** de l'insémination et en contrôle de performances
- **80 % des IA** ont été réalisées dans les élevages Gènes Avenir Créateurs et Engagés.

Evolution du nombre de chèvres inséminées



Répartition des inséminations :

Par race	Par type de semence	Par période
62 % pour la race ALPINE	18% Gènes Avenir	40 % de mars à mi-juin
38 % pour la race SAANEN	42% Programme	3 % de mi-juin à juillet
	7% Sélection	50 % d'août à septembre
	33% Jeunes Boucs Génomiques	7 % d'octobre à février

4. Activité export

Pour les reproducteurs :

Capgènes assure la promotion des Reproducteurs issus du schéma de sélection par la plate forme de vente des reproducteurs du site internet de Capgènes et par le partenariat avec les Groupements de Vente de Reproducteurs. En 2018, les exportations ont représenté 2 862 reproducteurs caprins, réparties comme suit :

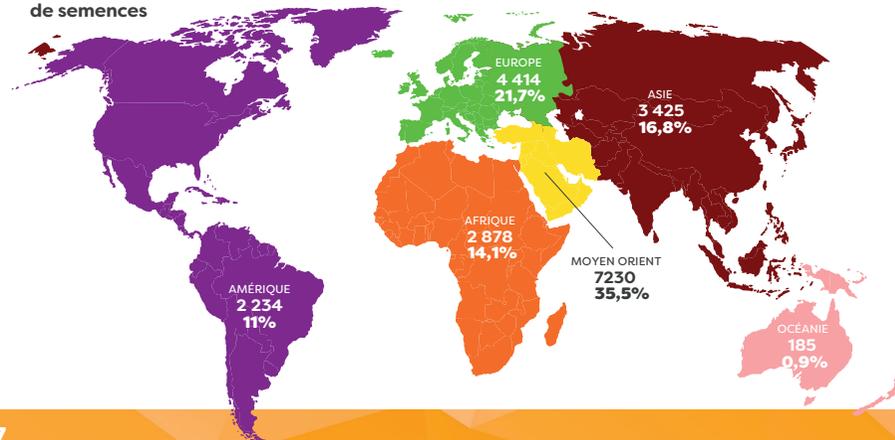
Ukraine 760	France 417	Lybie 344	Iran 74	Vietnam 13
Roumanie 660	Bulgarie 374	Italie 108	Serbie 53	Autres 59

Pour les semences :

En 2018, 20 366 doses ont été exportées.

Les ventes de doses sont en progression de 14.5% en volume, dû notamment aux ventes vers l'Iran (env. 6 000 doses). De nouveaux marchés se sont ouverts, notamment le Brésil, le Nigéria, le Tchad, la Tunisie et le Turkménistan. Pour accompagner le développement des ventes, des formations sur l'IA et les méthodes de reproduction associées à l'insémination sont mises en place, en collaboration avec notre partenaire EVOLUTION International. Le tour caprin organisé dans le cadre d'AQUITANIMA permet de prospecter vers de nouveaux pays et de renforcer nos collaborations.

Les exportations de semences



COMMISSION COLLECTE DE PHÉNOTYPES

MISSION : suivi de la mise en œuvre du contrôle laitier à des fins génétiques et de morphologie (couverture nationale, respect des normes ICAR, nouveaux caractères à prendre en compte, valorisation génético-technique)

Moyenne des lactations brutes par race

Races	Nb résultats	Durée lactation	Production moyenne	MG	TB	MP	TP
		jours	kg	kg	g/kg	kg	g/kg
Alpine	144 685	307	933	35	37,8	31	33,5
Saanen	97 792	321	994	36	36,0	32	32,3
Croisée	6 740	308	876	32	36,8	29	32,7
Poitevine	473	275	539	19	34,6	17	30,8
Rove	70	208	231	10	45,2	7	31,2
Pyrénéenne	44	232	273	8	28,4	8	29,3
Autres races	317	245	575	21	37,0	18	31,4
Total	250 121	312	953	35	37,0	31	33,0

Source : Résultats contrôle Laitier caprin 2018 IDELE

Performances des troupeaux Créateurs et Engagés adhérents à CAPGENES

LACTATIONS	2017		2018	
	ALP	AA	ALP	AA
Effectifs femelles	74 584	40 672	74 337	40 509
Durée lactation en jours	327	345	328	346
Kg de lait	1 017	1 095	1 036	1 111
TP (g/kg)	33,8	32,5	33,8	32,5
TB (g/kg)	38,1	36,0	38,1	36,1
% primipares	35	39	36	38
Lactations qualifiées au contrôle laitier officiel	140 332	95 662	140 391	93 551

Source : Source Inventaire Génétique - 2019

Les performances laitières progressent encore cette année particulièrement sur la quantité de lait. Les éleveurs créateur et engagé (adhérents aux services Capgènes) produisent 123 kg de lait en plus par chèvre que les éleveurs Piliers et Acteurs avec une meilleure composition du lait : +0.7g/kg de TP et + 0.6g/kg de TB.

Intégration de la morphologie dans le schéma de sélection

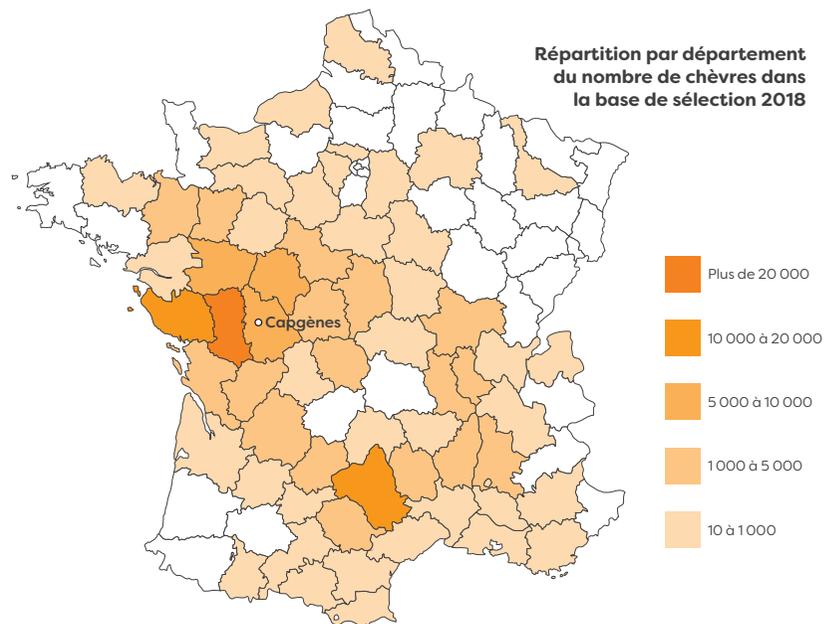
➤ pointage de toutes les primipares issues de boucs d'IA (catalogue), des mères à boucs potentielles (femelles en 2^{ème} lactation avec un ICC>3.5)

Elle permet :

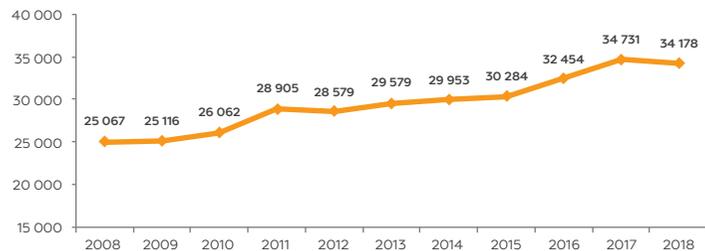
- l'indexation de tous les boucs en testage
- l'obtention de la note de conformation, l'indexation et la qualification des femelles en élevage

En 2018, **11** pointeurs ont visité **598** élevages, dans **60** départements, pour pointer **34 178** femelles.

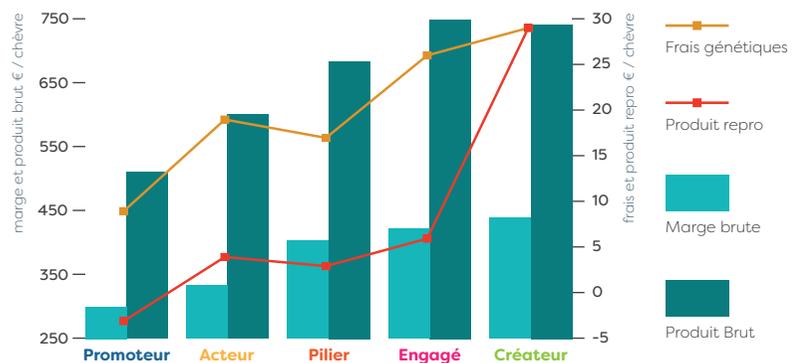
Suite aux travaux menés dans le cadre du programme de recherche MAMOVICAP (outil innovant d'intervention pour la maîtrise des mammites), le déséquilibre des mamelles et les kystes lactés sont mesurés en routine.



Evolution du nombre de chèvres pointées dans les élevages de la base de sélection



Résultats technico-économiques en € par chèvre pour les éleveurs laitiers



Chez les éleveurs laitiers, la marge brute progresse avec le niveau d'investissement dans Gènes Avenir par **+ de lait, + de taux, + de vente de reproducteurs**.

1€ investi (CL + repro) = + 7€ de marge



COMMISSION RESSOURCES GÉNÉTIQUES

MISSION : gestion et préservation de la biodiversité domestique caprine

Capgènes est l'organisme de sélection de toutes les races caprines reconnues par le Ministère de l'Agriculture Français ; à ce titre, il a en charge les orientations et les programmes génétiques des races locales et à faible effectif, avec la participation des associations de races et en collaboration avec IDELE.

Tous les ans en janvier, les journées des races locales et à faible effectif permettent de réunir l'ensemble des associations afin de faire le point sur la dynamique de chacune d'entre elles, de proposer des actions communes, de construire des projets spécifiques et de faire un focus sur une race, son territoire et sa valorisation. Pour l'année 2018, la chèvre provençale était à l'honneur.

L'année a été marquée par les analyses génétiques de la diversité des races et par l'impact du Règlement Zootechnique sur l'organisation des projets raciaux.

RACE ANGORA

Le fichier Racial Angora est tenu par Capgènes Section Angora, pour l'état civil, le contrôle de performances et l'indexation.

En 2018, la section Angora comporte : **3 adhérents au programme Record**, qui pratiquent l'identification, l'état civil, l'enregistrement des poids de tonte ; **53 adhérents au programme Angor+**, dont le troupeau est pointé et indexé, et **4 adhérents au programme Angor'Tech**, qui consiste en un suivi technique afin d'améliorer les pratiques d'élevage.

Effectifs en contrôle – 60 adhérents

Source fichier racial	2017	2018
Mâles	411	397
Femelles	1 666	1 821
Castrés	470	631
Poids de tonte	2 969	3 981
Pointages - Analyses	385	382



L'année 2018 a été marquée par :

- La diffusion des index coefficient de variation de la finesse et rendement lavage (qualité de la toison)
- La plus forte implication des éleveurs dans la saisie directe des données
- L'utilisation du site internet et la création d'une page Facebook
- Le lancement d'une enquête pour mieux connaître le devenir de la filière Mohair

AUTRES RACES

Races	Effectifs	Actions
La Chèvre Poitevine	3 600 animaux 125 élevages	<ul style="list-style-type: none"> • Cryoconservation de semence de 23 boucs • Edition et diffusion d'un « valorisé des visites d'élevage » • Accompagnement pour la création de troupeaux
La Chèvre Corse	25 000 animaux 300 élevages	<ul style="list-style-type: none"> • Choix de mères à boucs à partir d'un objectif de sélection • Plan de relance de la filière caprine proposé par l'ODARC
La Chèvre des Pyrénées	4 330 animaux 214 élevages	<ul style="list-style-type: none"> • Cryoconservation de semence de 14 boucs • Développement du contrôle de performances (laitier et viande) • Qualification raciale des animaux • Gestion collective de boucs • Développement d'une filière viande • Travail sur la gestion des espaces en déprise



Races	Effectifs	Actions
 La Chèvre des Fossés	1 200 animaux 180 élevages	<ul style="list-style-type: none"> • Cryoconservation de semence de 15 boucs • Développement de l'écopâturage • Suivi d'élevages en contrôle de performances • Agrément des reproducteurs • Etude sur la croissance des chevrettes
 La Chèvre du Rove	9 000 animaux 115 élevages	<ul style="list-style-type: none"> • Cryoconservation de semence de 3 boucs • Suivi d'élevages en contrôle de performances • Reconnaissance officielle de l'AOP BROUSSE DU ROVE
 La Chèvre Provençale	1 700 animaux 33 élevages	<ul style="list-style-type: none"> • Cryoconservation de semence de 7 boucs • Suivi d'élevages en contrôle de performances
 La Chèvre du Massif Central	1 200 animaux 60 élevages	<ul style="list-style-type: none"> • Agrément des reproducteurs • Suivi d'élevages en contrôle de performances • Etude caséines • Analyse génomique sur la diversité raciale
 La Chèvre de Lorraine	965 animaux 73 élevages	<ul style="list-style-type: none"> • Cryoconservation de semence de 8 boucs • Aide à la gestion de la diversité génétique • Etude sur la croissance des chevrettes • Développement de l'écopâturage

Capgènes s'implique également dans les programmes :

Races	Actions
La Chèvre Créole	<ul style="list-style-type: none"> • Programme piloté par l'INRA de Guadeloupe • Soumission d'un programme sur la valorisation du cabri
La Chèvre du Péi	<ul style="list-style-type: none"> • Programme de sauvegarde de la race sur l'île de la Réunion géré par l'APPER • Création d'un troupeau de 60 animaux
La Chèvre Boer	<ul style="list-style-type: none"> • Cryoconservation de semence de 11 boucs • Relance d'un travail de collecte de phénotypes avec les éleveurs métropolitains
Capgènes participe aux travaux sur la reconnaissance de la race Chèvre des Savoies	

Les projets communs de la commission ressources génétiques portent sur :

- › Les actions de promotion commune sur différentes manifestations (SIA, CAPRINOV) et la création de supports de communication partagés
- › Le conseil pour la gestion de la diversité génétique intra race
- › L'amélioration des collections par la collecte de semences
- › L'impact du RZE sur le suivi des activités caprines
- › L'accompagnement des pépinières de reproducteurs
- › La valorisation du contrôle de performances
- › La meilleure gestion des données techniques

COMMISSION RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Dans les domaines de la reproduction et de la génétique, votre union participe à plusieurs programmes d'études visant d'une part à améliorer les connaissances, et d'autre part à acquérir de nouveaux outils ou techniques directement applicables dans les troupeaux caprins.

EN GÉNÉTIQUE

1. MAMMOVICAP : OUTIL INNOVANT D'INTERVENTION POUR LA MAÎTRISE DES MAMMITES (CASDAR PUIS RELAIS PAR L'ANICAP)

- Réalisation de pointages complémentaires (3 élevages expérimentaux) pour mesurer la capacité des mamelles à se déformer et mise à disposition des données de pointages de tous les élevages depuis 10 ans
- Enjeux 2019 : valoriser les typologies mamelles mises au point dans le programme et réfléchir à la collecte de nouveaux phénotypes

2. MAXIMALE : OPTIMISER LA GESTION DES REPRODUCTEURS DANS LES SCHÉMAS DE SÉLECTION (CASDAR 2015 À 2018)

- Indexation test des caractères de production de semences (classique et génomique avec recherche de QTL). Séminaire de clôture fin 2018 à Capgènes
- Enjeux 2019 : synthétiser l'approche multidisciplinaire pour identifier les prédicteurs des causes de refus des mâles (comportement sexuel)

3. RUSTIC : VERS UNE APPROCHE INTÉGRÉE DE LA ROBUSTESSE CHEZ LES PETITS RUMINANTS (CASDAR 2016 À 2018)

- Causes de réformes déterminées avec 3 niveaux de profondeur auprès de 70 éleveurs (région Centre, Vienne, Charentes, Maine et Loire, Vendée)
- Mise au point des indicateurs de la longévité et de la persistance laitière (indexation test de la longévité pour les mâles alpins et création de lignées divergentes à Bourges)
- Relations génétiques entre caractères de robustesse et autres caractères

4. FERTICAP : METTRE AU POINT UNE INDEXATION FERTILITÉ (ACTION INNOVANTE 2017-2018)

- Indexation test de la fertilité des mâles d'IA et meilleure remontée des échographies dans les chaînes génétiques (prévu en 2019)
- Prévoir ensuite une évaluation génomique puis un transfert vers GENEVAL

5. ISAGE : ÉVALUER LA DURABILITÉ DES ÉLEVAGES EUROPÉENS DE PETITS RUMINANTS (2016-2020 PROGRAMME EUROPÉEN)

- Meilleure caractérisation des effets de l'environnement et des systèmes d'élevage
- Valorisation des effets milieux dans l'indexation : planning à redéfinir car changements liés à la génomique prévu en 2019
- Test de stratégie de sélection innovante sur des troupeaux

6. SELGENCAP : ACCOMPAGNEMENT DU LANCEMENT DE LA GÉNOMIQUE (PROGRAMME APISGENE 2016-2017)

Poursuite par Capgènes jusqu'en juin 2018

7. SMARTER (PROGRAMME EUROPÉEN 2018-2022)

- Trouver et mettre en œuvre de nouveaux phénotypes, biomarqueurs, outils et stratégies de sélection afin de sélectionner l'efficacité et la résilience permettant d'assurer la longévité, les capacités d'adaptation des animaux
- Génétique des races locales
- Construire une indexation génomique européenne

EN REPRODUCTION

Création d'une UMT caprine Scan 3D, à Lusignan (depuis fin octobre 2018) avec deux axes de recherches : alimentation- pâturage et reproduction. Capgènes est partenaire de ce projet.

1. AMÉLIORATION CONTINUE DU PROCESS DE PRODUCTION DE SEMENCES

- CEROS (outil permettant de mesurer la qualité des spermatozoïdes à la décongélation)
- Rénovation de la démarche qualité

2. CONVENTION INRA FERLUS - ÉVOLUTION - CAPGÈNES

- Test de lavage des semences dans le lait
- Analyse en RMN des plasmas séminaux des boucs de fertilité connue
- Analyse protéomique des plasmas séminaux de boucs d'aptitudes à la conservation contrastées
- Dépôt en septembre 2018 d'un PEI Nouvelle Aquitaine pour l'animation du groupe d'éleveurs et le développement des techniques d'IA sur chevrettes

3. MALEFIC : GESTION INNOVANTE DE LA REPRODUCTION ET EFFET MÂLE (2017-2019)

4. DÉVELOPPEMENT DU PAM : PLAN D'ACCOUPLÉMENT OPTIMISÉ : TESTS BUREAU ET PREMIERS TESTS TERRAIN EN 2018 POUR DÉPLOIEMENT COURANT 2019

5. DÉVELOPPEMENT DU BILAN FERTILITÉ DANS SIECL : DÉPLOIEMENT PROGRESSIF AVEC FORMATION DES TECHNICIENS EN 2018 ET DÉVELOPPEMENT DU MODULE 4

6. PROGRAMME SEMI COLLECTIF ALLICE

- Alternatives aux hormones (en cours avec le programme phéromone)
- Optimisation de la production du jeune mâle (lancement fin 2018)



NOS DERNIÈRES PUBLICATIONS



Capgenes

**LE PARTENAIRE GÉNÉTIQUE
AU SERVICE DE VOTRE RÉUSSITE**

Agropole

2135, route de Chauvigny
86550 MIGNALOUX-BEAUVOIR

☎ +33 (0) 5 49 56 10 75

✉ capgenes@capgenes.com

🌐 www.capgenes.com