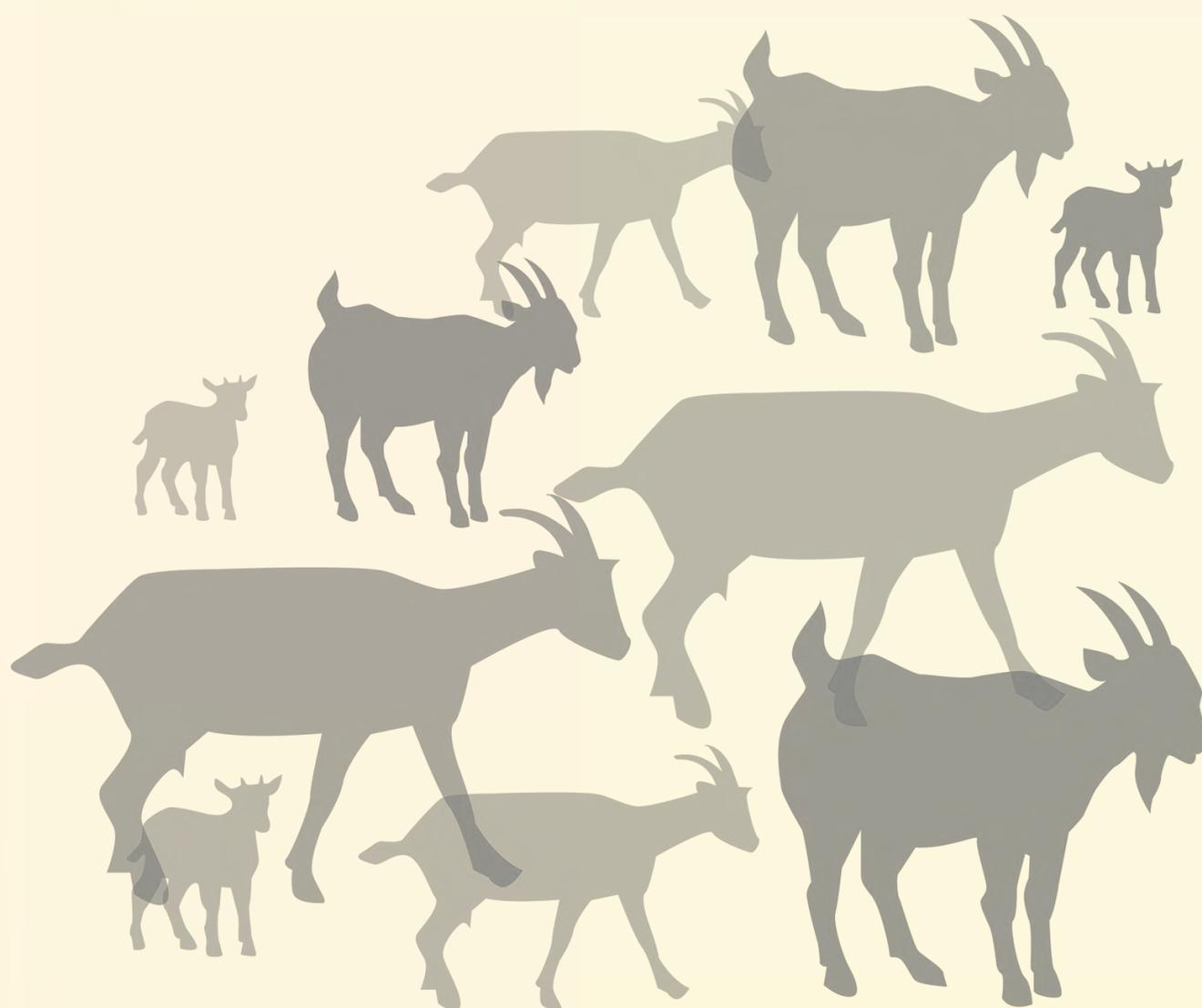


Bilan de variabilité génétique à partir des données de généalogies – Races caprines

Edition 2021





Collection

Résultats

Responsable de la rédaction :

Coralie DANCHIN (Institut de l'Élevage)

Mise en page :

Isabelle GUIGUE (Institut de l'Élevage)



Bilan de variabilité génétique à partir des données de généalogies

Races caprines

Edition 2021

Races analysées :

- Alpine
- Angora
- Fossés
- Lorraine
- Massif Central
- Poitevine
- Provençale
- Pyrénées
- Savoie
- Saanen

Populations analysées intra-race : femelles avec deux parents connus nées entre 2017 et 2020 (*sauf pour la Lorraine : femelles nées entre 2016 et 2019*)

Figure 1: Qualité des généalogies (Ngen, à droite) et niveau de consanguinité proche (F3G) et totale (F) (%), à gauche)

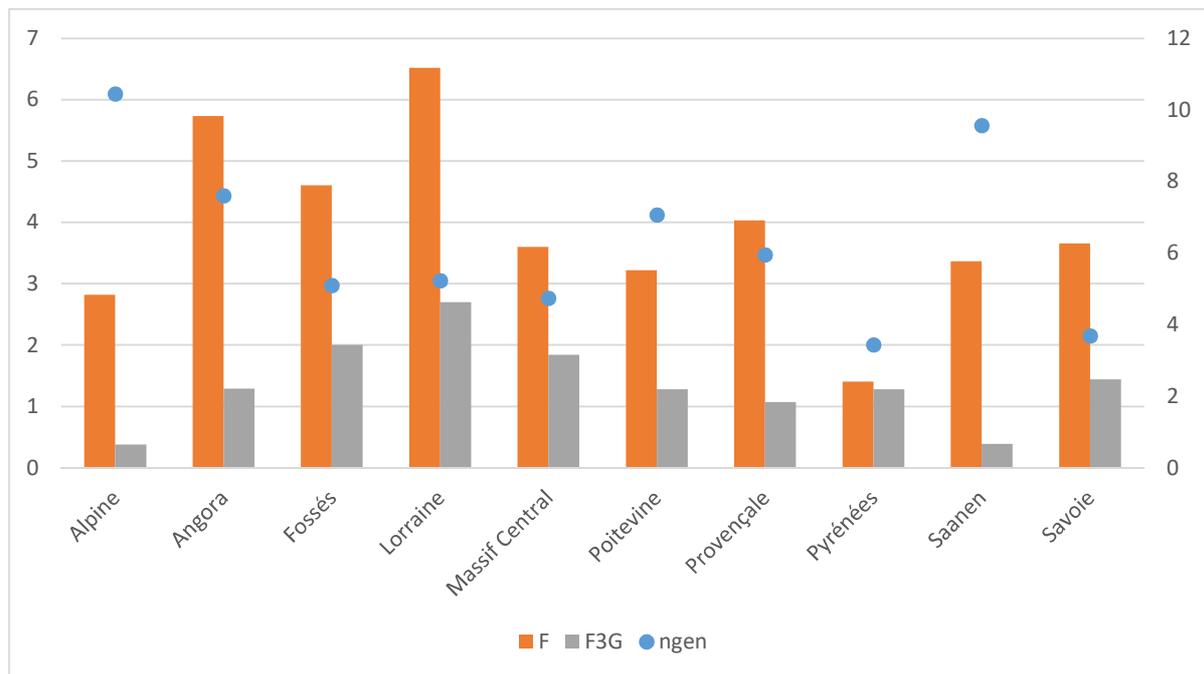
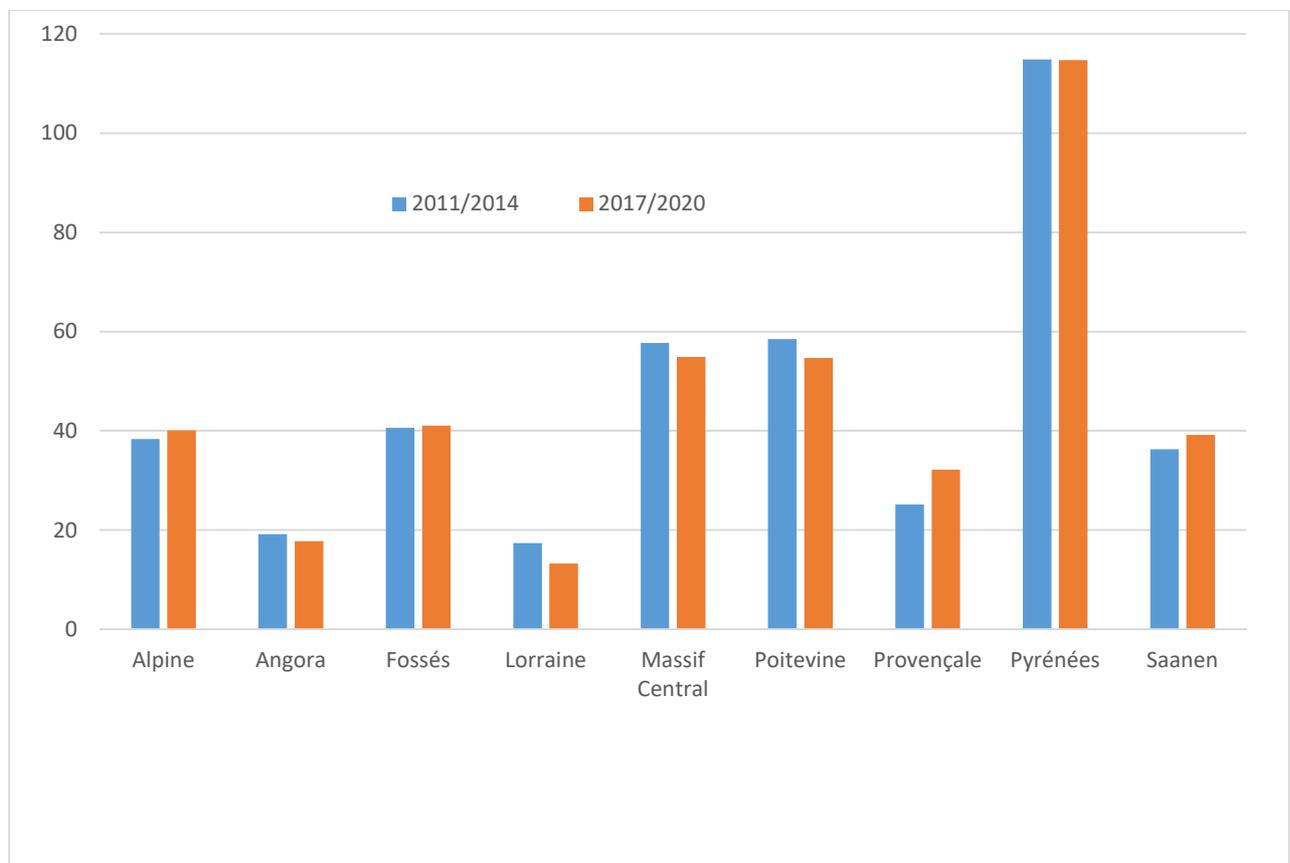


Figure 2: Evolution du nombre d'ancêtres efficaces par période de population analysée (femelles dont les deux parents sont connus)



Alpine**Informations démographiques**

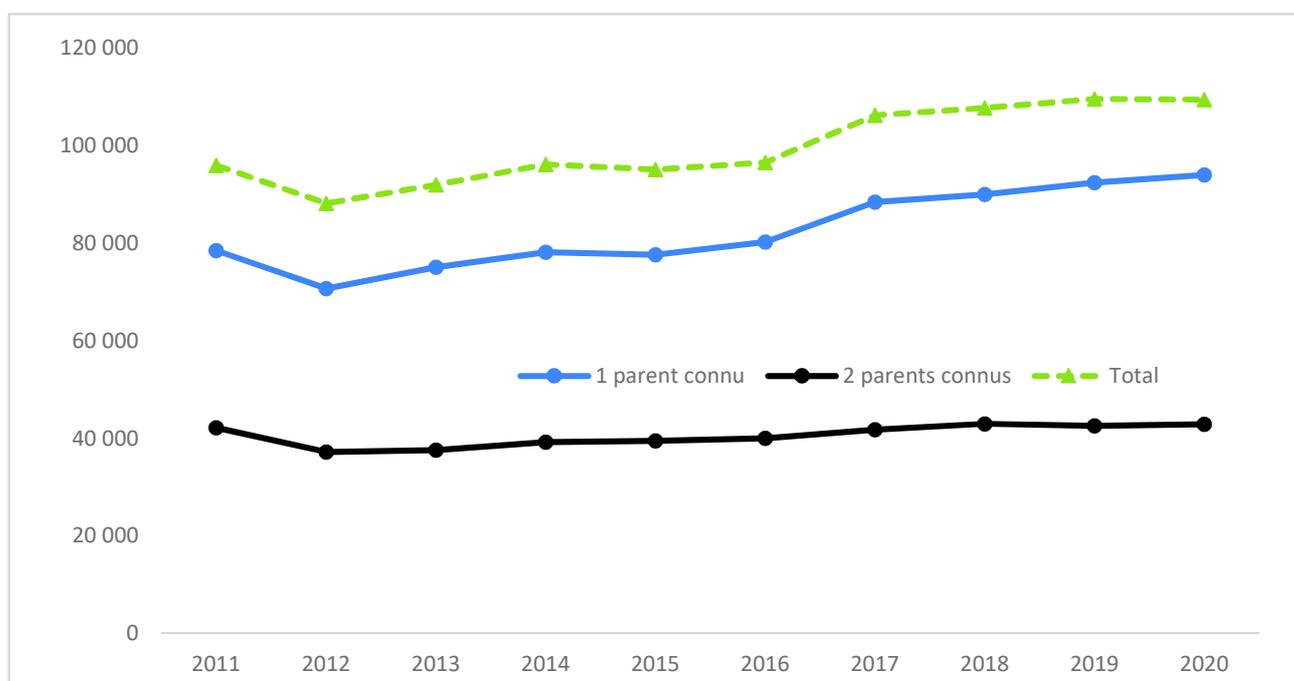
Période de naissance des femelles 2017 -2020
Femelles Mâles d'IA*

Nb d'animaux (au moins un parent connu)	433 320	430
Nb pères différents	5 989	117
Nb max de descendants par père	1 584	15
Nb grands-pères paternels différents	564	77
Nb max de descendants par GPP	13 183	24
Nb mères différentes	208 913	399
Nb max de descendants par mère	11	3
Nb grands-pères maternels différents	8 772	77
Nb max de descendants par GPM	2 267	22
Nb d'animaux avec deux parents connus	170 430	430

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 39%

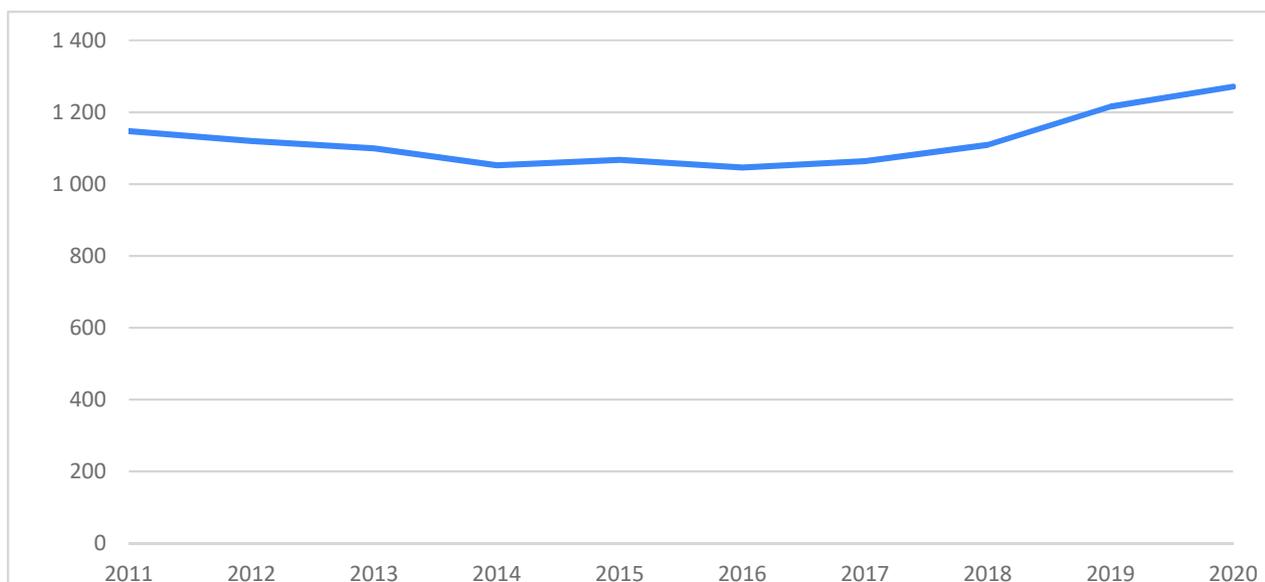
% femelles issues IA 21

Evolution de la population femelle

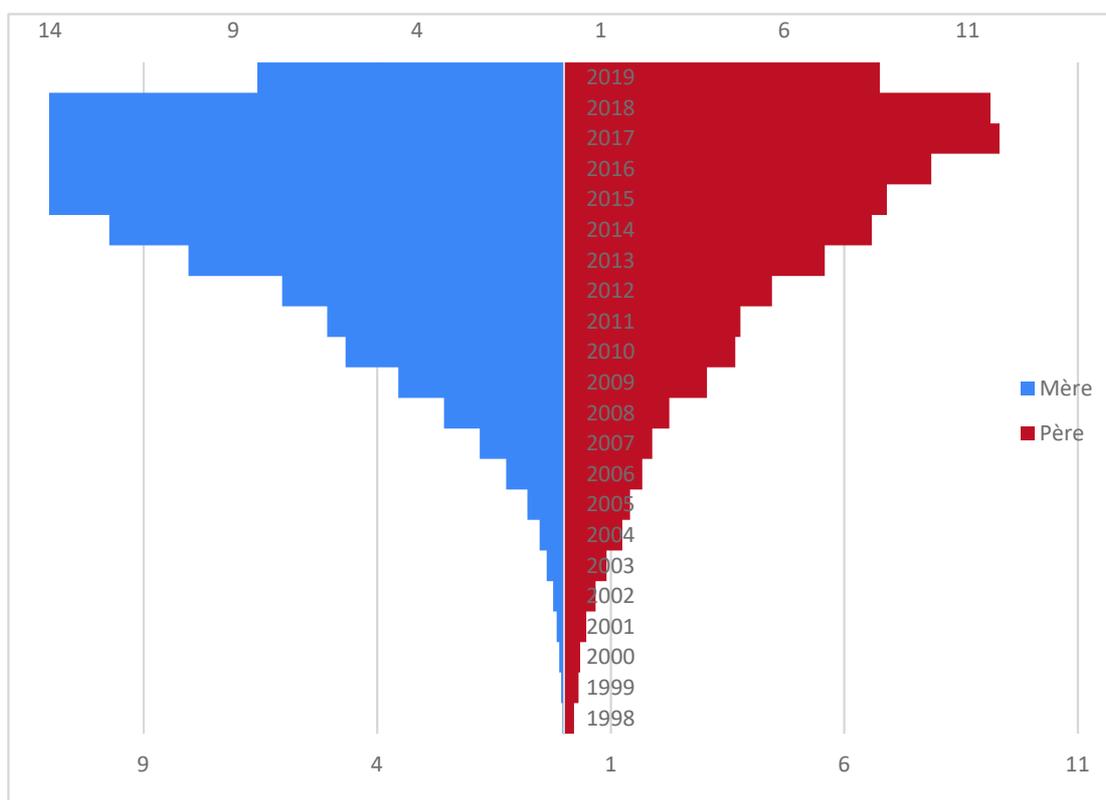
Croissance démographique ● 13

(évolution du nb de femelles nées pour deux périodes consécutives de 5 ans)

Evolution du nombre de naisseurs



Pyramide des âges de la population active femelle (%)



Intervalle de générations des animaux reproducteurs

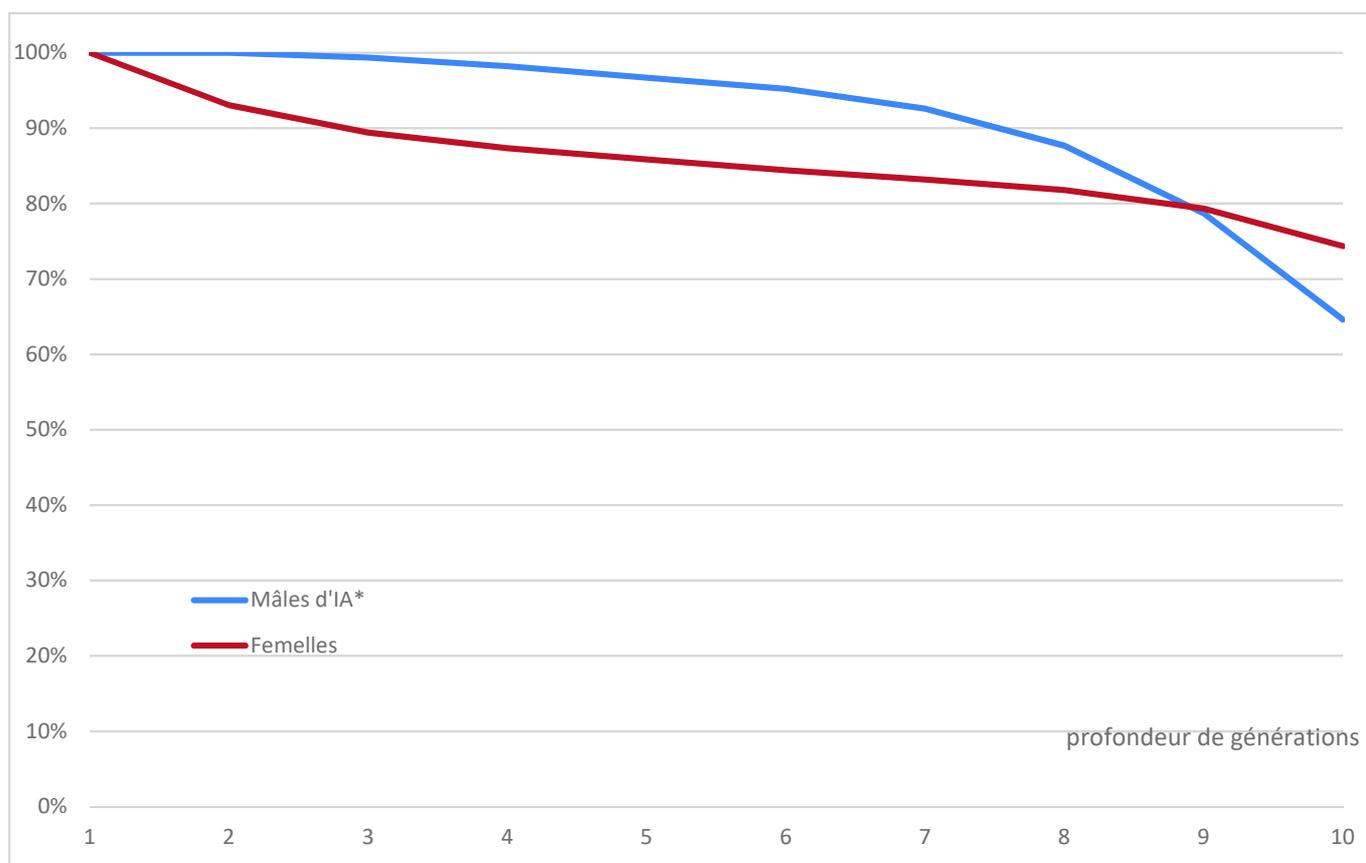
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	5,4
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	3,8
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	3,5
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	3,2
Moyenne 4 voies	4,0

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	170 216	430
Nb moyen de générations remontées	10,4	10,2
Nb moyen d'ancêtres connus	23 410	9 733
Nb maximum de générations remontées	32	27

* père des femelles

Evolution du pourcentage d'ancêtres connus par génération pour les populations analysées



Critères issus de la probabilité d'origine des gènes

Femelles Période 2017 -2020

Nombre de fondateurs	64 785
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	183
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	40
Ratio Ae/Fe	21,9%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	10,4%
Nombre d'ancetres expliquant 50% des genes	16

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	N° animal	Nom	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	FR3704379003	P306PIRATE	M	1979	10,4%	10,4%	10,4%
2	FR7953582008	T317TANGO	M	1982	4,9%	4,9%	15,3%
3	FR7978286154	BAZAN	M	1986	4,4%	4,4%	19,7%
4	FR53709570240	CHILI	M	2007	5,5%	4,2%	23,9%
5	FR7930990076	FANTOME	M	1990	4,6%	3,5%	27,4%
6	FR7965680021	R312RAPHAË	M	1980	3,3%	3,1%	30,5%
7	FR7981080005	RENARDE	F	1980	3,2%	3,0%	33,5%
8	FR7997292016	HAVANE	M	1992	3,7%	3,0%	36,4%
9	FR7910386134	B310BIBAR	M	1986	2,6%	2,3%	38,7%
10	FR3711582038	TRAPPE	F	1982	2,1%	2,0%	40,7%

En rouge: animaux dont la contribution marginale est inférieure à la contribution brute:

cela signifie que ces animaux sont apparentés aux ancêtres qui les précèdent.

Une contribution en vert apparaît pour l'animal à partir duquel la contribution cumulée atteint 50 %.

Probabilité d'identité des gènes

Nombre de générations connues	10,4
Consanguinité moyenne (%)	2,8
Consanguinité sur 3 générations (%)	0,38
Parenté (%)	2,8
Consanguinité des parents (%)	1,4
Parentés des parents (%)	1,0
Taille efficace (méthode Cervantès)	190
Taille efficace (méthode démographique)	23 288

La consanguinité apparaît en vert si elle est inférieure à la parenté des parents. La parenté des parents est égale à la consanguinité du produit. Si la consanguinité moyenne des produits est inférieure à celle des parents, cela signifie qu'une gestion de la population a été mise en place pour limiter l'accroissement de la consanguinité.

Répartition de la consanguinité

(% de la population entre 2 seuils)

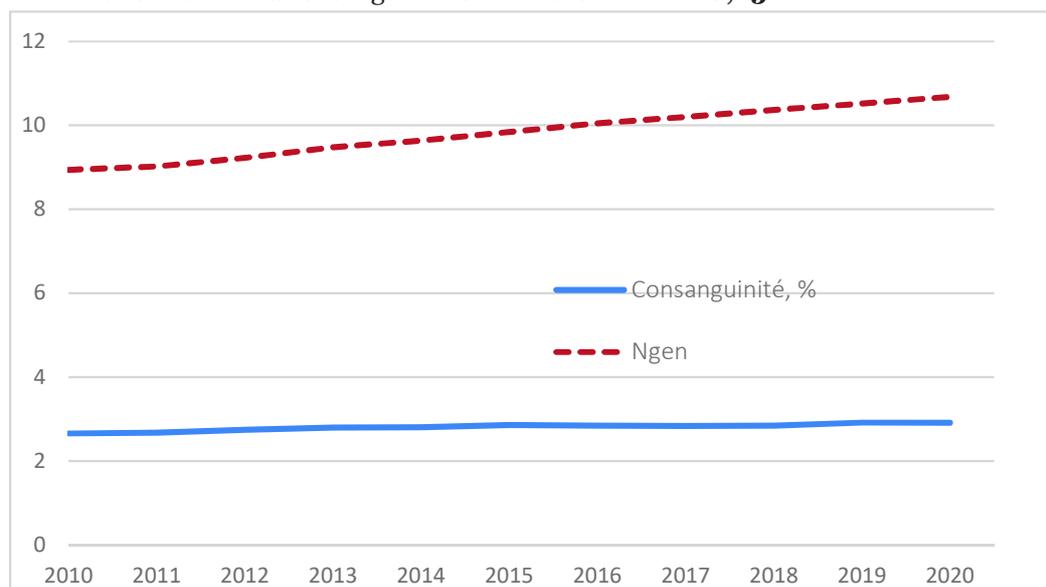
0% de consanguinité	8,2%
entre 0 à 3,125% inclus	58,0%
entre 3,125% à 6,25% inclus	29,5%
entre 6,25% à 12,5% inclus	3,2%
entre 12,5% à 25% inclus	0,7%
plus de 25%	0,4%

% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité 4,2%

Evolution de la consanguinité et du niveau d'information généalogique (Ngen)

Accroissement de la consanguinité sur dix ans

0,25



Angora

Informations démographiques

Période de naissance des femelles 2017 -2020

Femelles

Mâles d'IA*

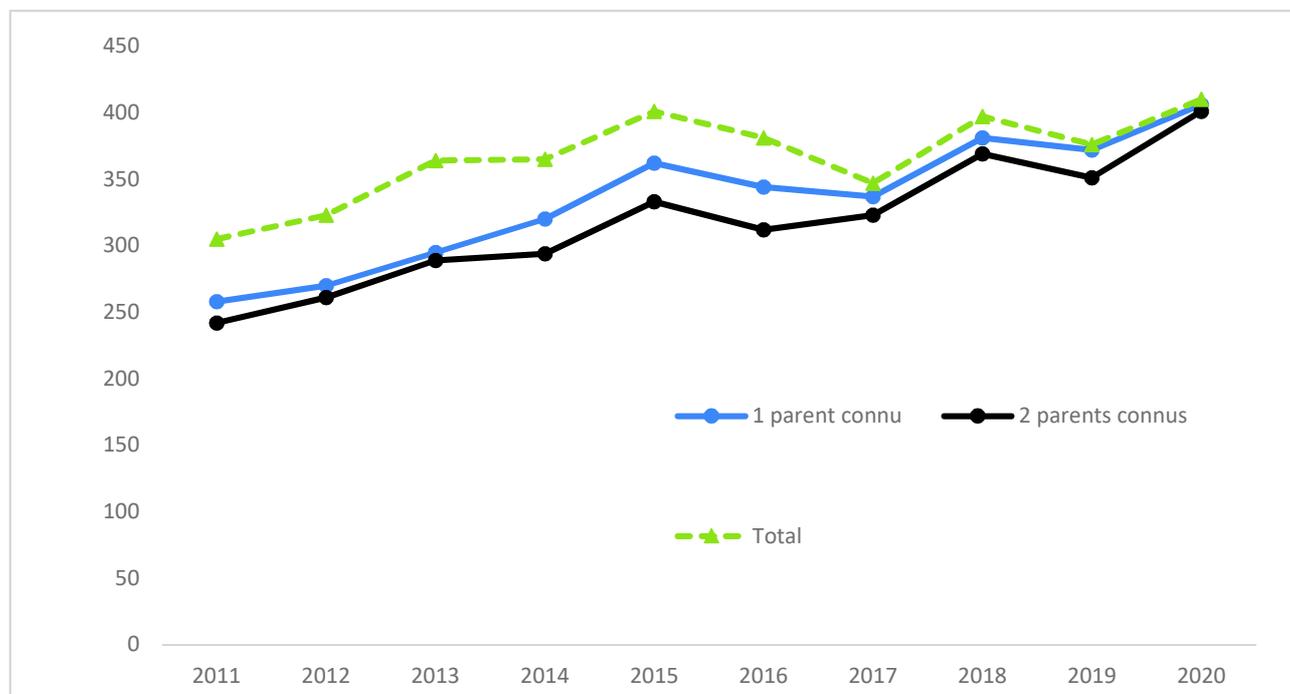
Nb d'animaux (au moins un parent connu)	1 496	1
Nb pères différents	171	1
Nb max de descendants par père	60	1
Nb grands-pères paternels différents	81	1
Nb max de descendants par GPP	111	1
Nb mères différentes	939	1
Nb max de descendants par mère	6	1
Nb grands-pères maternels différents	193	1
Nb max de descendants par GPM	44	1
Nb d'animaux avec deux parents connus	1 444	1

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 94%

% femelles issues IA 1

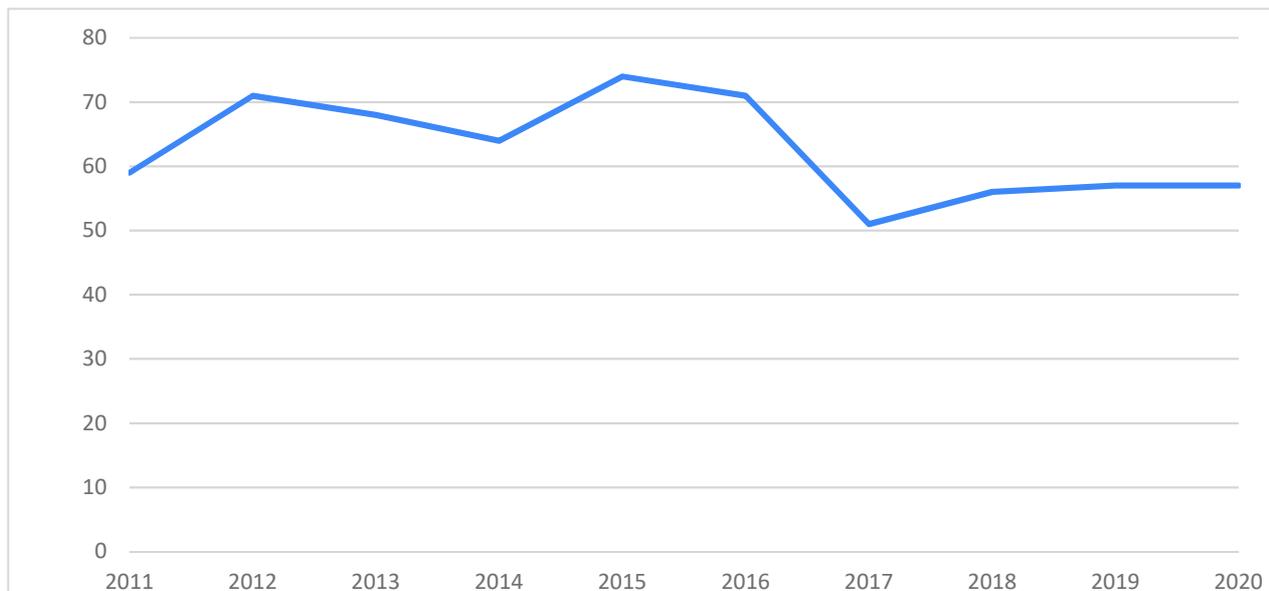
Evolution de la population femelle



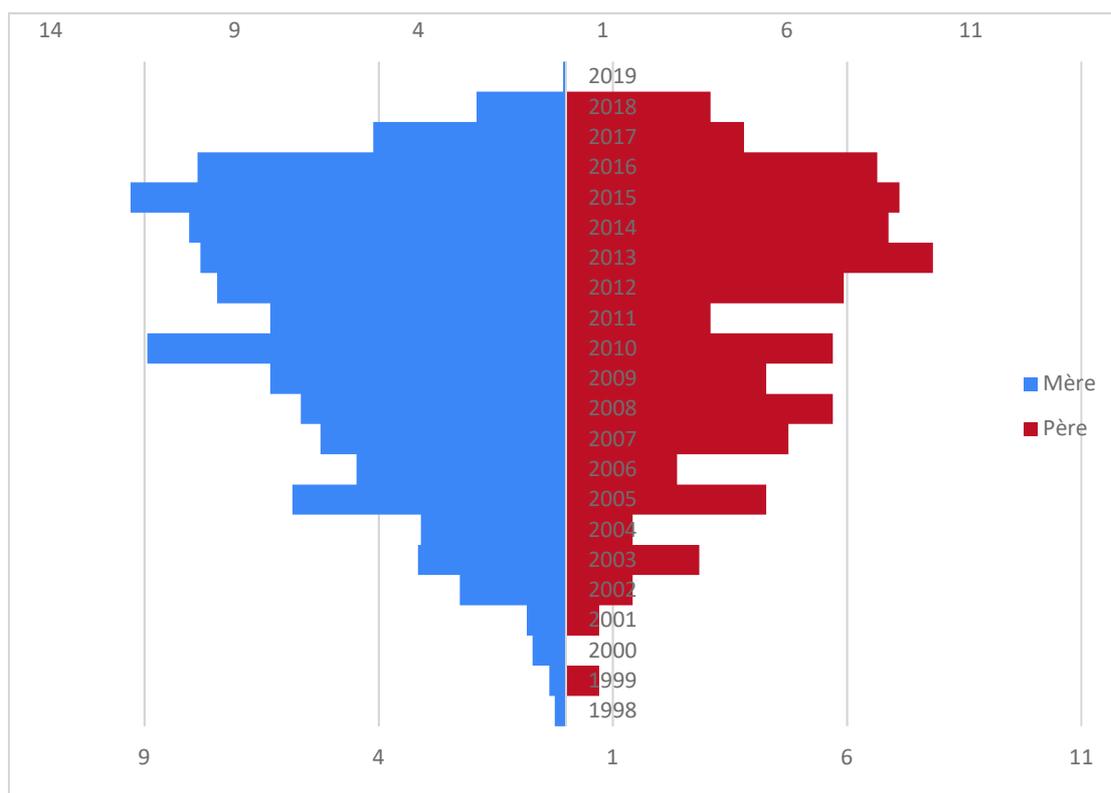
Croissance démographique ● 9

(évolution du nb de femelles nées pour deux périodes consécutives de 5 ans)

Evolution du nombre de naisseurs



Pyramide des âges de la population active femelle (%)



Intervalle de générations des animaux reproducteurs

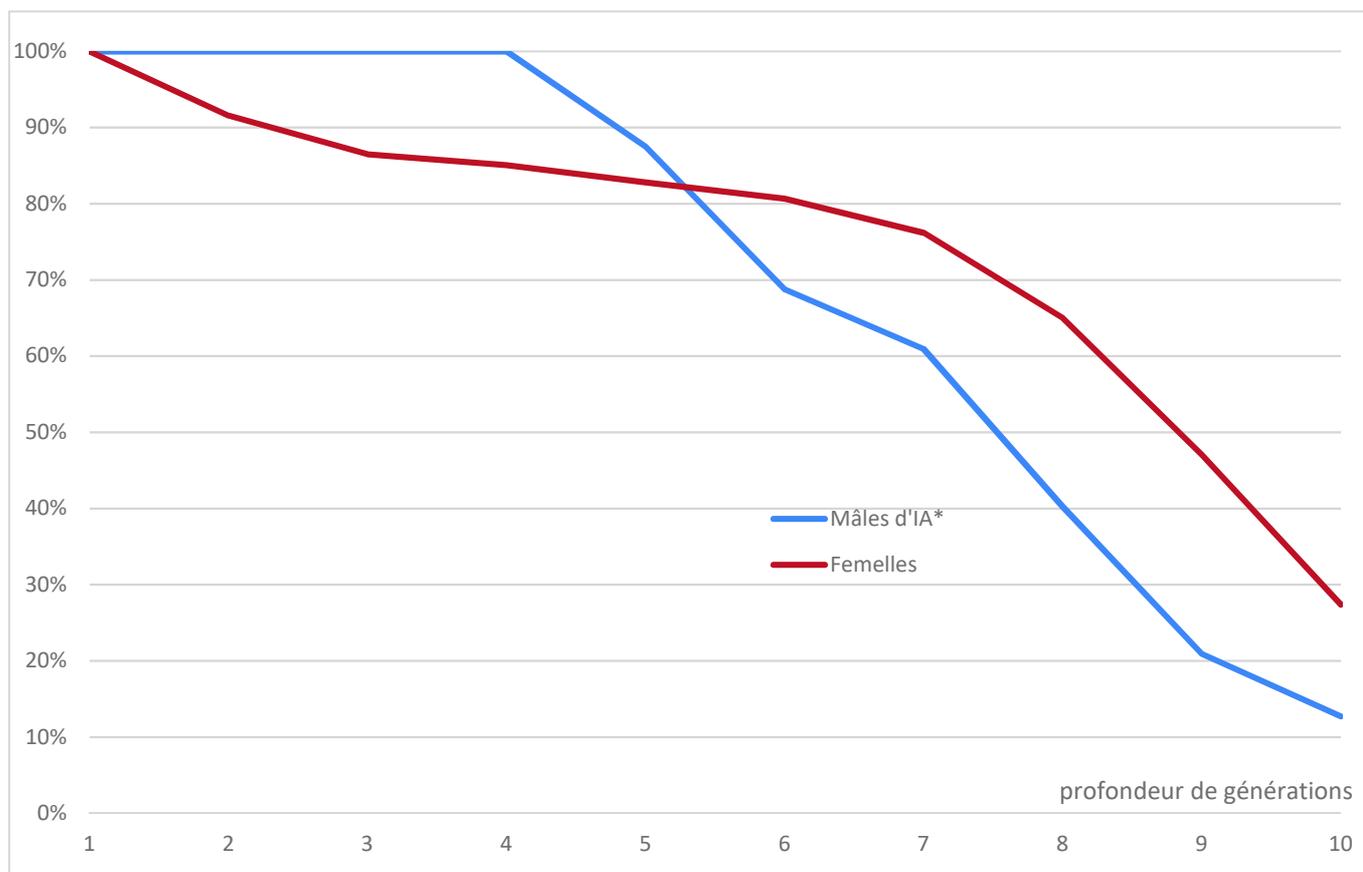
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	3,8
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	3,9
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	4,3
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	4,8
Moyenne 4 voies	4,2

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	1 444	1
Nb moyen de générations remontées	7,6	7,0
Nb moyen d'ancêtres connus	1 432	658
Nb maximum de générations remontées	17	13

* père des femelles

Evolution du pourcentage d'ancêtres connus par génération pour les populations analysées



Critères issus de la probabilité d'origine des gènes

Femelles Période 2017 -2020

Nombre de fondateurs	519
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	67
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	18
Ratio Ae/Fe	26,7%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	17,3%
Nombre d'ancetres expliquant 50% des genes	8

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	N° animal	Nom	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	0903897051	97051	M	1997	17,3%	17,3%	17,3%
2	8102997016	97016	M	1997	11,4%	11,4%	28,7%
3	4918590001	90001	M	1990	6,2%	6,2%	34,9%
4	8102994047	94047	M	1994	4,8%	4,8%	39,7%
5	4401589001	89001	M	1989	4,3%	4,3%	44,0%
6	4401588007	88007	F	1988	2,7%	2,7%	46,7%
7	2275999011	99011	F	1999	2,5%	2,5%	49,2%
8	4401587004	87004	F	1987	2,3%	2,3%	51,5%
9	8102996082	96082	M	1996	2,3%	2,3%	53,8%
10	4401586001	86001	F	1986	2,2%	2,2%	55,9%

En rouge: animaux dont la contribution marginale est inférieur à la contribution brute:

cela signifie que ces animaux sont apparentés aux ancêtres qui les précèdent.

Une contribution en vert apparait pour l'animal à partir duquel la contribution cumulée atteint 50 %.

Probabilité d'identité des gènes

Nombre de générations connues	7,6
Consanguinité moyenne (%)	5,7
Consanguinité sur 3 générations (%)	1,3
Parenté (%)	5,0
Consanguinité des parents (%)	5,2
Parentés des parents (%)	3,6
Taille efficace (méthode Cervantès)	78
Taille efficace (méthode démographique)	579

La consanguinité apparait en vert si elle est inférieure à la parenté des parents. La parenté des parents est égale à la consanguinité du produit. Si la consanguinité moyenne des produits est inférieure à celle des parents, cela signifie qu'une gestion de la population a été mise en place pour limiter l'accroissement de la consanguinité.

Répartition de la consanguinité

(% de la population entre 2 seuils)

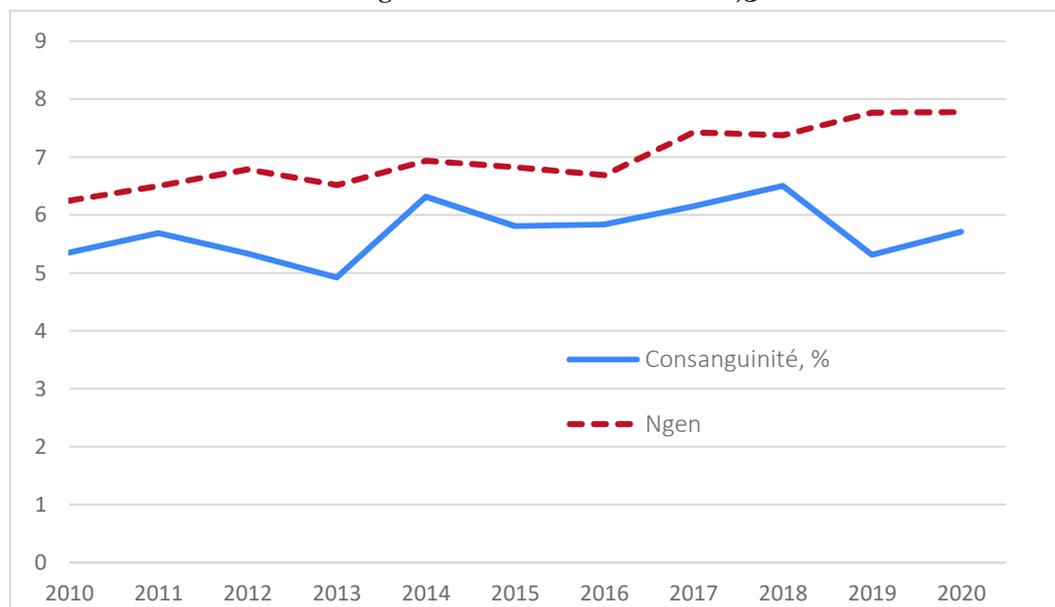
0% de consanguinité	16,4%
entre 0 à 3,125% inclus	20,5%
entre 3,125% à 6,25% inclus	26,6%
entre 6,25% à 12,5% inclus	26,7%
entre 12,5% à 25% inclus	8,3%
plus de 25%	1,6%

% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité **36,5%**

Evolution de la consanguinité et du niveau d'information généalogique (Ngen)

Accroissement de la consanguinité sur dix ans

0,36



Fossés

Informations démographiques

Période de naissance des femelles 2017 -2020

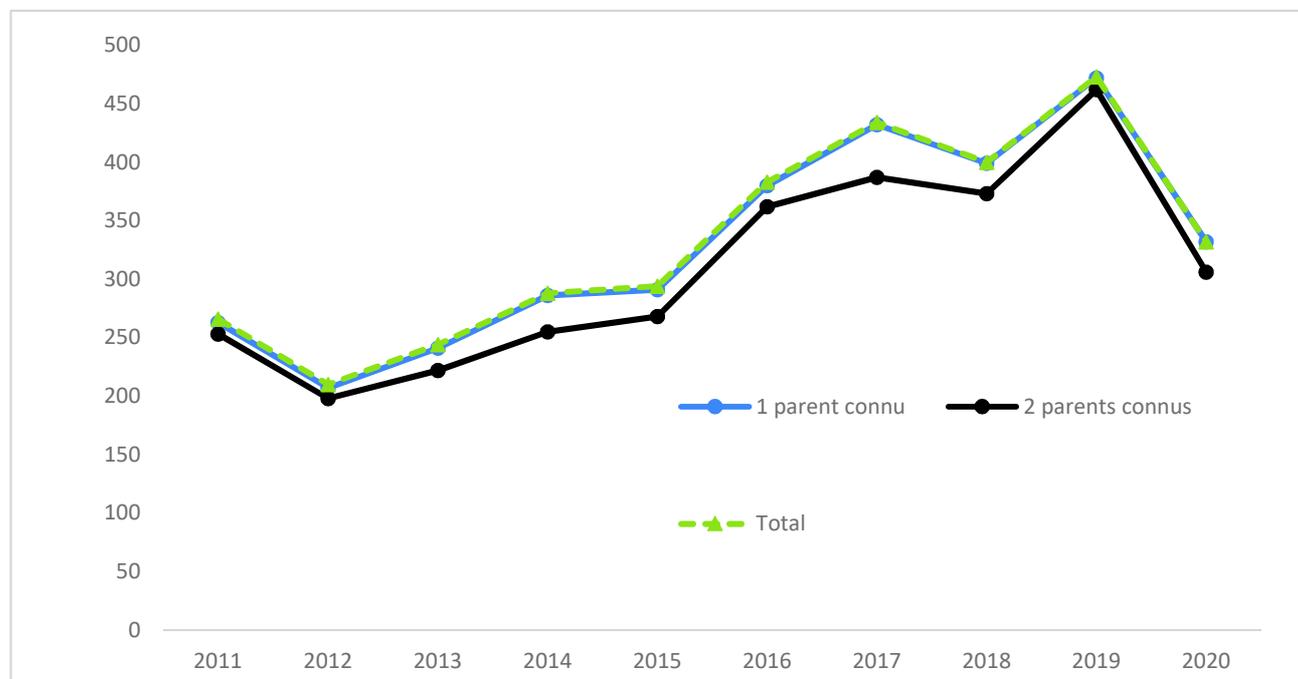
	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux (au moins un parent connu)	1 635	2
Nb pères différents	206	2
Nb max de descendants par père	90	1
Nb grands-pères paternels différents	128	1
Nb max de descendants par GPP	109	1
Nb mères différentes	895	2
Nb max de descendants par mère	7	1
Nb grands-pères maternels différents	218	1
Nb max de descendants par GPM	50	1
Nb d'animaux avec deux parents connus	1 528	2

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 93%

% femelles issues IA 2

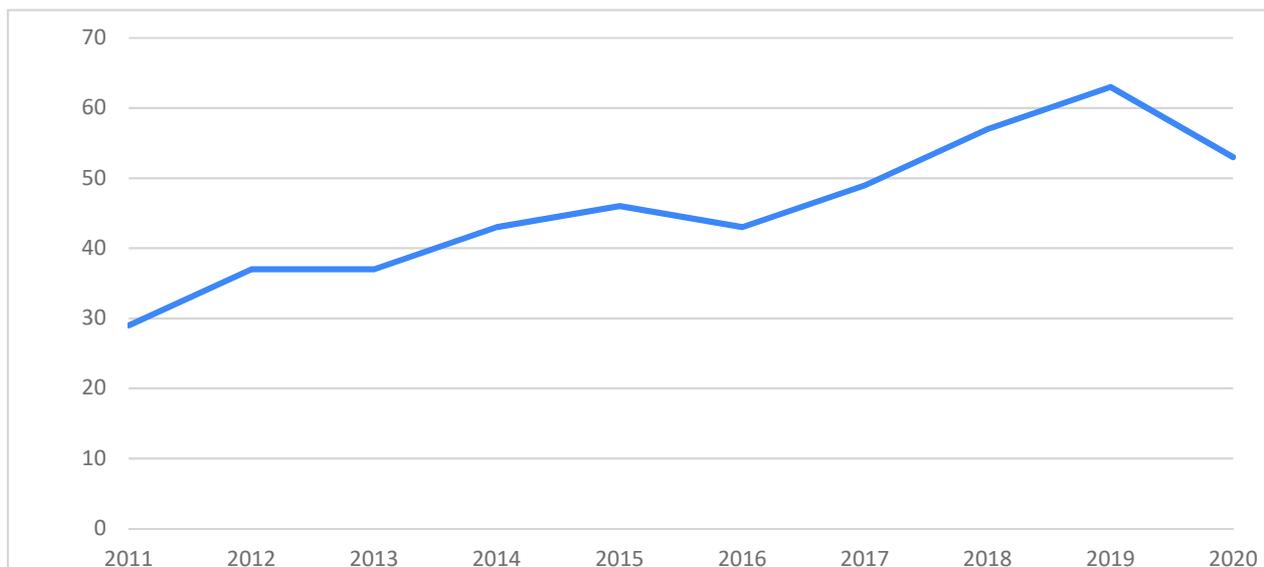
Evolution de la population femelle



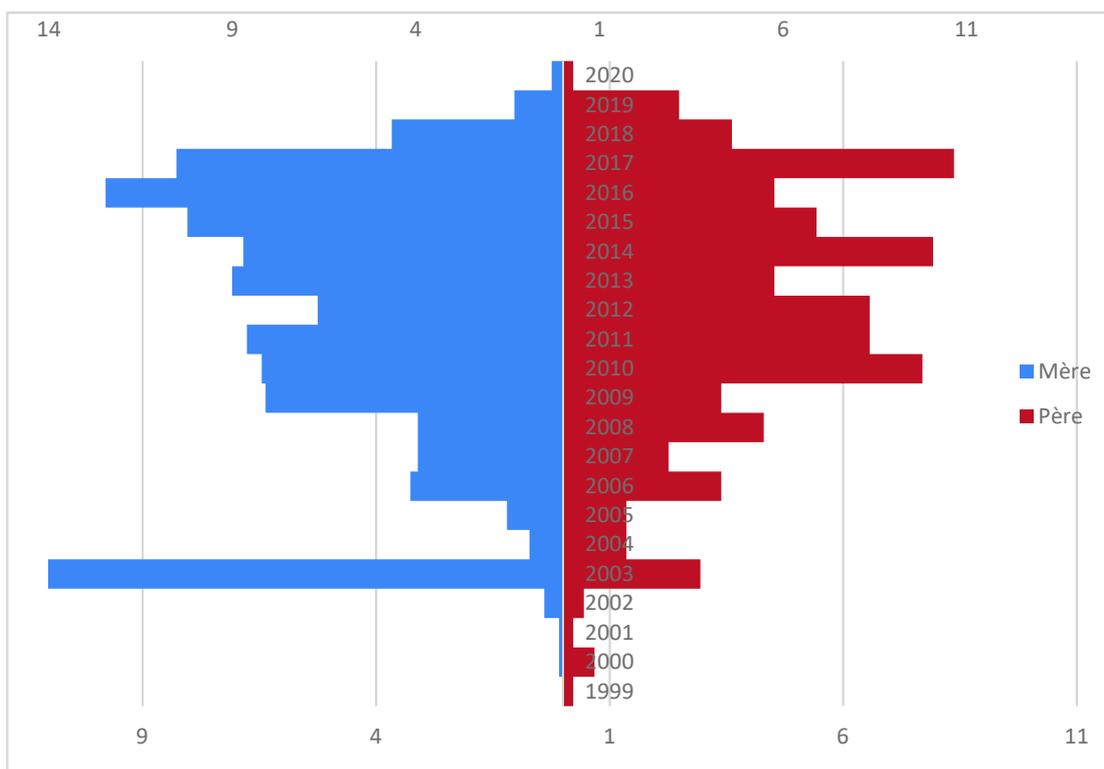
Croissance démographique ● 55

(évolution du nb de femelles nées pour deux périodes consécutives de 5 ans)

Evolution du nombre de naisseurs



Pyramide des âges de la population active femelle (%)



Intervalle de générations des animaux reproducteurs

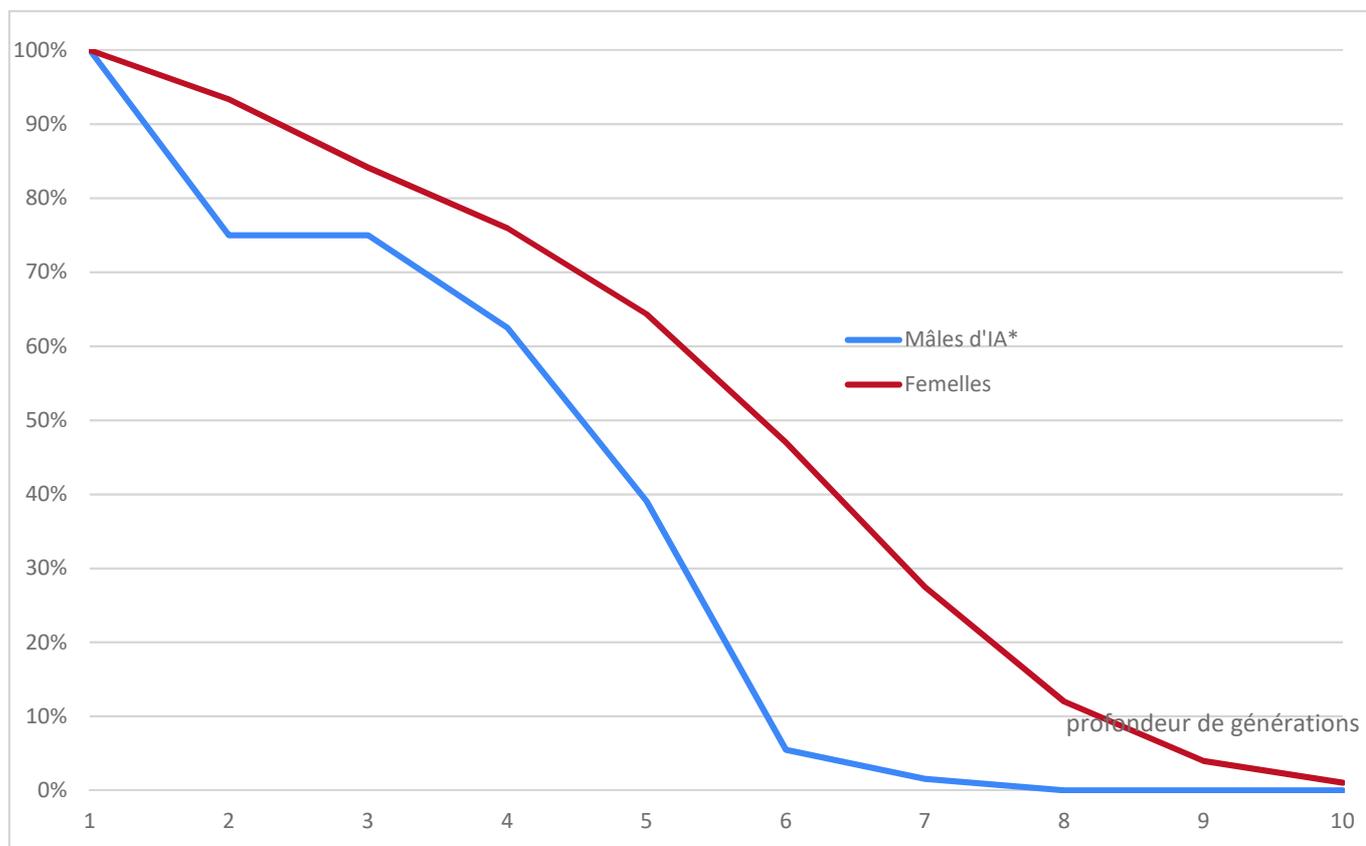
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	3,6
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	3,6
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	3,5
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	3,9
Moyenne 4 voies	3,7

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	1 528	2
Nb moyen de générations remontées	5,1	3,6
Nb moyen d'ancêtres connus	177	39
Nb maximum de générations remontées	14	7

* père des femelles

Evolution du pourcentage d'ancêtres connus par génération pour les populations analysées



Critères issus de la probabilité d'origine des gènes

Femelles Période 2017 -2020

Nombre de fondateurs	375
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	58
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	41
Ratio Ae/Fe	70,5%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	8,4%
Nombre d'ancetres expliquant 50% des genes	16

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	N° animal	Nom	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	35238121910521	AUBEPINE	F	1991	8,4%	8,4%	8,4%
2	40772740040	JAO de Kérourin	M	2014	5,1%	5,1%	13,5%
3	22350001050001	ACHILLE des Hc	M	2005	4,8%	4,8%	18,3%
4	61010029020005	POLUX DE LA H	M	1999	4,4%	4,4%	22,7%
5	50242003880010	JOBOURG M	M	1988	4,2%	4,2%	26,8%
6	35238121910038	CORNELIUS	M	1993	3,9%	3,9%	30,8%
7	27678075010039	SOLEIL des vent	M	2001	3,6%	3,6%	34,4%
8	50242003960001	MARSIAS	M	1996	4,0%	3,1%	37,5%
9	27678075020047	TALUS des vente	M	2002	3,6%	2,4%	39,8%
10	35238121980009	OLGA de la Binti	F	1998	2,0%	2,0%	41,8%

En rouge: animaux dont la contribution marginale est inférieure à la contribution brute:

cela signifie que ces animaux sont apparentés aux ancêtres qui les précèdent.

Une contribution en vert apparaît pour l'animal à partir duquel la contribution cumulée atteint 50 %.

Probabilité d'identité des gènes

Nombre de générations connues	5,1
Consanguinité moyenne (%)	4,6
Consanguinité sur 3 générations (%)	2,0
Parenté (%)	2,4
Consanguinité des parents (%)	3,6
Parentés des parents (%)	1,9
Taille efficace (méthode Cervantès)	108
Taille efficace (méthode démographique)	670

La consanguinité apparaît en vert si elle est inférieure à la parenté des parents. La parenté des parents est égale à la consanguinité du produit. Si la consanguinité moyenne des produits est inférieure à celle des parents, cela signifie qu'une gestion de la population a été mise en place pour limiter l'accroissement de la consanguinité.

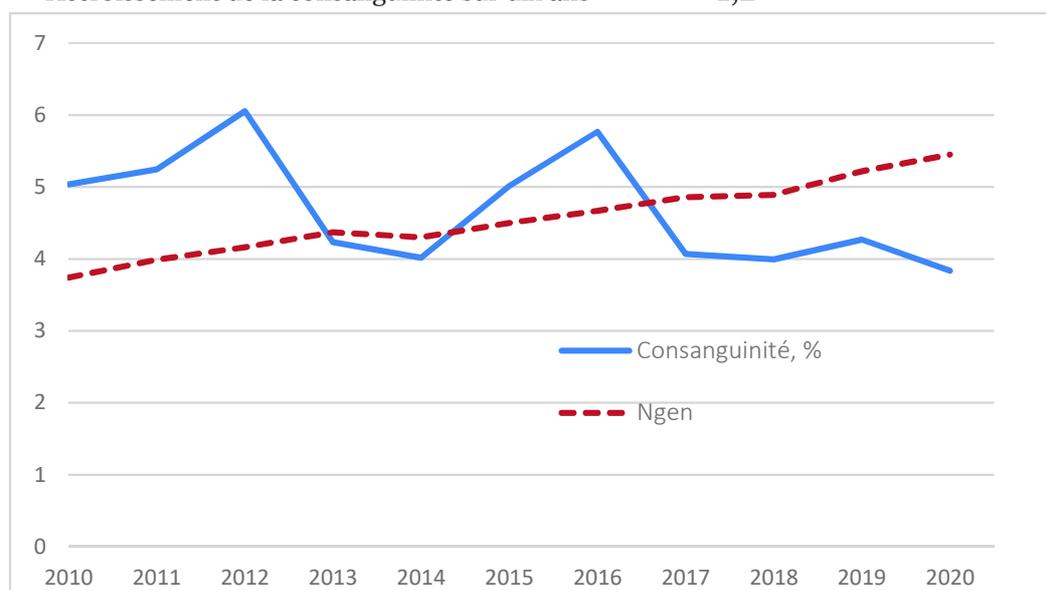
Répartition de la consanguinité (% de la population entre 2 seuils)

0% de consanguinité	22,6%
entre 0 à 3,125% inclus	41,4%
entre 3,125% à 6,25% inclus	12,9%
entre 6,25% à 12,5% inclus	10,8%
entre 12,5% à 25% inclus	9,1%
plus de 25%	3,3%

% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité **23,2%**

Evolution de la consanguinité et du niveau d'information généalogique (Ngen)

Accroissement de la consanguinité sur dix ans **-1,2**



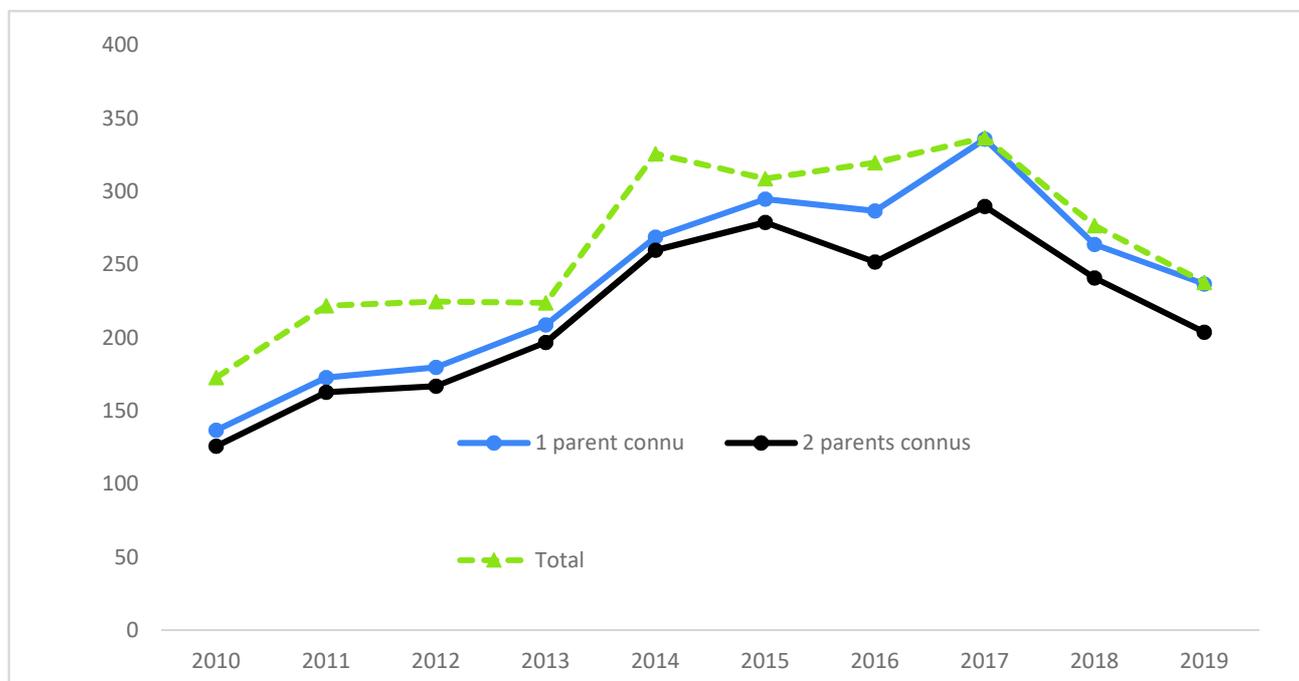
Lorraine**Informations démographiques**

Période de naissance des femelles 2016 -2019
Femelles

Nb d'animaux (au moins un parent connu)	690
Nb pères différents	68
Nb max de descendants par père	53
Nb grands-pères paternels différents	39
Nb max de descendants par GPP	103
Nb mères différentes	429
Nb max de descendants par mère	6
Nb grands-pères maternels différents	89
Nb max de descendants par GPM	63
Nb d'animaux avec deux parents connus	687

Rapport 2 parents connus/total des femelles 59%

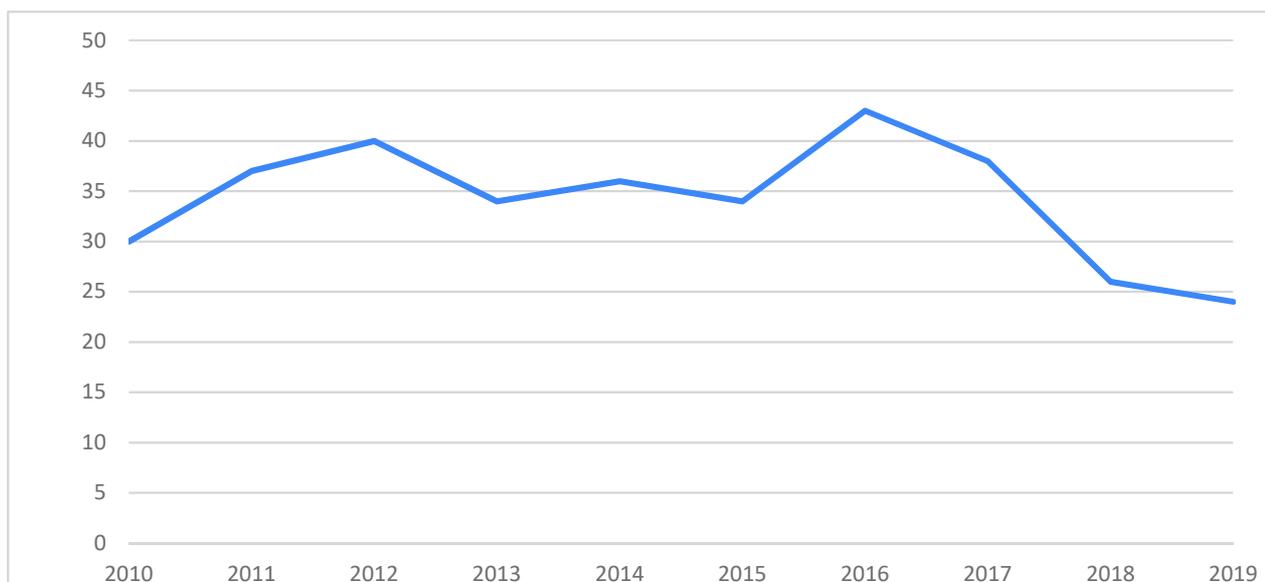
% femelles issues IA 5

Evolution de la population femelle

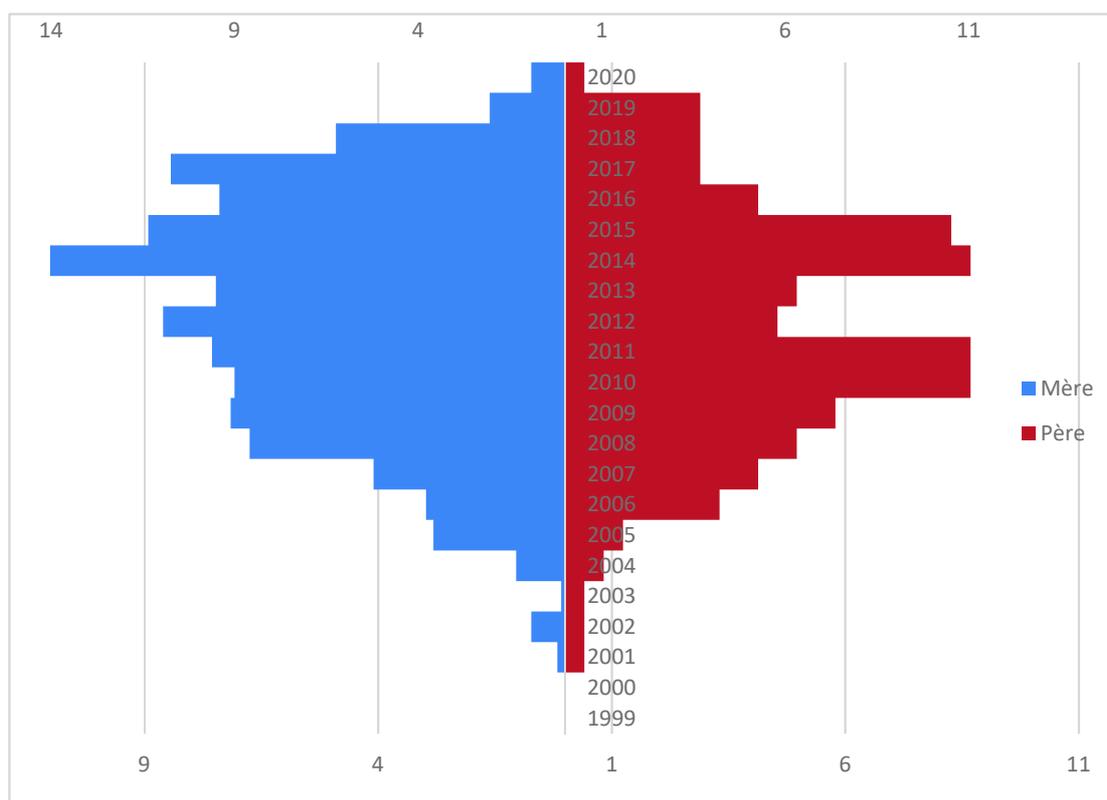
Croissance démographique ● 27

(évolution du nb de femelles nées pour deux périodes consécutives de 5 ans)

Evolution du nombre de naisseurs



Pyramide des âges de la population active femelle (%)



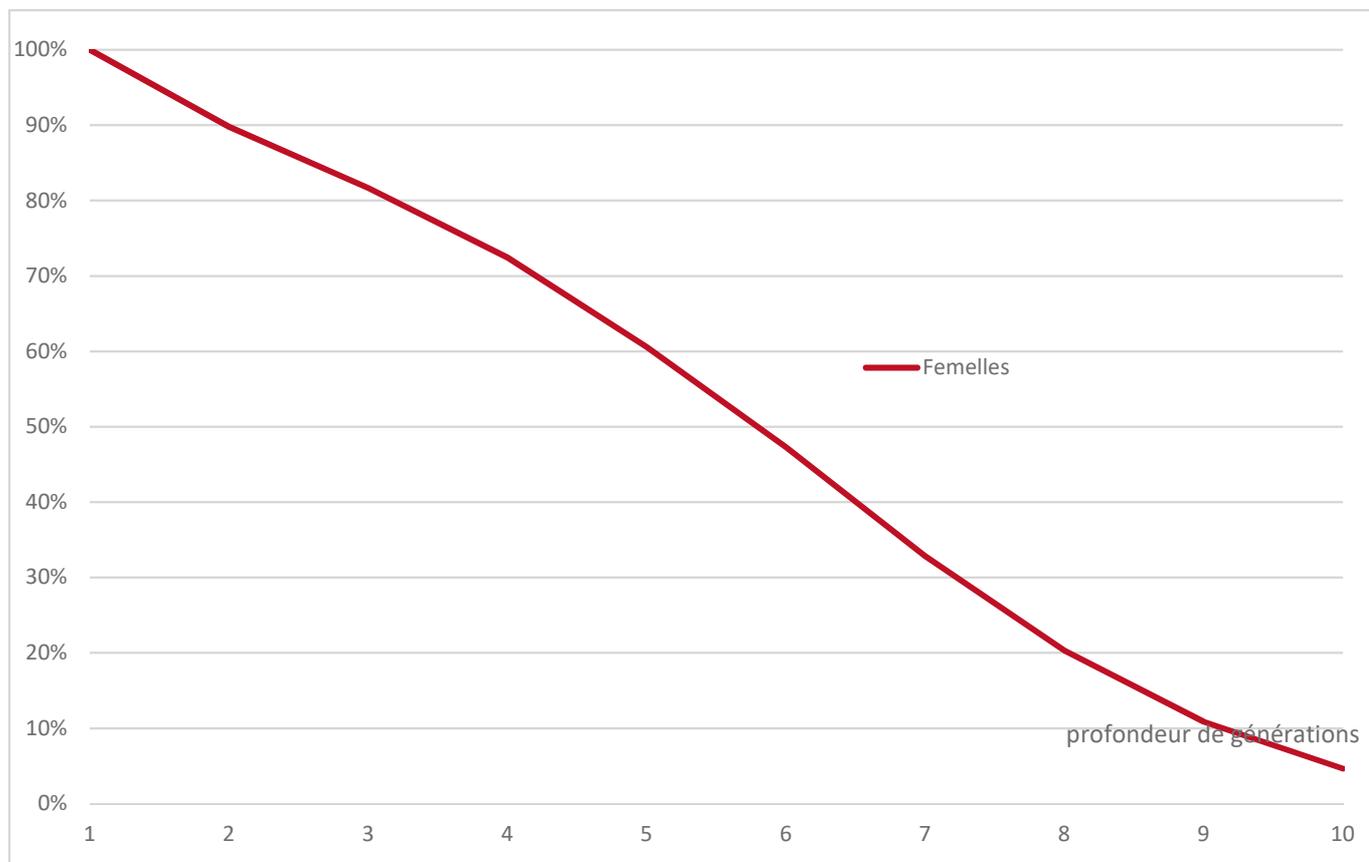
Intervalle de générations des animaux reproducteurs

Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	3,5
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	2,5
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	2,8
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	2,9
Moyenne 4 voies	2,9

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles
Nb d'animaux dans la population analysée	687
Nb moyen de générations remontées	5,2
Nb moyen d'ancêtres connus	324
Nb maximum de générations remontées	16

Evolution du pourcentage d'ancêtres connus par génération pour les populations analysées



Critères issus de la probabilité d'origine des gènes

Femelles Période 2016 -2019

Nombre de fondateurs	294
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	14
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	13
Ratio Ae/Fe	98,9%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	18,4%
Nombre d'ancetres expliquant 50% des genes	5

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	N° animal	Nom	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1		PASTIS	M	2001	18,4%	18,4%	18,4%
2		Bouc gris	M	1995	13,2%	13,2%	31,6%
3		MARQUART	M	1996	11,5%	11,5%	43,1%
4		APACHE	M	2006	7,1%	5,7%	48,7%
5		KUHLMANN	M	2007	4,9%	4,0%	52,7%
6		NANCY	F	1997	8,7%	3,8%	56,5%
7		LAMA	M	1995	4,6%	3,5%	60,0%
8		MANU (8006)	F	1996	5,9%	3,0%	63,0%
9		Saanen	F	1999	3,2%	2,5%	65,4%
10		JORA	F	1993	2,3%	1,9%	67,3%

En rouge: animaux dont la contribution marginale est inférieure à la contribution brute:

cela signifie que ces animaux sont apparentés aux ancêtres qui les précèdent.

Une contribution en vert apparaît pour l'animal à partir duquel la contribution cumulée atteint 50 %.

Probabilité d'identité des gènes

Nombre de générations connues	5,2
Consanguinité moyenne (%)	6,5
Consanguinité sur 3 générations (%)	2,7
Parenté (%)	8,8
Consanguinité des parents (%)	6,3
Parentés des parents (%)	6,3
Taille efficace (méthode Cervantès)	30
Taille efficace (méthode démographique)	235

La consanguinité apparaît en vert si elle est inférieure à la parenté des parents. La parenté des parents est égale à la consanguinité du produit. Si la consanguinité moyenne des produits est inférieure à celle des parents, cela signifie qu'une gestion de la population a été mise en place pour limiter l'accroissement de la consanguinité.

Répartition de la consanguinité

(% de la population entre 2 seuils)

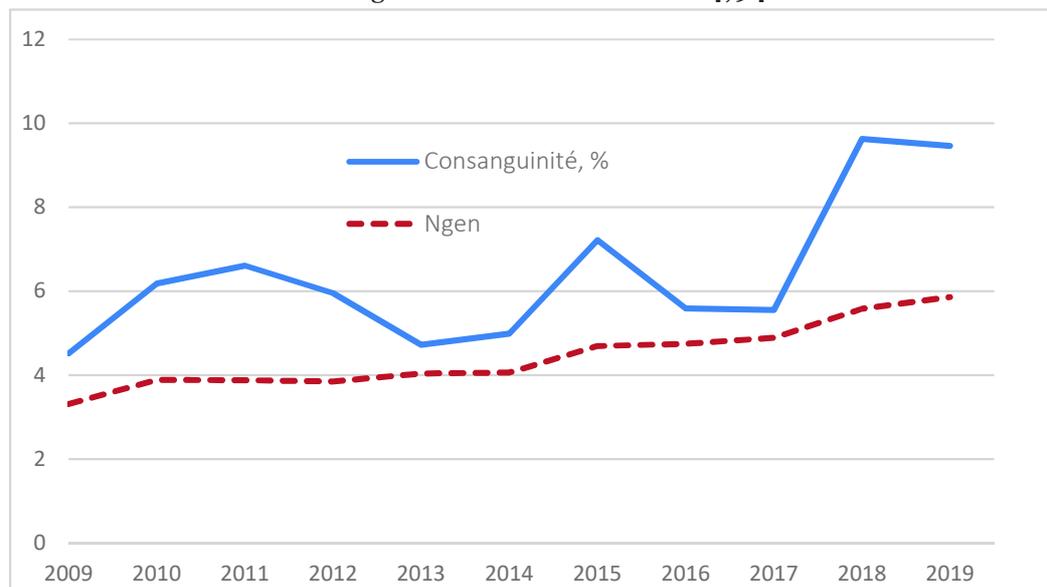
0% de consanguinité	29,4%
entre 0 à 3,125% inclus	13,9%
entre 3,125% à 6,25% inclus	12,8%
entre 6,25% à 12,5% inclus	27,7%
entre 12,5% à 25% inclus	12,9%
plus de 25%	3,2%

% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité **43,8%**

Evolution de la consanguinité et du niveau d'information généalogique (Ngen)

Accroissement de la consanguinité sur dix ans

4,94



Massif Central

Informations démographiques

Période de naissance des femelles 2017 -2020

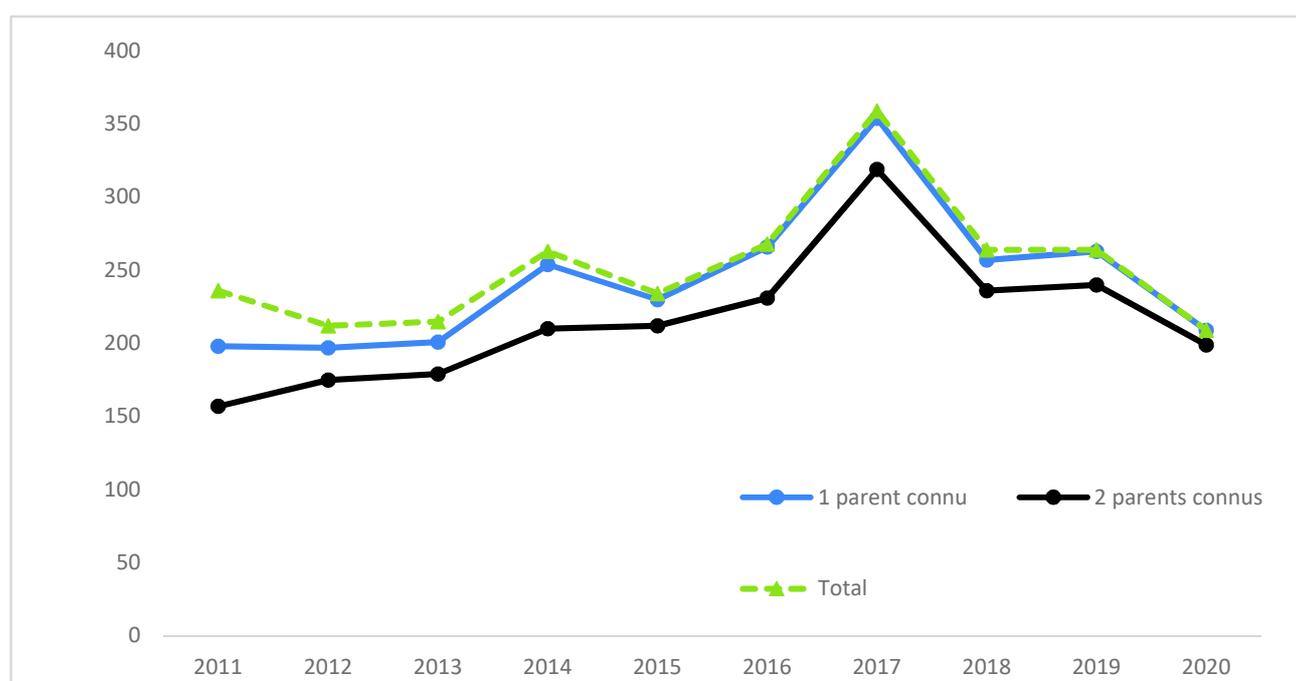
Femelles

Nb d'animaux (au moins un parent connu)	1 083
Nb pères différents	126
Nb max de descendants par père	42
Nb grands-pères paternels différents	68
Nb max de descendants par GPP	69
Nb mères différentes	673
Nb max de descendants par mère	8
Nb grands-pères maternels différents	153
Nb max de descendants par GPM	27
Nb d'animaux avec deux parents connus	994

Rapport 2 parents connus/total des femelles 91%

% femelles issues IA 0

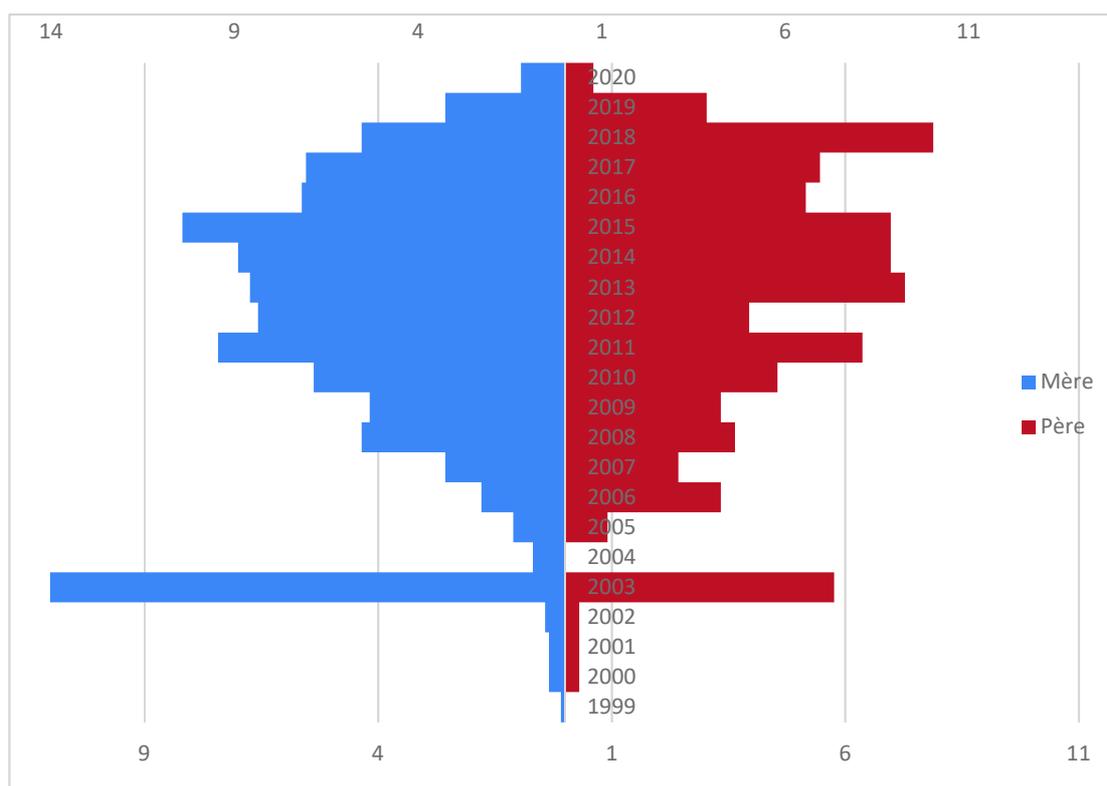
Evolution de la population femelle



Croissance démographique ●18

(évolution du nb de femelles nées pour deux périodes consécutives de 5 ans)

Pyramide des âges de la population active femelle (%)



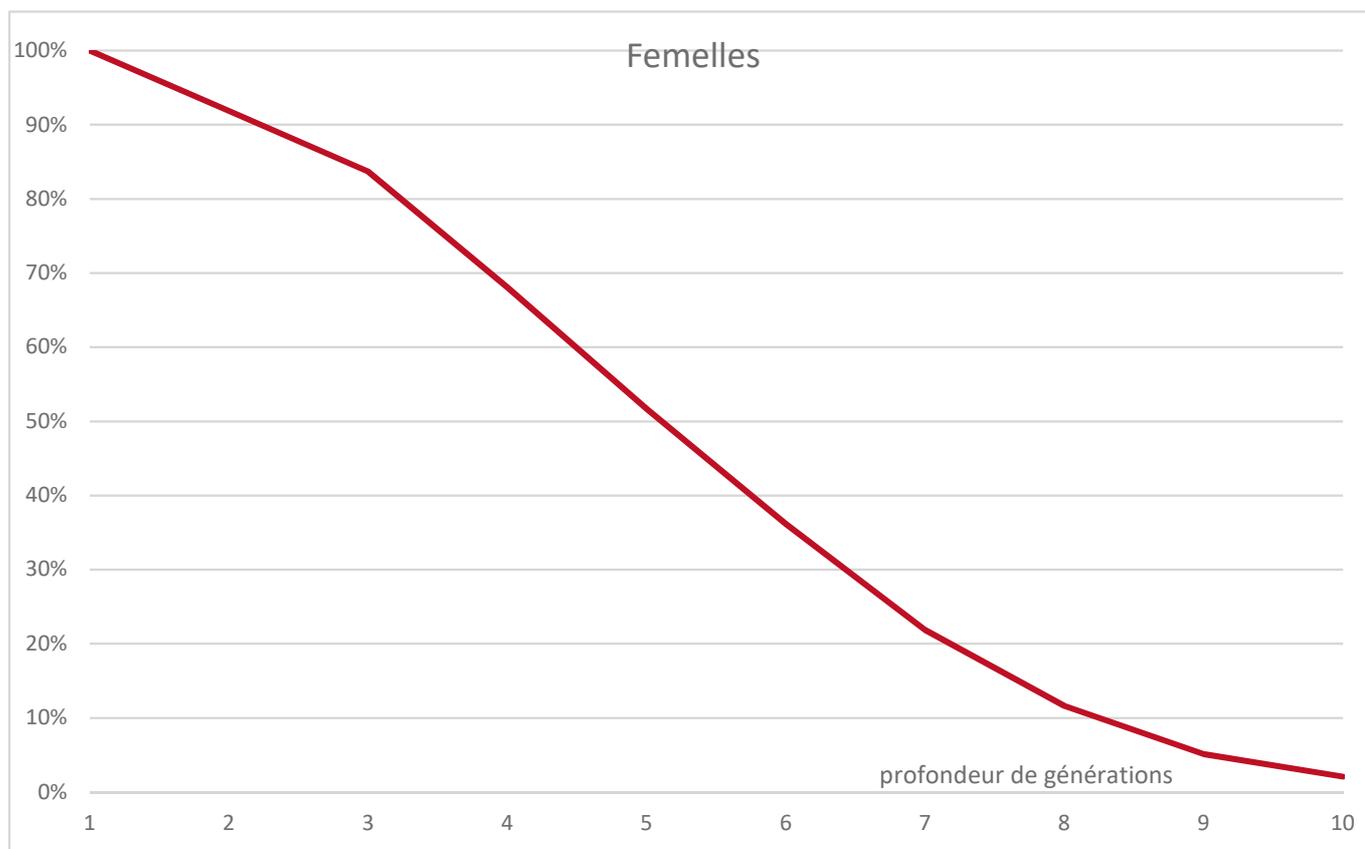
Intervalle de générations des animaux reproducteurs

Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	3,9
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	3,3
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	4,3
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	3,8
Moyenne 4 voies	3,8

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles
Nb d'animaux dans la population analysée	994
Nb moyen de générations remontées	4,7
Nb moyen d'ancêtres connus	203
Nb maximum de générations remontées	17

Evolution du pourcentage d'ancêtres connus par génération pour les populations analysées



Critères issus de la probabilité d'origine des gènes

Femelles Période 2017 -2020

Nombre de fondateurs	391
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	80
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	55
Ratio Ae/Fe	68,3%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	5,2%
Nombre d'ancêtres expliquant 50% des gènes	19

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	N° animal	Nom	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	15235057050501	AKION	M	2005	5,2%	5,2%	5,2%
2	15069178034001	URSUL	M	2003	4,8%	4,8%	10,0%
3	32593307002	MOUTOU	M	2007	4,3%	4,3%	14,3%
4	35626790007	EBENE	M	2009	4,0%	4,0%	18,3%
5	32666920003	HELIUM	M	2012	3,6%	3,6%	21,9%
6	15235057030003	BOUC 2/KIKI	M	2001	3,6%	3,3%	25,2%
7	43550001000035	DEMETER	F	2000	2,9%	2,9%	28,2%
8	43031095040001	CHLOE	F	2004	2,7%	2,7%	30,8%
9	18550690021	E'GRISAILL	F	2009	2,5%	2,5%	33,4%
10	15235057030004	PAQUERETTE	F	2001	2,3%	2,3%	35,6%

En rouge: animaux dont la contribution marginale est inférieure à la contribution brute:

cela signifie que ces animaux sont apparentés aux ancêtres qui les précèdent.

Une contribution en vert apparaît pour l'animal à partir duquel la contribution cumulée atteint 50 %.

Probabilité d'identité des gènes

Nombre de générations connues	4,7
Consanguinité moyenne (%)	3,6
Consanguinité sur 3 générations (%)	1,8
Parenté (%)	2,0
Consanguinité des parents (%)	2,2
Parentés des parents (%)	1,3
Taille efficace (méthode Cervantès)	116
Taille efficace (méthode démographique)	427

La consanguinité apparaît en vert si elle est inférieure à la parenté des parents. La parenté des parents est égale à la consanguinité du produit. Si la consanguinité moyenne des produits est inférieure à celle des parents, cela signifie qu'une gestion de la population a été mise en place pour limiter l'accroissement de la consanguinité.

Répartition de la consanguinité

(% de la population entre 2 seuils)

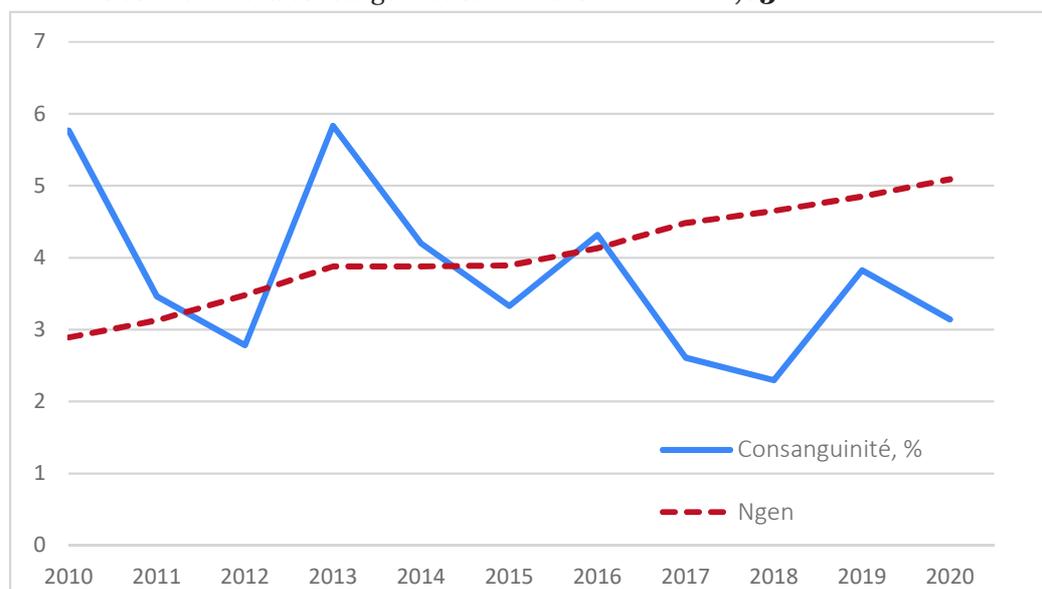
0% de consanguinité	33,3%
entre 0 à 3,125% inclus	42,1%
entre 3,125% à 6,25% inclus	8,3%
entre 6,25% à 12,5% inclus	6,4%
entre 12,5% à 25% inclus	6,4%
plus de 25%	3,7%

% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité 16,4%

Evolution de la consanguinité et du niveau d'information généalogique (Ngen)

Accroissement de la consanguinité sur dix ans

-2,63



Poitevine**Informations démographiques**

Période de naissance des femelles 2017 -2020

Femelles

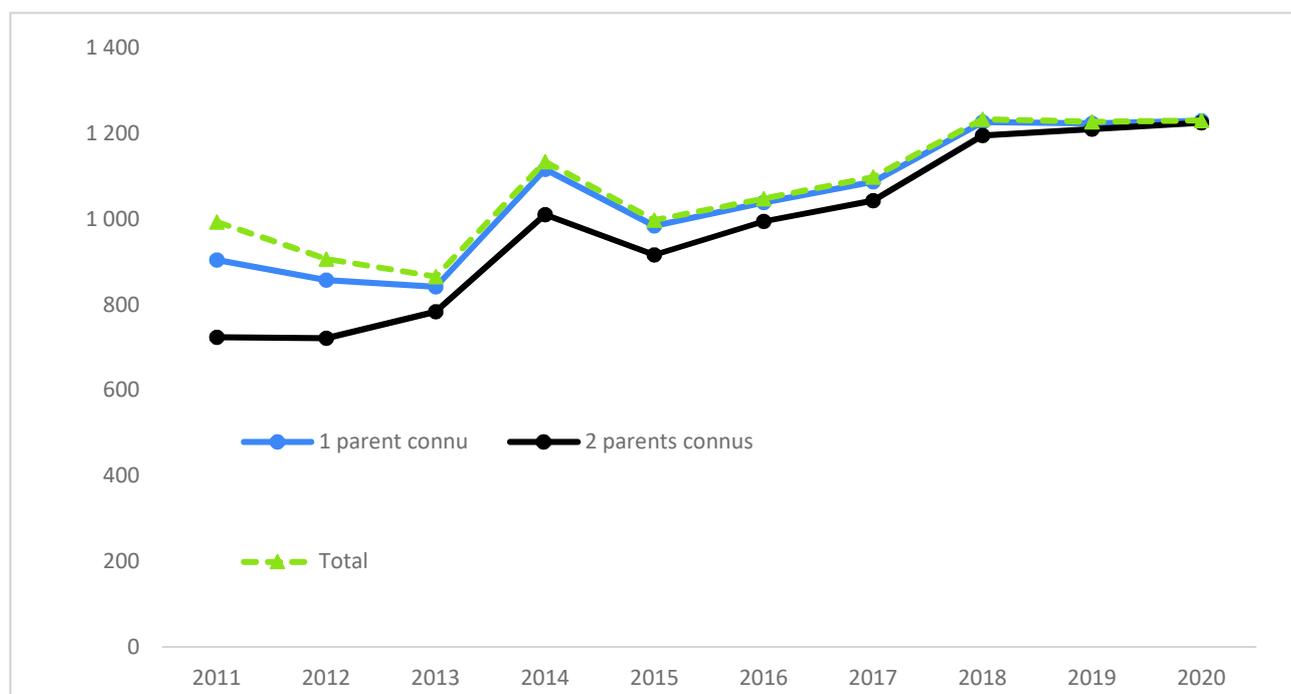
Mâles d'IA*

Nb d'animaux (au moins un parent connu)	4 792	9
Nb pères différents	296	9
Nb max de descendants par père	129	1
Nb grands-pères paternels différents	145	8
Nb max de descendants par GPP	228	1
Nb mères différentes	2 537	9
Nb max de descendants par mère	9	1
Nb grands-pères maternels différents	320	8
Nb max de descendants par GPM	138	1
Nb d'animaux avec deux parents connus	4 677	9

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 98%

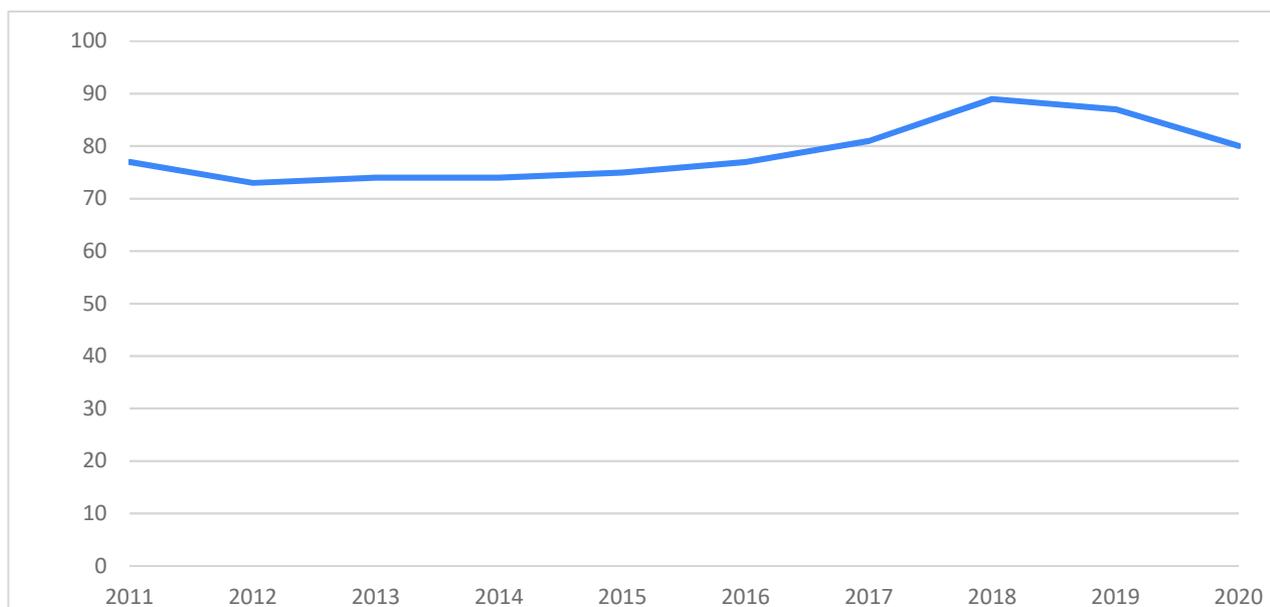
% femelles issues IA 4

Evolution de la population femelle

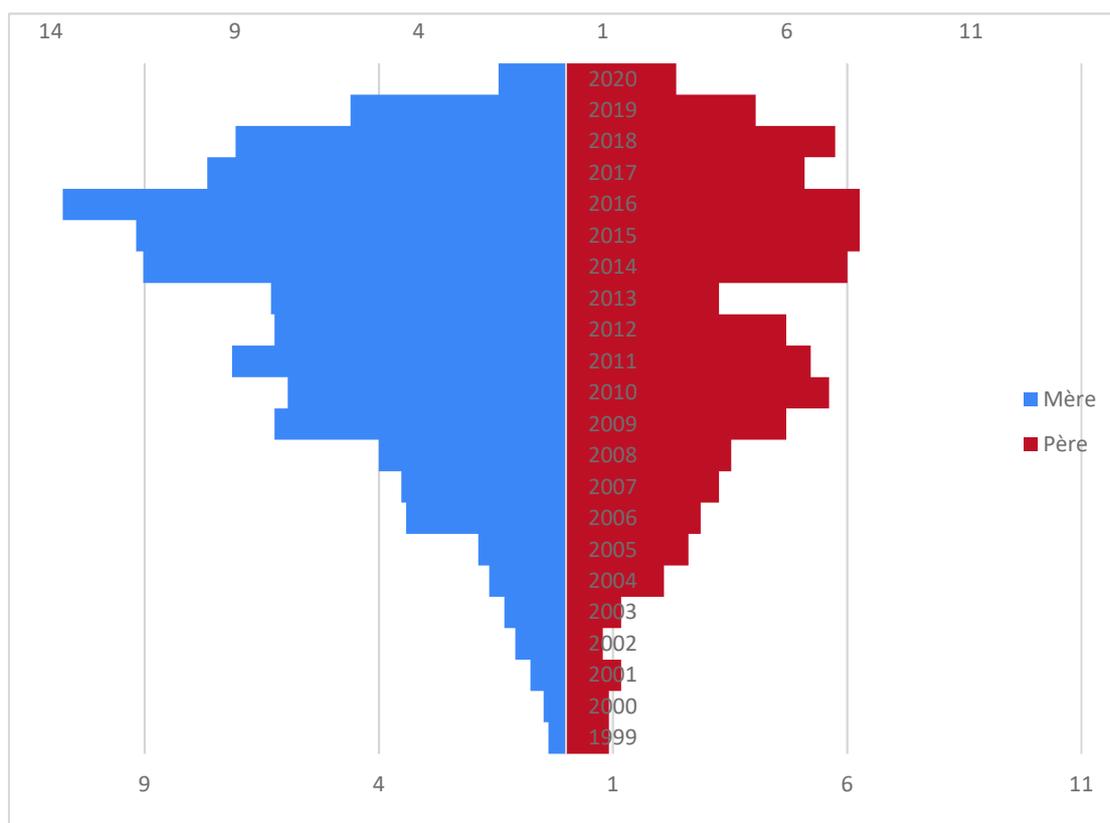
Croissance démographique ● 19

(évolution du nb de femelles nées pour deux périodes consécutives de 5 ans)

Evolution du nombre de naisseurs



Pyramide des âges de la population active femelle (%)



Intervalle de générations des animaux reproducteurs

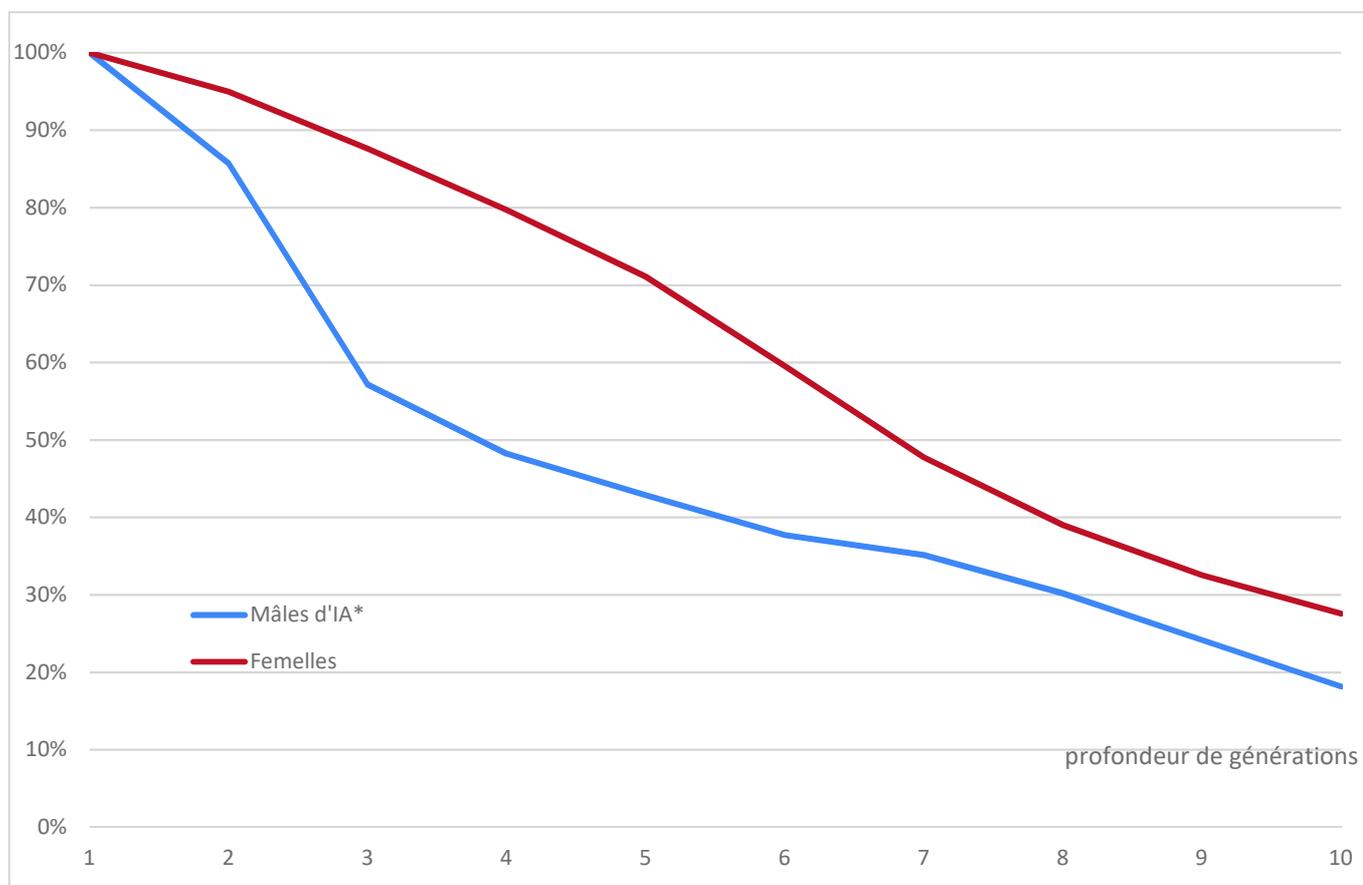
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	4,0
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	3,2
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	4,3
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	3,7
Moyenne 4 voies	3,8

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	4 675	9
Nb moyen de générations remontées	7,1	5,1
Nb moyen d'ancêtres connus	7 782	2 796
Nb maximum de générations remontées	25	21

* père des femelles

Evolution du pourcentage d'ancêtres connus par génération pour les populations analysées



Critères issus de la probabilité d'origine des gènes

Femelles Période 2017 -2020

Nombre de fondateurs	921
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	113
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	55
Ratio Ae/Fe	48,2%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	6,0%
Nombre d'ancêtres expliquant 50% des gènes	21

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	N° animal	Nom	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	8674500055	OSIRIS	M	2000	6,0%	6,0%	6,0%
2	79B9594121	JACOBIN	M	1994	5,6%	5,6%	11,6%
3	7992789102	ECLAIR	M	1989	4,3%	4,3%	15,8%
4	7112404202	VEGA	M	2004	4,0%	4,0%	19,8%
5	8699904099	VIC	M	2004	3,5%	3,5%	23,4%
6	8645687101	CLOVIS	M	1987	3,9%	3,2%	26,6%
7	19521400018	ELIOT	M	2009	3,6%	2,7%	29,2%
8	19720470034	CASIMIR	M	2007	2,9%	2,2%	31,4%
9	7112498021	ODILON	M	1998	2,2%	1,9%	33,3%
10	1634095510	LUCIFER	M	1995	2,9%	1,8%	35,1%

En rouge: animaux dont la contribution marginale est inférieure à la contribution brute:

cela signifie que ces animaux sont apparentés aux ancêtres qui les précèdent.

Une contribution en vert apparaît pour l'animal à partir duquel la contribution cumulée atteint 50 %.

Probabilité d'identité des gènes

Nombre de générations connues	7,1
Consanguinité moyenne (%)	3,2
Consanguinité sur 3 générations (%)	1,28
Parenté (%)	2,2
Consanguinité des parents (%)	2,6
Parentés des parents (%)	1,7
Taille efficace (méthode Cervantès)	167
Taille efficace (méthode démographique)	1 060

La consanguinité apparaît en vert si elle est inférieure à la parenté des parents. La parenté des parents est égale à la consanguinité du produit. Si la consanguinité moyenne des produits est inférieure à celle des parents, cela signifie qu'une gestion de la population a été mise en place pour limiter l'accroissement de la consanguinité.

Répartition de la consanguinité (% de la population entre 2 seuils)

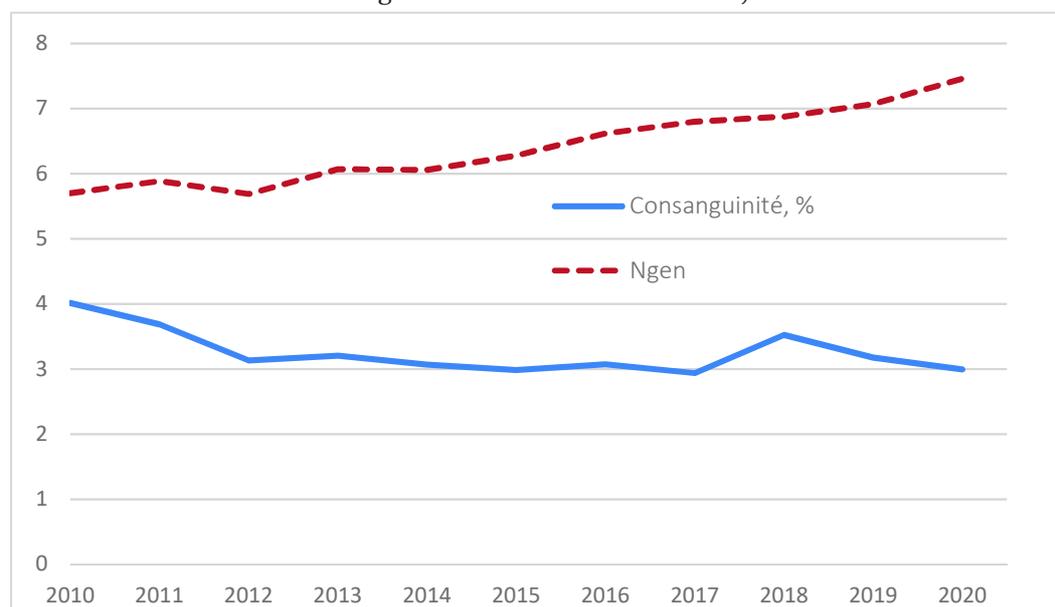
0% de consanguinité	16,0%
entre 0 à 3,125% inclus	55,4%
entre 3,125% à 6,25% inclus	15,7%
entre 6,25% à 12,5% inclus	6,9%
entre 12,5% à 25% inclus	4,1%
plus de 25%	1,9%

% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité **12,9%**

Evolution de la consanguinité et du niveau d'information généalogique (Ngen)

Accroissement de la consanguinité sur dix ans

-1,02



Provençale

Informations démographiques

Période de naissance des femelles 2017 -2020

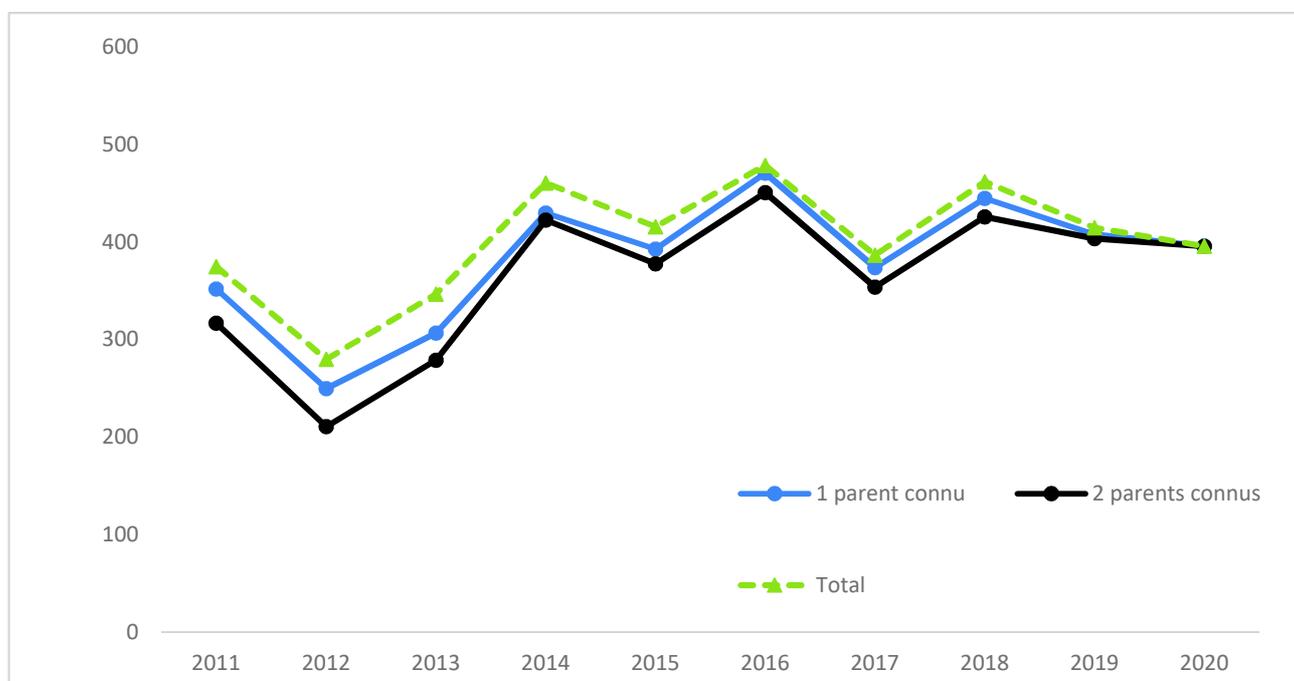
Femelles

Nb d'animaux (au moins un parent connu)	1 280
Nb pères différents	118
Nb max de descendants par père	81
Nb grands-pères paternels différents	53
Nb max de descendants par GPP	134
Nb mères différentes	800
Nb max de descendants par mère	7
Nb grands-pères maternels différents	127
Nb max de descendants par GPM	62
Nb d'animaux avec deux parents connus	1 245

Rapport 2 parents connus/total des femelles 75%

% femelles issues IA 0

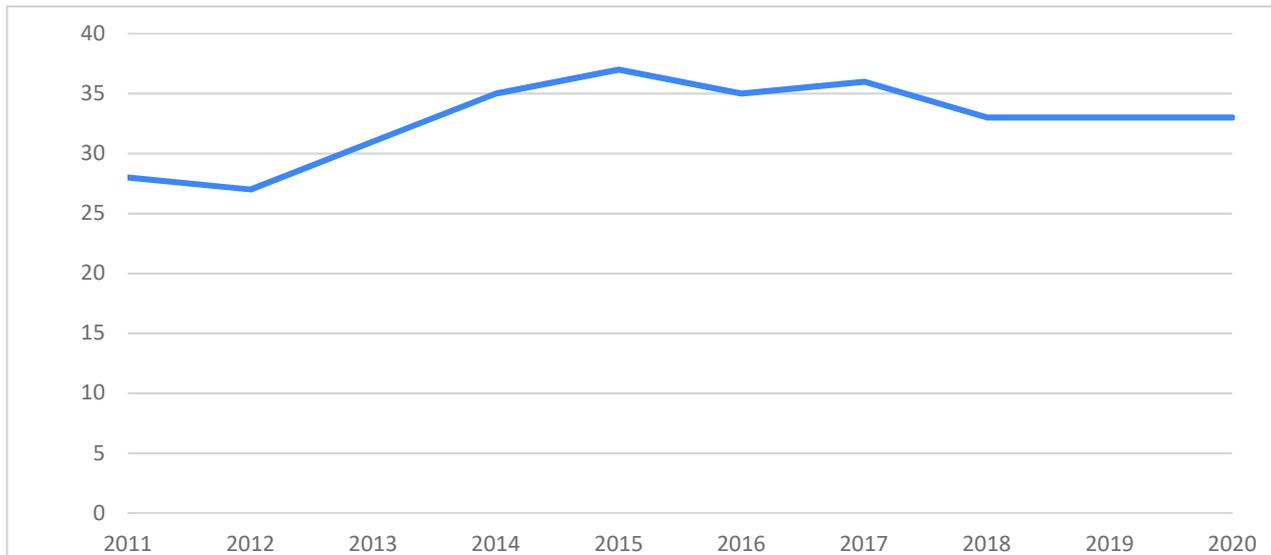
Evolution de la population femelle



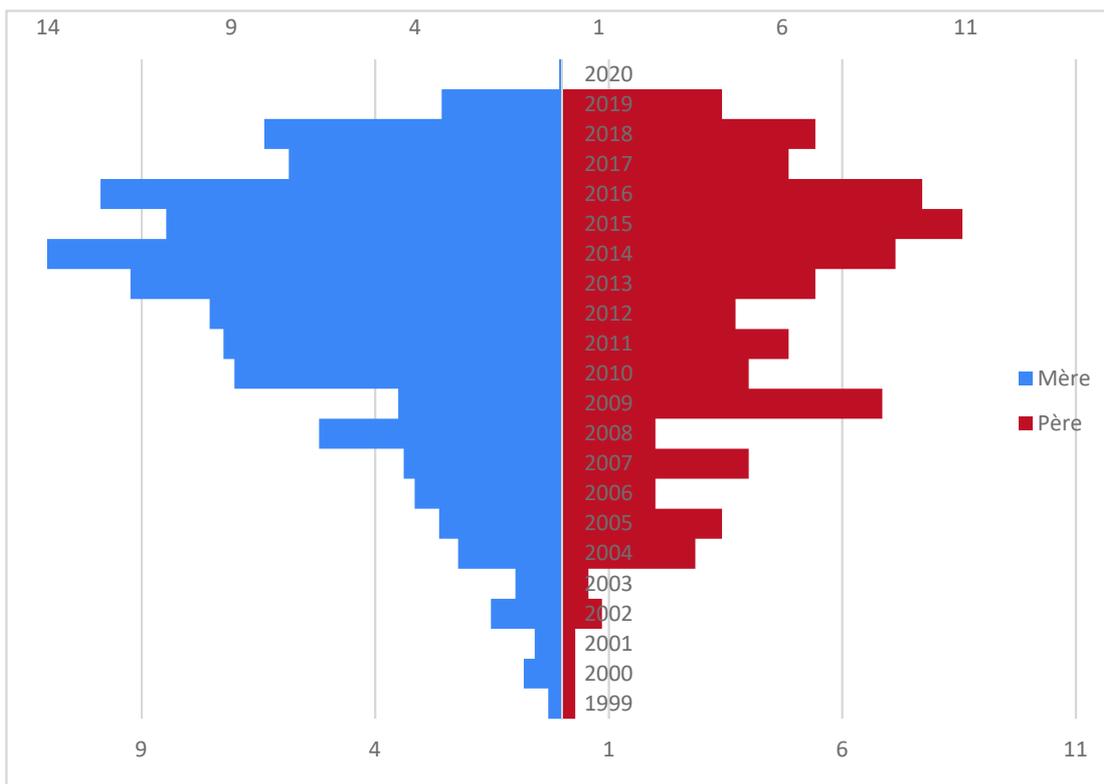
Croissance démographique ● 14

(évolution du nb de femelles nées pour deux périodes consécutives de 5 ans)

Evolution du nombre de naisseurs



Pyramide des âges de la population active femelle (%)



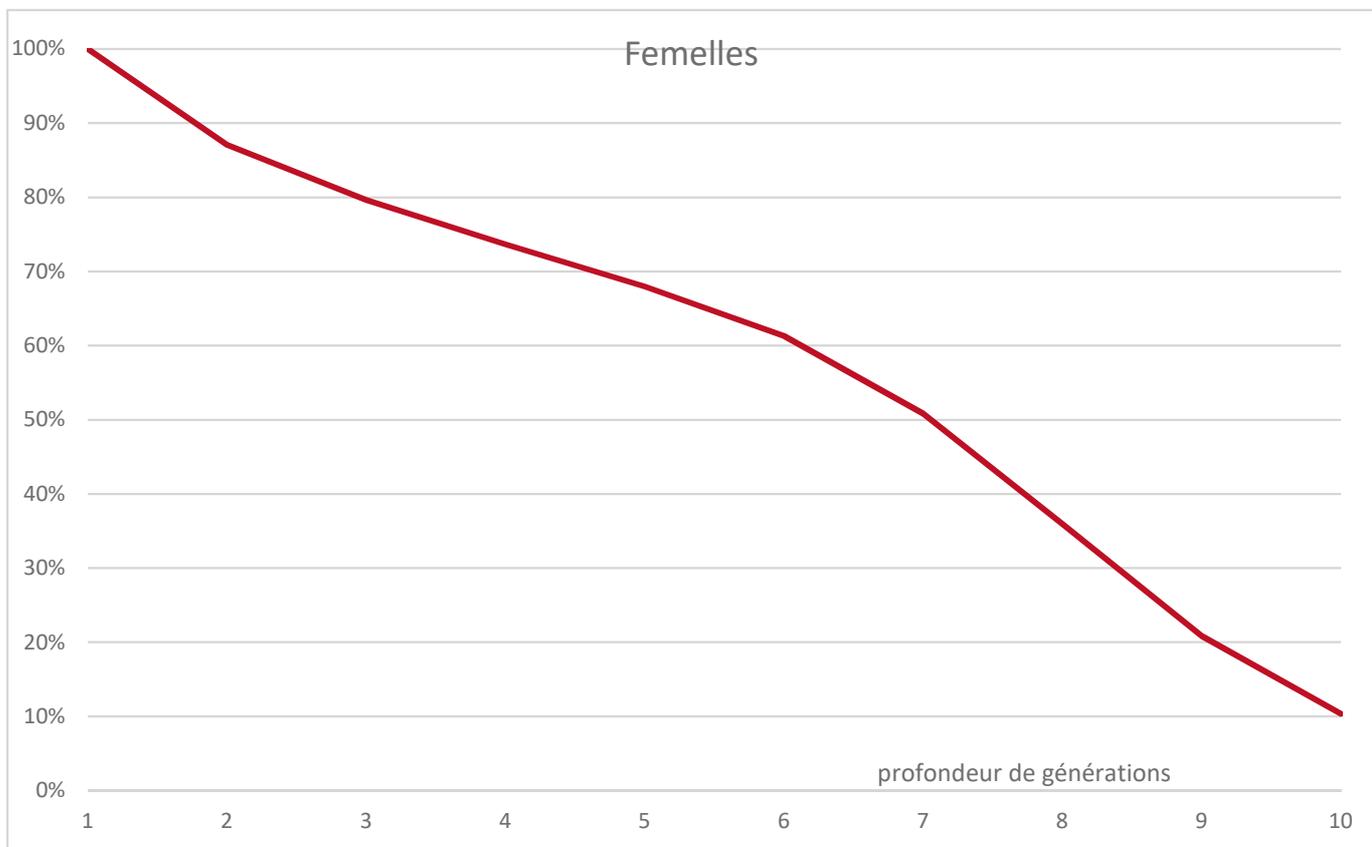
Intervalle de générations des animaux reproducteurs

Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	3,0
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	3,1
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	4,6
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	4,4
Moyenne 4 voies	3,8

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles
Nb d'animaux dans la population analysée	1 245
Nb moyen de générations remontées	5,9
Nb moyen d'ancêtres connus	665
Nb maximum de générations remontées	17

Evolution du pourcentage d'ancêtres connus par génération pour les populations analysées



Critères issus de la probabilité d'origine des gènes

Femelles Période 2017 -2020

Nombre de fondateurs	546
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	56
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	32
Ratio Ae/Fe	57,1%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	10,7%
Nombre d'ancêtres expliquant 50% des gènes	13

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	N° animal	Nom	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	0450792014	HASCHICH	M	1992	10,7%	10,7%	10,7%
2	0450700900	RONALDO	M	2000	8,0%	7,0%	17,7%
3	0446494016	JOSELOU	M	1994	5,6%	5,6%	23,3%
4	0440401023	S'TELLE	M	2001	4,6%	4,6%	27,9%
5	0440496101	MALBORO	M	1996	5,6%	4,2%	32,0%
6	0414406500	CABRI M gris	M	2006	4,6%	3,9%	35,9%
7	0412207500	CADILLAC	M	2007	4,6%	2,9%	38,8%
8	12092100243	FROBELIX	M	2010	3,7%	2,8%	41,6%
9	0446087001	CHERIE	F	1987	4,5%	2,3%	43,9%
10	0446088005	DOLLY	F	1988	2,2%	2,1%	46,0%

En rouge: animaux dont la contribution marginale est inférieure à la contribution brute:

cela signifie que ces animaux sont apparentés aux ancêtres qui les précèdent.

Une contribution en vert apparaît pour l'animal à partir duquel la contribution cumulée atteint 50 %.

Probabilité d'identité des gènes

Nombre de générations connues	5,9
Consanguinité moyenne (%)	4,0
Consanguinité sur 3 générations (%)	1,1
Parenté (%)	4,7
Consanguinité des parents (%)	4,0
Parentés des parents (%)	3,9
Taille efficace (méthode Cervantès)	69
Taille efficace (méthode démographique)	411

La consanguinité apparaît en vert si elle est inférieure à la parenté des parents. La parenté des parents est égale à la consanguinité du produit. Si la consanguinité moyenne des produits est inférieure à celle des parents, cela signifie qu'une gestion de la population a été mise en place pour limiter l'accroissement de la consanguinité.

Répartition de la consanguinité

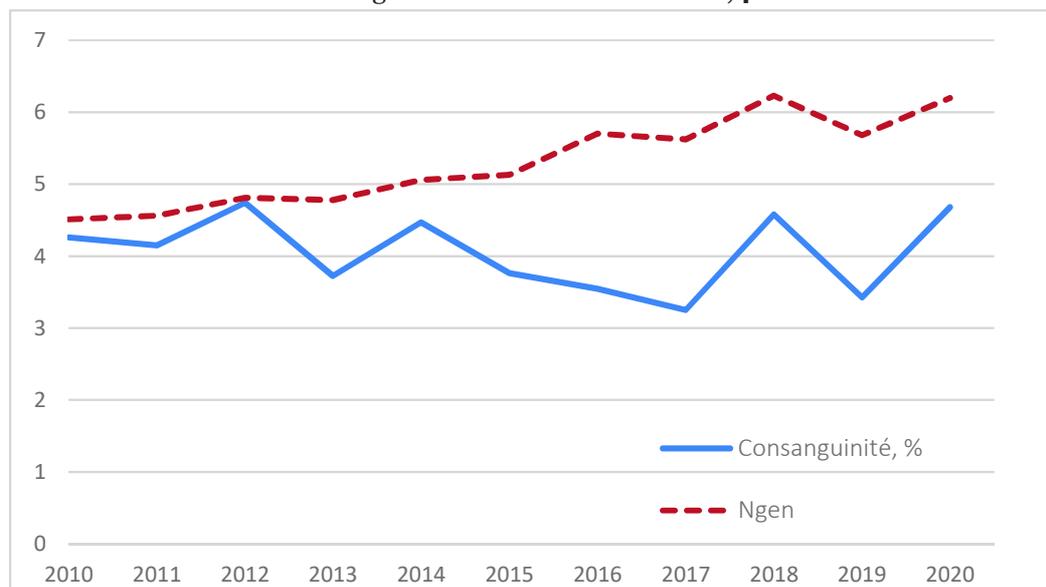
(% de la population entre 2 seuils)

0% de consanguinité	23,2%
entre 0 à 3,125% inclus	27,3%
entre 3,125% à 6,25% inclus	33,5%
entre 6,25% à 12,5% inclus	10,5%
entre 12,5% à 25% inclus	2,7%
plus de 25%	2,7%
% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité	15,9%

Evolution de la consanguinité et du niveau d'information généalogique (Ngen)

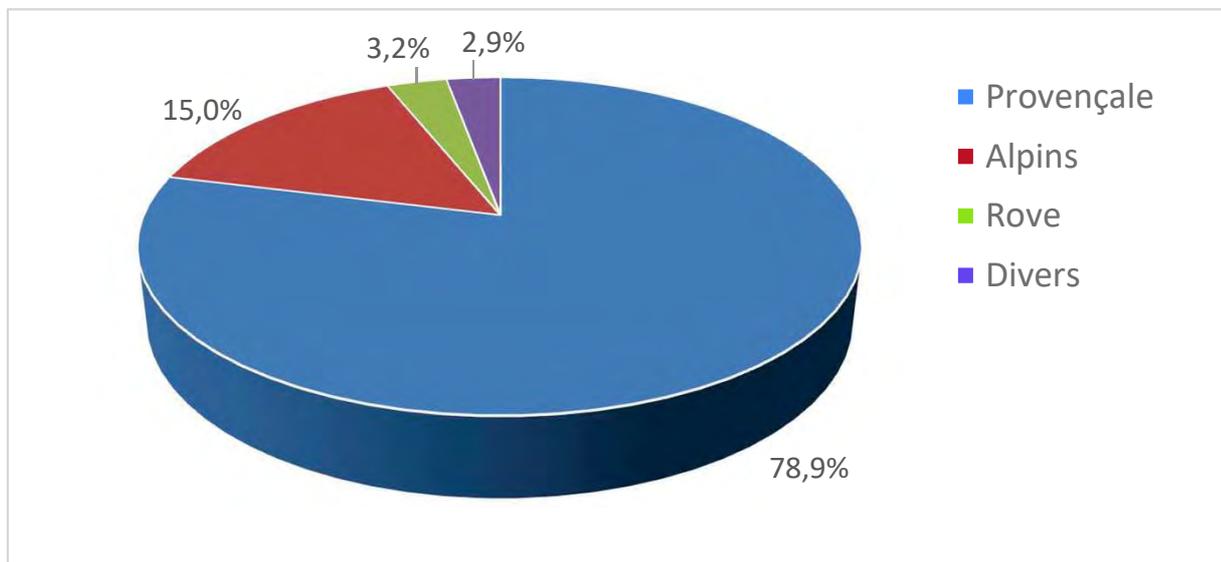
Accroissement de la consanguinité sur dix ans

0,42

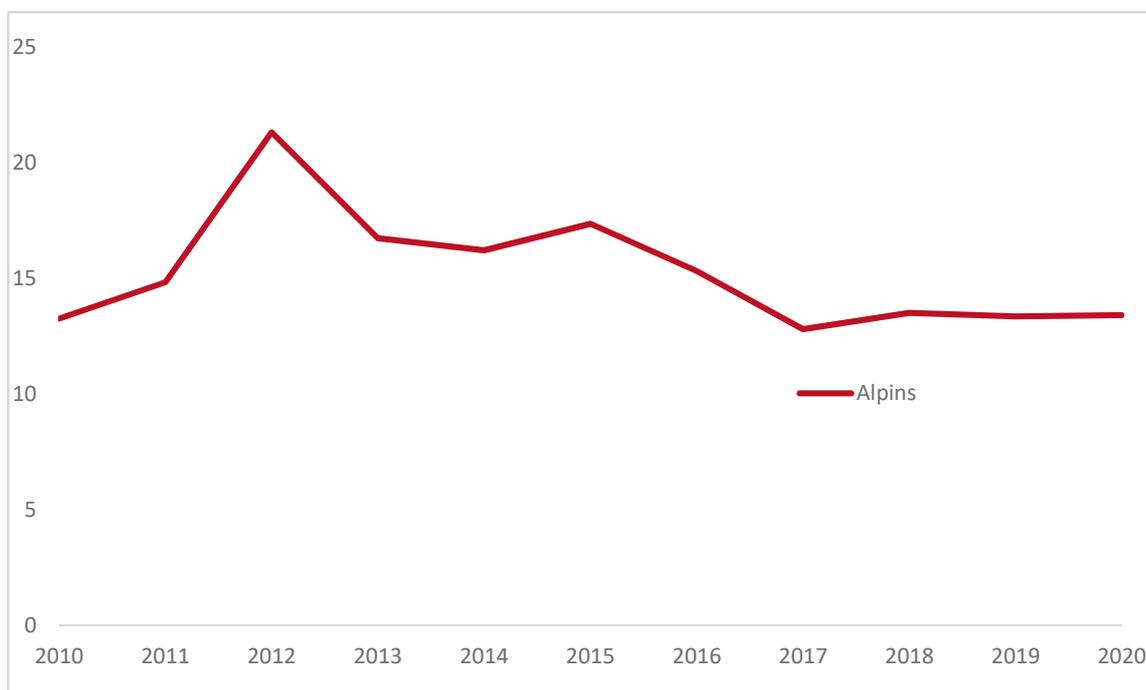


Gènes étrangers

Composition de la population femelle
2017 -2020



Evolution des gènes étrangers (population femelle)



Pyrénées

Informations démographiques

Période de naissance des femelles 2017 -2020

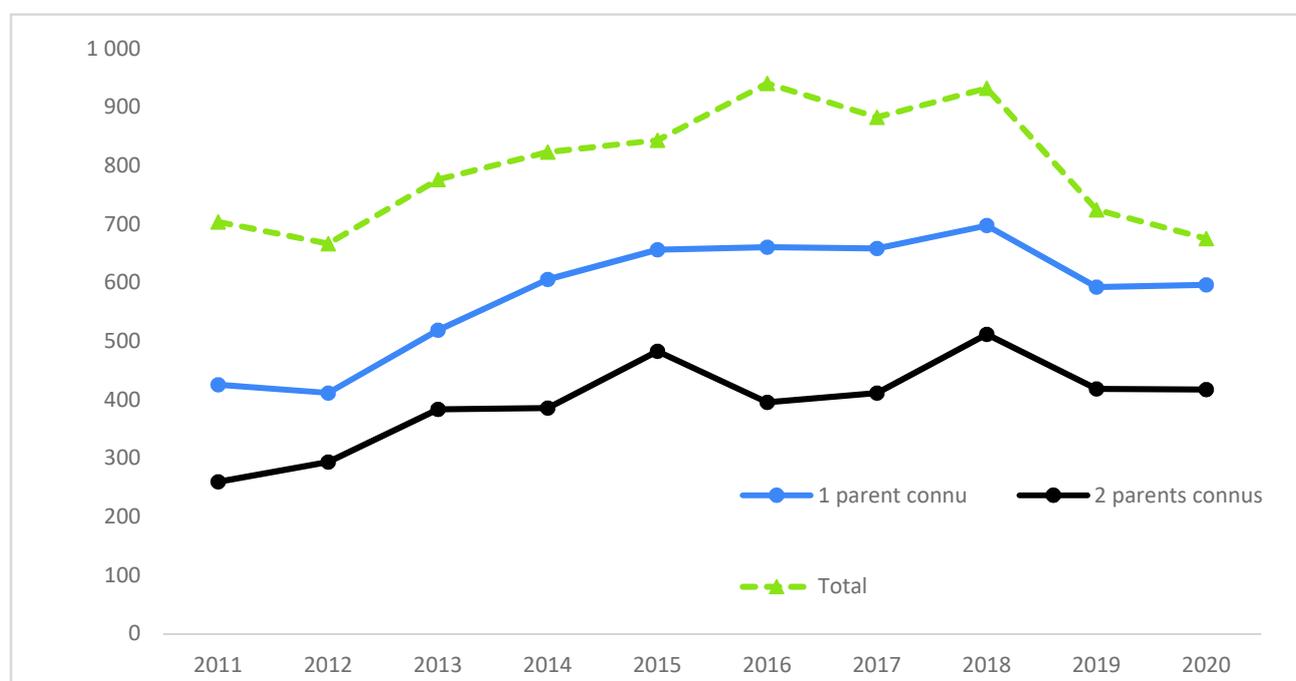
Femelles

Nb d'animaux (au moins un parent connu)	2 540
Nb pères différents	182
Nb max de descendants par père	69
Nb grands-pères paternels différents	83
Nb max de descendants par GPP	171
Nb mères différentes	1 550
Nb max de descendants par mère	10
Nb grands-pères maternels différents	227
Nb max de descendants par GPM	73
Nb d'animaux avec deux parents connus	1 756

Rapport 2 parents connus/total des femelles 55%

% femelles issues IA 1

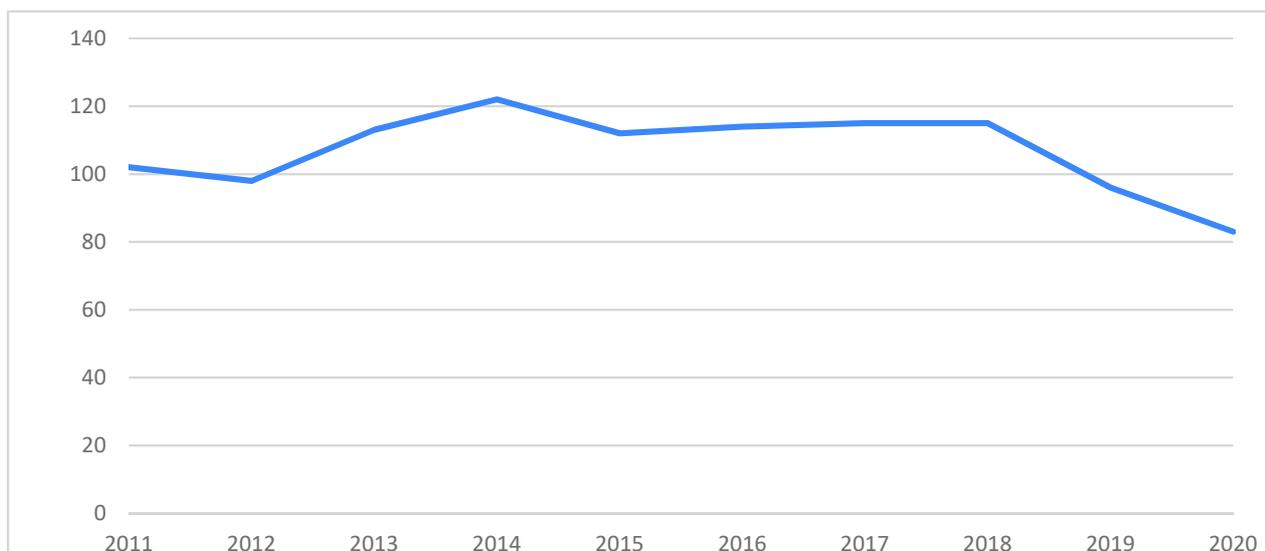
Evolution de la population femelle



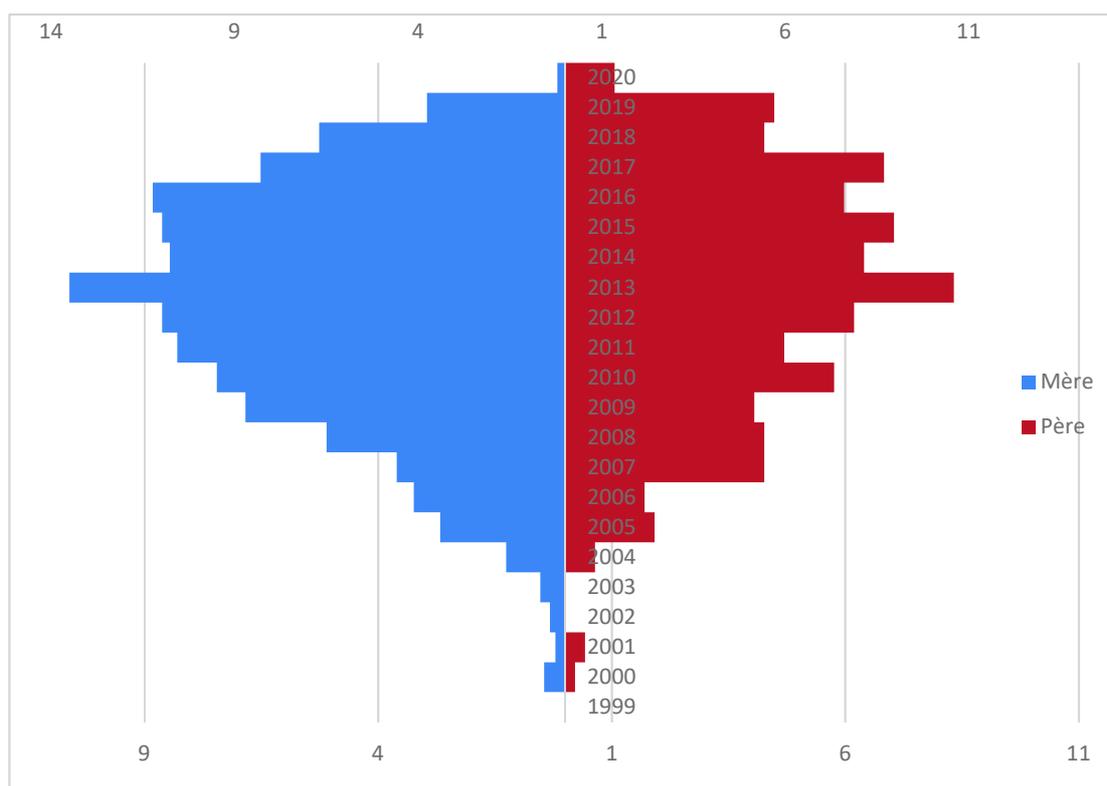
Croissance démographique ●9

(évolution du nb de femelles nées pour deux périodes consécutives de 5 ans)

Evolution du nombre de naisseurs



Pyramide des âges de la population active femelle (%)



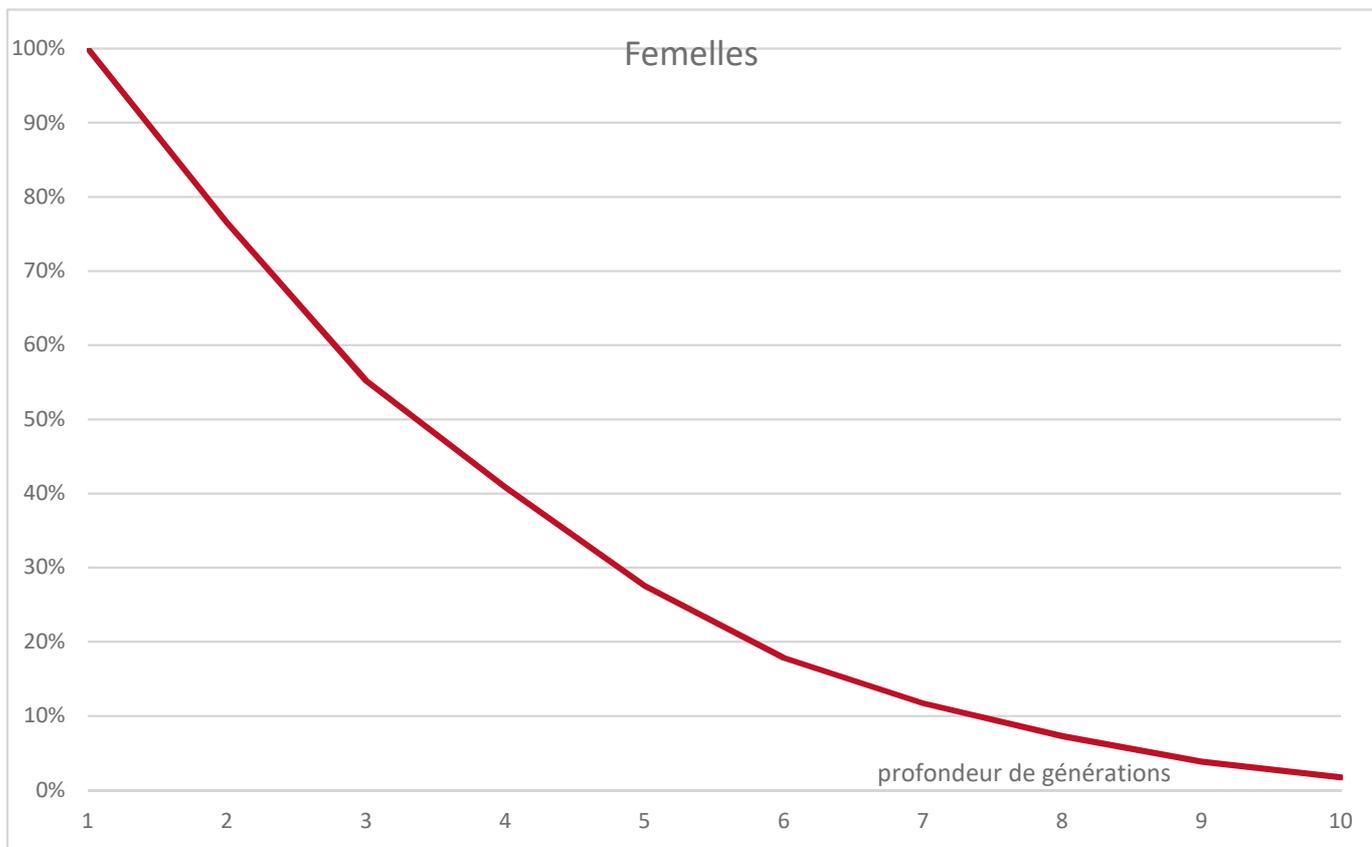
Intervalle de générations des animaux reproducteurs

Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	3,0
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	3,1
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	4,3
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	4,8
Moyenne 4 voies	3,8

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles
Nb d'animaux dans la population analysée	1 756
Nb moyen de générations remontées	3,4
Nb moyen d'ancêtres connus	130
Nb maximum de générations remontées	16

Evolution du pourcentage d'ancêtres connus par génération pour les populations analysées



Critères issus de la probabilité d'origine des gènes

Femelles Période 2017 -2020

Nombre de fondateurs	1 012
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	191
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	115
Ratio Ae/Fe	60,0%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	4,6%
Nombre d'ancetres expliquant 50% des genes	45

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	N° animal	Nom	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1		Karlo	M	2011	4,6%	4,6%	4,6%
2		Axurit	M	2004	2,3%	2,3%	6,9%
3		Ennio	M	2009	2,2%	2,2%	9,0%
4		Louksor	M	2016	2,2%	2,1%	11,2%
5		Farouk	M	2010	1,9%	1,9%	13,1%
6		Itsusi	F	2009	1,8%	1,8%	14,9%
7		Pacha	M	1995	2,3%	1,7%	16,6%
8		Eberlué	M	2009	1,5%	1,5%	18,1%
9		Carambar	M	2001	1,5%	1,5%	19,7%
10		Harold	M	2012	1,5%	1,5%	21,1%

En rouge: animaux dont la contribution marginale est inférieure à la contribution brute:

cela signifie que ces animaux sont apparentés aux ancêtres qui les précèdent.

Une contribution en vert apparaît pour l'animal à partir duquel la contribution cumulée atteint 50 %.

Probabilité d'identité des gènes

Nombre de générations connues	3,4
Consanguinité moyenne (%)	1,4
Consanguinité sur 3 générations (%)	1,3
Parenté (%)	0,8
Consanguinité des parents (%)	0,6
Parentés des parents (%)	0,4
Taille efficace (méthode Cervantès)	224
Taille efficace (méthode démographique)	652

La consanguinité apparaît en vert si elle est inférieure à la parenté des parents. La parenté des parents est égale à la consanguinité du produit. Si la consanguinité moyenne des produits est inférieure à celle des parents, cela signifie qu'une gestion de la population a été mise en place pour limiter l'accroissement de la consanguinité.

Répartition de la consanguinité

(% de la population entre 2 seuils)

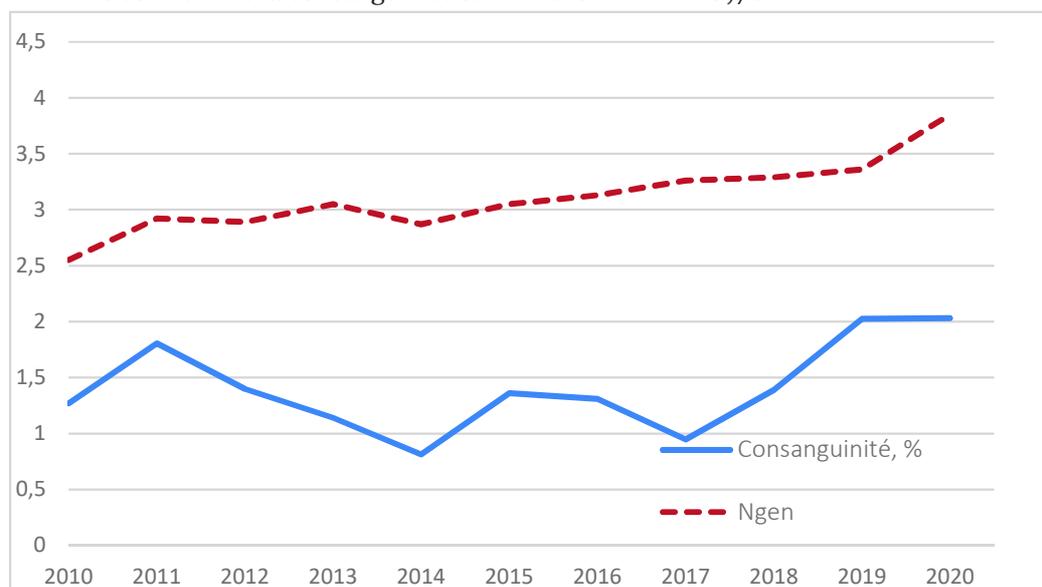
0% de consanguinité	61,6%
entre 0 à 3,125% inclus	28,7%
entre 3,125% à 6,25% inclus	3,5%
entre 6,25% à 12,5% inclus	2,8%
entre 12,5% à 25% inclus	2,5%
plus de 25%	1,0%

% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité **6,3%**

Evolution de la consanguinité et du niveau d'information généalogique (Ngen)

Accroissement de la consanguinité sur dix ans

0,76



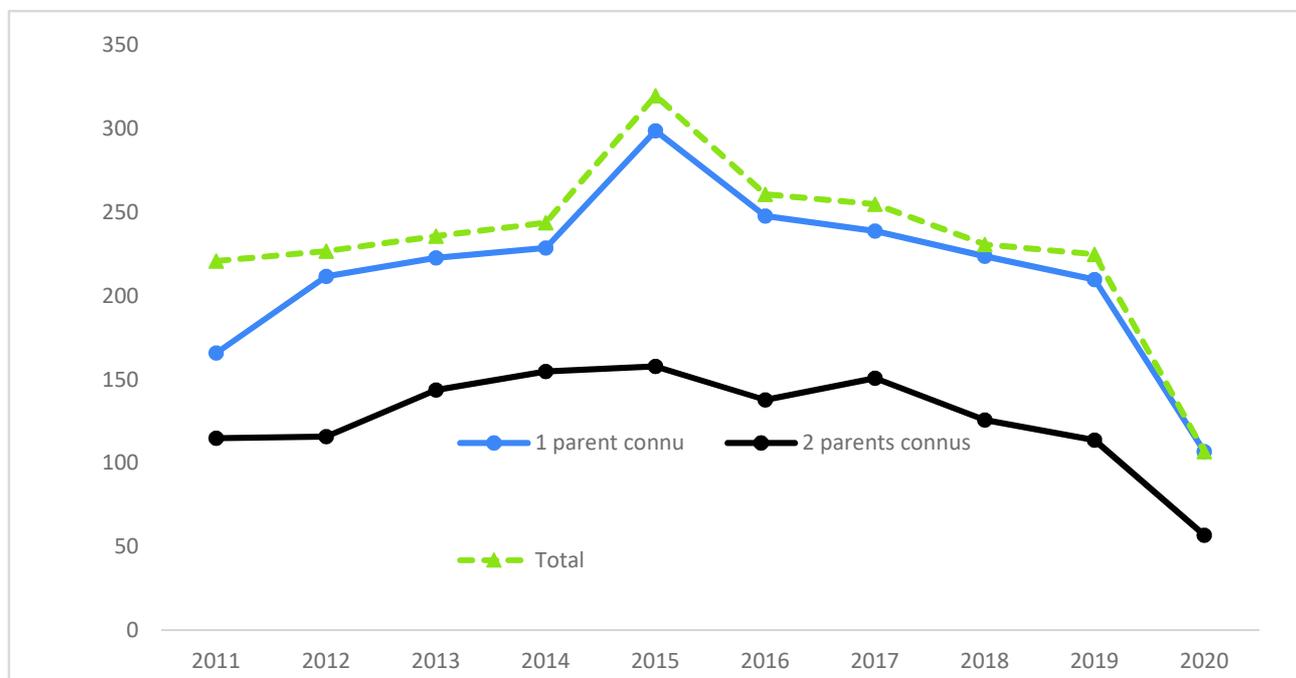
Savoie**Informations démographiques**

Période de naissance des femelles 2017 -2020
Femelles

Nb d'animaux (au moins un parent connu)	780
Nb pères différents	59
Nb max de descendants par père	45
Nb grands-pères paternels différents	26
Nb max de descendants par GPP	45
Nb mères différentes	535
Nb max de descendants par mère	5
Nb grands-pères maternels différents	87
Nb max de descendants par GPM	44
Nb d'animaux avec deux parents connus	448

Rapport 2 parents connus/total des femelles 55%

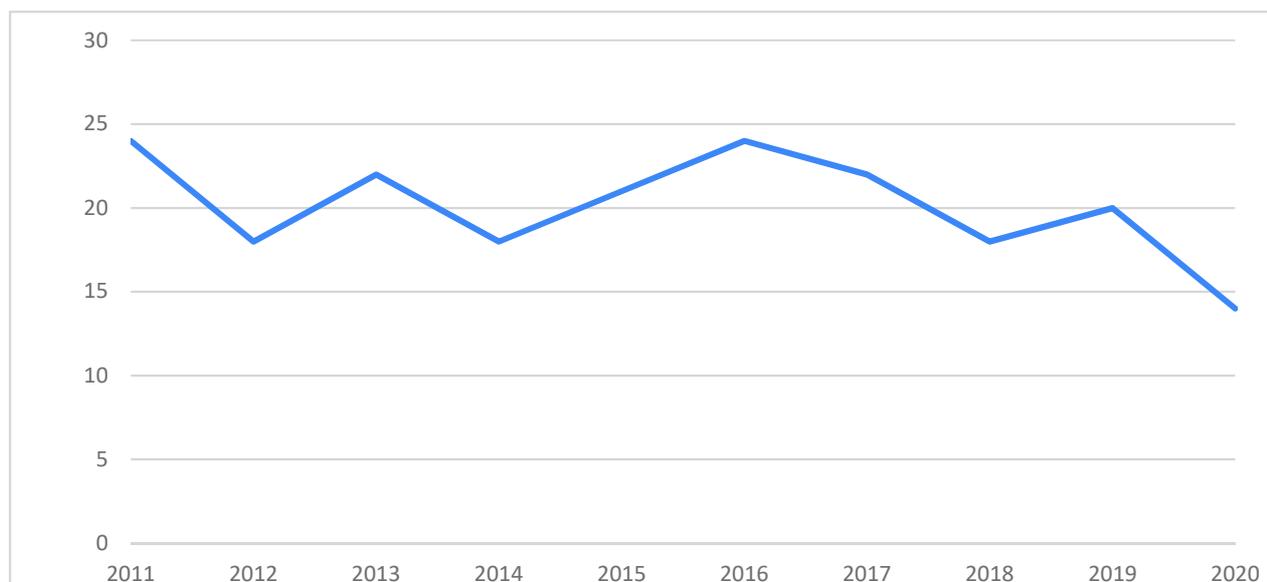
% femelles issues IA 0

Evolution de la population femelle

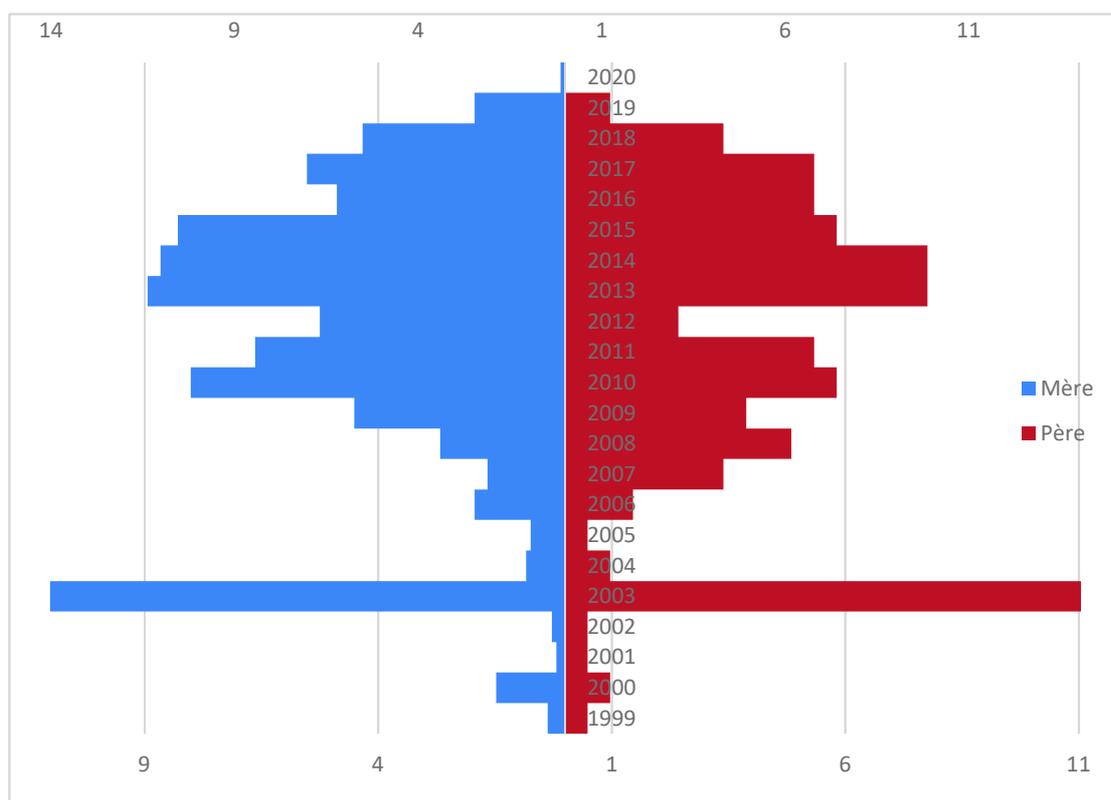
Croissance démographique ● -14

(évolution du nb de femelles nées pour deux périodes consécutives de 5 ans)

Evolution du nombre de naisseurs



Pyramide des âges de la population active femelle (%)



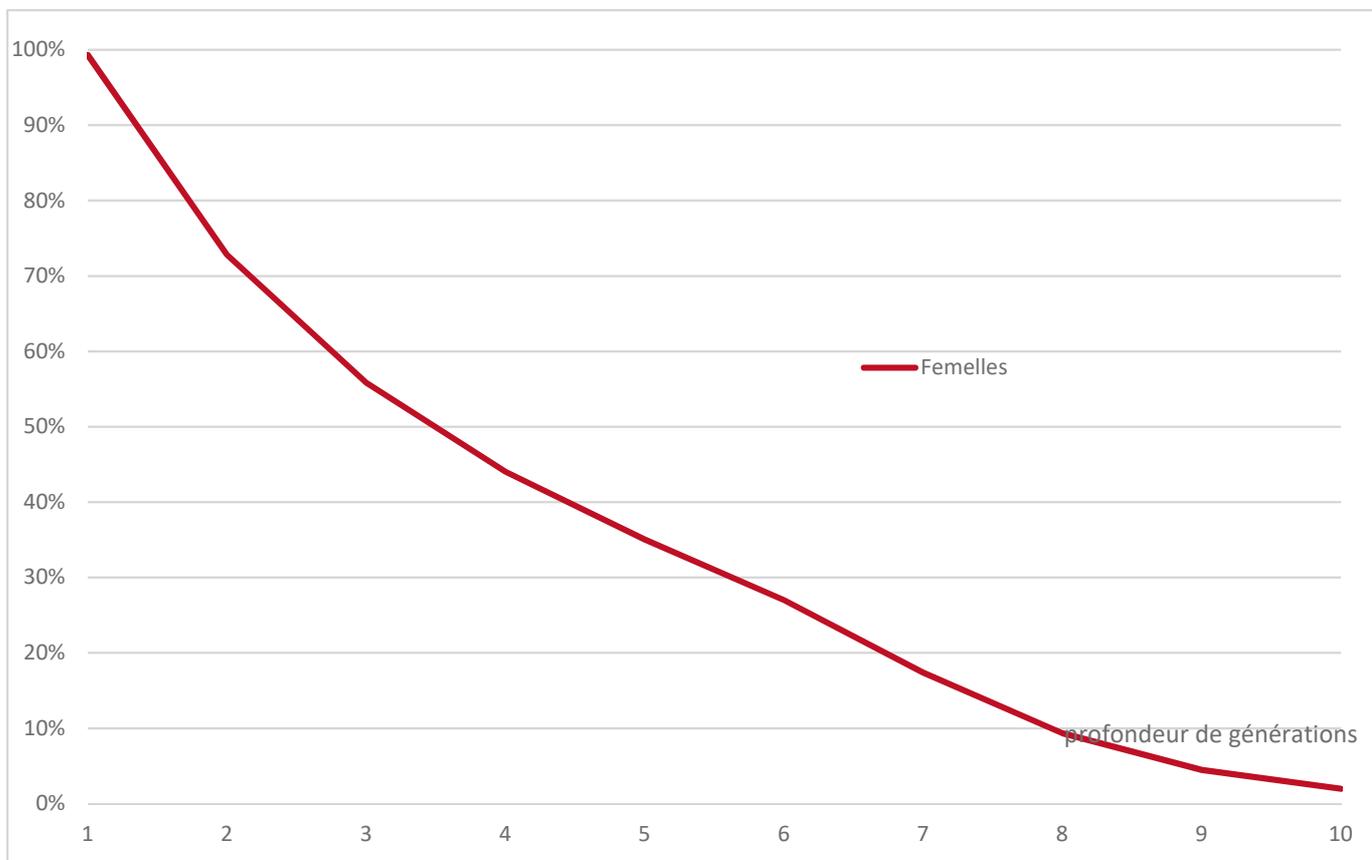
Intervalle de générations des animaux reproducteurs

Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	2,3
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	2,0
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	4,2
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	4,0
Moyenne 4 voies	3,1

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles
Nb d'animaux dans la population analysée	448
Nb moyen de générations remontées	3,7
Nb moyen d'ancêtres connus	174
Nb maximum de générations remontées	16

Evolution du pourcentage d'ancêtres connus par génération pour les populations analysées



Critères issus de la probabilité d'origine des gènes

Femelles Période 2017 -2020

Nombre de fondateurs	295
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	71
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	38
Ratio Ae/Fe	54,3%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	8,0%
Nombre d'ancetres expliquant 50% des genes	14

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	N° animal	Nom	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	51039240100	LOUSTIK	M	2014	8,0%	8,0%	8,0%
2	39295027065003	COQUIN	M	2007	5,8%	5,8%	13,8%
3	51039262093	MAMBO	M	2015	5,0%	5,0%	18,9%
4	74270801020071	THORGAL	M	2002	4,7%	4,7%	23,5%
5	51039262098	SAUVAGE	M	2016	4,0%	4,0%	27,5%
6	10087110213	HUGO	M	2011	4,0%	4,0%	31,5%
7	51039262080	RAPIDO	M	2016	3,6%	3,6%	35,0%
8	10087100003	FANFAN	M	2010	5,4%	2,7%	37,7%
9	51039262086		M	2018	2,5%	2,5%	40,3%
10	51515840044	JUNIOR	M	2014	3,6%	2,5%	42,7%

En rouge: animaux dont la contribution marginale est inférieure à la contribution brute:

cela signifie que ces animaux sont apparentés aux ancêtres qui les précèdent.

Une contribution en vert apparaît pour l'animal à partir duquel la contribution cumulée atteint 50 %.

Probabilité d'identité des gènes

Nombre de générations connues	3,7
Consanguinité moyenne (%)	3,7
Consanguinité sur 3 générations (%)	1,4
Parenté (%)	2,4
Consanguinité des parents (%)	3,6
Parentés des parents (%)	1,9
Taille efficace (méthode Cervantès)	108
Taille efficace (méthode démographique)	670

La consanguinité apparaît en vert si elle est inférieure à la parenté des parents. La parenté des parents est égale à la consanguinité du produit. Si la consanguinité moyenne des produits est inférieure à celle des parents, cela signifie qu'une gestion de la population a été mise en place pour limiter l'accroissement de la consanguinité.

Répartition de la consanguinité

(% de la population entre 2 seuils)

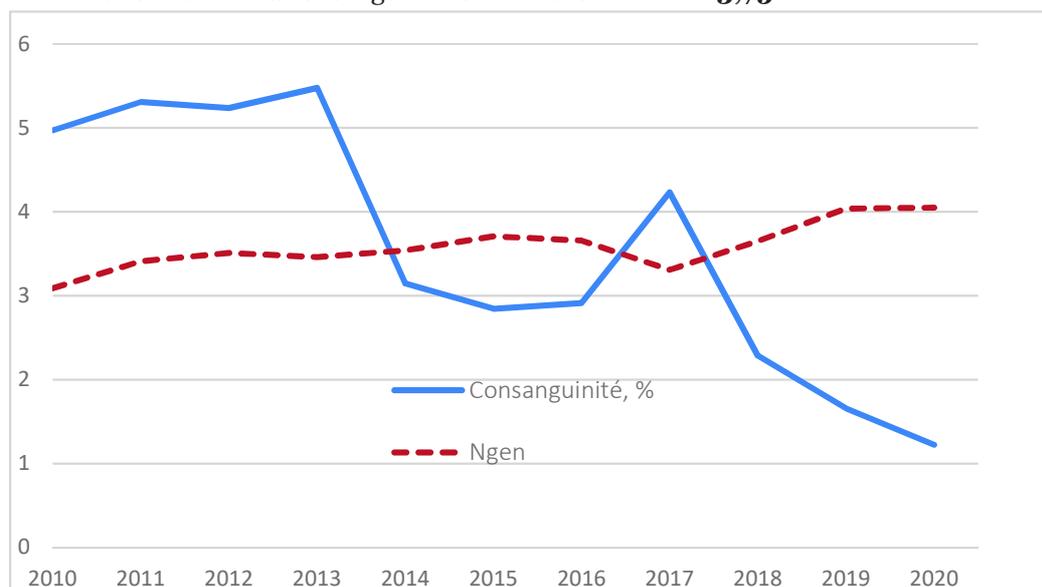
0% de consanguinité	55,3%
entre 0 à 3,125% inclus	17,3%
entre 3,125% à 6,25% inclus	8,2%
entre 6,25% à 12,5% inclus	7,4%
entre 12,5% à 25% inclus	10,1%
plus de 25%	1,8%

% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité **19,3%**

Evolution de la consanguinité et du niveau d'information généalogique (Ngen)

Accroissement de la consanguinité sur dix ans

-3,75



Saanen**Informations démographiques**

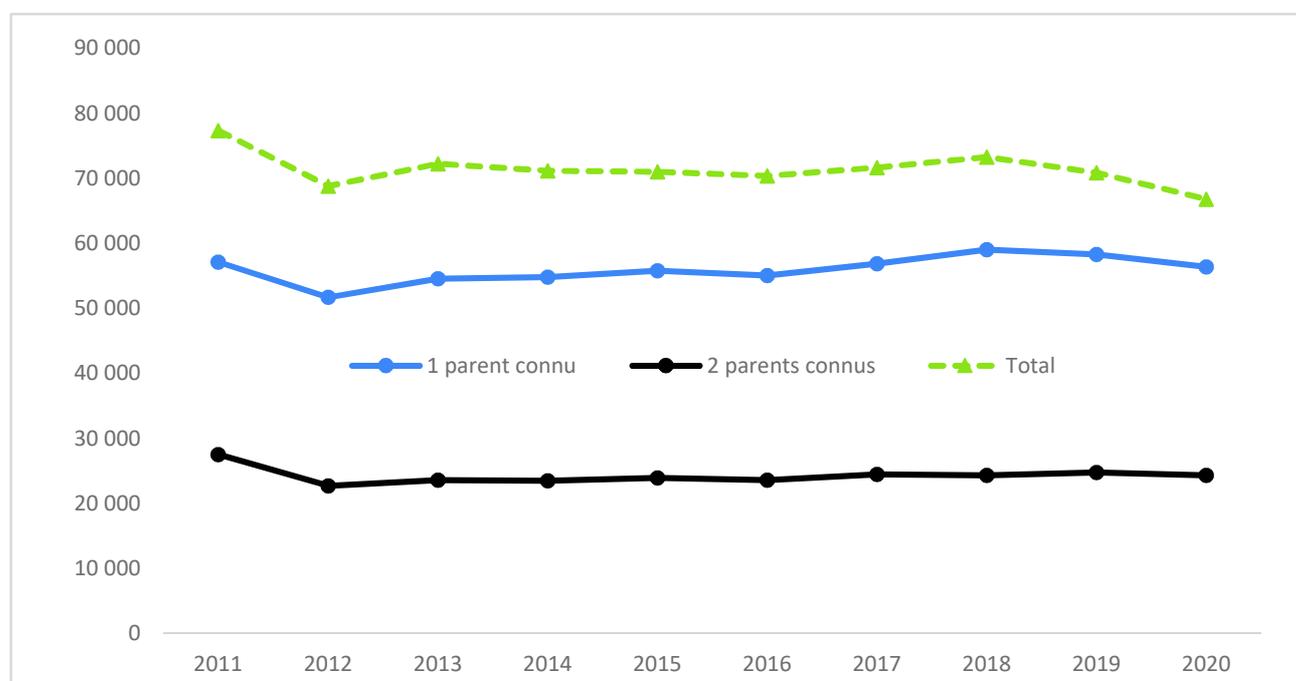
Période de naissance des femelles 2017 -2020
Femelles Mâles d'IA*

Nb d'animaux (au moins un parent connu)	282 673	324
Nb pères différents	3 761	94
Nb max de descendants par père	1 011	11
Nb grands-pères paternels différents	415	59
Nb max de descendants par GPP	5 385	23
Nb mères différentes	132 026	306
Nb max de descendants par mère	11	3
Nb grands-pères maternels différents	5 450	59
Nb max de descendants par GPM	1 263	11
Nb d'animaux avec deux parents connus	97 957	324

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 35%

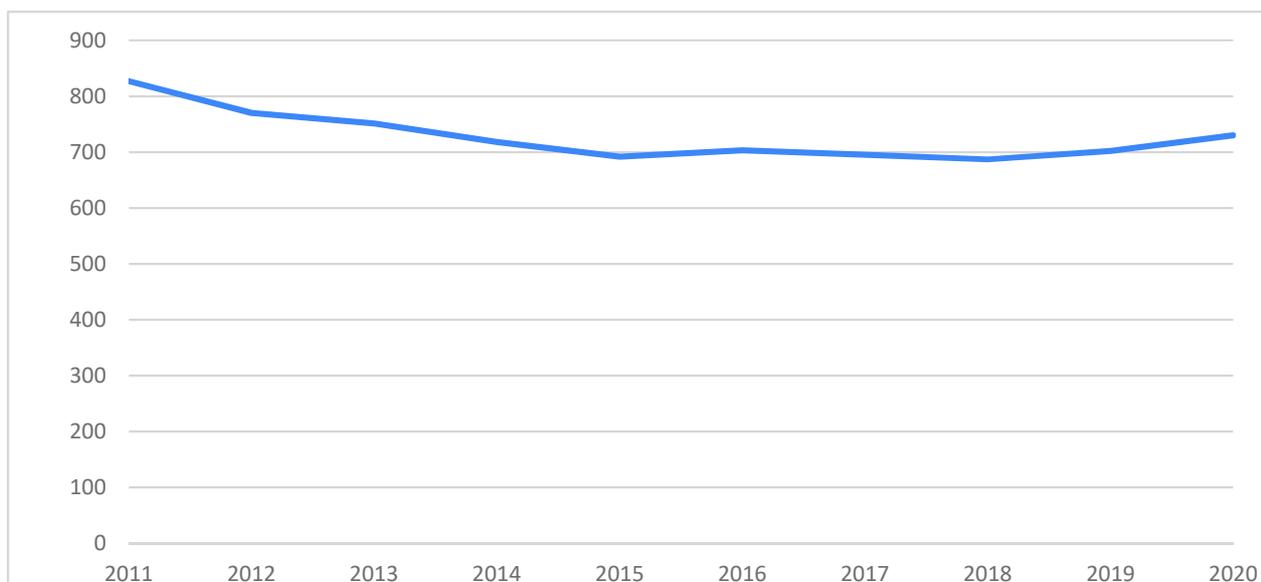
% femelles issues IA 18

Evolution de la population femelle

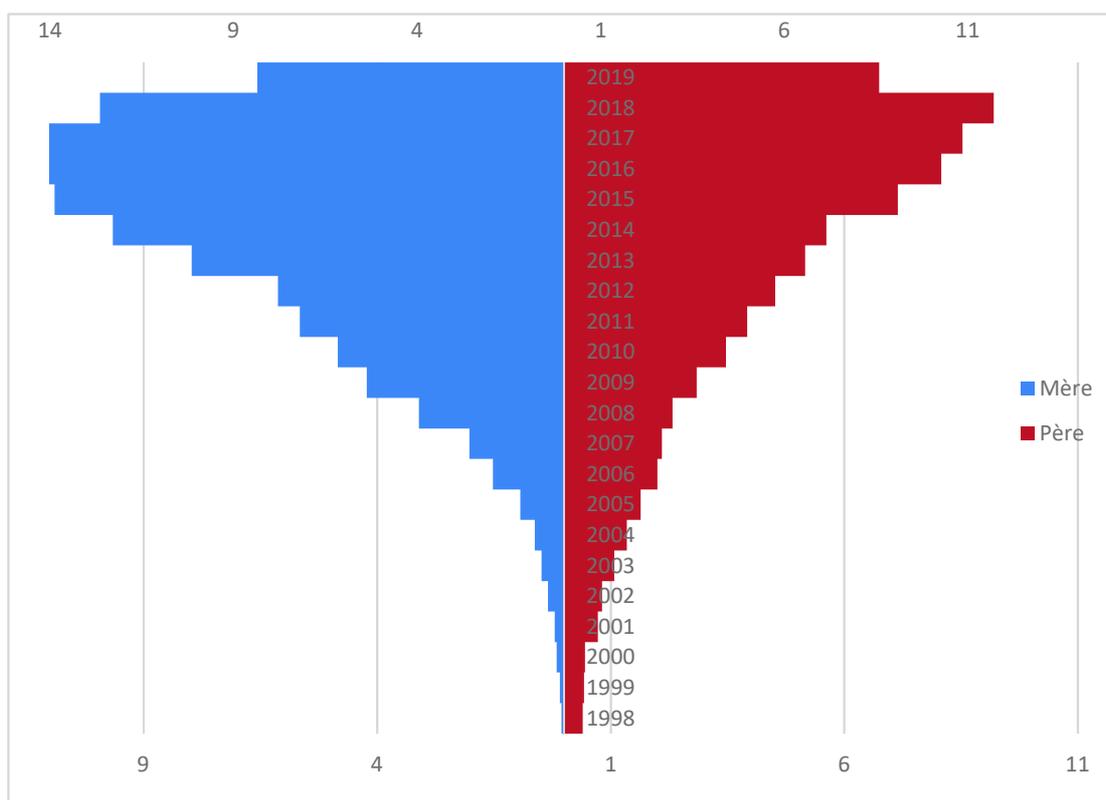
Croissance démographique 🟡-2

(évolution du nb de femelles nées pour deux périodes consécutives de 5 ans)

Evolution du nombre de naisseurs



Pyramide des âges de la population active femelle (%)



Intervalle de générations des animaux reproducteurs

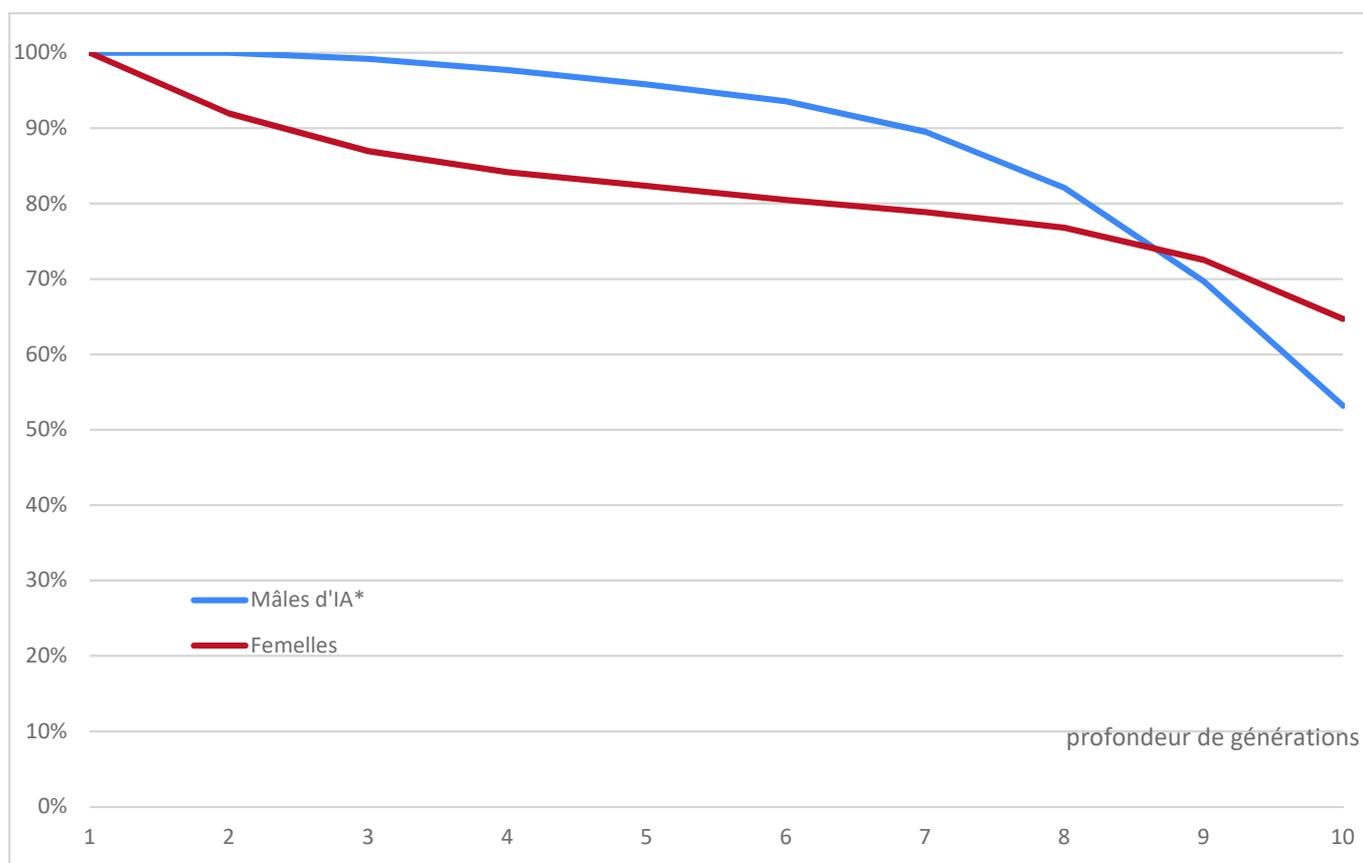
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	5,8
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	3,9
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	3,5
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	3,1
Moyenne 4 voies	4,1

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	97 759	324
Nb moyen de générations remontées	9,6	9,6
Nb moyen d'ancêtres connus	15 057	6 180
Nb maximum de générations remontées	30	26

* père des femelles

Evolution du pourcentage d'ancêtres connus par génération pour les populations analysées



Critères issus de la probabilité d'origine des gènes

Femelles Période 2017 -2020

Nombre de fondateurs	48 202
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	84
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	39
Ratio Ae/Fe	46,8%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	8,5%
Nombre d'ancetres expliquant 50% des genes	15

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	N° animal	Nom	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	FR7955994029	JUMP	M	1994	8,5%	8,5%	8,5%
2	FR7905887002	COLLARO	M	1987	7,3%	7,3%	15,8%
3	FR8601275062	LYS	M	1975	6,9%	5,9%	21,7%
4	FR7941890040	FRANCK	M	1990	4,9%	4,6%	26,3%
5	FR9900170256	MIXER	M	1970	6,1%	3,7%	30,0%
6	FR7979982038	T321TAPIOC	M	1982	5,8%	3,4%	33,4%
7	FR9900271277	GOODSON JA	M	1971	4,4%	2,8%	36,2%
8	FR8618890050	FUSAIN	M	1990	2,4%	2,4%	38,6%
9	FR7961896019	MERVEILLEU	M	1996	3,5%	2,1%	40,7%
10	FR7944484018	VETERAN	M	1984	3,4%	2,1%	42,9%

En rouge: animaux dont la contribution marginale est inférieure à la contribution brute:

cela signifie que ces animaux sont apparentés aux ancêtres qui les précèdent.

Une contribution en vert apparaît pour l'animal à partir duquel la contribution cumulée atteint 50 %.

Probabilité d'identité des gènes

Nombre de générations connues	9,6
Consanguinité moyenne (%)	3,4
Consanguinité sur 3 générations (%)	0,39
Parenté (%)	3,2
Consanguinité des parents (%)	1,5
Parentés des parents (%)	0,9
Taille efficace (méthode Cervantès)	151
Taille efficace (méthode démographique)	14 627

La consanguinité apparaît en vert si elle est inférieure à la parenté des parents. La parenté des parents est égale à la consanguinité du produit. Si la consanguinité moyenne des produits est inférieure à celle des parents, cela signifie qu'une gestion de la population a été mise en place pour limiter l'accroissement de la consanguinité.

Répartition de la consanguinité

(% de la population entre 2 seuils)

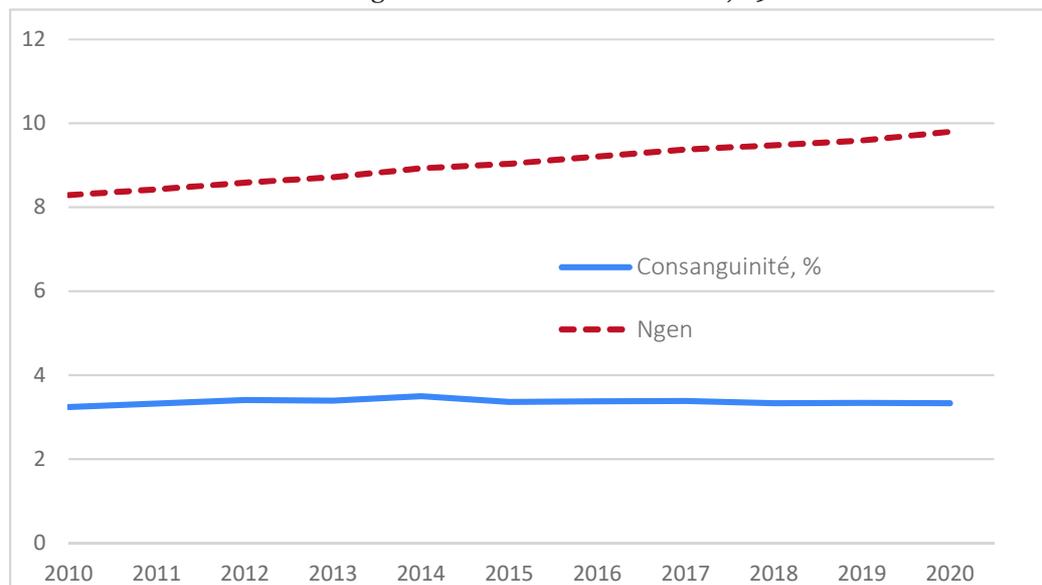
0% de consanguinité	10,7%
entre 0 à 3,125% inclus	35,1%
entre 3,125% à 6,25% inclus	47,1%
entre 6,25% à 12,5% inclus	5,9%
entre 12,5% à 25% inclus	0,9%
plus de 25%	0,4%

% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité **7,1%**

Evolution de la consanguinité et du niveau d'information généalogique (Ngen)

Accroissement de la consanguinité sur dix ans

0,09



Collection
Résultats

Edité par :
l'Institut de l'Élevage
149 rue de Bercy
75595 Paris Cedex 12
www.idele.fr
Janvier 2022

Dépôt légal :
1^{er} trimestre 2022
© Tous droits réservés
à l'Institut de l'Élevage
Réf. 0022 203 001
ISSN 1773-4738



Bilan de variabilité génétique à partir des données de généalogies – Races caprines

Edition 2021

Contact :
coralie.danchin@idele.fr

Janvier 2022
Réf. 0022 203
001 ISSN
1773-4738

www.idele.fr

