

Evolution des données du répertoire de la chèvre du Massif Central 2003/2013

I. Evolution démographique

Tableau 1: Evolution des effectifs du répertoire depuis 2003

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*
Nombre d'élevages répertoriés	24	27	26	25	30	33	39	43	44	49	58
Nombre de chèvres inventoriées (<i>maximum un quart de gènes étrangers</i>)	321	387	426	452	474	520	595	591	543	713	855
Nombre de chèvres inventoriées (<i>maximum 75% de gènes étrangers</i>)	512	617	655	656	637	646	694	705	631	791	973
Nombre de mâles répertoriés (<i>maximum un quart de gènes étrangers</i>)	47	50	54	56	52	55	58	63	59	77	88
Taille moyenne des troupeaux	21	23	25	27	23	21	18	16	14	15	15

* 10 élevages n'ont pas remis à jour leur inventaire en 2011/12.

Le nombre de femelles avec au maximum un quart de gènes étrangers reste en forte progression cette année. **Le nombre de cheptels pris en compte augmente aussi fortement: on compte 58 élevages pris en compte en 2013.** Plusieurs nouveaux élevages ont en effet été créés avec des chèvres du Massif Central récemment. La plupart des éleveurs ont remis à jour leur inventaire en 2014 (environ la moitié) ou en 2013, ce bon travail est à poursuivre !

Le nombre de mâles augmente dans les mêmes proportions et on compte 88 boucs enregistrés.

II. Liste des éleveurs répertoriés et en activité en 2013

Prénom	Nom	Adresse	CP	Ville
	Ferme pédagogique	Le Bourg	43550	St Front
	Association TRI	zone artisanale Blanchotte	25440	Quingey
Roland	AYEL	Cottes	63840	Sauvessanges
Marine	BELLUMORI	15 rue de Tiolet	63230	Chapdes Beaufort
	BILLANBOZ	Les Amis du Marain	43290	Montregard
Pascal	BOUCHET	Le Petit Cros	07320	St Agrève
Didier	BOUET	La ferme d'Orcelas	07310	St Clement
Isabelle	BOULON	La Grange	07160	Jaunac
Magali	BROSSE	La Chataignie	42320	Cellieu
Simon	CARRAZ *	La chèvrerie de l'Hermet Prévenchères	48250	La Bastide Puylaurent
Béatrice	CHABANNIER	Volzac	15100	St Flour
*Dominique	CHARDON *	Alleuzet	15100	Les Ternes
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
	CONDON	La Garnerie	07320	Devesset
Valérie	CORREGE	Les Aydons	48800	Pied de Borne
Teddy	DAVID *	Jousy	63420	Ste Alyre es Montagne
Eva	DE SAINT JEAN	Le Bourg	42560	Lavieu
Marie-Françoise	DELETTRE	Les Rioux – Racharings	43200	Araules
Michel	DELPUECH	Fressanges	15260	Neuvéglise

Prénom	Nom	Adresse	CP	Ville
Chloé	DEVAUD	La Farandole de Pampilles	07110	Laboule
Max	DUJARDIN	Les Moirats	63580	Chameane
	EARL DEBORD	Le Soul	15320	Chaliers
	EDEN VERT	63 Grande Rue	78490	Vicq
Jean-Pierre	FARGIER	rte de la borie	43170	Saugues
Stéphane	FAUTRIERES	Le Bonnard	69590	Larajasse
Yves	FRECENON *	Goyet	42660	Jonzieux
Nathalie	GERBAUD *	EARL Les Vallons Sauvages - Les Farges	87800	Burnac
	Grand Parc Miribel Jonage	Chemin de la Bletta	69120	Vault en Velin
Marc	GUILHOT	Chemin des Abeils	30110	Branoux les Taillades
Didier	ISSARTEL	La Croze	43300	Vissac Auteyrac
Jean	LAFAILLE *	EARL La Croix	23600	Malleret Boussac
Frédéric	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
François	MASSARD	Beaumas	43140	St Didier en Velay
Raymond	MASSEBOEUF	Jagonzac	43340	Saint Haon
Amandine	METAYER	Le Village	07690	Monestier
Valérie	MOKRY	Lapra	07110	Intres
Marie	PASCAL *	Mercier-ferrier	23340	Faux la Montagne
Martine	PEIFFERT	Vareillettes	43200	Yssingeaux
Estelle/Franck	PETIT	La Parrade	43580	Alleyras
Bernard	POULY	Lycee Agricole lieu-dit Creux du Bala	42660	Saint Genest Malifaux
Pascal	PREFOL	Le Peyrard	42370	Les Noés
Sylvia	RIGAUD	Les Bombyx	07170	Mirabel
Aurélié	ROGER *	La chèvrerie des Poiriers	03290	Diou
Norbert	SABOT	Le Poyet	43140	Saint Victor Malescours
Daniel	SALSAC	Videt	15170	Verrières s Mary
Gilles	SARDIN	La Besseyre	43300	Chastel
Philippe	SENDRE	Le Borg	15170	Peyrusse
Didier	THOLLOT	Les Foriats	42130	Trelins
Marie-Laure	TIBLE	Cézerat	15160	Vernols
Christophe	VALINTHAUT	10, les Fougères	23220	Cheniers
Franck	WATEL	Grahy	43230	Vals le Chastel

* élevage non remis à jour depuis 2011 ou 2012

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

Rappelons que quelques règles simples de gestion permettent de limiter sensiblement l'augmentation de consanguinité pour une race à petits effectifs comme la Massif Central. Ce sont les règles suivantes :

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.**

A. Connaissance des généalogies

Tableau 2: Degré de connaissance des généalogies pour les animaux en activité au 01/01/13

		Paternité inconnue	Maternité inconnue	Aucune ascendance connue
Mâles	Nombre	3	1	12
	Pourcentage	3%	1%	14%
Femelles	Nombre	23	63	144
	Pourcentage	3%	7%	17%

La connaissance des généalogies des mâles restent insuffisantes même si elle s'améliore puisque 14% d'entre eux sont d'origine inconnue (19% en 2012). Pour les femelles, la situation s'améliore sensiblement par rapport à l'année dernière puisqu'on passe de 19 à 17% de femelles d'ascendance inconnue. **Mais on compte toujours près de 150 chèvres d'origine complètement inconnue.**

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.

Il est nécessaire de souligner une nouvelle fois l'importance de la mise à jour régulière des inventaires avec des données sur l'ascendance des animaux aussi précises que possible. 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.

B. Etude de la généalogie des animaux en activité

Tableau 3: Variabilité des généalogies connues pour les animaux en activité au 01/01/13 – ascendance paternelle

	Nombre de pères différents	Nombre maximum de descendants pour un père	Nombre moyen de descendants par père
Femelles	113 (95 en 2012)	Douc 35, Akion 32 et Zavatta 29 (Akion avec 34 en 2012)	5,7 (5.6 en 2012)
Mâles	46 (40 en 2012)	Akion-Dartagnan-Douc-Ebene-Elroy-Gribouille- Johnny et Papillon 3 (Cornelius 4 en 2012)	1,6 (1,6 en 2012)

Pas de changements pour ces critères par rapport à 2012, le nombre de descendants par père reste limité pour les deux sexes, et le nombre d'origine est stable depuis plusieurs années pour les femelles.

Tableau 4: Variabilité des généalogies connues pour les animaux en activité au 01/01/13 – ascendance grand-paternelle

	Nombre de grands-pères paternels différents	Nombre maximum de descendants pour un grand-père paternel
Femelles	57 (52 en 2012)	Cricoux avec 35, Moutou et Carillon avec 29, Odeon et Fripounet avec 24 (Cricoux avec 38, Ursul 29, Odeon 25, Moutou 24 en 2012)
Mâles	33 (28 en 2012)	Akion avec 5 et Ursul avec 4 (Akion avec 6, Grizou et Atos avec 5 en 2012)

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

Le nombre de pères et de grands-pères augmentent proportionnellement à l'accroissement de la population.

C. Etude des ancêtres majeurs

Une étude à partir du fichier des généalogies de la population a permis de déterminer les ancêtres majeurs de la race avec, pour population de référence, les femelles nées de 2009 à 2012.

Remarque : La contribution marginale d'un animal correspond à sa contribution au patrimoine génétique de la population de référence en tenant compte de son apparentement avec les ancêtres qui lui sont apparentés.

Tableau 5: Ancêtres majeurs (contribution marginale >3%)

Ancêtre majeur	Contribution marginale de l'ancêtre	Contributions cumulées
Akion	6,9%	6,9%
Douc	4,9%	11,8%
Ursul	4,2%	16,0%
Tintin 2	3,5%	19,5%
Zavata	3,3%	22,7%

21 ancêtres majeurs expliquent 50% des gènes de la population.

Ces résultats indiquent une variabilité génétique correcte de la race même s'ils sont à pondérer par une connaissance moyenne des généalogies : $N_{gen}=3$ en Massif Central alors qu'il était par exemple de 5,2 en Poitevine dans le bilan de variabilité génétique réalisé en 2011 par Coralie Danchin-Burge.

IV. 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, et hors animaux dont le pourcentage de gènes étrangers est inconnu.

En 2013, la proportion de femelles avec un pourcentage de gènes indiqués augmentent fortement, et proportionnellement à la progression des effectifs.

Le pourcentage de femelles avec au maximum $\frac{1}{4}$ de gènes étrangers diminue légèrement par rapport à 2012 et passe de 87% à 84%, mais le nombre de chèvres qu'il représente est lui en augmentation.

Le nombre de femelles en début de croisement d'absorption (avec un fort pourcentage de gènes étrangers) augmente et passe de 1 à 5% en 2013.

Tableau 5: Evolution du pourcentage de gènes étrangers des femelles

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Nombre de femelles avec % de sang connu	489	587	589	619	609	599	550	618	502	595	738
Pure	25%	24%	26%	28%	28%	33%	32%	26%	28%	31%	31%
]6,25 % à 12,5 %] <i>(entre 1/16^{ème} et 1/8^{ème} de sang étranger)</i>	12%	13%	13%	14%	15%	15%	17%	20%	23%	26%	26%
]12,5 % à 25 %] <i>(entre 1/8^{ème} et 1/4^e de sang étranger)</i>	24%	24%	23%	23%	29%	30%	33%	34%	30%	30%	27%
]25 % à 50 %] <i>(entre 1/4 et 1/2 de sang étranger)</i>	31%	32%	31%	30%	24%	17%	15%	16%	16%	12%	11%
]50 % à 75 %] <i>(entre 1/2 et 3/4 de sang étranger)</i>	8%	7%	7%	4%	4%	4%	4%	3%	2%	1%	5%