

## Recensement des béliers utilisés dans les élevages ovins français : Résultats 2019

Octobre 2020

### Pourquoi ce recensement ?

Depuis 2012, à la suite d'un accord entre l'administration et les organisations professionnelles ovines, les détenteurs de béliers destinés à la reproduction les déclarent en même temps que le recensement annuel réalisé dans le cadre des opérations d'identification.

L'inventaire de l'ensemble des béliers utilisés en France répond à un double objectif :

- ▶ Améliorer la connaissance du niveau de résistance du cheptel national vis à-vis de la tremblante classique. En effet, la gestion de cette maladie contagieuse et mortelle pour les animaux atteints demeure complexe et très coûteuse pour les éleveurs et la filière. Grâce à cette démarche et au progrès des connaissances scientifiques sur la maladie, il sera possible de concentrer les efforts de maîtrise en fonction de la nature du risque. Comme l'a indiqué l'ANSES (ex AFSSA) dans son avis du 13 juillet 2010, le taux de résistance doit être renforcé dans les élevages de production afin de les protéger de façon durable. L'inventaire vise donc à mieux connaître la situation de la résistance au niveau national et dans les différents bassins de production.
- ▶ Analyser les informations zootechniques issues de ce recensement concernant les origines des béliers utilisés (race, élevage de sélection.) afin de mieux appréhender l'utilisation de la voie mâle, élément stratégique dans l'amélioration de la compétitivité des exploitations ovines françaises.

Ce document correspond aux résultats du recensement réalisé en janvier 2019.

### Les procédures utilisées en 2019

Comme chaque année depuis 2012, le document de recensement a été transmis aux éleveurs par les EDE en même temps que le recensement officiel. L'éleveur a déclaré pour chaque bélier présent sur son exploitation et utilisé à des fins de reproduction :

- Son numéro officiel d'identification
- Sa race (si connue par l'éleveur)
- Son génotype (si connu par l'éleveur)

En complément, l'éleveur a précisé le type de production (lait ou viande ou mixte lait viande).

Les éleveurs en contrôle de performance ont juste eu à transmettre le document en indiquant leur adhésion (case à cocher) sans inscrire les numéros des béliers (déjà identifiés dans les inventaires OVAL et SIEOLL).

Pour les éleveurs n'étant pas au Contrôle de Performances mais ayant déjà recensé leur bélier la première année, le document qui leur a été adressé était pré rempli des informations concernant les béliers présents l'an dernier. Il leur a été demandé de rayer les animaux ayant quitté l'exploitation et de rajouter les nouveaux béliers.

Ces informations ont ensuite été saisies par les EdE et intégrées dans les bases de données des SNIG (Système National d'Information Génétique) qui contiennent également les données issues des élevages en contrôle de performances ainsi que les données de géotypes PrP (analyses et prédictions).

## Origine des données présentées dans ce document

Les tableaux et graphiques présentés dans ce document sont issus des bases ou des sources suivantes :

- BDNI (Banque de données nationale d'identification) : données du recensement officiel (recensement obligatoire IPG) contenant les éleveurs ayant transmis leur déclaration de recensement aux EdE et considérés comme actifs dans la BDNI, ainsi que le nombre de reproducteurs déclarés.
- SNIG (Système National d'Information Génétique : OVALL et SIEOL) : données issues des élevages au contrôle de performances, complétées par les données issues du recensement enregistrées par les EdE.

## Caractéristiques des éleveurs déclarants en 2019

### Données nationales

Le tableau suivant présente les données globales du recensement en les comparant avec les données issues du recensement obligatoire IPG (recensement du total des reproducteurs présents sur l'exploitation) et des déclarations à la prime ovine (qui ne concerne que les détenteurs de 50 brebis et plus) jusqu'en 2015 (les données ne sont plus disponibles depuis 2016). Les élevages ayant déclaré des béliers correspondent aux éleveurs dont le recensement a été enregistré par les EdE. Le nombre de béliers recensés correspond aux béliers enregistrés par les EdE complétés par les béliers actifs présents dans les SNIG, c'est à dire présents dans les élevages en contrôle de performances.

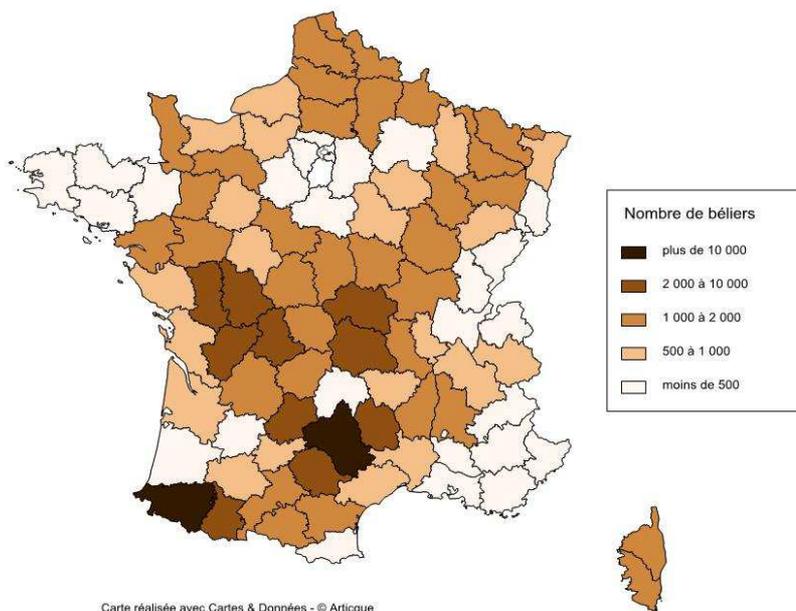
	Elevages actifs dans la BDNI *	Reproducteurs déclarés en BDNI	Elevages déclarant à l'aide ovine	Brebis déclarées à l'aide ovine	Elevages ayant déclaré des béliers	taux de réponse (p/r à la BDNI) (%)	Total béliers recensés (déclarations et SNIG)
2012	77 167	5 829 028	22 086	5 263 694	<b>33 964</b>	44	<b>138 829</b>
2013	76 181	5 783 447	21 382	5 147 268	<b>39 971</b>	52	<b>168 297</b>
2014	76 498	5 843 172	20 874	5 069 448	<b>40 802</b>	53	<b>159 709</b>
2015	75 424	5 821 635	20 303	4 916 000	<b>40 272</b>	53	<b>161 881</b>
2016	74 452	5 383 296	nc	nc	<b>38 997</b>	53	<b>166 525</b>
2017	73 609	5 805 384	nc	nc	<b>38 154</b>	52	<b>166 521</b>
2018	71 850	5 768 741	nc	nc	<b>36 588</b>	51	<b>164 577</b>
2019	71 185	5 702 909	nc	nc	<b>34 400</b>	48	<b>159 031</b>
Evol 19/18	-1%	-1%			-6%		-3%
Evol 19/12	-8%	-2%			1%		15%

\* ayant renvoyé le recensement obligatoire IPG

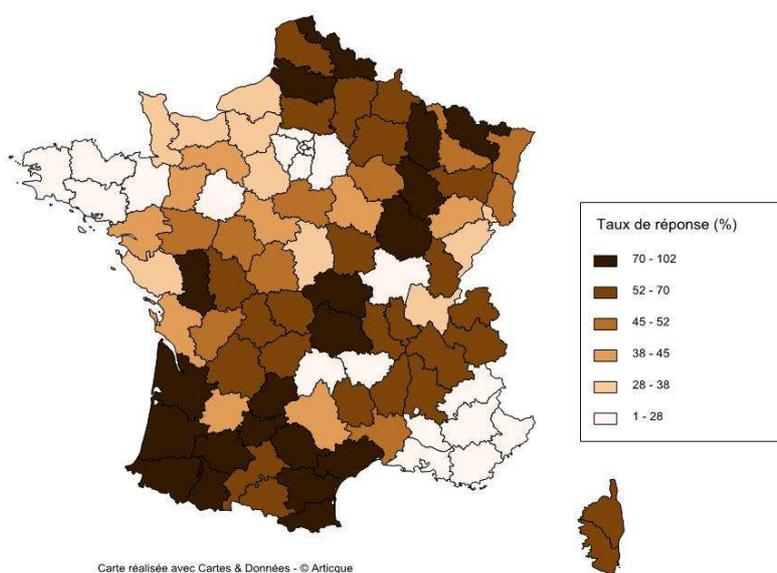
Depuis le démarrage du dispositif, après une montée conséquente entre la première et la deuxième année et une stabilité jusqu'en 2018, on remarque une diminution relative en 2019. Cette diminution s'explique particulièrement par une diminution d'éleveurs déclarants dans une dizaine de départements (voir plus loin). Il faut de nouveau rappeler que le nombre de déclarants correspond à plus du double de béliers éligibles à l'aide ovine (au vu des données disponibles jusqu'en 2015).

### Données départementales et régionales 2019

#### Nombre de béliers recensés par département



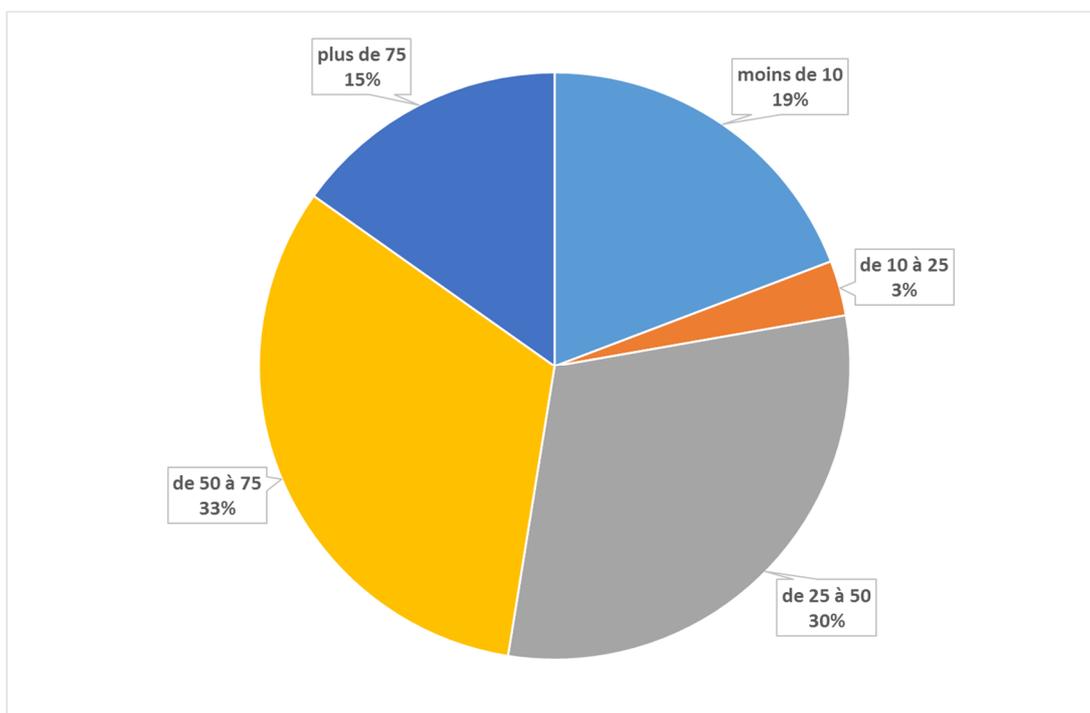
#### Taux de réponse par département (éleveurs déclarants/élevages actifs en BDNI)



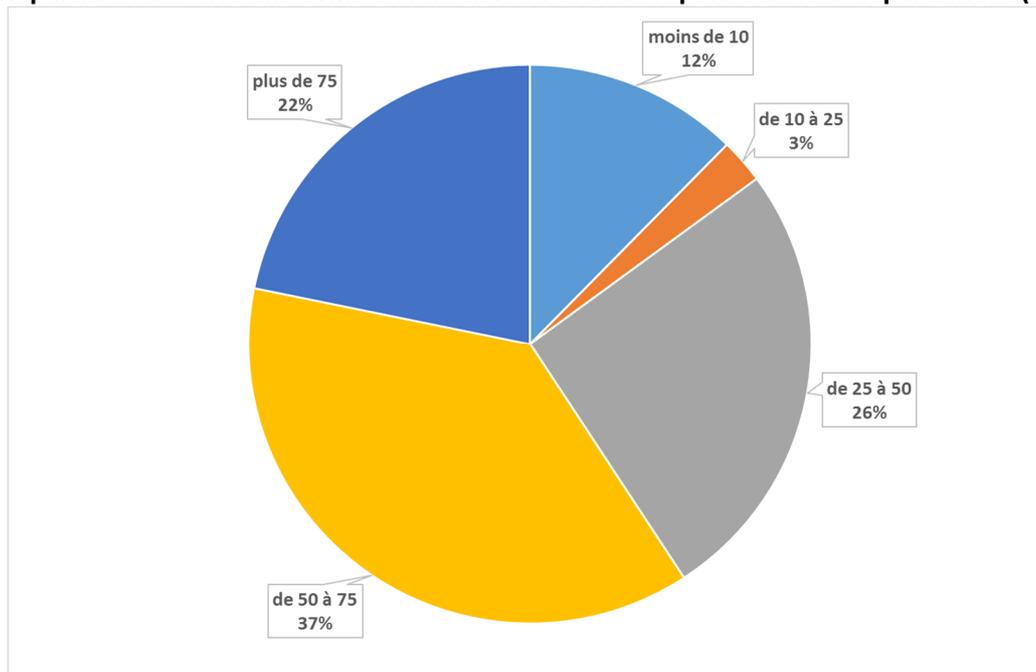
En 2019, le taux de réponse a diminué pour passer en dessous de 50%. On ne peut que regretter de nouveau l'absence de volonté de deux régions (dont l'une est importante en termes d'effectifs). D'autre part, certains départements ont connu une baisse importante de taux de réponse, ce qui explique en bonne partie la diminution des effectifs déclarés.

La répartition des départements et des effectifs en fonction du taux de réponse peut être présentée ainsi :

**Répartition des départements en fonction de leur taux de réponse (%)**



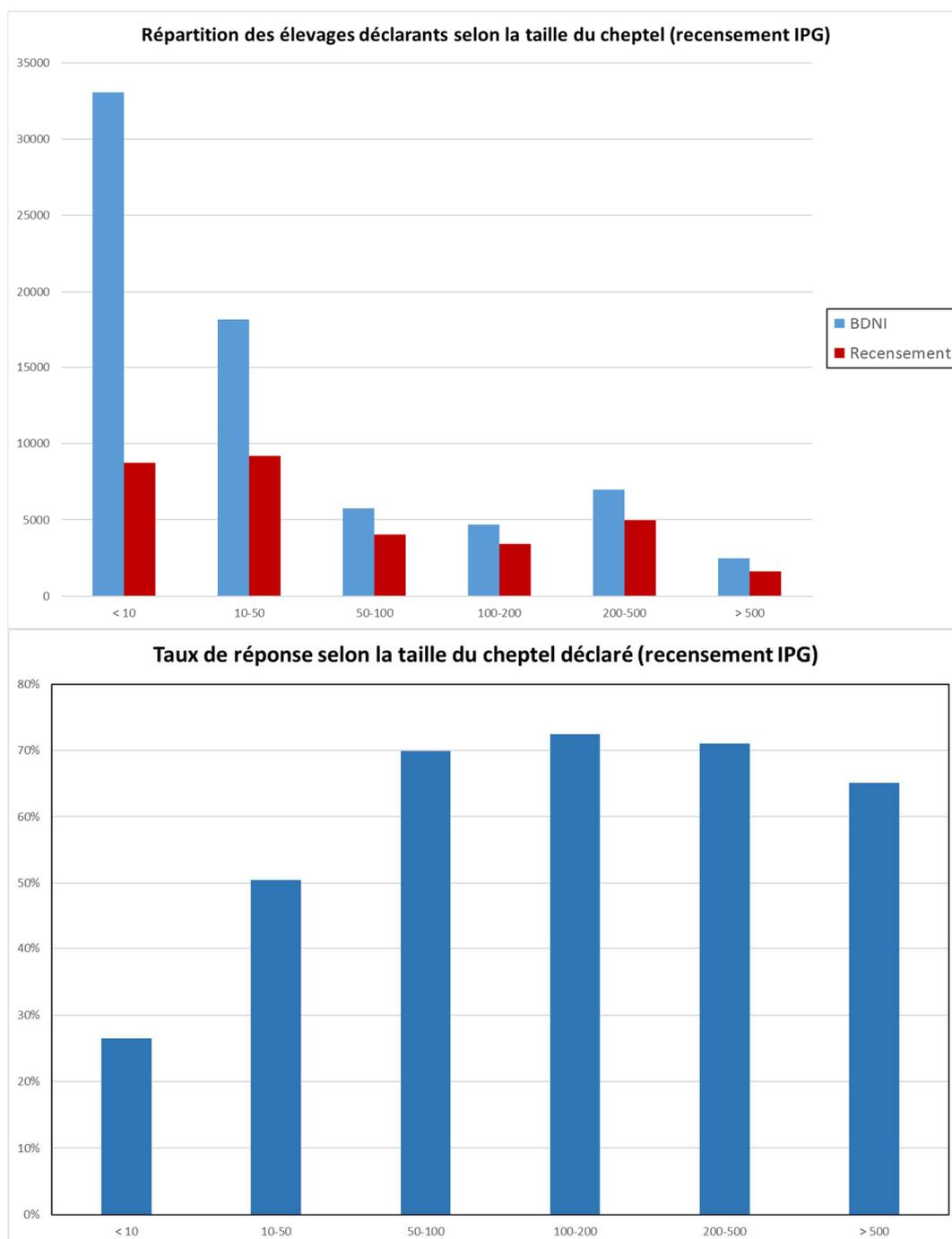
**Répartition des effectifs ovins en fonction du taux de réponse de leur département (%)**



On constate que 59% des effectifs ovins nationaux sont présents dans les départements avec un taux de réponse supérieur à 50%, chiffre en diminution important liées à la baisse dans des départements dont le taux de réponse a fortement diminué. Cependant, ce recensement permet toujours d'avoir toujours une bonne approche de la réalité dans ces départements et sur une partie du cheptel ovin national.

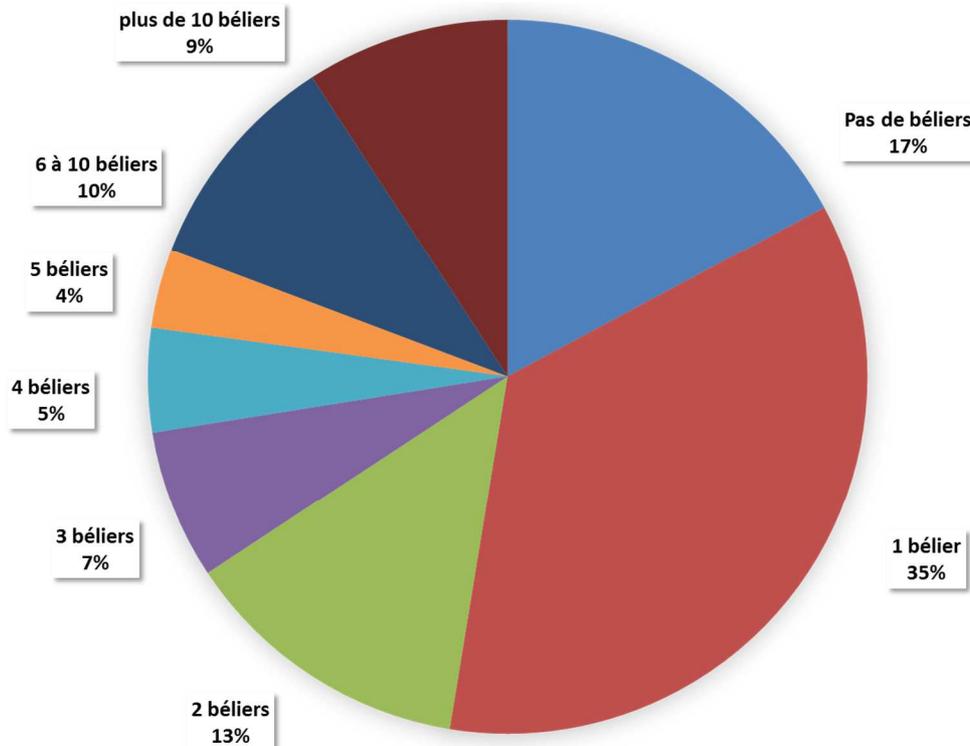
Les tableaux complets par département sont présentés en annexe.

### Structures des cheptels ayant répondu

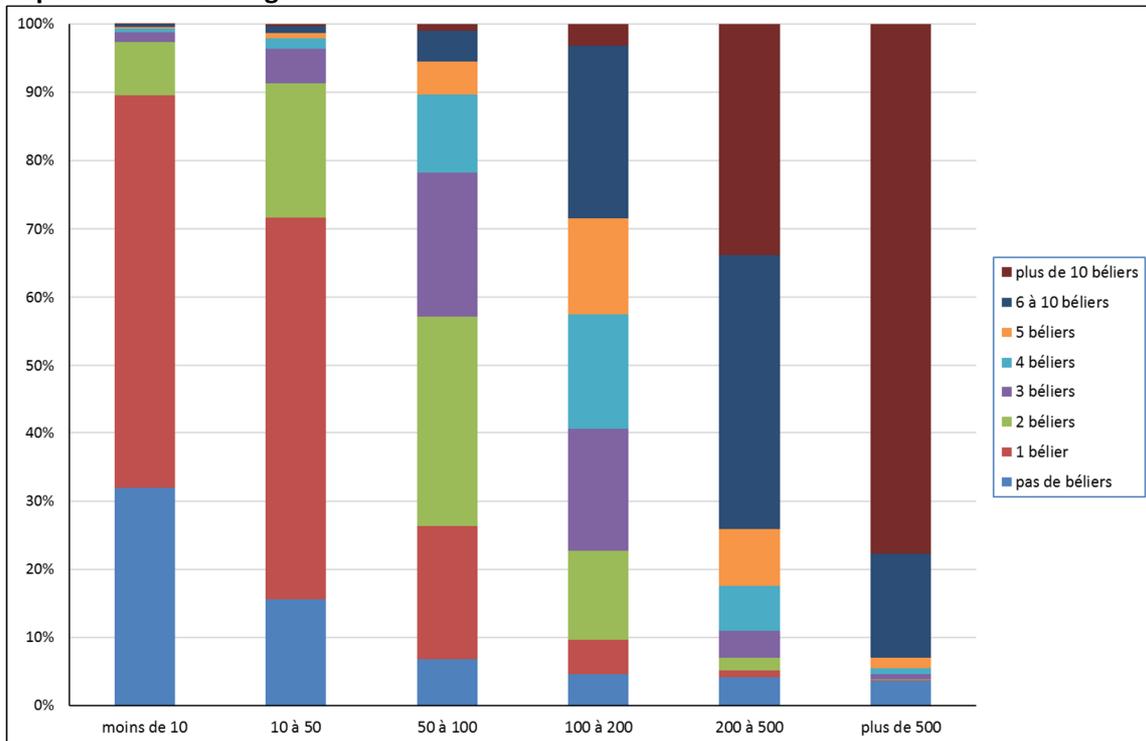


Comme les années précédentes, le taux de réponse au recensement augmente avec la taille du cheptel reproducteur ; avec un taux de 70% pour les cheptels entre 100 et 1 000 brebis en légère diminution, plus marquée pour la tranche des élevages de plus de 500 brebis. Malgré tout, on reste sur une bonne représentativité de données liées à la diffusion présentées dans les pages suivantes.

### Répartition des élevages déclarants selon la taille du haras de béliers



### Répartition des élevages déclarants en fonction de leur taille et du nombre de béliers déclarés



Compte tenu de la forte présence de petits détenteurs, le nombre de béliers présents est pour plus de 50% des déclarants de 0 ou de 1 bélier. C'est dans les exploitations de plus de 50 brebis que plus de 2 béliers ont été déclarés. La situation est assez variable en termes de béliers présents dans les exploitations possédant entre 100 et 500 reproducteurs mais un minimum de 6 béliers pour 2/3 des élevages à partir de 200 brebis

## Caractéristiques des béliers en 2019

Les données présentées ci-dessous concernent les 159 031 béliers issus à la fois du recensement réalisé par les éleveurs non adhérents au contrôle de performances et les béliers présents chez les éleveurs adhérents au contrôle de performances, en distinguant les béliers issus d'élevage adhérents à un OS. Concernant ces derniers il faut préciser que les modalités d'extraction des bases génétiques ont été affinés afin de connaître précisément le statut de l'élevage naisseur au moment de la naissance de l'animal (adhésion OS ou non).

Pour les béliers déclarés issus d'élevage en contrôle de performances, les informations concernant la race et le génotype ont pu être vérifiées voire rajoutées quand l'information était connue dans les SNIG mais non déclarée par l'éleveur. Cela a permis également de vérifier l'origine des béliers (issus d'élevages OS ou non).

### Données raciales

#### Origine des béliers recensés (OS et non OS) selon le type racial et évolution

Type Race	Nombre de béliers		Nés en élevage OS		% nés en OS		% total	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
<b>Bouchères</b>	65 930	<b>60 807</b>	20 262	<b>20 176</b>	30,7%	<b>33,2%</b>	40,1%	<b>38,2%</b>
<i>Evol</i>		<b>-8%</b>		<b>0%</b>				
<b>Laitières</b>	45 173	<b>46 841</b>	22 283	<b>22 723</b>	49,3%	<b>48,5%</b>	27,4%	<b>29,5%</b>
<i>Evol</i>		<b>4%</b>		<b>2%</b>				
<b>Rustiques</b>	17 785	<b>17 019</b>	5 657	<b>5 878</b>	31,8%	<b>34,5%</b>	10,8%	<b>10,7%</b>
<i>Evol</i>		<b>-4%</b>		<b>4%</b>				
<b>Autres*</b>	35 689	<b>34 364</b>	2 544	<b>3 320</b>	7,1%	<b>9,7%</b>	21,7%	<b>21,6%</b>
<i>Evol</i>		<b>-4%</b>		<b>31%</b>				
<b>Total</b>	164 577	<b>159 031</b>	50 746	<b>52 097</b>	30,8%	<b>32,8%</b>		
<i>Evol</i>		<b>-3%</b>		<b>3%</b>				

\*autre=animaux croisés + Races à Petits Effectifs + races inconnues

Comme les années précédentes, on note une prépondérance à la fois des races bouchères et des races laitières. Cependant les effectifs moindres en races rustiques s'expliquent en bonne partie par les systèmes d'élevage qui utilisent principalement ces races comme support femelle en croisement avec des béliers de races à viande. D'autre part, certains éleveurs utilisant des races rustiques utilisent l'IA pour le renouvellement en race pure.

Le taux d'animaux de race inconnue ou indéterminée est de 15%. Concernant les trois grandes catégories de races (bouchères, laitières et rustiques), 40 % des béliers utilisés sur le territoire national sont originaires d'un élevage adhérent d'un OS, chiffre en augmentation du fait des races allaitantes. Il faut souligner que les désignations à dire d'éleveur ne permettent pas de considérer les animaux non connus dans les SNIG comme des reproducteurs de race pure (il peut s'agir d'animaux croisés avec des caractères raciaux dominant pouvant le classer « involontairement » dans une catégorie raciale). Cette situation est variable d'une race à l'autre mais pour chacune d'entre elle il existe un potentiel de diffusion non exploité que chaque OS se doit de réfléchir dans sa politique de développement. D'autre part, cela incite les acteurs nationaux de la filière ovine à défendre les actions d'orientation favorisant la diffusion de reproducteurs qualifiés mais aussi à inciter de nouveaux éleveurs à s'engager dans la sélection pour mieux couvrir les besoins.

### Effectif de béliers recensés des principales races par ordre décroissant (Effectif déclaré supérieur ou égal à 99)

Code Race	Nom de la race	Effectifs recensés	Code Race	Nom de la race	Effectifs recensés
10L	LACAUNE LAIT	28 333	57	ROUGE DU ROUSSILLON	629
99 ou 999	Race inconnue ou indéterminée	21 726	62	ROUSSIN	593
2	MOUTONS CHAROLLAIS	17 496	7	EST A LAINE MERINOS	539
1	ILE DE FRANCE	9 520	48	MOUREROUS	408
53	MANECH TETE ROUSSE	9 511	3	RAVA	392
13	SUFFOLK	9 180	31	BERRICHON DE L'INDRE	365
12	TEXEL	7 765	162	MONTAGNE NOIRE	357
6	BERRICHON DU CHER	5 662	33	BOULONNAISE	344
43	ROUGE DE L'OUEST	4 636	5	SOUTHDOWN	305
41	MOUTONS VENDEENS	4 046	45	THONES ET MARTHOD	300
24	BLANC DU MASSIF CENTRAL	3 944	210	LV GID	281
46	CORSE	3 454	19	NOIR DU VELAY	270
44	TARASCONNAISE	3 398	21	CASTILLONNAISE	268
30	BASCO-BEARNAIS	2 831	39	GRIVETTE	253
52	MANECH TETE NOIRE	2 712	49	BAREGOISE	214
4	CHARMOISE	2 502	22	AURE ET CAMPAN	205
155	OUESSANT	1 988	103	CHAROLLAIS X RAVA	204
10V	LACAUNE VIANDE	1 755	35	ROMANOV	202
64	ROMANE	1 717	010	LACAUNE OVITEST	198
28	CAUSSES DU LOT	1 472	18	BIZET	182
20	SOLOGNOTE	1 424	63	RAYOLE	172
16	MERINOS D'ARLES	1 041	154	LANDES DE BRETAGNE	160
17	PREALPES DU SUD	936	47	BLACKFACE	139
8	LIMOUSINE	904	51	CAUSSENARDE DES GARRIGUES	126
9	BLEU DU MAINE	755	42	DORSET-DOWN	116
15	HAMPSHIRE	745	182		103
96	CROISEMENT ALTERNATIF	686	164	XAXI-ARDIA	99

Les 12 premières « races » représentent 80% des béliers déclarés (race inconnue comprise).

#### **Données liées à la résistance**

Rappel : La sensibilité des ovins à la tremblante classique est contrôlée principalement par le gène PrP. Comme pour chaque gène, l'animal en possède deux versions appelées allèles (l'un provenant de son père et l'autre de sa mère) qui peuvent être de forme différente. Les 4 principaux allèles du gène PrP sont, du plus résistant au plus sensible : ARR, AHQ, ARQ et VRQ. Comme chaque ovin possède 2 allèles, on parle d'animaux de génotype ARR/ARR ou ARR/ARQ par exemple.

En présence du prion, les animaux porteurs de l'allèle ARR sont les plus résistants à la tremblante classique. **Un animal « ARR/ARR » ne contracte pas la tremblante classique.**

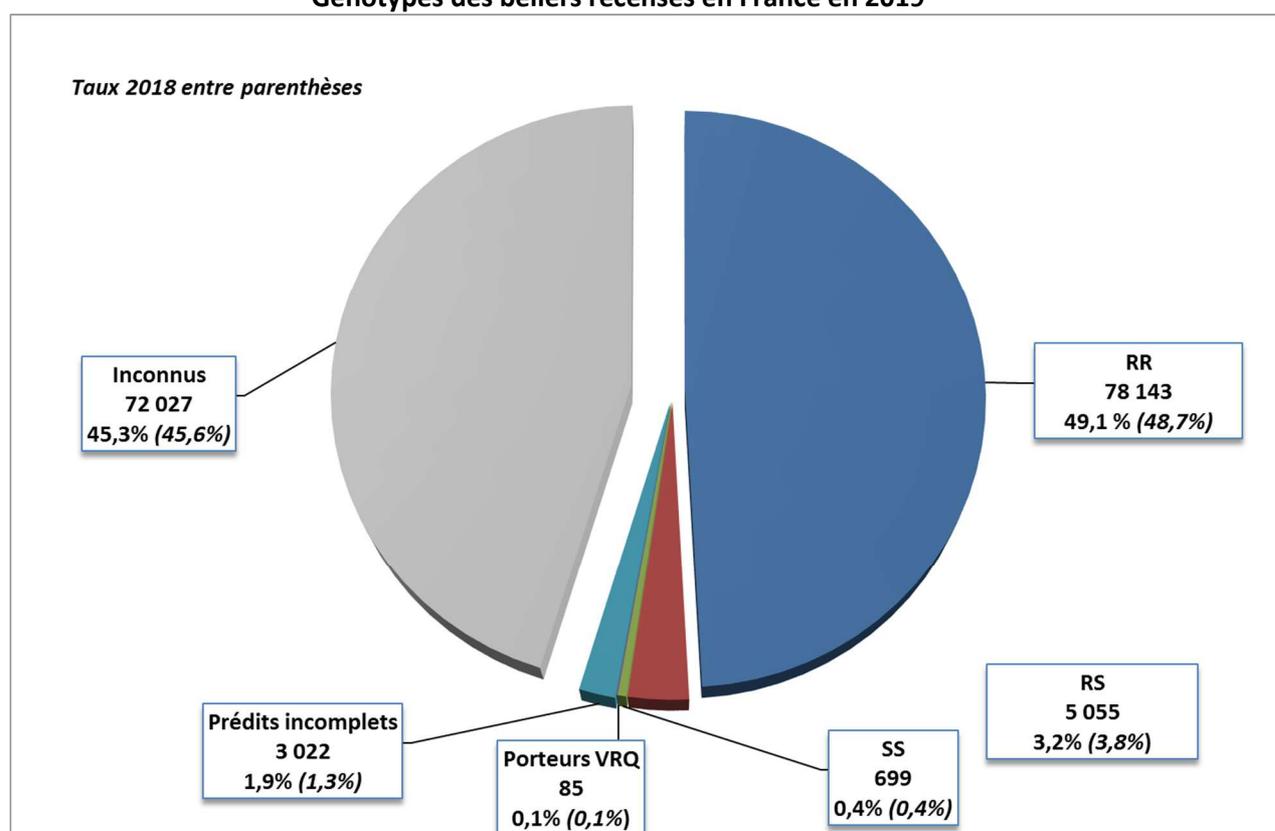
Pour des raisons de facilité de lecture, les données présentées ci-dessous le sont avec un génotype simplifié comme indiqué dans le tableau suivant :

Génotype	Complet	ARR/ARR	ARR/AHQ	ARR/ARQ	AHQ/AHQ	AHQ/ARQ	ARQ/ARQ	ARR/VRQ	ARQ/VRQ	ARQ/VRQ	VRQ/VRQ
	simplifié	RR	RS		SS			VX			
Statut vis-à-vis de la tremblante classique		Résistant	Assez résistant		Sensible			Très sensible (porteur de VRQ)			

Ces génotypes peuvent être issus d'un génotypage ou d'une prédiction (génotype déduit au vu des génotypes des parents et des descendants). Dans le cas de génotype incomplet (prédiction partielle), des génotypes simplifiés sont utilisés : R, S ou X. (ex : R=ARR/--- ou ARR/A--- ; S=ARQ/--- ou ARQ/A-- ; X=A--/A-- ou A--/--- ou A--/--Q). La liste complète des combinaisons possibles et les nomenclatures correspondantes est présentée en annexe. Les génotypes inconnus correspondent aux animaux recensés sans déclaration par l'éleveur et dont le génotype n'est pas non plus connu dans les SNIG. Ils sont notés I=inconnu.

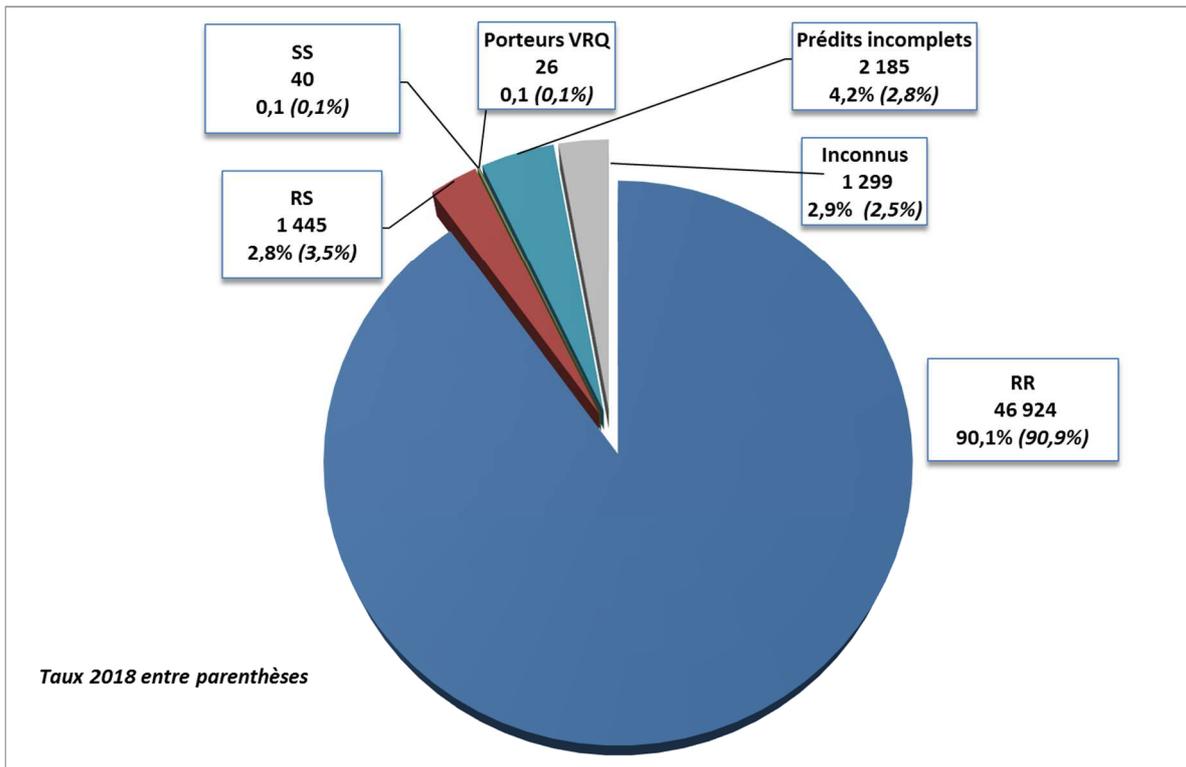
Dans les graphiques ci-dessous ont été distingués les animaux RR, RS, SS, porteurs de VRQ, les animaux prédits incomplets (hors porteurs de VRQ) et les animaux de génotypes inconnus. Les taux 2018 sont rappelés à titre de comparaison. Des données complémentaires (situation par département et par race) sont disponibles en annexe.

### Génotypes des béliers recensés en France en 2019



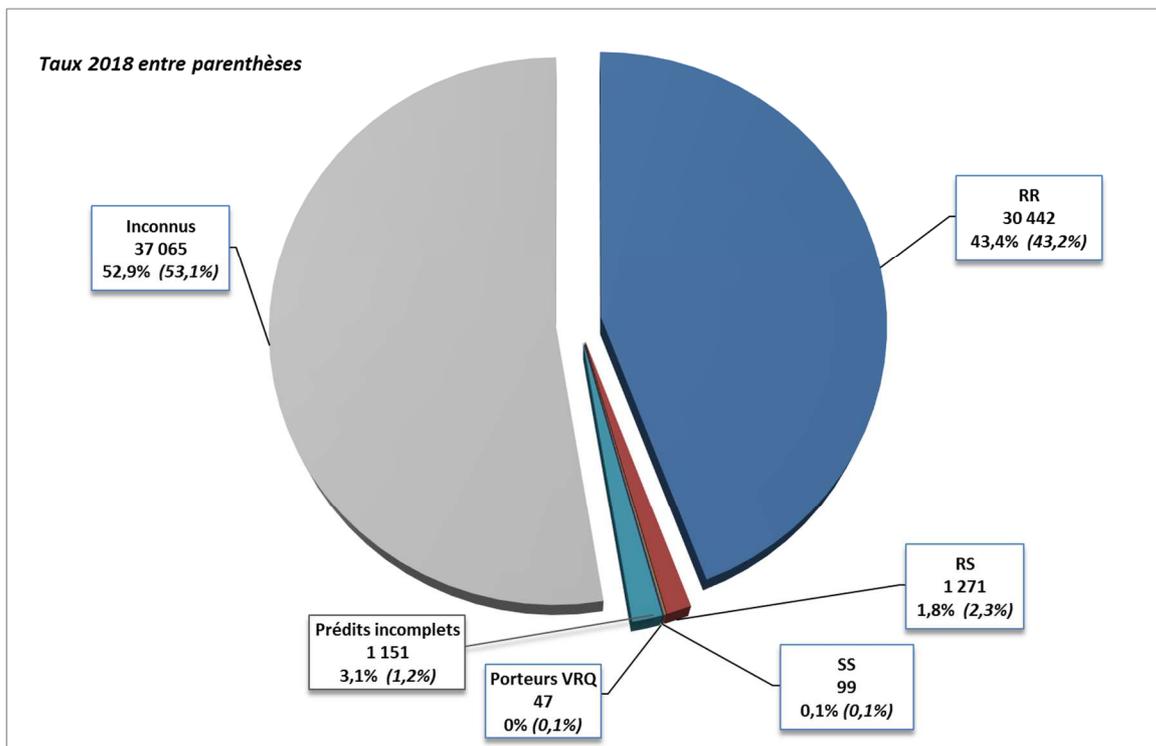
Plus de la moitié béliers déclarés sont donc connus totalement ou partiellement vis-à-vis de leur niveau de résistance. Ce niveau continue d'augmenter petit à petit chaque année.

### Génotypes des béliers recensés issues d'élevages adhérents d'OS en 2019

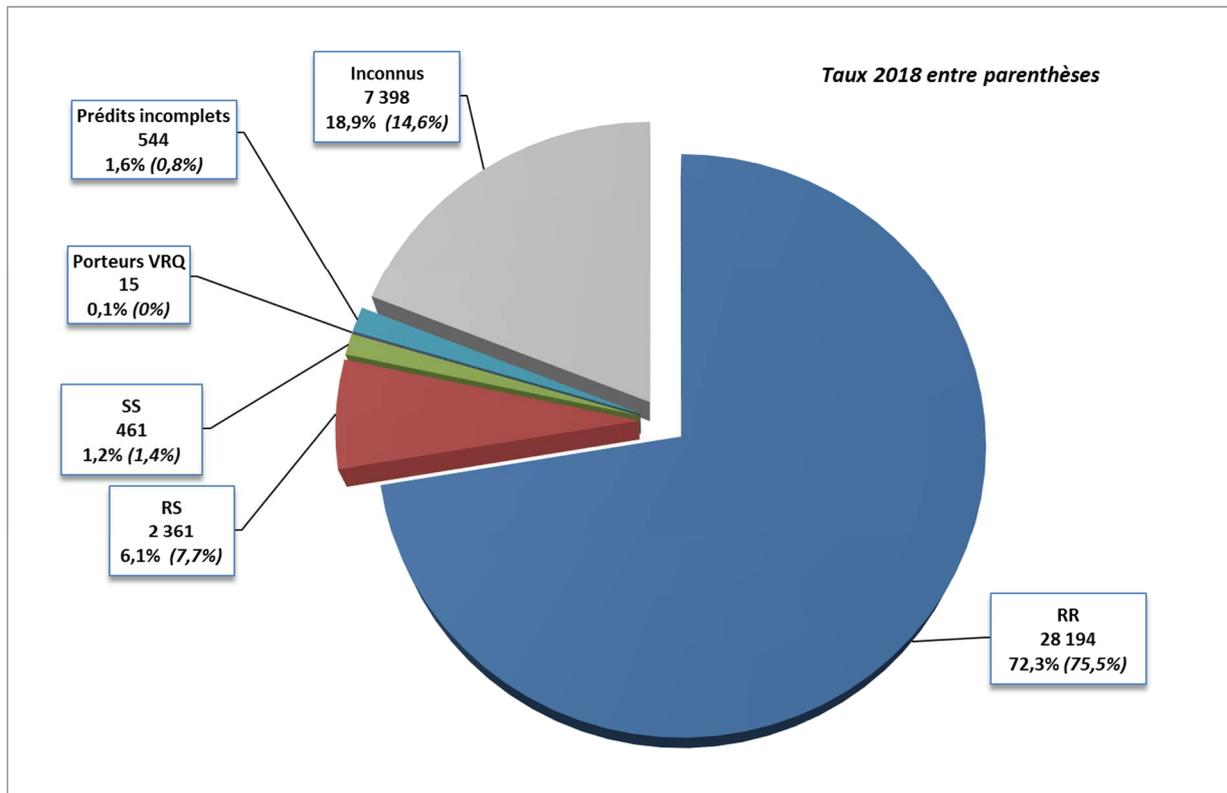


À la suite de 18 années d'engagement dans le Programme National de d'Amélioration Génétique pour la Résistance à la Tremblante Classique (PNAGRTc), les élevages adhérents d'OS ne diffusent aujourd'hui, à de rares exceptions près, que des béliers RR, ce qui explique les résultats du graphique précédent, résultats qui restent constants d'une année sur l'autre.

### Génotypes des béliers viande recensés et présents dans les élevages non adhérents d'OS en 2019



## Génotypes des béliers lait recensés et présents dans les élevages non adhérents d'OS en 2019



Comme les années précédentes, si la structure génotypique des béliers est assez proche dans les élevages OS pour les races laitières et allaitantes, une différence s'affiche clairement pour les élevages hors OS. En effet, la structure génotypique des béliers est mieux connue en races laitières avec 81% de génotype connu, contre seulement 47% en races allaitantes. La différence de situation s'explique principalement par l'existence du contrôle laitier simplifié en ovins lait où le suivi technique et l'IA ont permis une meilleure diffusion de la sélection sur PrP aux élevages hors OS.

**Malgré une légère diminution des effectifs déclarés, les données collectées en 2019 sont dans la continuité de celles des années précédentes et restent un support important aux orientations et à l'organisation en termes de diffusion de la résistance et du progrès génétique. Elles continuent de montrer l'effort qui doit continuer d'être réalisé pour mieux diffuser le progrès génétique à partir des élevages en OS.**

*En cas de besoin de données **collectives** supplémentaires, merci de vous adresser à votre organisation nationale qui transmettra la demande à l'équipe d'animation du PNAGRTc. Cette dernière traitera votre demande dans la mesure de faisabilité et de disponibilité des données.*

## ANNEXES

## Données départementales des éleveurs déclarants en 2019

N°	Département	Elevages actifs dans la BDNI	Reproducteurs déclarés en BDNI	Elevages ayant déclarés des béliers	Total béliers recensés (déclaration et SNIG)	Taux de réponse p/r à la BDNI
1	Ain	491	19 382	184	464	37%
2	Aisne	653	29 308	378	1 362	58%
3	Allier	1252	137 851	887	4 702	71%
4	Alpes-de-Hautes-Prov	558	157 454	17	267	3%
5	Hautes-Alpes	633	172 946	33	480	5%
6	Alpes-Maritimes	259	35 243	4	68	2%
7	Ardèche	961	64 843	625	1 148	65%
8	Ardennes	443	33 110	266	1 408	60%
9	Ariège	918	77 277	570	1 846	62%
10	Aube	182	18 402	85	514	47%
11	Aude	385	44 952	303	1 478	79%
12	Aveyron	2628	746 770	1 035	25 064	39%
13	Bouches-du-Rhône	313	134 149	1	241	0%
14	Calvados	1871	23 690	628	828	34%
15	Cantal	794	31 969	14	64	2%
16	Charente	816	57 391	383	2 036	47%
17	Charente-Maritime	580	12 956	235	519	41%
18	Cher	506	41 223	158	1 215	31%
19	Corrèze	1099	46 830	721	1 779	66%
20	Corse	468	85 442	273	3 661	58%
21	Côte-d'Or	492	43 359	351	1 362	71%
22	Côtes d'Armor	1398	20 639	105	281	8%
23	Creuse	985	66 803	514	1 630	52%
24	Dordogne	1432	48 348	774	1 784	54%
25	Doubs	409	8 343	137	260	33%
26	Drôme	591	59 284	376	1 310	64%
27	Eure	979	28 858	286	685	29%
28	Eure-et-Loir	418	9 250	135	358	32%
29	Finistère	952	16 456	109	210	11%
30	Gard	436	44 844	217	915	50%
31	Haute-Garonne	1042	52 292	665	1 650	64%
32	Gers	487	23 444	388	586	80%
33	Gironde	734	17 695	694	825	95%
34	Hérault	265	36 828	209	849	79%
35	Ille-et-Vilaine	2166	28 723	157	400	7%
36	Indre	851	55 314	394	1 497	46%
37	Indre-et-Loire	372	15 213	174	586	47%
38	Isère	721	44 403	437	945	61%
39	Jura	345	12 271	189	441	55%
40	Landes	323	6 894	305	439	94%
41	Loir-et-Cher	388	14 766	151	1 389	39%
42	Loire	1027	40 166	606	1 160	59%
43	Haute-Loire	974	116 266	130	960	13%
44	Loire-Atlantique	866	26 965	382	1 168	44%
45	Loiret	240	14 628	112	453	47%
46	Lot	981	202 324	1 005	5 847	102%
47	Lot-et-Garonne	513	15 178	197	418	38%

N°	Département	Elevages actifs dans la BDNI	Reproducteurs déclarés en BDNI	Elevages ayant déclarés des béliers	Total béliers recensés (déclaration et SNIG)	Taux de réponse p/r à la BDNI
48	Lozère	674	136 122	441	3 133	65%
49	Maine-et-Loire	900	33 568	409	1 233	45%
50	Manche	3177	48 438	1 068	1 501	34%
51	Marne	159	11 324	86	491	54%
52	Haute-Marne	557	43 717	407	1 673	73%
53	Mayenne	1474	20 258	643	1 084	44%
54	Meurthe-et-Moselle	462	44 200	218	1 165	47%
55	Meuse	471	22 361	334	817	71%
56	Morbihan	939	20 075	80	406	9%
57	Moselle	359	53 191	279	1 764	78%
58	Nièvre	748	55 731	411	1 427	55%
59	Nord	691	20 071	518	1 070	75%
60	Oise	464	22 622	307	1 120	66%
61	Orne	1071	23 939	419	1 076	39%
62	Pas-de-Calais	708	24 445	472	1 179	67%
63	Puy-de-Dôme	1070	92 846	914	2 204	85%
64	Pyrénées-Atlantiques	3145	588 583	2 555	21 452	81%
65	Hauts-Pyrénées	1012	88 406	935	2 517	92%
66	Pyrénées-Orientales	170	15 968	143	387	84%
67	Bas-Rhin	485	22 958	247	571	51%
68	Haut-Rhin	357	9 663	172	227	48%
69	Rhône	494	19 173	275	580	56%
70	Haute-Saône	624	28 224	266	824	43%
71	Saône-et-Loire	1327	62 804	330	1 704	25%
72	Sarthe	957	14 065	229	511	24%
73	Savoie	453	39 472	257	641	57%
74	Haute-Savoie	406	22 653	217	368	53%
75	Paris	4	47	1		25%
76	Seine-Maritime	1934	37 419	558	979	29%
77	Seine-et-Marne	196	10 699	1	63	1%
78	Yvelines	105	3 594	nc	54	nc
79	Deux-Sèvres	1368	175 197	971	5 884	71%
80	Somme	520	22 423	397	1 048	76%
81	Tarn	1306	208 769	930	4 682	71%
82	Tarn-et-Garonne	345	28 514	320	794	93%
83	Var	269	45 580	2	26	1%
84	Vaucluse	209	33 845	5	107	2%
85	Vendée	866	32 626	261	990	30%
86	Vienne	1187	170 851	655	5 818	55%
87	Haute-Vienne	1886	228 387	1 044	7 620	55%
88	Vosges	514	44 818	294	1 260	57%
89	Yonne	479	24 071	196	695	41%
90	Territoire-de-Belfor	91	1 886	30	64	33%
91	Essonne	55	758	nc		nc
92	HautsdeSeine	8	127	nc		nc
93	SeineStDenis	14	248	nc		nc
94	Val-de-Marne	10	119	nc	1	nc
95	Val-d'Oise	35	930	nc	9	nc
97	DOM	140	3 821	15	58	11%
98	TOM	93	2 561	89	172	96%
	Total	71 185	5 702 909	34 400	159 001	48%

## Caractéristiques des béliers par département (provenance et géotypes) 2019

Département	Taux de réponse p/r à la BDNl	Total	Dont nés OS	% nés OS	Géotypes											
					RR		RS		SS		Porteurs VRQ		Incomplets		Inconnus	
					Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Ain	37%	464	133	29%	119	27%	5	1%	0	0%	0	0%	3	1%	319	72%
Aisne	58%	1 362	446	33%	341	33%	7	1%	0	0%	1	0%	15	1%	664	65%
Allier	71%	4 702	1 296	28%	1 382	30%	27	1%	0	0%	0	0%	64	1%	3 117	68%
Alpes-de-Hautes-Prov	3%	267	138	52%	48	31%	6	4%	0	0%	0	0%	2	1%	98	64%
Hautes-Alpes	5%	480	279	58%	76	30%	3	1%	0	0%	0	0%	7	3%	165	66%
Alpes-Maritimes	2%	68	53	78%	3	21%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	11	79%
Ardèche	65%	1 148	289	25%	396	35%	31	3%	3	0%	1	0%	16	1%	686	61%
Ardennes	60%	1 408	458	33%	499	38%	14	1%	1	0%	0	0%	40	3%	767	58%
Ariège	62%	1 846	262	14%	809	45%	95	5%	8	0%	2	0%	15	1%	875	49%
Aube	47%	514	240	47%	344	68%	2	0%	0	0%	0	0%	17	3%	141	28%
Aude	79%	1 478	215	15%	445	31%	51	4%	0	0%	3	0%	4	0%	950	65%
Aveyron	39%	25 064	14 979	60%	21 131	87%	346	1%	3	0%	12	0%	529	2%	2 344	10%
Bouches-du-Rhône	0%	241	180	75%	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	40	98%
Calvados	34%	828	79	10%	128	16%	3	0%	0	0%	0	0%	8	1%	675	83%
Cantal	2%	64	42	66%	13	37%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	22	63%
Charente	47%	2 036	291	14%	477	24%	11	1%	0	0%	1	0%	18	1%	1 449	74%
Charente-Maritime	41%	519	102	20%	100	20%	3	1%	0	0%	0	0%	9	2%	388	78%
Cher	31%	1 215	556	46%	343	37%	10	1%	0	0%	0	0%	12	1%	554	60%
Corrèze	66%	1 779	344	19%	471	27%	10	1%	0	0%	0	0%	12	1%	1 236	71%
Corse	58%	3 661	1 269	35%	1 188	33%	1 241	34%	220	6%	0	0%	26	1%	955	26%
Côte-d'Or	71%	1 362	634	47%	650	51%	4	0%	0	0%	0	0%	17	1%	605	47%
Côtes d'Armor	8%	281	85	30%	123	46%	2	1%	0	0%	0	0%	0	0%	143	53%
Creuse	52%	1 630	550	34%	565	37%	13	1%	1	0%	0	0%	22	1%	938	61%
Dordogne	54%	1 784	206	12%	282	16%	7	0%	0	0%	2	0%	14	1%	1 465	83%
Doubs	33%	260	19	7%	34	13%	0	0%	1	0%	0	0%	1	0%	222	86%
Drôme	64%	1 310	474	36%	400	33%	17	1%	1	0%	0	0%	35	3%	744	62%
Eure	29%	685	179	26%	208	33%	5	1%	0	0%	0	0%	3	0%	419	66%
Eure-et-Loir	32%	358	66	18%	69	20%	1	0%	0	0%	0	0%	7	2%	272	78%
Finistère	11%	210	66	31%	84	41%	1	0%	0	0%	0	0%	1	0%	118	58%
Gard	50%	915	97	11%	367	41%	19	2%	0	0%	0	0%	12	1%	504	56%
Haute-Garonne	64%	1 650	275	17%	588	37%	50	3%	6	0%	0	0%	17	1%	947	59%
Gers	80%	586	157	27%	161	29%	17	3%	0	0%	1	0%	12	2%	357	65%
Gironde	95%	825	72	9%	118	14%	18	2%	7	1%	7	1%	3	0%	666	81%
Hérault	79%	849	209	25%	483	57%	33	4%	0	0%	0	0%	8	1%	320	38%
Ille-et-Vilaine	7%	400	85	21%	137	37%	3	1%	0	0%	0	0%	2	1%	232	62%
Indre	46%	1 497	488	33%	668	48%	27	2%	2	0%	2	0%	15	1%	685	49%
Indre-et-Loire	47%	586	117	20%	175	31%	7	1%	0	0%	0	0%	6	1%	371	66%
Isère	61%	945	241	26%	301	33%	32	3%	1	0%	0	0%	11	1%	570	62%
Jura	55%	441	61	14%	66	16%	2	0%	1	0%	0	0%	3	1%	335	82%
Landes	94%	439	21	5%	61	14%	4	1%	1	0%	0	0%	2	0%	370	84%
Loir-et-Cher	39%	1 389	393	28%	227	17%	10	1%	0	0%	1	0%	179	13%	922	69%
Loire	59%	1 160	425	37%	305	33%	9	1%	2	0%	1	0%	22	2%	599	64%
Haute-Loire	62%	960	551	57%	80	35%	2	1%	1	0%	0	0%	7	3%	139	61%
Loire-Atlantique	53%	1 168	252	22%	321	29%	6	1%	1	0%	0	0%	6	1%	772	70%

N°	Département	Taux de réponse p/r à la BDNi	Total	Dont nés OS	% nés OS	Géotypes											
						RR		RS		SS		Porteurs VRQ		Incomplets		Inconnus	
						Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
45	Loiret	47%	453	176	39%	214	47%	3	1%	0	0%	0	0%	23	5%	212	47%
46	Lot	102%	5 847	2 212	38%	2 747	49%	46	1%	1	0%	3	0%	81	1%	2 741	49%
47	Lot-et-Garonne	38%	418	58	14%	107	26%	2	0%	0	0%	0	0%	3	1%	302	73%
48	Lozère	65%	3 133	1 019	33%	1 955	64%	42	1%	2	0%	3	0%	48	2%	1 005	33%
49	Maine-et-Loire	45%	1 233	372	30%	359	31%	8	1%	0	0%	0	0%	29	2%	780	66%
50	Manche	34%	1 501	190	13%	268	18%	5	0%	0	0%	1	0%	12	1%	1 163	80%
51	Marne	54%	491	200	41%	198	44%	1	0%	0	0%	2	0%	26	6%	220	49%
52	Haute-Marne	73%	1 673	365	22%	693	42%	22	1%	8	0%	7	0%	14	1%	907	55%
53	Mayenne	44%	1 084	156	14%	173	16%	2	0%	0	0%	0	0%	12	1%	868	82%
54	Meurthe-et-Moselle	47%	1 165	497	43%	602	55%	18	2%	3	0%	2	0%	21	2%	441	41%
55	Meuse	71%	817	243	30%	326	40%	9	1%	0	0%	0	0%	18	2%	452	56%
56	Morbihan	9%	406	115	28%	236	66%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0%	123	34%
57	Moselle	78%	1 764	668	38%	931	54%	10	1%	4	0%	2	0%	45	3%	727	42%
58	Nièvre	55%	1 427	435	30%	444	32%	6	0%	0	0%	0	0%	45	3%	878	64%
59	Nord	75%	1 070	126	12%	261	25%	12	1%	0	0%	0	0%	8	1%	745	73%
60	Oise	66%	1 120	479	43%	158	23%	2	0%	0	0%	0	0%	4	1%	529	76%
61	Orne	39%	1 076	245	23%	237	22%	3	0%	0	0%	0	0%	39	4%	775	74%
62	Pas-de-Calais	67%	1 179	232	20%	316	29%	19	2%	0	0%	1	0%	7	1%	750	69%
63	Puy-de-Dôme	85%	2 204	721	33%	645	33%	22	1%	0	0%	0	0%	43	2%	1 274	64%
64	Pyrénées-Atlantiques	81%	21 452	6 436	30%	12 496	59%	1 732	8%	336	2%	14	0%	66	0%	6 696	31%
65	Hautes-Pyrénées	92%	2 517	456	18%	1 218	51%	425	18%	12	1%	3	0%	10	0%	720	30%
66	Pyrénées-Orientales	84%	387	35	9%	163	42%	15	4%	0	0%	0	0%	1	0%	207	54%
67	Bas-Rhin	51%	571	156	27%	168	30%	2	0%	1	0%	0	0%	3	1%	383	69%
68	Haut-Rhin	48%	227	31	14%	38	17%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1%	181	82%
69	Rhône	56%	580	190	33%	183	36%	6	1%	0	0%	0	0%	15	3%	311	60%
70	Haute-Saône	43%	824	71	9%	156	19%	10	1%	0	0%	0	0%	4	0%	647	79%
71	Saône-et-Loire	25%	1 704	669	39%	661	41%	10	1%	0	0%	1	0%	35	2%	904	56%
72	Sarthe	24%	511	131	26%	156	32%	2	0%	0	0%	0	0%	5	1%	332	67%
73	Savoie	57%	641	136	21%	136	22%	8	1%	1	0%	0	0%	9	1%	460	75%
74	Haute-Savoie	53%	368	103	28%	140	38%	7	2%	2	1%	0	0%	4	1%	212	58%
76	Seine-Maritime	29%	979	209	21%	242	26%	4	0%	0	0%	0	0%	23	2%	677	72%
77	Seine-et-Marne	1%	63	44	70%	3	15%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	16	80%
78	Yvelines	nc	54	54	100%	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc				
79	Deux-Sèvres	71%	5 884	1 810	31%	2 502	44%	19	0%	1	0%	0	0%	42	1%	3 114	55%
80	Somme	76%	1 048	223	21%	314	32%	8	1%	0	0%	0	0%	2	0%	654	67%

N°	Département	Taux de réponse p/r à la BDNl	Total	Dont nés OS	% nés OS	Génotypes												
						RR		RS		SS		Porteurs VRQ		Incomplets		Inconnus		
						Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	
81	Tarn	71%	4 682	1 208	26%	2 726	60%	28	1%	0	0%	1	0%	82	2%	1 719	38%	
82	Tarn-et-Garonne	93%	794	207	26%	306	40%	2	0%	3	0%	2	0%	9	1%	447	58%	
83	Var	1%	26	12	46%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	14	100%	
84	Vaucluse	2%	107	48	45%	0	0%	0	0%	40	69%	0	0%	0	0%	18	31%	
85	Vendée	30%	990	498	50%	527	59%	1	0%	0	0%	0	0%	6	1%	356	40%	
86	Vienne	55%	5 818	1 506	26%	2 265	41%	72	1%	1	0%	2	0%	65	1%	3 181	57%	
87	Haute-Vienne	55%	7 620	1 302	17%	2 257	30%	87	1%	1	0%	1	0%	82	1%	5 112	68%	
88	Vosges	57%	1 260	392	31%	576	46%	34	3%	0	0%	2	0%	11	1%	619	50%	
89	Yonne	41%	695	233	34%	225	35%	5	1%	1	0%	0	0%	7	1%	399	63%	
90	Territoire-de-Belfor	33%	64	5	8%	16	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	48	75%	
91	Essonne	nc				4		0		0		0		0				
92	HautsdeSeine	nc				0		0		0		0		0				
93	SeineStDenis	nc				4		0		0		0		0				
94	Val-de-Marne	nc	1		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	
95	Val-d'Oise	nc	9	7	78%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	
97	DOM	11%	58	29	50%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	20	95%	
98	TOM	96%	172	1	1%	25	23%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	83	76%	
<b>Total</b>			51%	166 496	52 085	31%	73 165	44%	4 864	3%	678	0%	81	0%	2 165	4%	85 543	51%

## Caractéristiques des béliers par race 2019 (provenance et géotypes)

Les races sont classées par ordre d'effectif déclaré décroissant.

Code	Race	total	dont nés OS	% nés OS	Géotype											
					RR		RS		SS		Porteurs de VRQ		Incomplets		Inconnus	
					Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
10L	LACAUNE LAIT	28 333	16 105	56,8%	24 385	86,1%	392	1,4%	2	0,0%	11	0,0%	614	2,2%	2929	10,3%
99 ou 999	RACES INDETERMINEES OU VARIEES	21 726	151	0,7%	2 466	11,4%	307	1,4%	54	0,2%	11	0,1%	251	1,2%	18637	85,8%
2	MOUTONS CHAROLLAIS	17 496	5 268	30,1%	7 523	43,0%	216	1,2%	15	0,1%	7	0,0%	379	2,2%	9356	53,5%
1	ILE DE FRANCE	9 520	4 316	45,3%	5 427	57,0%	40	0,4%	5	0,1%	8	0,1%	244	2,6%	3796	39,9%
53	MANECH TETE ROUSSE	9 511	3 582	37,7%	6 923	72,8%	451	4,7%	66	0,7%	0	0,0%	43	0,5%	2028	21,3%
13	SUFFOLK	9 180	1 794	19,5%	3 266	35,6%	107	1,2%	7	0,1%	2	0,0%	82	0,9%	5716	62,3%
12	TEXEL	7 765	2 016	26,0%	2 783	35,8%	94	1,2%	3	0,0%	3	0,0%	194	2,5%	4688	60,4%
6	BERRICHON DU CHER	5 662	2 208	39,0%	3 395	60,0%	262	4,6%	10	0,2%	7	0,1%	67	1,2%	1921	33,9%
43	ROUGE DE L'OUEST	4 636	1 436	31,0%	2 047	44,2%	34	0,7%	0	0,0%	2	0,0%	84	1,8%	2469	53,3%
41	MOUTONS VENDEENS	4 046	2 186	54,0%	2 810	69,5%	29	0,7%	1	0,0%	0	0,0%	31	0,8%	1175	29,0%
24	BLANC DU MASSIF CENTRAL	3 944	1 256	31,8%	1 880	47,7%	75	1,9%	4	0,1%	5	0,1%	51	1,3%	1929	48,9%
46	CORSE	3 454	1 269	36,7%	1 178	34,1%	1221	35,4%	210	6,1%	0	0,0%	26	0,8%	819	23,7%
44	TARASCONNAISE	3 398	429	12,6%	1 898	55,9%	319	9,4%	11	0,3%	2	0,1%	7	0,2%	1161	34,2%
30	BASCO-BEARNAIS	2 831	1 160	41,0%	1 800	63,6%	188	6,6%	17	0,6%	0	0,0%	12	0,4%	814	28,8%
52	MANECH TETE NOIRE	2 712	607	22,4%	916	33,8%	605	22,3%	188	6,9%	4	0,1%	5	0,2%	994	36,7%
4	CHARMOISE	2 502	952	38,0%	1 222	48,8%	55	2,2%	1	0,0%	5	0,2%	83	3,3%	1136	45,4%
155	OUESSANT	1 988		0,0%	11	0,6%	7	0,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1970	99,1%
10V	LACAUNE VIANDE	1 755	234	13,3%	599	34,1%	17	1,0%	0	0,0%	1	0,1%	10	0,6%	1128	64,3%
64	ROMANE	1 717	1 204	70,1%	1 278	74,4%	7	0,4%	0	0,0%	0	0,0%	76	4,4%	356	20,7%
28	CAUSSES DU LOT	1 472	710	48,2%	814	55,3%	11	0,7%	1	0,1%	2	0,1%	49	3,3%	595	40,4%
20	SOLOGNOTE	1 424	573	40,2%	323	22,7%	26	1,8%	0	0,0%	0	0,0%	267	18,8%	808	56,7%
16	MERINOS D'ARLES	1 041	475	45,6%	398	38,2%	7	0,7%	38	3,7%	0	0,0%	53	5,1%	545	52,4%
17	PREALPES DU SUD	936	369	39,4%	413	44,1%	39	4,2%	0	0,0%	0	0,0%	25	2,7%	459	49,0%
8	LIMOUSINE	904	319	35,3%	363	40,2%	11	1,2%	0	0,0%	0	0,0%	30	3,3%	500	55,3%
9	BLEU DU MAINE	755	355	47,0%	384	50,9%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%	26	3,4%	344	45,6%
15	HAMPSHIRE	745	285	38,3%	287	38,5%	15	2,0%	0	0,0%	0	0,0%	54	7,2%	389	52,2%
96	CROISEMENT ALTERNATIF	686	18	2,6%	37	5,4%	6	0,9%	1	0,1%	0	0,0%	2	0,3%	640	93,3%
57	ROUGE DU ROUSSILLON	629	12	1,9%	164	26,1%	74	11,8%	2	0,3%	0	0,0%	1	0,2%	388	61,7%
62	ROUSSIN	593	208	35,1%	249	42,0%	2	0,3%	1	0,2%	0	0,0%	26	4,4%	315	53,1%
7	EST A LAINE MERINOS	539	184	34,1%	213	39,5%	16	3,0%	4	0,7%	0	0,0%	16	3,0%	290	53,8%
48	MOUREROUS	408	216	52,9%	180	44,1%	18	4,4%	0	0,0%	0	0,0%	8	2,0%	202	49,5%
3	RAVA	392	186	47,4%	176	44,9%	6	1,5%	2	0,5%	0	0,0%	17	4,3%	191	48,7%
31	BERRICHON DE L'INDRE	365	183	50,1%	247	67,7%	2	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	4	1,1%	112	30,7%
162	MONTAGNE NOIRE	357	80	22,4%	82	23,0%	45	12,6%	4	1,1%	2	0,6%	8	2,2%	216	60,5%
33	BOULONNAISE	344	147	42,7%	124	36,0%	42	12,2%	0	0,0%	0	0,0%	13	3,8%	165	48,0%
5	SOUTHDOWN	305	152	49,8%	160	52,5%	21	6,9%	1	0,3%	0	0,0%	11	3,6%	112	36,7%
45	THONES ET MARTHOD	300	1	0,3%	18	6,0%	10	3,3%	6	2,0%	0	0,0%	0	0,0%	266	88,7%
210	LV GID	281	152	54,1%	224	79,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	17	6,0%	40	14,2%
19	NOIR DU VELAY	270	98	36,3%	114	42,2%	2	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,7%	152	56,3%

Code	Race	total	dont nés OS	% nés OS	Génotype											
					RR		RS		SS		Porteurs de VRQ		Incomplets		Inconnus	
					Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
21	CASTILLONNAISE	268	112	41,8%	99	36,9%	12	4,5%	0	0,0%	0	0,0%	6	2,2%	151	56,3%
39	GRIVETTE	253	139	54,9%	138	54,5%	3	1,2%	0	0,0%	0	0,0%	15	5,9%	97	38,3%
49	BAREGOISE	214	117	54,7%	67	31,3%	53	24,8%	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	93	43,5%
22	AURE ET CAMPAN	205	56	27,3%	91	44,4%	62	30,2%	2	1,0%	0	0,0%	0	0,0%	50	24,4%
103	CHAROLLAIS X RAVA	204	56	27,5%	65	31,9%	4	2,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	1,5%	132	64,7%
35	ROMANOV	202	107	53,0%	97	48,0%	0	0,0%	2	1,0%	0	0,0%	23	11,4%	80	39,6%
010	LACAUNE OVITEST	198	196	99,0%	191	96,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	1,5%	4	2,0%
18	BIZET	182	70	38,5%	67	36,8%	1	0,5%	1	0,5%	0	0,0%	2	1,1%	111	61,0%
63	RAYOLE	172		0,0%	88	51,2%	12	7,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	72	41,9%
154	LANDES DE BRETAGNE	160		0,0%	5	3,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	155	96,9%
47	BLACKFACE	139		0,0%	1	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	138	99,3%
51	CAUSSENARDE DES GARRIGUES	126		0,0%	58	46,0%	13	10,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	55	43,7%
42	DORSET-DOWN	116	42	36,2%	38	32,8%	8	6,9%	1	0,9%	0	0,0%	7	6,0%	62	53,4%
182		103	1	1,0%	20	19,4%	0	0,0%	8	7,8%	5	4,9%	0	0,0%	70	68,0%
164	XAXI-ARDIA	99		0,0%	0	0,0%	8	8,1%	9	9,1%	0	0,0%	0	0,0%	82	82,8%
27	MANECH	88	12	13,6%	26	29,5%	9	10,2%	2	2,3%	0	0,0%	0	0,0%	51	58,0%
118	MALE SUFFOLK X F LACAUNE	85	2	2,4%	36	42,4%	2	2,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	47	55,3%
25	MERINOS PRECOCE	82	2	2,4%	7	8,5%	4	4,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	71	86,6%
180		82	1	1,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	82	100,0%
161	LANDAISE	81		0,0%	6	7,4%	8	9,9%	5	6,2%	5	6,2%	0	0,0%	57	70,4%
38	AVRANCHIN	79	30	38,0%	20	25,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	7,6%	53	67,1%
83	CORSE x SARDE	79		0,0%	11	13,9%	24	30,4%	10	12,7%	0	0,0%	0	0,0%	34	43,0%
50	LOURDAISE	72	26	36,1%	23	31,9%	21	29,2%	0	0,0%	0	0,0%	3	4,2%	25	34,7%
36	CLUN-FOREST	71	31	43,7%	37	52,1%	2	2,8%	0	0,0%	0	0,0%	6	8,5%	26	36,6%
85	RACES EXPERIMENTALES	67	5	7,5%	27	40,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	40	59,7%
119	MALE ROUGE OUEST X F LACAUNE	56	1	1,8%	17	30,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,8%	38	67,9%
14	COTENTIN	52	12	23,1%	2	3,8%	0	0,0%	0	0,0%	2	3,8%	3	5,8%	45	86,5%
142	MALE CHAROLLAIS X F LOCALE	47	3	6,4%	10	21,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,1%	36	76,6%
40	FINNOISE	41	37	90,2%	4	9,8%	9	22,0%	0	0,0%	0	0,0%	24	58,5%	4	9,8%
32	MERINOS DE RAMBOUILLET	37	31	83,8%	4	10,8%	15	40,5%	2	5,4%	0	0,0%	10	27,0%	6	16,2%
116	MALE MERINOS ARLES X F 114	36	36	100,0%	29	80,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	7	19,4%	0	0,0%
156	BELLE ISLE (DE-DEUX)	36		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,8%	35	97,2%
23	COMMUNE DES ALPES	31	3	9,7%	5	16,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,2%	25	80,6%
131	MARTINIK	31	29	93,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	31	100,0%
146	MALE ROUGE OUEST X F 145	29	1	3,4%	5	17,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	24	82,8%
29	SARDE	28		0,0%	1	3,6%	4	14,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	23	82,1%
143	MALE ROUGE OUEST X F 141	26	2	7,7%	9	34,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	17	65,4%
141	MALE VENDEEN X FEMELLE 142	18	6	33,3%	10	55,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	8	44,4%

Code	Race	total	dont nés OS	% nés OS	Génotype											
					RR		RS		SS		Porteurs de VRQ		Incomplets		Inconnus	
					Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
75	POPULATION HAUTE VIENNE	16		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	16	100%
141	MALE VENDEEN X FEMELLE 142	16	1	6%	2	13%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	14	88%
125	3/4 ILE DE FRANCE 2EME GENE	14	6	43%	8	57%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	6	43%
183		13	1	8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	13	100%
54	FRISONNE	12	2	17%	3	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	9	75%
67	MALE 401 X FEMELLE LOCALE	12		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	12	100%
105	MALE SUFFOLK X F LIMOUSINE	12		0%	1	8%	0	0%	0	0%	0	0%	3	25%	8	67%
106	MALE BCF X FEMELLE LIMOUSINE	12	2	17%	2	17%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	10	83%
128	MALE 127 X F 127 3/4 OIF 3E G	11		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	11	100%
102	CAMBRIDGE	8		0%	8	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
153	MALE SUFFOLK X FEMELLE 142	8		0%	0	0%	1	13%	0	0%	0	0%	0	0%	7	88%
179		8	2	25%	5	63%	2	25%	0	0%	0	0%	0	0%	1	13%
93	M LOCAUX X FEMELLE FINNOIS F1	7	1	14%	6	86%	1	14%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
101	SUFFOLK X RAVA	7		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	14%	6	86%
95	MALE ROMANOV X F LOCALE F1	6		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	50%	3	50%
86	M PREALPES X F MERINOS ARLES	5	1	20%	3	60%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	40%
90	MALES LOCAUX X F (F1 - F2)	5		0%	2	40%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	60%
124	5/8 ILE DE FRANCE	5		0%	1	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	80%
157	BRIGASQUE	5		0%	2	40%	0	0%	2	40%	0	0%	0	0%	1	20%
77	MALE ROMANOV X FEMELLE OIF	4	1	25%	1	25%	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%	2	50%
100	ILE DE FRANCE X RAVA	4	1	25%	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	2	50%
110	M BOOROOOLA X F MERINOS ARLES	4		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	100%
34	BORDER LEICESTER	3		0%	1	33%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	67%
59	MALE 401 X FEMELLE 095-067-092	3	1	33%	1	33%	0	0%	0	0%	0	0%	1	33%	1	33%
163	MALE OIF X FEMELLE GRIVETTE	3		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	33%	2	67%
199		3		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	100%
55	CHIOS	2		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%
56	AWASSI	2		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%
82	FRISONNE x LACAUNE	2		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%
84	MALE (F1) X FEMELLE (F1 - F2)	2		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%
92	M LOCAUX X FEMELLE ROMANOV F1	2		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	1	50%
108	M ILE DE FRANCE X F LIMOUSINE	2		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%
109	BOOROOOLA	2		0%	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
112	MALE ROMANOV X FEMELLE 110	2	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%
115	MALE ROMANOV X F 113	2		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%
76	MALE OIF X FEMELLE F1 (F1 77)	1		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%
91	MALES LOCAUX X FEMELLE (F2)	1		0%	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
104	TIMAHDITE	1		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%
107	MALE TEXEL X FEMELLE LIMOUSINE	1		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%
135	SARDI	1		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%
144	MALE ROUGE OUEST X F 143	1		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%
152	MALE TEXEL X FEMELLE 142	1		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%
158	MALE SUFFOLK X F EST MERINOS	1		0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%

Code	Race	total	dont nés OS	% nés OS	Génotype													
					RR		RS		SS		Porteurs de VRQ		Incomplets		Inconnus			
					Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%		
01G	LACAUNE GEBRO	13	8	61,5%	7	53,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	7,7%	5	38,5%
67	MALE 401 X FEMELLE LOCALE	13	5	38,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	13	100,0%
157	BRIGASQUE	13		0,0%	1	7,7%	0	0,0%	2	15,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	10	76,9%
76	MALE OIF X FEMELLE F1 (F1 77)	12		0,0%	9	75,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	25,0%
54	FRISONNE	11		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	11	100,0%
101	SUFFOLK X RAVA	11		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	18,2%	9	81,8%
34	BORDER LEICESTER	9	1	11,1%	1	11,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	8	88,9%
90	MALES LOCAUX X F (F1 - F2)	8		0,0%	6	75,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	25,0%
105	MALE SUFFOLK X F LIMOUSINE	8		0,0%	1	12,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	12,5%	6	75,0%
163	MALE OIF X FEMELLE GRIVETTE	8		0,0%	2	25,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	12,5%	5	62,5%
124	5/8 ILE DE FRANCE	7	2	28,6%	5	71,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	28,6%
153	MALE SUFFOLK X FEMELLE 142	7		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	7	100,0%
82	FRISONNE x LACAUNE	6		0,0%	2	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	66,7%
91	MALES LOCAUX X FEMELLE (F2)	6		0,0%	1	16,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	83,3%
86	M PREALPES X F MERINOS ARLES	5	2	40,0%	3	60,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	40,0%
128	MALE 127 X F 127 3/4 OIF 3E G	5		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%
152	MALE TEXEL X FEMELLE 142	5		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%
183		5		0,0%	1	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	80,0%
59	MALE 401 X FEMELLE 095-067-092	4	1	25,0%	2	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	25,0%	1	25,0%
95	MALE ROMANOV X F LOCALE F1	4		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	75,0%	1	25,0%
100	ILE DE FRANCE X RAVA	4	2	50,0%	2	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	25,0%	1	25,0%
170	MOUTON DJALLONKE	4		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%
179		4	2	50,0%	2	50,0%	1	25,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	25,0%
77	MALE ROMANOV X FEMELLE OIF	3	1	33,3%	1	33,3%	1	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	33,3%
110	M BOORoola X F MERINOS ARLES	3		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	100,0%
129	MALE OIF X F CAUSSES DU LOT	3		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	33,3%	2	66,7%
56	AWASSI	2		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%
84	MALE (F1) X FEMELLE (F1 - F2)	2		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%
89	MALE FINNOIS (F2) X FEMELLE F2	2		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%
93	M LOCAUX X FEMELLE FINNOIS F1	2		0,0%	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
98	MALE SOUTHDOWN X FEMELLE BIZET	2		0,0%	1	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	50,0%
107	MALE TEXEL X FEMELLE LIMOUSINE	2		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%
114	MALE MERINOS ARLES X F 113	2		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%
125	3/4 ILE DE FRANCE 2EME GENE	2	1	50,0%	1	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	50,0%
158	MALE SUFFOLK X F EST MERINOS	2		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%
159	MALE OIF X FEMELLE EST MERINOS	2		0,0%	1	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	50,0%
199		2		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%
55	CHIOS	1		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
60	MALE 401 X FEMELLE 059	1		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
75	POPULATION HAUTE VIENNE	1		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
88	MALE DORSET X F SOUTHDOWN (F1)	1		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
92	M LOCAUX X FEMELLE ROMANOV F1	1		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%
104	TIMAHDITE	1		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
109	BOORoola	1		0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
115	MALE ROMANOV X F 113	1		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
144	MALE ROUGE OUEST X F 143	1		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
176	CHEVRE NAINE GUINEENNE	1		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
181		1	10	1000,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	21	100,0%

## Nomenclature simplifiée des génotypes en fonction des allèles

allele 1	allele 2	genotype tremblante
ARR	ARR	RR
ARR	AHQ	RS
ARR	ARQ	RS
ARR	A-Q	RS
ARR	A--	R
ARR	--Q	R
ARR	---	R
AHQ	AHQ	SS
AHQ	ARQ	SS
AHQ	A-Q	SS
ARQ	ARQ	SS
ARQ	A-Q	SS
A-Q	A-Q	SS
AHQ	A--	S
AHQ	--Q	S
AHQ	---	S
ARQ	A--	S
ARQ	--Q	S
ARQ	---	S
A--	A-Q	S
A-Q	--Q	S
A-Q	---	S
A--	A--	X
A--	--Q	X
A--	---	X
--Q	--Q	X
--Q	---	X
ARR	VRQ	VX
AHQ	VRQ	VX
ARQ	VRQ	VX
VRQ	A-Q	VX
VRQ	A--	VX
VRQ	--Q	VX
VRQ	---	VX
VRQ	VRQ	VX