

Evolution des données du répertoire de la chèvre du Massif Central 2003/2016

I. Evolution démographique

Tableau 1: Evolution des effectifs du répertoire depuis 2003

	2003	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nombre d'élevages répertoriés	24	26	30	33	39	43	44	49	58	62	68	61
Nombre de chèvres inventoriées <i>(max 25% de gènes étrangers)</i>	321	426	474	520	595	591	543	713	855	930	964	1000
Nombre de chèvres inventoriées <i>(max 75% de gènes étrangers)*</i>	512	655	637	646	694	705	631	791	973	1115	1176	1240
Nombre de mâles répertoriés <i>(max 25% de gènes étrangers)</i>	47	54	52	55	58	63	59	77	88	106	111	117
Taille moyenne des troupeaux	21	25	23	21	18	16	14	15	15	15	14	17

*pour information : 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 augmente pour atteindre le chiffre de 1000 chèvres Massif-Central répertoriées tout juste. Le nombre de cheptels pris en compte diminue légèrement avec 61 élevages en 2016 mais le nombre d'animaux par cheptel augmente en conséquence. Le nombre de mâles reste stable à un peu plus de 110 boucs enregistrés.

Environ 25 éleveurs ont remis à jour leur inventaire en 2017 et une trentaine en 2016. Mais on perd encore cette année quelques troupeaux qui sont sortis des statistiques faute d'inventaire suffisamment récent (maximum 2014) alors qu'ils élèvent toujours des chèvres du Massif-Central.

II. Liste des éleveurs répertoriés et en activité en 2017

Prénom	Nom	Adresse	CP	Ville
	Ferme pédagogique	Le Bourg	43550	St Front
	Association TRI	zone artisanale Blanchotte	25440	Quingey
Gaetan	AUBRY	6 rue des Vergers	25330	Amancey
Roland	AYEL	Cottes	63840	Sauvessanges
Laetitia	BEAUREGARD	Omary	63590	Cunlhat
Marine	BELLUMORI	15 rue de Tiollet	63230	Chapdes Beaufort
Pascal	BOUCHET*	Le Petit Cros	07320	St Agrève
Didier	BOUET	La ferme d'Orcelas	07310	St Clement
Isabelle	BOULON	La Grange	07160	Jaunac
Chloé	BOUVEUR*	Mandajors	30480	Saint Paul Lacoste
Magali	BROSSE *	La Chataignie	42320	Cellieu
Simon	CARRAZ ^s	La chèvrerie de l'Hermet Prévenchères	48250	La Bastide Puylaurent
Béatrice	CHABANNIER *	Volzac	15100	St Flour
Coline	CHARRAS*	La Panarde RN 106	48240	St Privat de Vallongue
Guy	CHAUTARD	Veillette*	63600	St Just
Jean-Michel	CHEVALEYRE	Péchaud	63600	Thiolières
Florian	CHOUVET	Craimps Haut	63270	Sallèdes
Valérie	CORREGE	Les Aydons*	48800	Pied de Borne
Evelyne	COUSINEAU	Les Pommeaux Blancs	42220	Laversanne
Camille	DALLE	Le Mas	43380	Blassac
Teddy	DAVID ^s	Jousy	63420	Ste Alyre es Montagne

Prénom	Nom	Adresse	CP	Ville
Eva	DE SAINT JEAN ^S	Le Bourg	42560	Lavieu
Marie-Fr	DELETTRE	Les Rioux – Racharinges	43200	Araules
Michel	DELPUECH ^S	Fressanges	15260	Neuvéglise
Max	DUJARDIN	Les Moirats	63580	Chameane
Magalie	DYEVRE	Saint Mézard	32450	Sémézies-Cachan
EARL la Ferme aux Cabris		Le Peyrard	42370	Les Noés
EDEN VERT		63 Grande Rue	78490	Vicq
Marie	FALGOUX	Route de Chatel	63410	Loubeyrat
Jean-Pierre	FARGIER *	rte de la borie	43170	Saugues
Stéphane	FAUTRIERES	Le Bonnard	69590	Larajasse
Yves	FRECENON	Goyet	42660	Jonzieux
Floriane	GENEVRIER	Versilhac	43200	YSSINGEAUX
Nathalie	GERBAUD *	EARL Les Vallons Sauvages - Les Farges	87800	Burnnac
Grand Parc Miribel Jonage *		Chemin de la Bletta	69120	Vault en Velin
Delphine	INGHILLERI	Ferme du Bial de Rossas	26310	StDizier en Diois
Didier	ISSARTEL	La Croze	43300	Vissac Auteyrac
Patrick	JOUVE		63750	Messeix
Jean	LAFAILLE *	EARL La Croix	23600	Malleret Boussac
Frédérique	LAGIER	Bergerie du Bosc	07690	Vanosc
Frédéric	LANG	Bergougeac	43580	Saint Privat d'Allier
Jacques	LESMARIE *	Apcher	15310	St Cernin
Olivia	LEVENEUR	La Farge	69770	Montrottier
Eric	MAES-VREEKEN	La Batisse	63580	Vernet la Varenne
Morgan - Fleur	MARECHET-BOULHOL	Sous le Bois	42330	St Galmier
Pierre	MASSEBOEUF	Jagonzac	43340	Saint Haon
Amandine	METAYER *	Le Village	07690	Monestier
Valérie	MOKRY	Lapra	07110	Intres
Jérémy	PARROT	75 chemin des Troenes	01480	Ars sur Formans
Marie	PASCAL	Mercier-ferrier	23340	Faux la Montagne
Estelle/Franck	PETIT *	La Parrade	43580	Alleyras
Laurence	PLAY	Le Montet	42560	Marols
Sylvia	RIGAUD *	Les Bombyx	07170	Mirabel
Aurélie	ROGER	La chèvrerie des Poiriers	03290	Diou
Bérangère	RONZON	La Combe de Vaux- 125 chemin du Charpenet	38780	Eyzin Pinet
	ROUDIL *	99 montée du Bernoux	01390	Civrieux
Norbert	SABOT	Le Poyet	43140	Saint Victor Malescours
Gilles	SARDIN	La Besseyre	43300	Chastel
Philippe	SENDRE *	Le Borg	15170	Peyrusse
Mickael	SOULIER	260 Cote d'Arthieux	07290	Satillieu
Julien	SOUVIGNET	GAEC Souvignet - L'âge d'amont	87300	PEYRAT DE BELLAC
Didier	THOLLOT	Corbillon	42430	Champoly
Marie-Laure	TIBLE	Cézerat	15160	Vernols
Christophe	VALINTHAUT *	10, les Fougères	23220	Cheniers
Armelle	VINCENT	Le Chenil	58390	Dornes
Franck	WATEL	Grahy	43230	Vals le Chastel

* élevage non remis à jour depuis 2014 ou 2015

^S : élevages indiqués car ils possèdent des chèvres mais ne sont plus comptés dans les statistiques faute d'inventaire à jour

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 01/10/16

		Paternité inconnue	Maternité inconnue	Aucune ascendance connue
Mâles	Nombre	4*	1	3
	Pourcentage	3%	1%	3%
Femelles	Nombre	23	80	130
	Pourcentage	2%	8%	13%

* : 3 boucs avec plusieurs pères possibles ne sont pas comptés ici

La connaissance des généalogies des mâles reste bonne puisque seulement 3 d'entre eux sont encore d'origine inconnue. Cela montre que le travail rigoureux de tenu des inventaires se poursuit.

Pour les femelles, la situation est identique à l'année dernière puisqu'on compte **toujours 13% de femelles d'ascendance inconnue** (13.5% en 2015) et 8% de maternité ou 2% de paternité inconnu.

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 01/10/16 – ascendance paternelle

	Nombre de pères différents	Nombre maximum de descendants pour un père	Nombre moyen de descendants par père
Femelles	147 (134 en 2015)	Moutou avec 30, Paco avec 27 et Steed John avec 24 (Moutou et Paco avec 31 en 2015)	5,6 (5,9 en 2015)
Mâles	53 (57 en 2015)	Illico avec 9, Iggdrasyl/Iggy avec 8, Hidalgo 2 - Bricou – Helium – Igor de la Bastide – Horacio avec 5 (Iggdrasyl/Iggy 8 en 2014 et 2015)	2,0 (1,8 en 2015)

Ces critères ont peu évolué par rapport à 2015 pour les femelles et les mâles, en particulier le nombre moyen de descendants par père change peu.

Il est important de rappeler que **le nombre de boucs reproducteurs laissés par un même mâle doit rester limité** afin de ne pas trop déséquilibrer les lignées avec certaines qui deviennent surreprésentées alors que d'autres peuvent disparaître.

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 (52 en 2015)	Moutou : 30, Jiggy de Vanosc : 22 et Iggdrasyl/Iggy avec 19 (Moutou : 30 en 2015)	6,3 (6,1 en 2015)
Mâles	27 (25 en 2015)	Illico avec 9, Iggdrasyl/Iggy avec 8, Hidalgo 2-Helium-Horacio avec 5 (Iggdrasyl/Iggy : 8 en 2015)	2,3 (2,0 en 2015)

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. En particulier, le nombre de descendants laissés en moyenne par père est similaire (même si légèrement supérieur) que ce soit pour les femelles ou les 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 01/10/16 – ascendance grand-paternelle

	Nombre de grands-pères paternels différents	Nombre maximum de descendants pour un grand-père paternel
Femelles	80 (72 en 2015)	Carillon avec 40, Grizou : 35, Ebene : 34, Akion et Elroy : 31, Romeo : 30 (Carillon avec 45, Cricoux : 41, Grizou – Romeo : 31 en 2015)
Mâles	35 (37 en 2015)	Dartagnan avec 12, Heliot : 9, Ebene : 8, Grizou - Cornelius - Elroy avec 6 (Dartagnan avec 10 en 2015)

Là aussi peu de changements par rapport à 2015 pour le nombre de descendants laissé par chaque grand-père paternel : le nombre de grands-pères différents pour les femelles s'accroît de façon logique vu l'augmentation du nombre de femelles elles-mêmes.

L'analyse globale des lignées ne montre pas de signes inquiétants de réduction de la variabilité génétique.

Il faut néanmoins 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 femelles avec un pourcentage de gènes indiqués progressent encore cette année puisqu'on arrive à un total de 1035 femelles.

Comme en 2015, le pourcentage de femelles avec au maximum $\frac{1}{4}$ de gènes étrangers stagne à 77% (78% en 2014), mais le nombre de chèvres qu'il représente (près de 800) continue à augmenter.

L'attribution initiale du % pour les animaux d'origine inconnue est de plus en plus stricte et contribue à augmenter légèrement le nombre de femelles avec un pourcentage de gènes étrangers assez élevé, celles-ci ne sont pas comptées dans la population Massif-Central et en cours de croisement d'absorption.

Tableau 7: Evolution du pourcentage de gènes étrangers des femelles

	2003	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nombre de femelles avec % de gènes connus	489	589	609	599	550	618	502	595	738	877	949	1035
Pure	25%	26%	28%	33%	32%	26%	28%	31%	31%	29%	27%	28%
]6,25 % à 12,5 %] <i>(entre 1/16^{ème} et 1/8^{ème} de gènes étrangers)</i>	12%	13%	15%	15%	17%	20%	23%	26%	26%	26%	27%	26%
]12,5 % à 25 %] <i>(entre 1/8^{ème} et 1/4^e de gènes étrangers)</i>	24%	23%	29%	30%	33%	34%	30%	30%	27%	23%	23%	23%
]25 % à 50 %] <i>(entre 1/4 et 1/2 de gènes étrangers)</i>	31%	31%	24%	17%	15%	16%	16%	12%	11%	15%	14%	15%
]50 % à 75 %] <i>(entre 1/2 et 3/4 de gènes étrangers)</i>	8%	7%	4%	4%	4%	3%	2%	1%	5%	5%	8%	9%