

Evolution des données du répertoire de la chèvre du Massif Central 2005/2021

I- Evolution démographique

Tableau 1: Evolution des effectifs du répertoire depuis 2005

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre d'élevages répertoriés	26	43	44	49	58	62	68	61	65	69	68	59	59
Nombre de chèvres inventoriées (<u>max 25% de gènes étrangers</u>)	426	591	543	713	855	930	964	1000	1196	1245	1243	1024	1089
Nombre de chèvres inventoriées (<u>max 75% de gènes étrangers</u>)*	655	705	631	791	973	1115	1176	1240	1414	1532	1511	1276	1243
Nombre de mâles répertoriés (<u>max 25% de gènes étrangers</u>)	54	63	59	77	88	106	111	117	147	144	126	100	113
Taille moyenne des troupeaux	25	16	14	15	15	15	14	17	19	18	18	17	18

* les chèvres à plus de 25% de gènes étrangers ne sont pas comptées dans la population M-C.

Le nombre de femelles avec au maximum 25% de gènes étrangers a augmenté par rapport à 2020, on compte **1089 chèvres** Massif-Central répertoriées. Le nombre de cheptel pris en compte a est le même qu'en 2020 avec 59 élevages. Le nombre de mâles augmente pour passer à **113 boucs** enregistrés. Les comptages de ce bilan sont réalisés à partir des données des éleveurs ayant mis à jour leurs inventaires depuis 2019 et sur des animaux nées au maximum en 2021. 13 élevages sont sortis des effectifs, leur dernière actualisation d'inventaire étant antérieur à 2019. Les chiffres restants similaires car de nouveaux éleveurs sont entrés à l'inventaire en 2021.

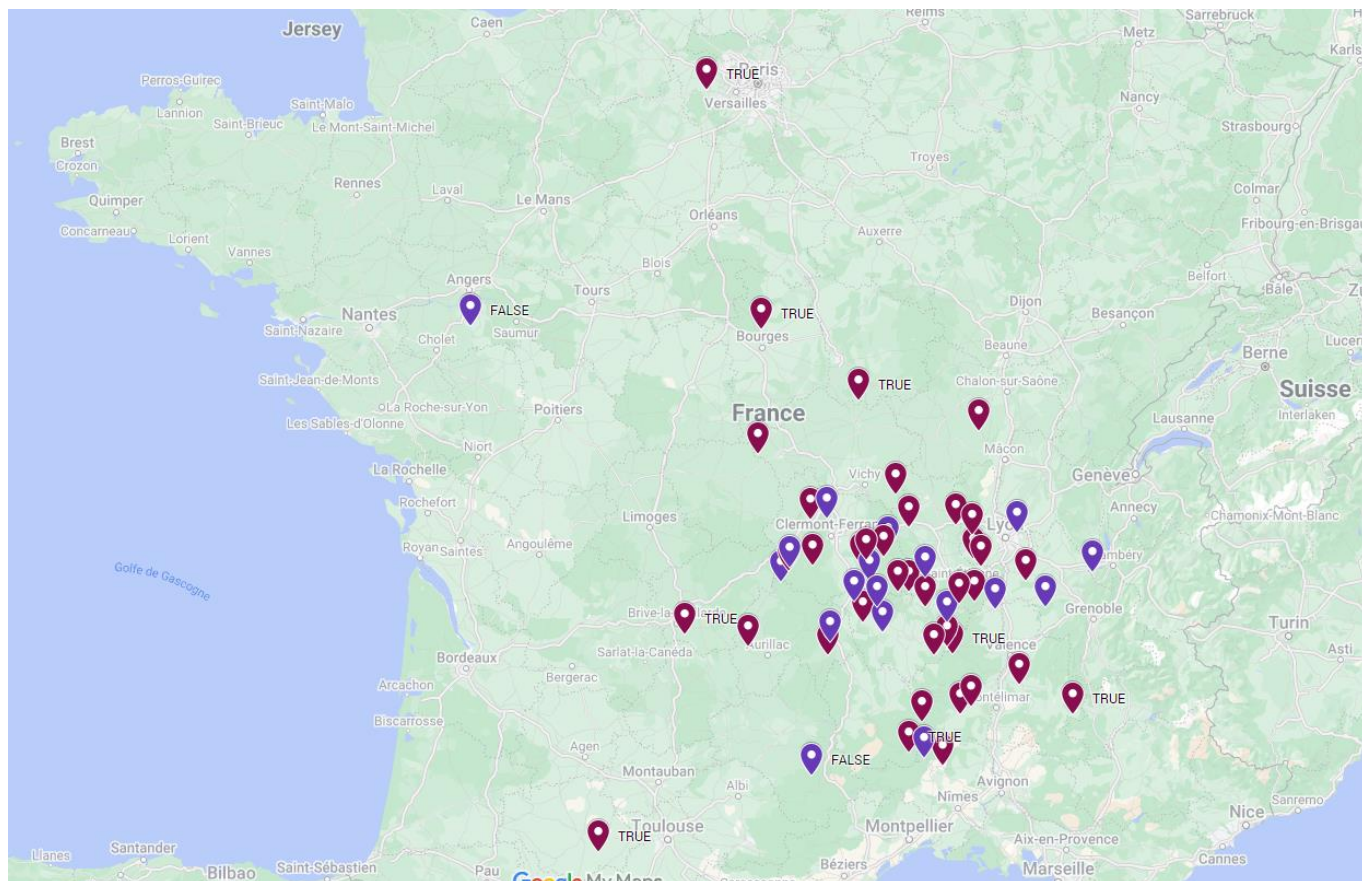
II- Liste des éleveurs répertoriés et en activité en 2021

Nom	Prénom	CP	Ville	Dernier inventaire
ALWES	Frederike	63880	Olliergues	2022
AYEL	Roland	63840	Sauvessanges	2022
BARBIER	Emilie	30770	Arrigas	2020
BELLUMORI	Marine	63230	Chapdes Beaufort	2022
BOUET	Didier	07310	St Clement	2021
BOURGES	Michel	19500	Noailhac	2019
BOUVEUR	Clara	48160	Saint Michel De Deze	2020
CARRE	Julien	15260	Neuveglise sur Truyere	2022
CASTREJON	Sebastien	30340	Servas	2021
CHABANIER	Béatrice	15100	St Flour	2022
CORREGE	Valérie	48800	Pied de Borne	2020
COUSINEAU	Evelyne	42220	Laversanne	2021
DALLE	Camille	43380	Blassac	2020
DAMIRON	Maud	07430	Saint Cyr	2021
DEFOSSEZ	Loic	15270	Lanobre	2022
DELETTRE	Marie-Francoise	43430	Les Vastres	2021
DOUE	Véronique	18110	St Martin d'Auxigny	2020

DYEVRE	Magalie	32450	Sémézies-Cachan	2020
EDEN VERT		78490	Vicq	2020
FALGOUX	Marie	63680	La Tour d'Auvergne	2021
FANGET	Magalie	43200	Laptes	2021
FAUTRIERE	Guillaume	69590	Larajasse	2019
FERME ST FRONT		43550	St Front	2021
FREDERIC	Sylvain	03380	Treignat	2022
GAEC LABEL BIQUE	Norbert & Alice	43140	Saint Victor Malescours	2021
GALVEZ	Fernando	15600	Saint Julien De Toursac	2021
GRAND PARC MIRIBEL JONAGE		69120	Vaulx-en-Velin	2022
GREAUD	Lydiane	07120	Balazuc	2021
GUILHOT	Marc	30110	Les Salles du Gardon	2020
HERITIER	Corinne	63220	Dore l'église	2020
HOBENICHE	Sandra	63490	Sauxillanges	2021
INGHILLERI	Delphine	26310	St Dizier en Diois	2022
IRBAH	Sandra	63930	Augerolles	2020
ISSARTEL	Didier	43300	VISSAC AUTEYRAC	2020
KNIPPER	Catherine	26450	Puy saint Martin	2021
LANG	Frédéric	42780	VIOLAY	2020
LEVENEUR	Olivia	69770	Montrottier	2022
LUTTRINGER-NEVES	Lise	63590	La chapelle-agnon	2022
MAES-VREEKEN	Eric	63580	Vernet La Varenne	2022
MANSUELLE	Laura	49670	Valanjou	2022
MARCHISET	Sophie	43530	TIRANGES	2019
MARTIN	Damien	63690	Tauves	2022
MAURIN	Anne-Gaelle	43150	Moudeyres	2019
MICHON	Cyril	03250	Saint Clément	2020
MOSKALEVA-HISLEUR	Irina	38160	Chevrieres	2022
PERCHAT/BOUCHEREAU	Pauline	63790	Chambon sur Lac	2021
PLAY	Laurence	42560	Marols	2019
PORRAZ	Jean Christophe	73190	La Thuile	2022
RIGAUD	Sylvia	07170	Mirabel	2020
RONZON	Bérangère	38780	Eyzin Pinet	2022
ROUDIL	Amélie et Xavier	42800	St Martin la plaine	2019
ROUX	Emilie	71220	St André le Désert	2021
ROY	Christelle	12490	Viala du Tarn	2022
SACRE	Jean Patrick	63530	Enval	2019
SCHAFF	Eugénie	63490	Sugeres	2022
SPECEL	Christelle	43360	Saint Geron	2022
THOLLOT	Didier	42430	Champoly	2020
VINCENT	Armelle	58390	Dornes	2022
WATEL	Franck	43230	Vals le Chastel	2021

Dans cette liste, 6 éleveurs sont concernés par des dernières déclarations de naissance d'animaux nées en 2019. Il faut maintenir l'actualisation et les relances d'inventaires cela permet d'avoir une base de données la plus complète possible pour connaître les animaux de la race.

9 nouveaux élevages sont entrées courant 2022 dans les effectifs de la base de données.



Carte de répartition des éleveurs de chèvres MC (points violet forcé-éleveurs adhérents et violet clair-éleveurs non adhérents à l'association).

III- Etude de la variabilité génétique de la population à partir des généalogies

Quelques règles simples de gestion permettent de limiter sensiblement l'augmentation de consanguinité pour une race à petits effectifs comme la Massif Central :

1. Prévoir pour la saillie **un bouc pour quarante chèvres au maximum**.
2. Les élevages qui ne possèdent qu'un bouc le renouvellent **tous les deux ans** (= deux années de saillie par bouc). Les élevages qui possèdent au moins **deux boucs** les renouvellent au minimum **tous les quatre ans** et font **reproduire en lot**.
Cette règle permet d'éviter qu'un bouc saillisse ses propres filles. *Exemple: l'éleveur à deux boucs, LOLO et LULU. Ces boucs saillissent chacun la moitié des chèvres. L'année d'après, les filles de LOLO seront saillies par LULU et inversement.*
3. Chaque élevage achète ses boucs de renouvellement à l'extérieur. **Un éleveur ne garde pas pour la saillie de boucs nés chez lui.**

Tableau 2: Degré de connaissance des généalogies pour les animaux en activité au 01/10/20

		Paternité inconnue	Maternité inconnue	Aucune ascendance connue	Ascendance connue
Mâles	Nombre	8*	4	6	163
	Pourcentage	4%	2%	3%	81%
Femelles	Nombre	102**	55	123	1315
	Pourcentage	6%	3%	8%	83%

* : dont 3 boucs avec plusieurs pères possibles

** : dont 33 chèvres avec plusieurs pères possibles

La connaissance des généalogies des mâles reste bonne, néanmoins il y a plus de boucs sans maternité connue (0% en 2020 et 2% en 2021!) .Il faut rechercher les filiations de ces animaux, procéder à des attributions de gènes étrangers ou écarter ces boucs de la reproduction.

Pour les femelles, le % d'animaux avec généalogie est assez similaire à l'année dernière. La modification légère des pourcentages s'explique par l'augmentation de l'utilisation de lot de boucs pour la saillie. En conséquence, on ne connaît pas précisément le père. Dans ce cas là, pour l'attribution du % de sang du descendant on utilise le % de sang le plus élevé des pères utilisés dans le lot de boucs. Il est conseillé lorsqu'il n'est pas possible de faire autrement que de mettre des lots de boucs de prendre des animaux ayant le même pourcentage de sang étranger ou dans un cas idéal des frères de sang.

La mise à jour régulière des inventaires avec des données sur l'ascendance des animaux aussi précises que possible reste primordiale. Moins les inventaires sont complétés régulièrement, plus le risque de perte de généalogies est important. Une bonne connaissance des filiations est indispensable au bon suivi génétique de la population.

Quand un éleveur achète un bouc à un élevage répertorié il est impératif qu'il demande ses origines. Pour être sûr de ne pas les perdre le mieux est de les faire noter sur la facture.

Afin d'éviter des pères ou mères indiqués mais qui ne sont pas retrouvés dans les inventaires précédents, il est rappelé que quand un inventaire n'a pas été mis à jour depuis quelques années, il est important de donner l'origine des boucs mais aussi des chèvres (quand cela est possible) qui apparaissent en tant que parents même s'ils ont disparu de l'élevage depuis afin que le lien puisse être fait sur leurs descendants.

IV- Etude de la généalogie des animaux inventoriés

Tableau 4: Variabilité des généalogies connues pour les animaux en activité au 01/10/21 – ascendance paternelle

	Nombre de pères différents	Nombre maximum de descendants pour un père	Nombre moyen de descendants par père
Femelles	193 (195 en 2020)	Jupiter de Favède avec 53, Matelot du Bombyx et Litci de la Chazotte avec 26 Lenno de St Front avec 25 Origan du mas et sombre de Miribel avec 24	6.1 (6.4 en 2020)
Mâles	72 (80 en 2020)	Illico et Placide avec 8, Jupiter de Favède Moïse de Chazotte et Mambo de Chatel avec 6	2,3 (1,9 en 2020)

Le nombre de pères différents est assez similaire à l'année 2020 pour les femelles et en égère diminution pour les mâles. Attention à garder de la diversité avec les pères.

De plus, on trouve de nouveaux pères sur-utilisé par rapport aux années précédentes.

Tableau 5 : Variabilité des généalogies connues pour les animaux en activité et dont le père est toujours en vie

	Nombre de pères différents	Nombre maximum de descendants pour un père	Nombre moyen de descendants par père
Femelles	63 (69 en 2020)	Matelot du Bombyx avec 23, Sombre de Miribel avec 20, Mambo de Chatel avec 19 Hermès de la Chazotte et Placide avec 16.	5,6 (6,5 en 2020)
Mâles	26 (31 en 2020)	Placide avec 8, Mambo de Chatel avec 6, Nepal de la Farge, Origan du mas, Orion de la Chazotte, et Sombre de Miribel avec 4	2,2 (1,8 en 2020)

Les résultats lorsque l'on se concentre sur les pères et leurs produits vivants sont assez semblables à ce que l'on retrouve dans l'analyse jusqu'à un instant t. Le nombre de pères différents a diminué du côté des femelles et des mâles **Il faudrait néanmoins réformer les boucs les plus utiliser pour la reproduction et qui ont déjà une descendance nombreuse**, sans cela, le risque de déséquilibrer d'avantage la population augmente.

Tableau 6 : Variabilité des généalogies connues pour les animaux en activité au 01/10/21 – ascendance grand-paternelle

	Nombre de grands-pères paternels différents	Nombre maximum de descendants pour un grand-père paternel
Femelles	110 (109 en 2020)	Inouk du Monestier avec 56, Helium avec 55 Igor de la Bastide avec 51, Illico avec 47 et Justatemp de Quingey avec 41
Mâles	53 (57 en 2020)	Justatemp de Quingey avec 12, Nesquick de la Farge avec 11, Heliot avec 8, Inouk du Monestier, Junior d'Apcher Hermès de la Chazotte et Gavroche avec 6

On observe des changements par rapport à 2020, il y a une diminution du nombre de grand-père paternel différent pour les mâles. Les grands pères paternels les plus utilisés restent similaires aux années précédentes.

Il faut rester vigilant, en particulier sur le nombre de fils laissé par chaque bouc et la durée de leur carrière qui doit être arrêtée quand ils ont déjà laissés beaucoup de descendants.

V-Evolution du croisement d'absorption

Cette analyse est réalisée à partir de l'ensemble des animaux figurant dans le répertoire, y compris les animaux supports de croisement d'absorption, et hors animaux dont le pourcentage de gènes étrangers est inconnu.

Le nombre de femelle avec un pourcentage de gènes connus a diminué avec 1399 femelles.

Le pourcentage de femelles avec au maximum ¼ de gènes étrangers augmente avec 83% en 2021 contre 80% en 2020.

Le nombre de chèvres qu'il représente 1168 chèvres contre 1220 chèvres en 2020, si de gros élevages sortent des statistiques cela influe sur les chiffres. C'est pour cela qu'en premier lieu il faut se fier à la répartition en pourcentage.

La part d'animaux purs augmente par rapport à 2020. Il faut continuer en ce sens.

Tableau 7: Evolution du pourcentage de gènes étrangers des femelles

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de femelles avec % de gènes connus	589	618	502	595	738	877	949	1035	1206	1448	1586	1524	1399
Pure	26%	26%	28%	31%	31%	29%	27%	28%	32%	26%	32%	31%	35%
]6,25 % à 12,5 %] (entre 1/16 ^{ème} et 1/8 ^{ème} de gènes étrangers)	13%	20%	23%	26%	26%	26%	27%	26%	25%	23%	22%	22%	23%
]12,5 % à 25 %] (entre 1/8 ^{ème} et 1/4 ^e de gènes étrangers)	23%	34%	30%	30%	27%	23%	23%	23%	23%	32%	25%	27%	26%
]25 % à 50 %] (entre 1/4 et 1/2 de gènes étrangers)	31%	16%	16%	12%	11%	15%	14%	15%	13%	15%	16%	16%	14%
]50 % à 75 %] (entre 1/2 et 3/4 de gènes étrangers)	7%	3%	2%	1%	5%	5%	8%	9%	5%	4%	5%	4%	3%