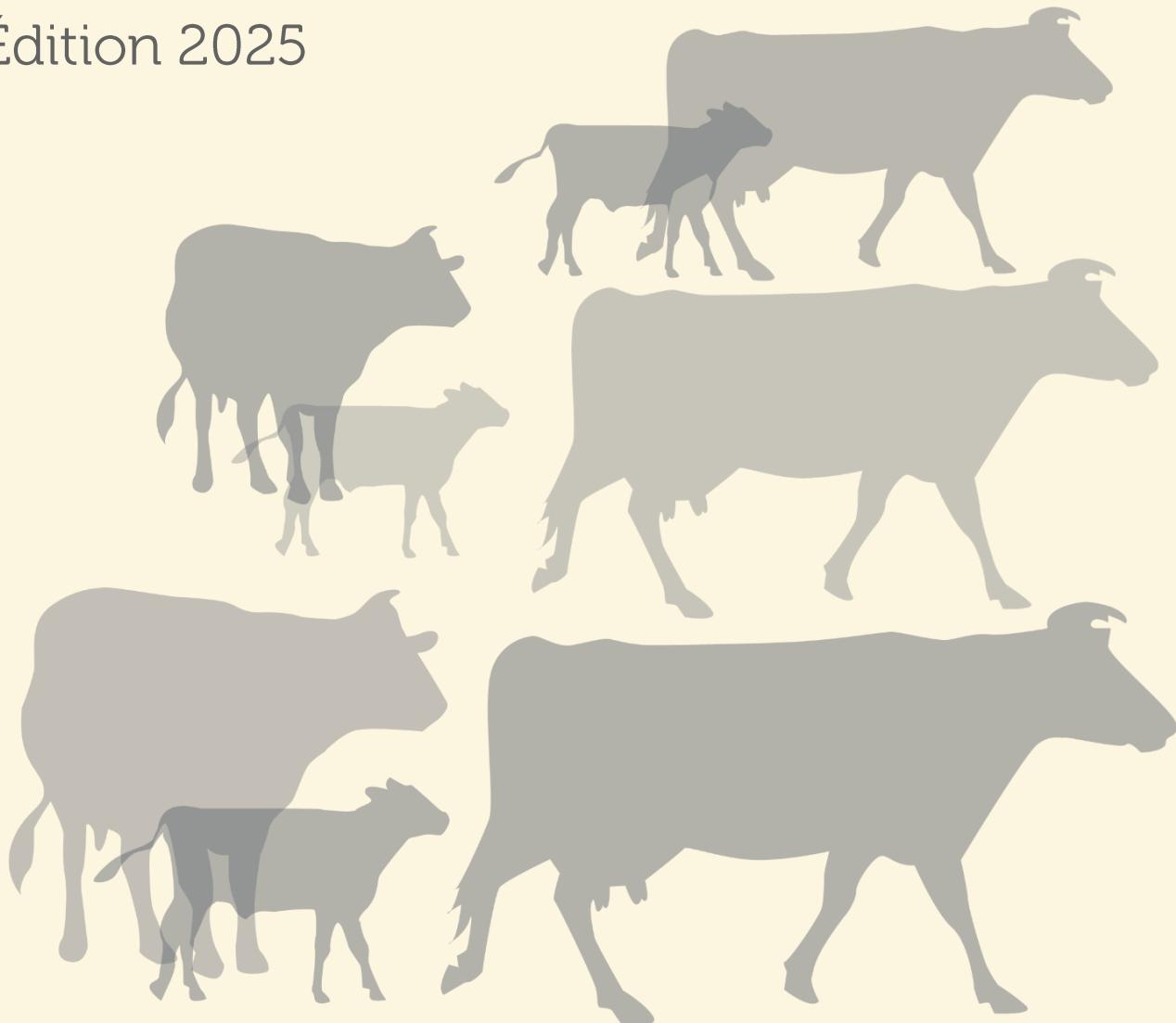


Bilan de variabilité génétique à partir des données de généalogies

Races bovines internationales ou à petits effectifs

Édition 2025



Collection

Résultats

Responsable de la rédaction :

Stéphanie MINERY (Institut de l'Élevage)

Mise en page :

Florence BENOIT (Institut de l'Élevage)



Bilan de variabilité génétique à partir des données de généalogies Races bovines internationales ou à petits effectifs

Edition 2025

Races analysées :

- Bazadaise
- Blanc Bleu
- Bleue du Nord
- Brahman
- Bretonne Pie Noir
- Hereford
- Raço di Biou (Camargue)
- Rouge Flamande
- Vosgienne

Populations analysées intra-race :

- Femelles avec deux parents connus nées entre 2020 et 2023 (Bretonne Pie Noir)
- Femelles avec deux parents connus nées entre 2021 et 2024 (autres races)

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

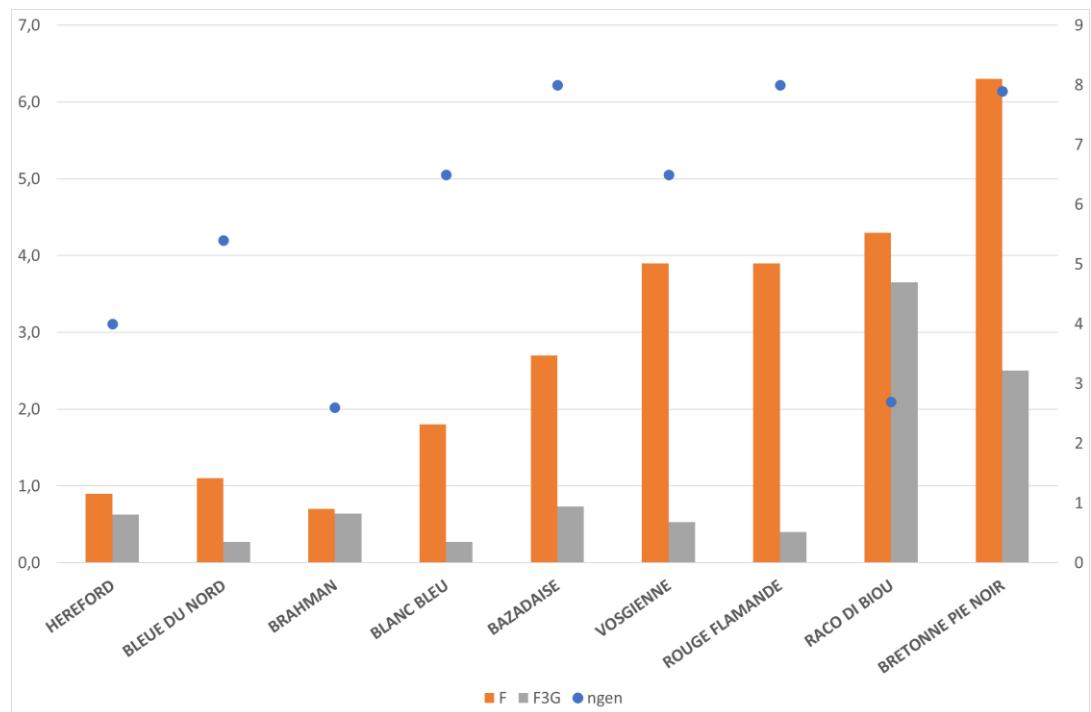
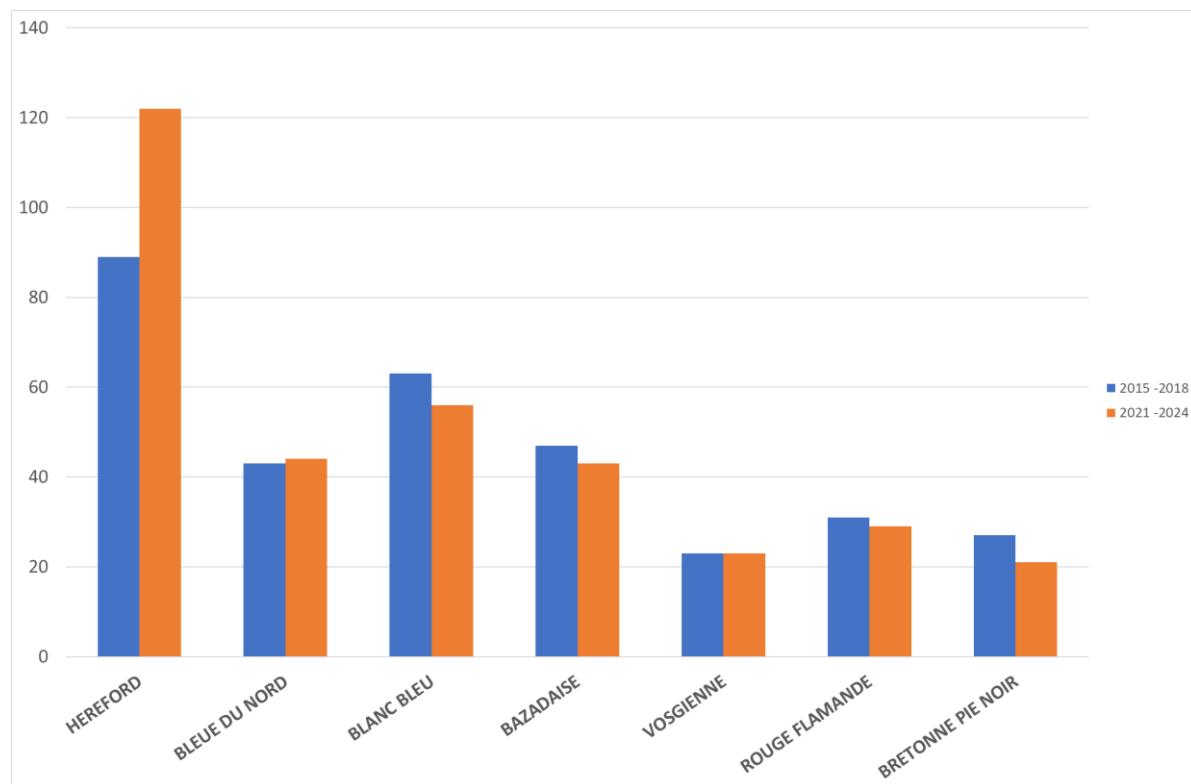


Figure 2: Evolution du nombre d'ancêtres efficaces par période de population analysée (femelles dont les deux parents sont connus)



En race BRETONNE PIE NOIR, population de 2020-2023 (au lieu de 2021-2024)

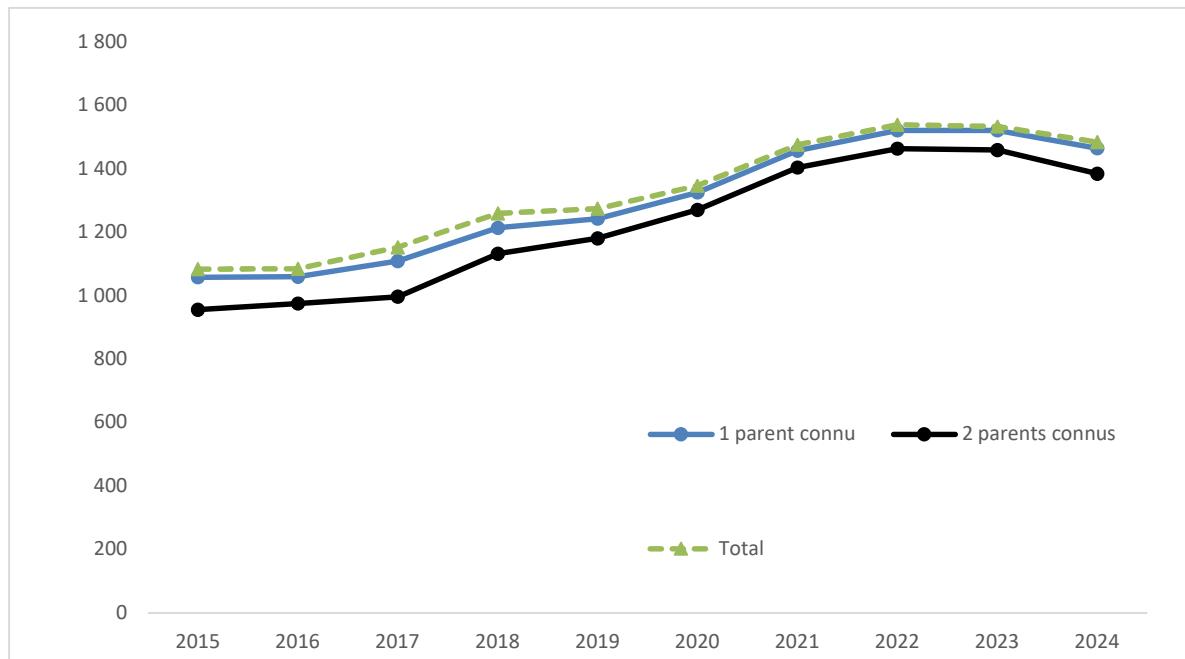
BAZADAISE**Informations démographiques**

	Période de naissance des femelles	2021 -2024
	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux (au moins un parent connu)	6 028	33
Nb pères différents	327	32
Nb max de descendants par père	270	2
Nb grands-pères paternels différents	136	31
Nb max de descendants par GPP	372	2
Nb mères différentes	3 856	33
Nb max de descendants par mère	6	1
Nb grands-pères maternels différents	379	31
Nb max de descendants par GPM	299	3
Nb d'animaux avec deux parents connus	5 708	33

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 95%

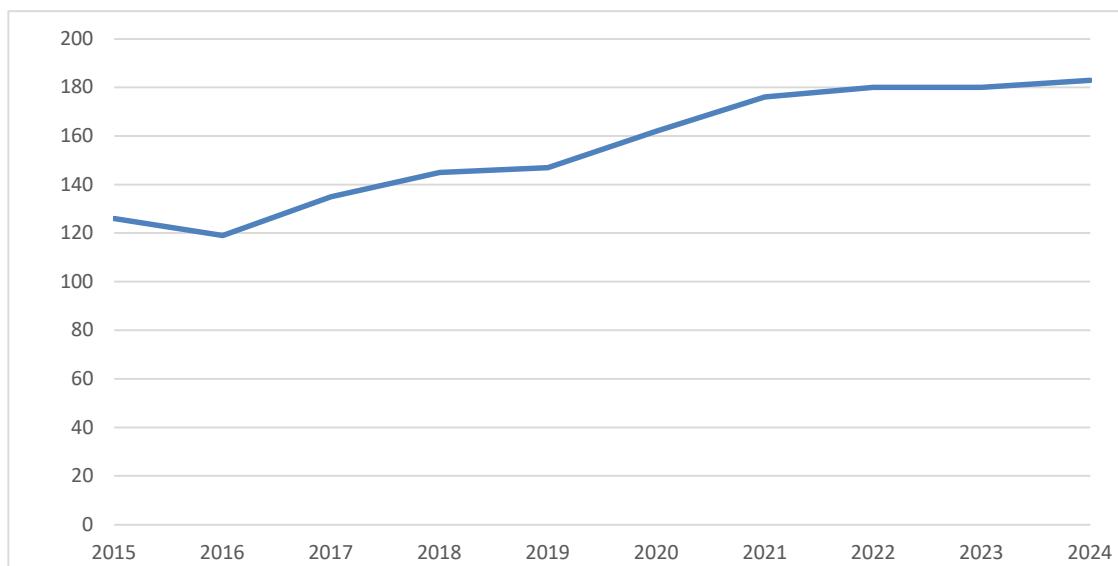
% femelles issues IA 25

Evolution de la population femelle

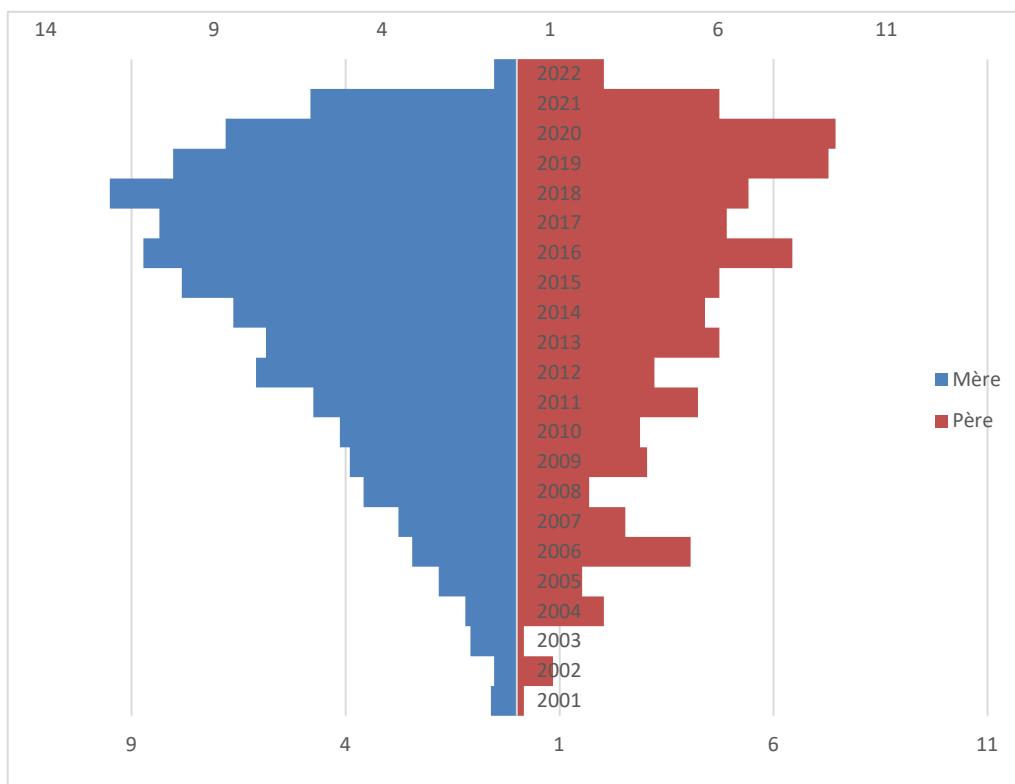
Croissance démographique 26

(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

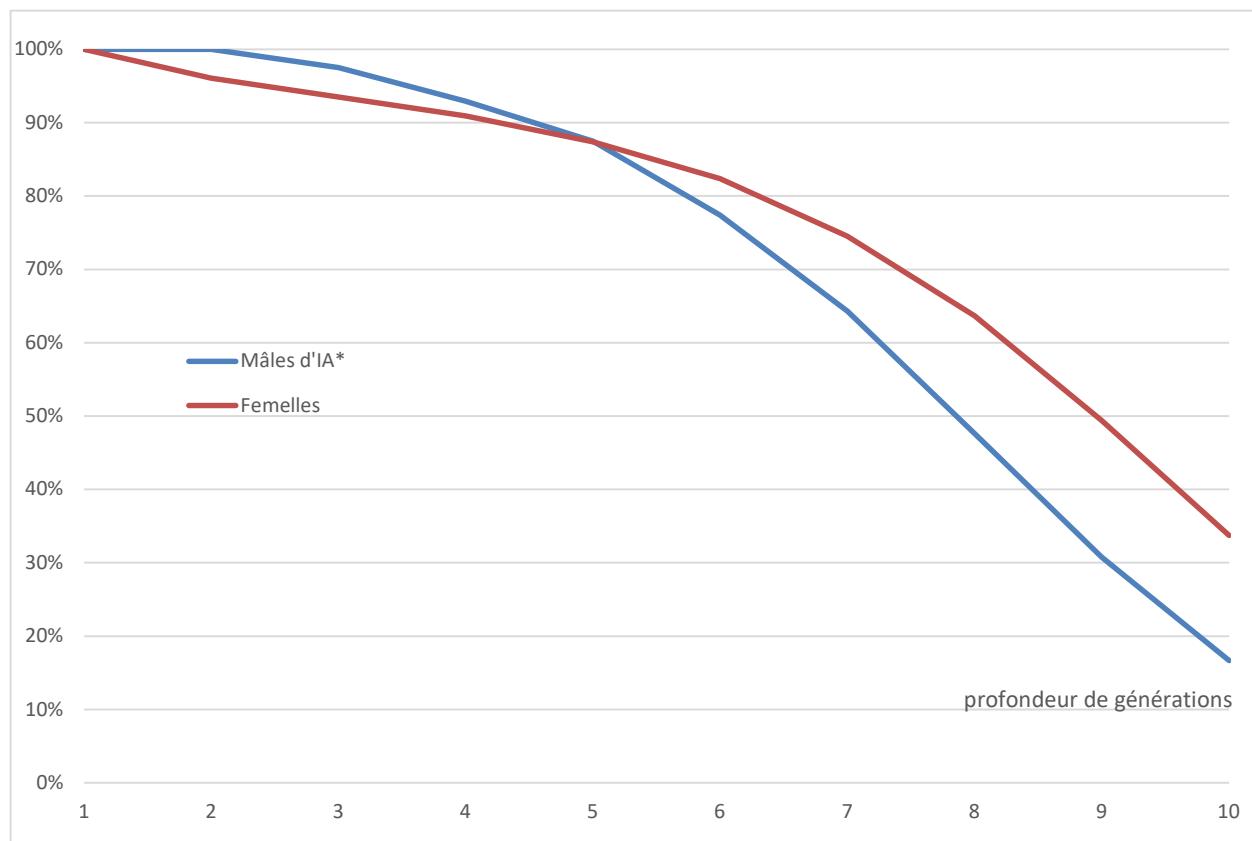
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	8,0
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	6,6
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	7,0
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	6,4
Moyenne 4 voies	7,0

Qualité des généralogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	5 708	33
Nb moyen de générations remontées	8,0	7,2
Nb moyen d'ancêtres connus	2 101	926
Nb maximum de générations remontées	19	15

* 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 2021 -2024

Nombre de fondateurs	1 528
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	102
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	43
Ratio Ae/Fe	41,7%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	7,1%
Nombre d'ancêtres 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	FRoBD001967C	CONSCRIT	M	1967	7,1%	7,1%	7,1%
2	FR4071049215	GALOPIN	M	1971	6,8%	6,8%	13,9%
3	FRoBD001630C	BAYARD DE	M	1965	4,9%	4,9%	18,7%
4	FR6411878534	CESAR	M	2007	5,4%	4,4%	23,2%
5	FR6504132224	TALON	M	2002	4,8%	3,5%	26,7%
6	FR3390015165	FRIQUET	M	1990	3,7%	3,3%	30,0%
7	FR3330056508	BENGAL	M	2006	3,9%	3,2%	33,2%
8	FR4079015704	PIERROT	M	1979	2,9%	2,7%	35,9%
9	FR3398016794	OSCAR	M	1998	2,9%	2,5%	38,5%
10	FR4071049342	GASPARD	M	1971	3,0%	2,5%	40,9%

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

Probabilité d'identité des gènes

Nombre de générations connues	8,0
Consanguinité moyenne (%) sur 10 ans	2,5
Consanguinité moyenne (%) Pop Analysée	2,7
Consanguinité sur 3 générations* (%)	0,73
Parenté* (%)	2,7
Consanguinité des parents* (%)	1,9
Parentés des parents* (%)	2,1
Taille efficace (méthode Cervantès)	149
Taille efficace (méthode démographique)	1 206

* de la pop analysée

La consanguinité de la pop analysée apparaît en vert si elle est inf. 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.

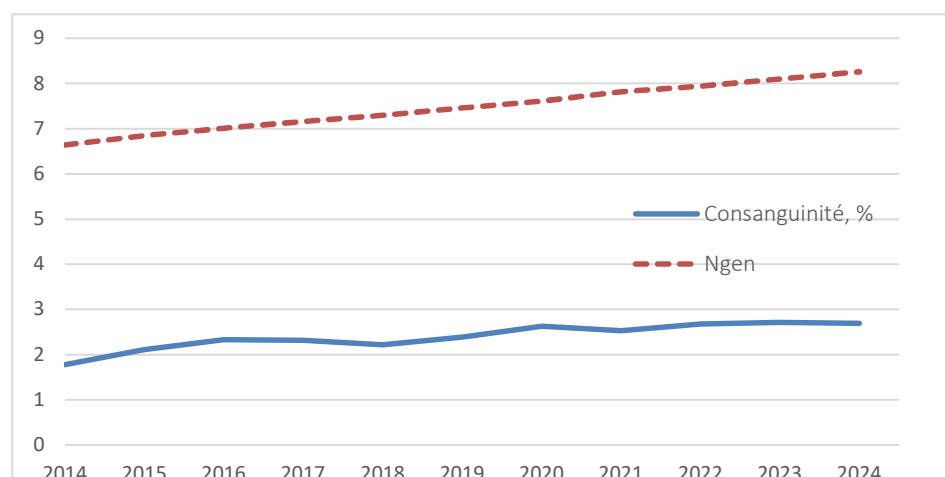
Répartition de la consanguinité (% de la population entre 2 seuils)

0% de consanguinité	7,5%
entre 0 à 3,125% inclus	73,9%
entre 3,125% à 6,25% inclus	13,1%
entre 6,25% à 12,5% inclus	3,2%
entre 12,5% à 25% inclus	1,2%
plus de 25%	1,1%
% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité	5,6%

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

Accroissement de la consanguinité sur dix ans

0,91



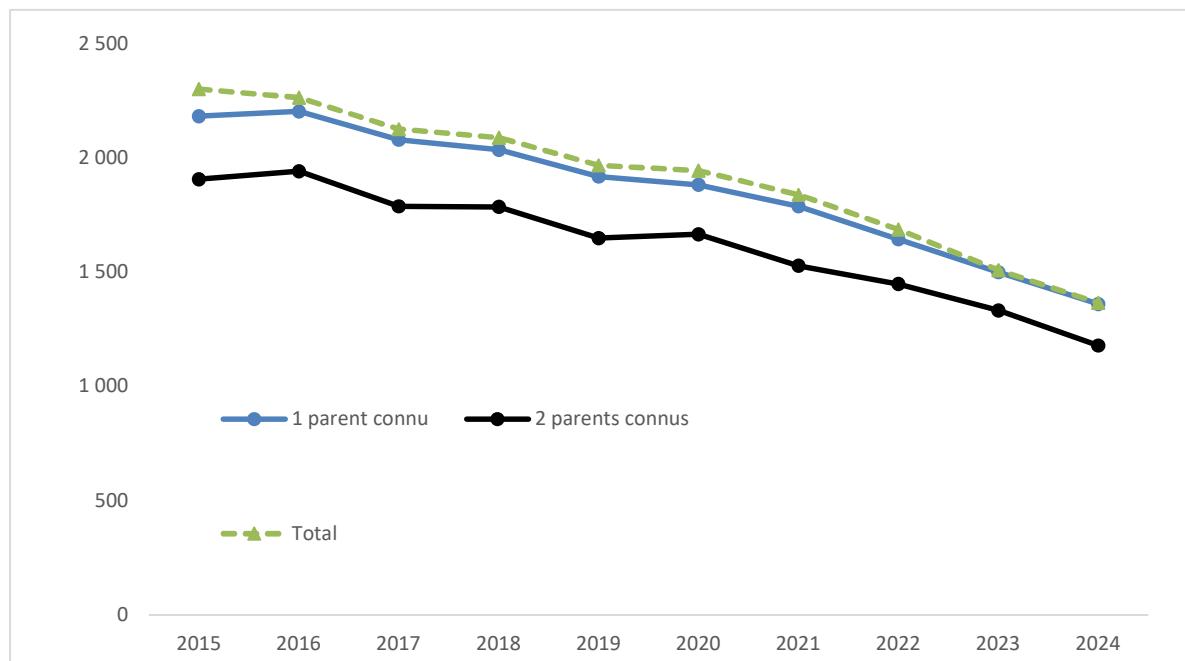
BLANC BLEU**Informations démographiques**

	Période de naissance des femelles	2021 -2024
	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux (au moins un parent connu)	6 398	283
Nb pères différents	436	172
Nb max de descendants par père	468	10
Nb grands-pères paternels différents	218	127
Nb max de descendants par GPP	539	17
Nb mères différentes	4 737	268
Nb max de descendants par mère	16	2
Nb grands-pères maternels différents	478	127
Nb max de descendants par GPM	288	10
Nb d'animaux avec deux parents connus	5 487	283

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 86%

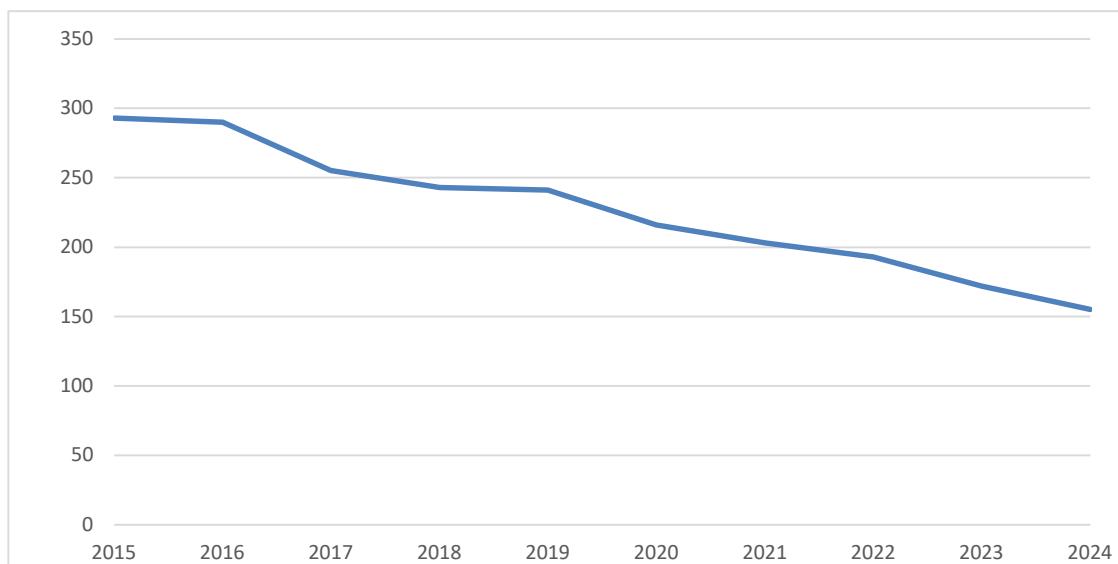
% femelles issues IA 66

Evolution de la population femelle

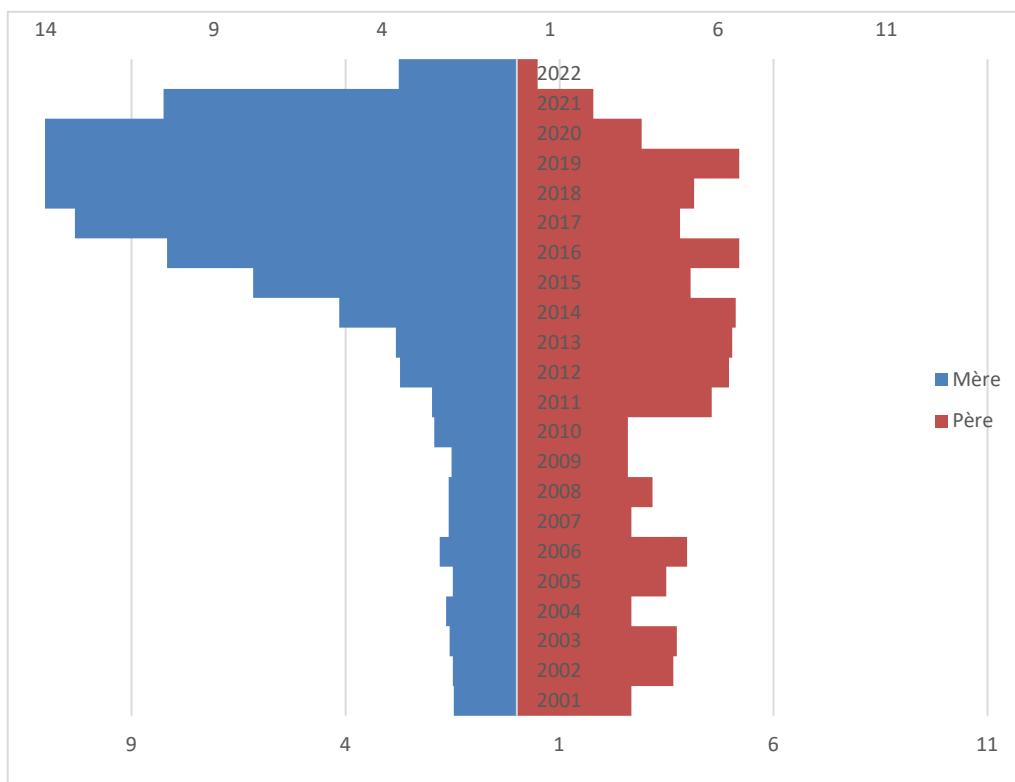
Croissance démographique -22

(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

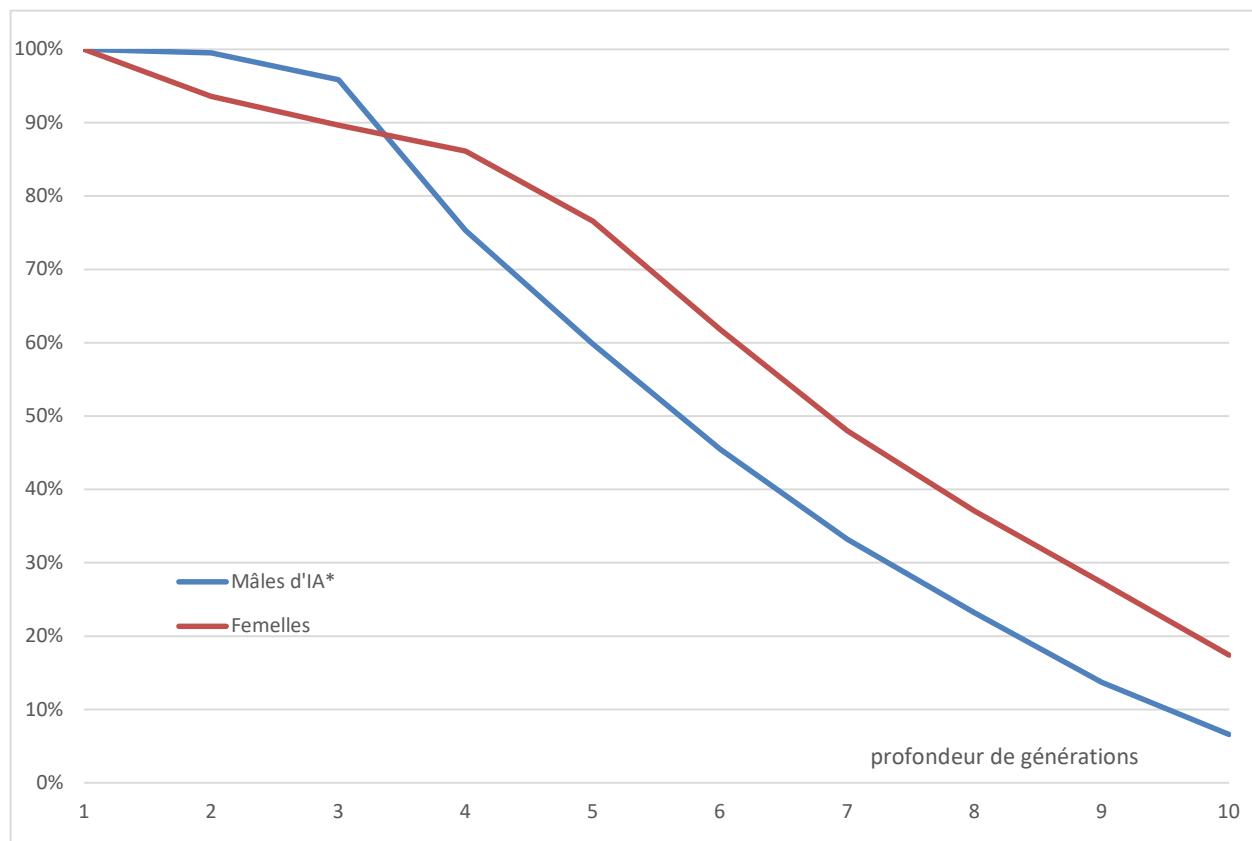
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	5,3
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	5,8
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	4,1
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	4,0
Moyenne 4 voies	4,8

Qualité des généralogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	5 437	283
Nb moyen de générations remontées	6,5	5,6
Nb moyen d'ancêtres connus	1 194	406
Nb maximum de générations remontées	25	16

* 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 2021 -2024

Nombre de fondateurs	11 543
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	148
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	56
Ratio Ae/Fe	37,6%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	5,6%
Nombre d'ancêtres expliquant 50% des gènes	21

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	Nº animal	Nom	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	BE000260657802	GERMINAL	M	2004	5,6%	5,6%	5,6%
2	BE000255530745	ADAJIO	M	2007	5,1%	5,1%	10,7%
3	FRB949017900	FAUSTO	M	1994	5,1%	4,8%	15,5%
4	BE000460782801	PANACHE	M	2008	4,6%	4,3%	19,8%
5	FRB856016210	OPTICIEN	M	1985	5,3%	3,9%	23,7%
6	FRB869000050	GALOPEUR	M	1984	4,6%	3,3%	27,0%
7	FRB966022050	ARTABAN	M	1996	3,4%	3,2%	30,2%
8	BE000726549605	BENHUR	M	2005	4,0%	3,0%	33,2%
9	BE000257333474	VIDAL	M	2014	3,1%	2,0%	35,2%
10	BE000161664838	DARKO	M	2018	4,6%	1,8%	37,0%

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

Probabilité d'identité des gènes

Nombre de générations connues	6,5
Consanguinité moyenne (%) sur 10 ans	1,4
Consanguinité moyenne (%) Pop Analysée	1,8
Consanguinité sur 3 générations* (%)	0,27
Parenté* (%)	2,2
Consanguinité des parents* (%)	1,2
Parentés des parents* (%)	1,4
Taille efficace (méthode Cervantès)	151
Taille efficace (méthode démographique)	1 597

* de la pop analysée

La consanguinité de la pop analysée apparaît en vert si elle est inf. 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.

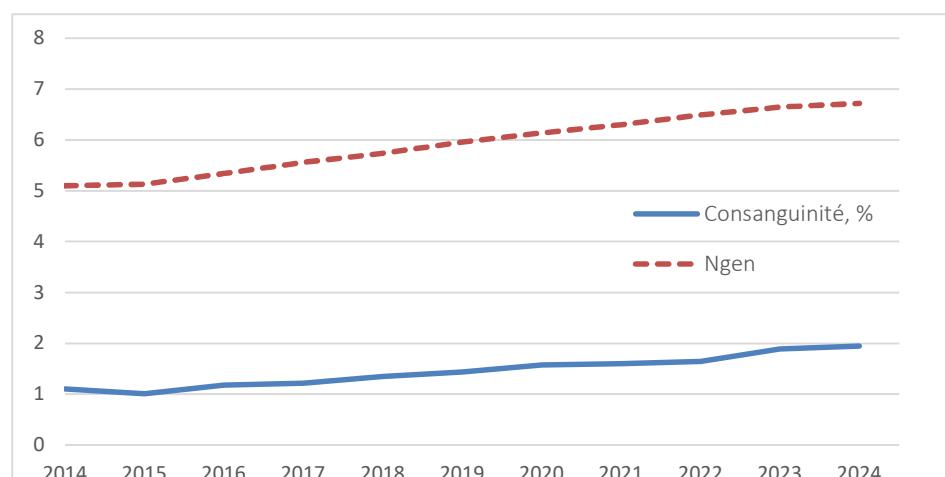
Répartition de la consanguinité (% de la population entre 2 seuils)

0% de consanguinité	18,0%
entre 0 à 3,125% inclus	72,0%
entre 3,125% à 6,25% inclus	8,2%
entre 6,25% à 12,5% inclus	1,2%
entre 12,5% à 25% inclus	0,5%
plus de 25%	0,2%
% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité	1,8%

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

Accroissement de la consanguinité sur dix ans

0,85



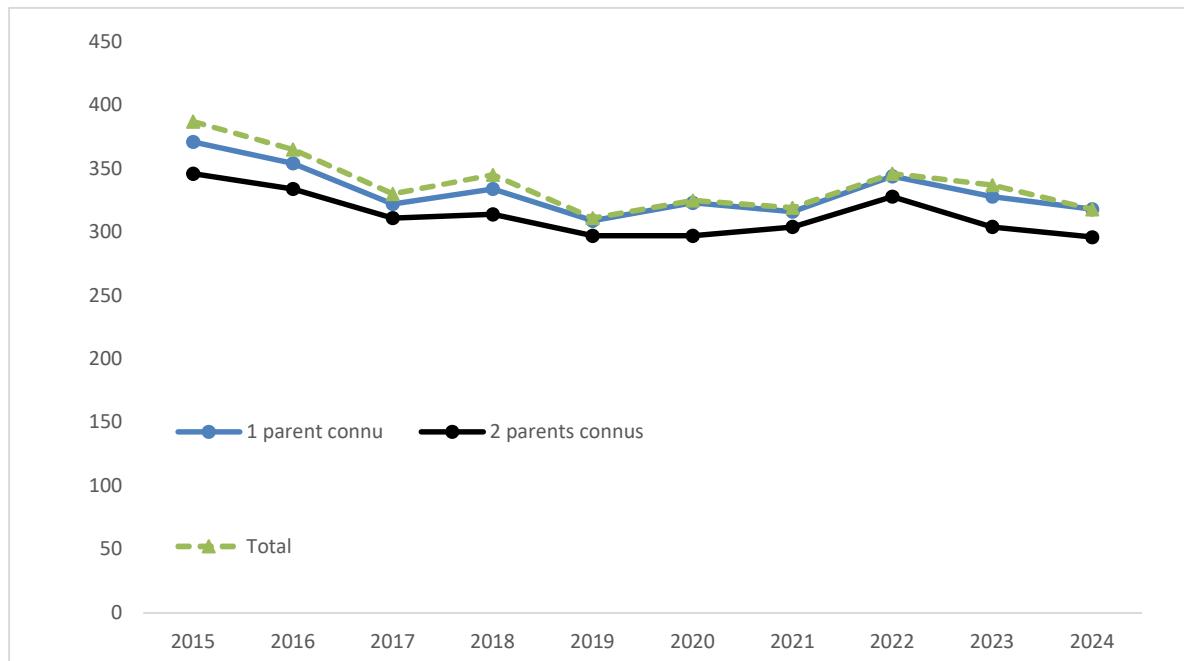
BLEUE DU NORD**Informations démographiques**

	Période de naissance des femelles	2021 -2024
	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux (au moins un parent connu)	1 320	60
Nb pères différents	90	56
Nb max de descendants par père	92	2
Nb grands-pères paternels différents	77	46
Nb max de descendants par GPP	99	6
Nb mères différentes	877	58
Nb max de descendants par mère	5	2
Nb grands-pères maternels différents	96	46
Nb max de descendants par GPM	73	3
Nb d'animaux avec deux parents connus	1 232	60

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 93%

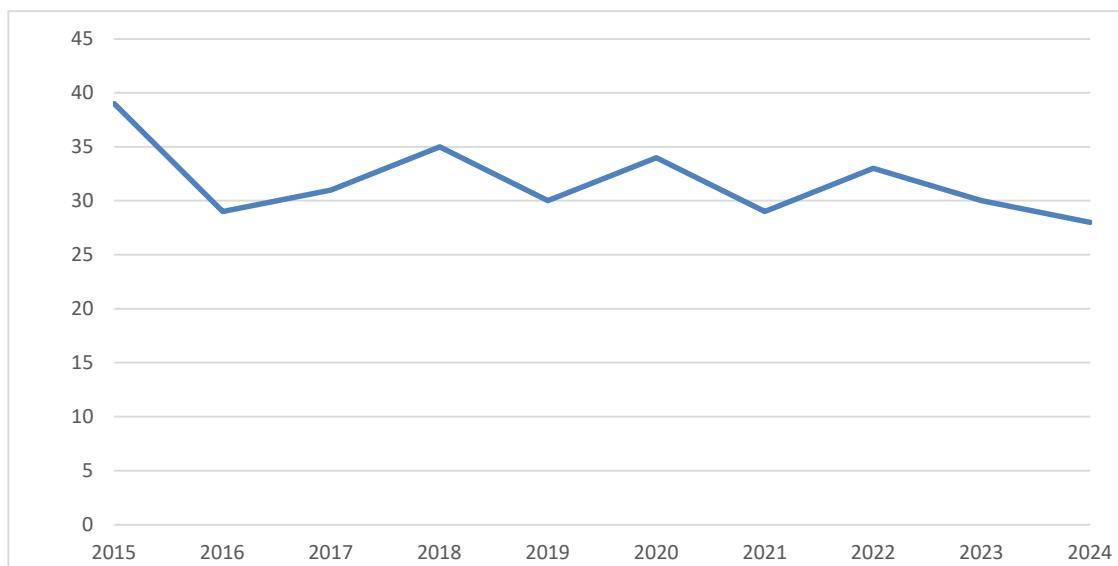
% femelles issues IA 65

Evolution de la population femelle

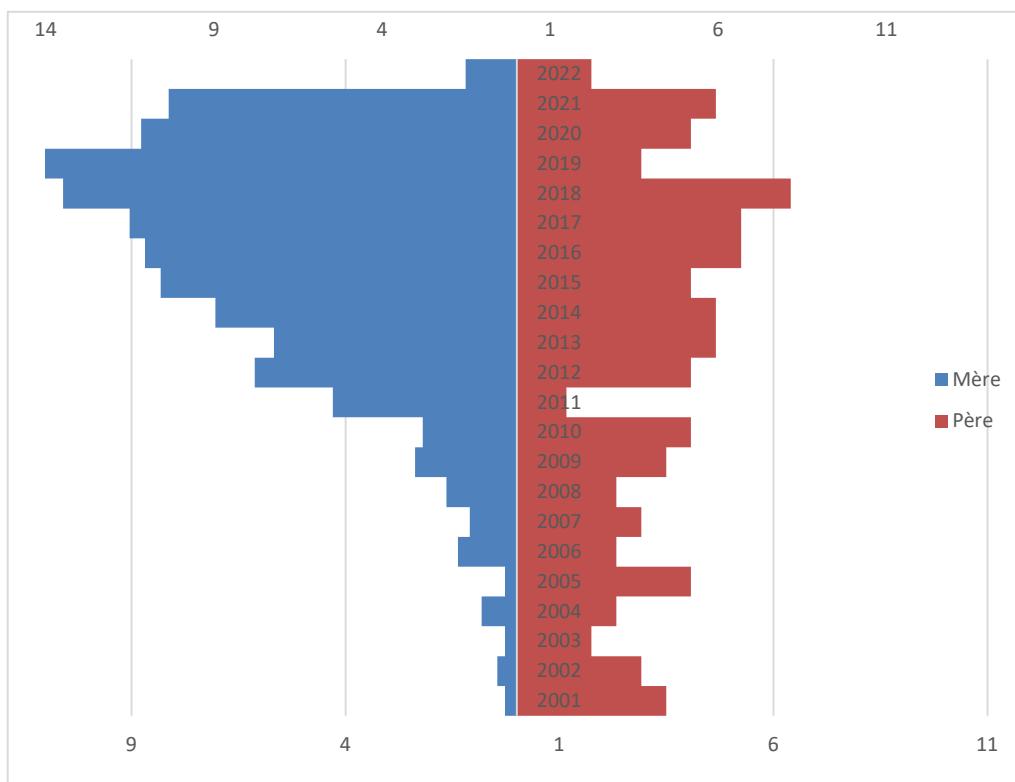
Croissance démographique -5

(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

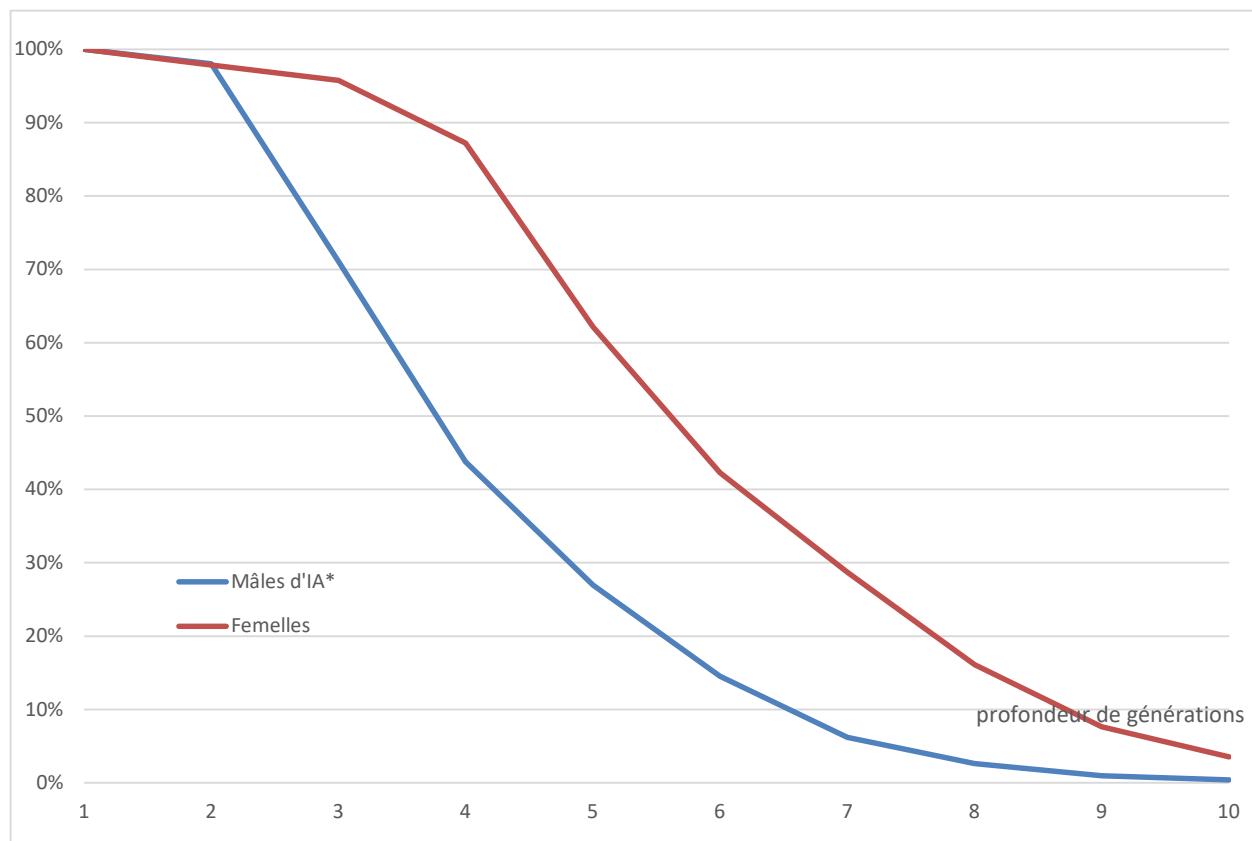
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	12,4
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	5,8
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	6,7
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	4,8
Moyenne 4 voies	7,4

Qualité des généralogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	1 223	60
Nb moyen de générations remontées	5,4	3,6
Nb moyen d'ancêtres connus	391	67
Nb maximum de générations remontées	21	14

* 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 2021 -2024

Nombre de fondateurs	1 812
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	127
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	44
Ratio Ae/Fe	34,4%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	6,3%
Nombre d'ancêtres expliquant 50% des gènes	15

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	Nº animal	Nom	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	FRB892031950	JULES	M	1989	6,3%	6,3%	6,3%
2	FR5995017061	LEO	M	1995	4,7%	4,7%	11,0%
3	FR5940369722	HUTCH	M	2012	4,6%	4,6%	15,5%
4	BE00061000079C	ELOY	M	2009	4,4%	4,4%	20,0%
5	FRB942003810	ERIK	M	1994	4,1%	4,1%	24,1%
6	FR5996006795	MARS	M	1996	3,4%	3,4%	27,5%
7	BE226122761	CLOVIS	M	2009	4,2%	3,2%	30,6%
8	FR5940370072	LUCKYLUKE	M	2015	3,4%	2,9%	33,6%
9	BE000161670459	OPUS	M	2018	3,0%	2,9%	36,4%
10	FRB100272678	ULIMER	M	2001	2,6%	2,6%	39,1%

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

Probabilité d'identité des gènes

Nombre de générations connues	5,4
Consanguinité moyenne (%) sur 10 ans	1,1
Consanguinité moyenne (%) Pop Analysée	1,1
Consanguinité sur 3 générations* (%)	0,27
Parenté* (%)	2,2
Consanguinité des parents* (%)	0,8
Parentés des parents* (%)	1,5
Taille efficace (méthode Cervantès)	122
Taille efficace (méthode démographique)	326

* de la pop analysée

La consanguinité de la pop analysée apparaît en vert si elle est inf. 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.

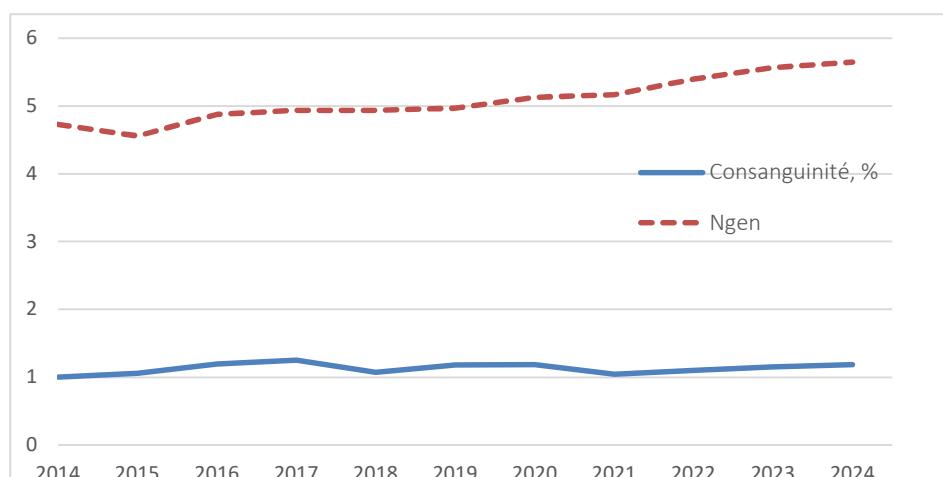
Répartition de la consanguinité (% de la population entre 2 seuils)

0% de consanguinité	23,2%
entre 0 à 3,125% inclus	68,2%
entre 3,125% à 6,25% inclus	5,9%
entre 6,25% à 12,5% inclus	1,8%
entre 12,5% à 25% inclus	0,5%
plus de 25%	0,4%
% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité	2,7%

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

Accroissement de la consanguinité sur dix ans

0,18



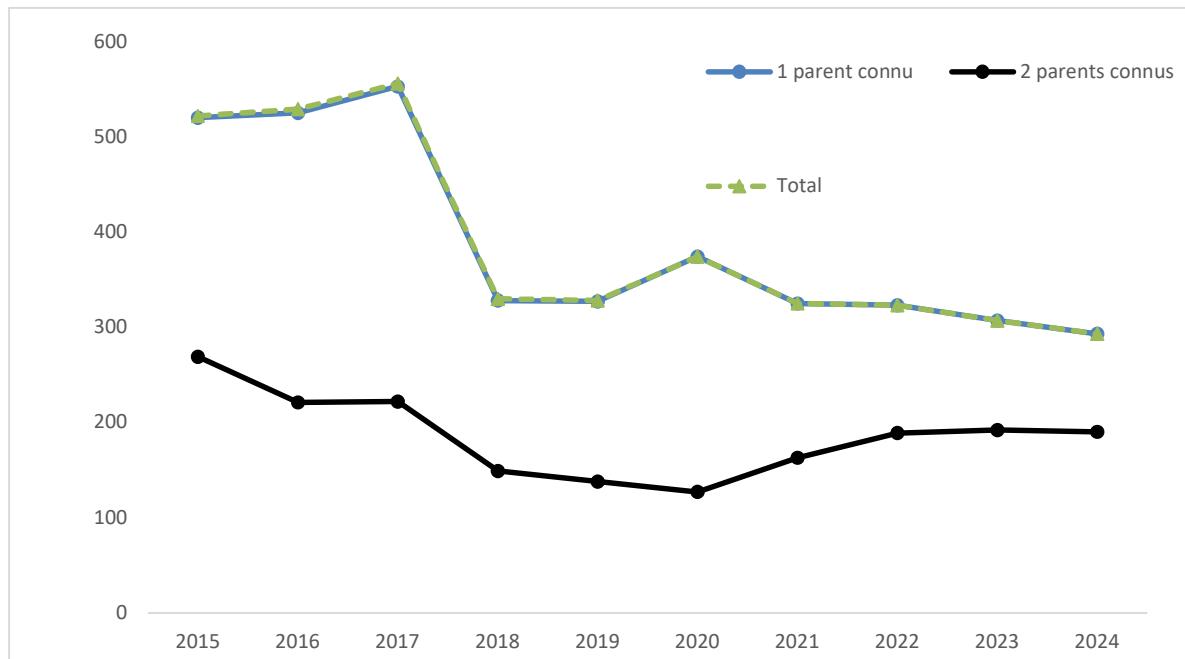
BRAHMAN**Informations démographiques**

	Période de naissance des femelles	2021 -2024
	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux (au moins un parent connu)	1 248	4
Nb pères différents	41	4
Nb max de descendants par père	89	1
Nb grands-pères paternels différents	25	3
Nb max de descendants par GPP	98	1
Nb mères différentes	912	4
Nb max de descendants par mère	4	1
Nb grands-pères maternels différents	90	3
Nb max de descendants par GPM	123	2
Nb d'animaux avec deux parents connus	734	4

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 59%

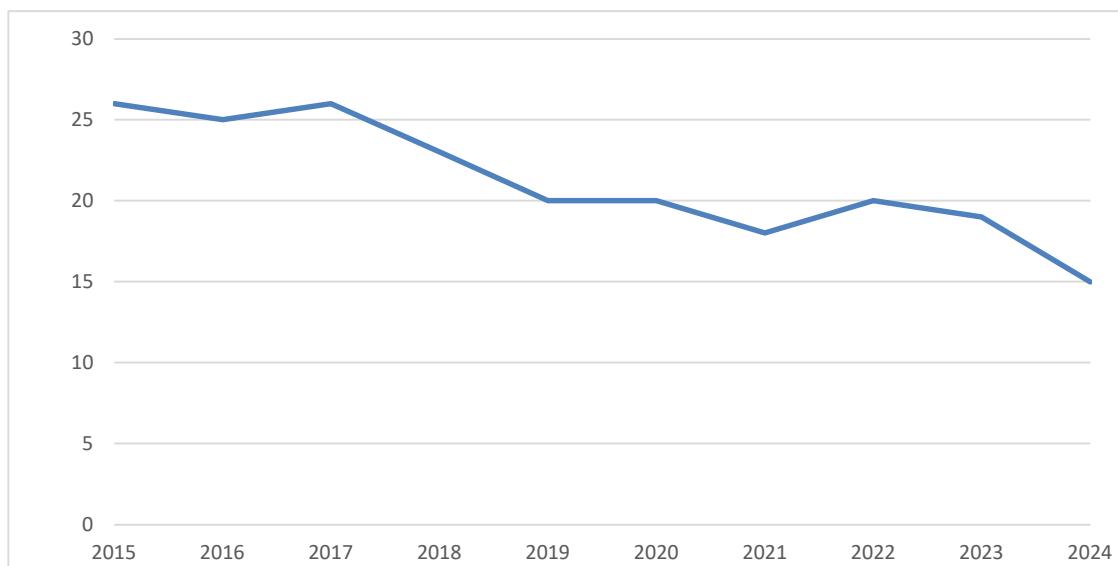
% femelles issues IA 2

Evolution de la population femelle

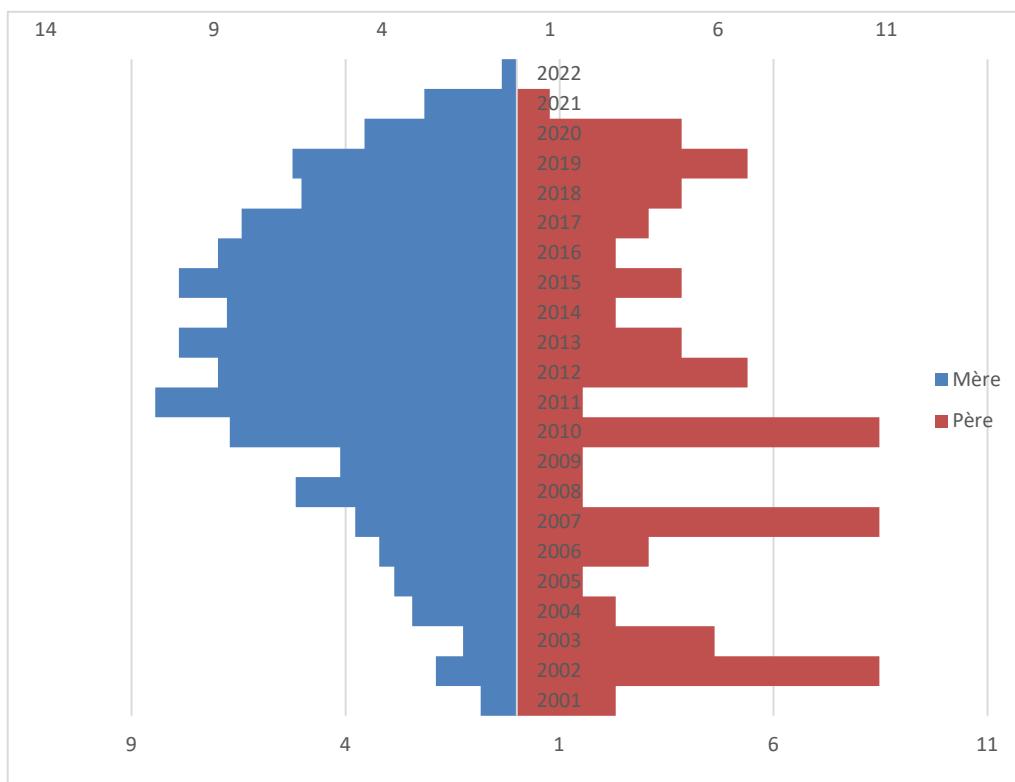
Croissance démographique -28

(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

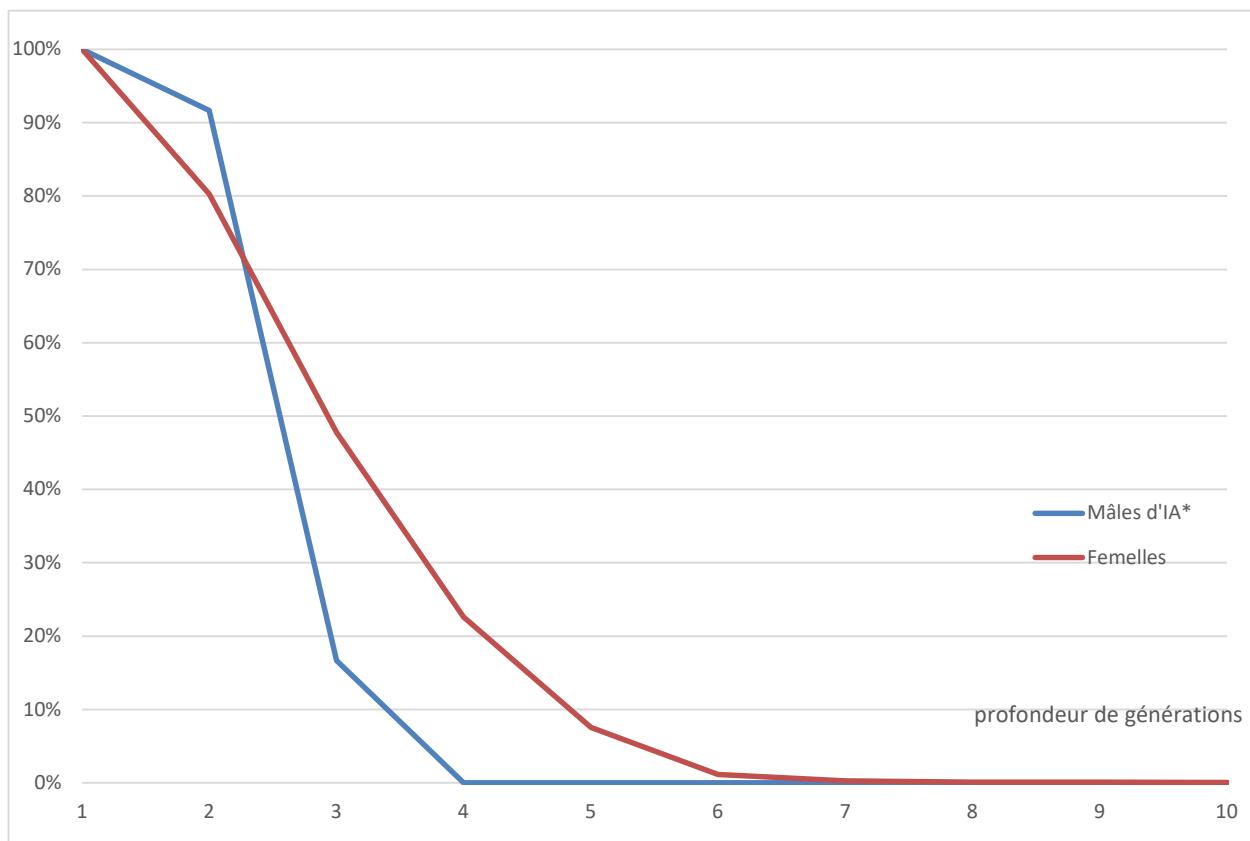
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	7,4
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	8,1
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	6,6
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	6,3
Moyenne 4 voies	7,1

Qualité des généralogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	734	4
Nb moyen de générations remontées	2,6	2,1
Nb moyen d'ancêtres connus	27	7
Nb maximum de générations remontées	19	3

* 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 2021 -2024

Nombre de fondateurs	955
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	98
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	50
Ratio Ae/Fe	51,0%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	6,1%
Nombre d'ancêtres expliquant 50% des gènes	18

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	Nº animal	Nom	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	FR9720438966	MBL	M	2015	6,1%	6,1%	6,1%
2	FR9720438911	RG LONGJJO	M	2015	5,6%	5,6%	11,7%
3	FR9720380782		M	2010	5,0%	5,0%	16,7%
4	FR5366624234	FAR WEST	M	2010	4,5%	4,5%	21,1%
5	FR9720457159		M	2018	4,4%	4,4%	25,6%
6	FR9720101620		M	1998	4,3%	3,6%	29,1%
7	FR9720408708	TENNESSEE	M	2010	2,7%	2,7%	31,8%
8	DE0667492585	FAHRENHEIT	M	2020	2,7%	2,7%	34,5%
9	FR9720382840		F	2008	2,1%	2,1%	36,6%
10	FR9720337072		M	2002	2,0%	2,0%	38,5%

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

Probabilité d'identité des gènes

Nombre de générations connues	2,6
Consanguinité moyenne (%) sur 10 ans	1,1
Consanguinité moyenne (%) Pop Analysée	0,7
Consanguinité sur 3 générations* (%)	0,64
Parenté* (%)	1,4
Consanguinité des parents* (%)	0,5
Parentés des parents* (%)	0,2
Taille efficace (méthode Cervantès)	94
Taille efficace (méthode démographique)	157

* de la pop analysée

La consanguinité de la pop analysée apparaît en vert si elle est inf. 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

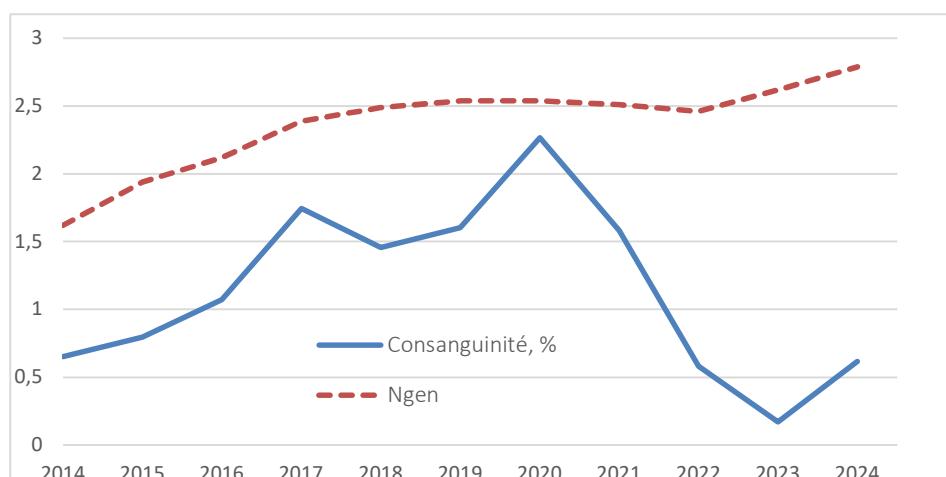
(% de la population entre 2 seuils)

0% de consanguinité	88,2%
entre 0 à 3,125% inclus	6,6%
entre 3,125% à 6,25% inclus	1,2%
entre 6,25% à 12,5% inclus	1,3%
entre 12,5% à 25% inclus	2,5%
plus de 25%	0,3%
% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité	4,1%

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

Accroissement de la consanguinité sur dix ans

-0,04



BRETONNE PIE NOIR**Informations démographiques**

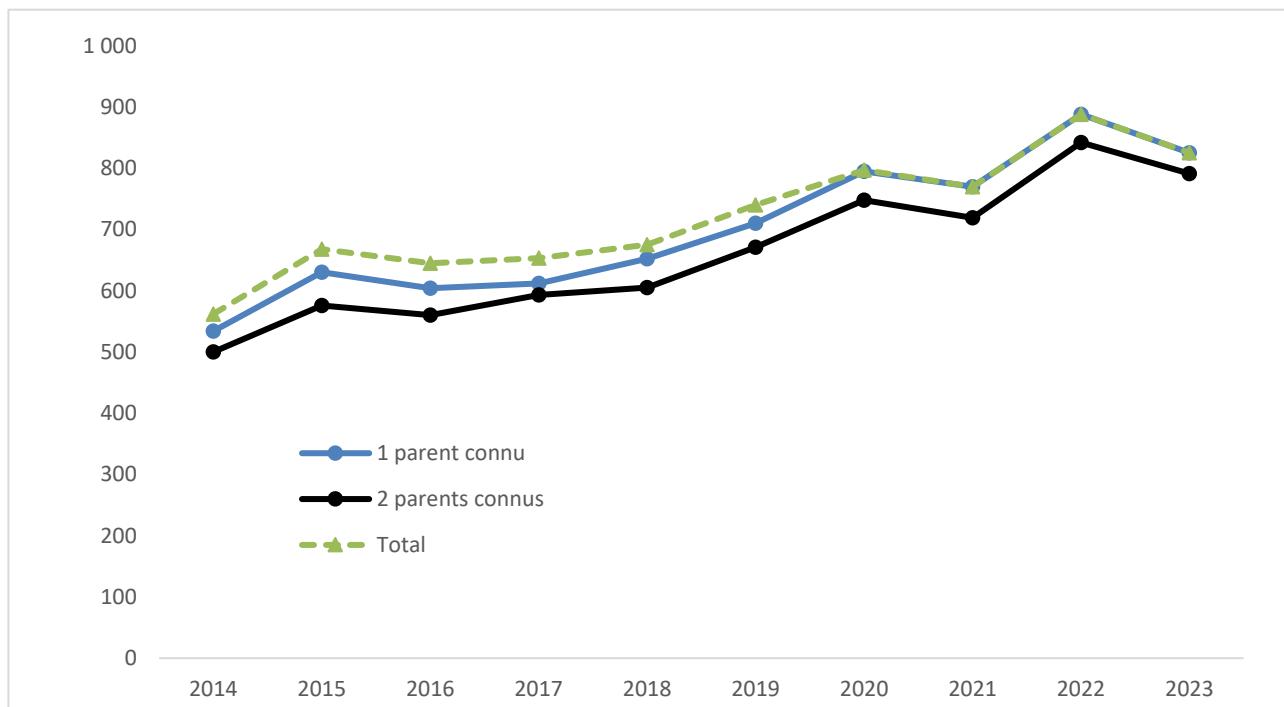
Période de naissance des femelles	2020	-2023
Femelles	Mâles d'IA*	

Nb d'animaux (au moins un parent connu)	3 280	37
Nb pères différents	302	26
Nb max de descendants par père	153	3
Nb grands-pères paternels différents	138	21
Nb max de descendants par GPP	263	5
Nb mères différentes	2 173	35
Nb max de descendants par mère	4	2
Nb grands-pères maternels différents	261	21
Nb max de descendants par GPM	137	3
Nb d'animaux avec deux parents connus	3 100	37

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 95%

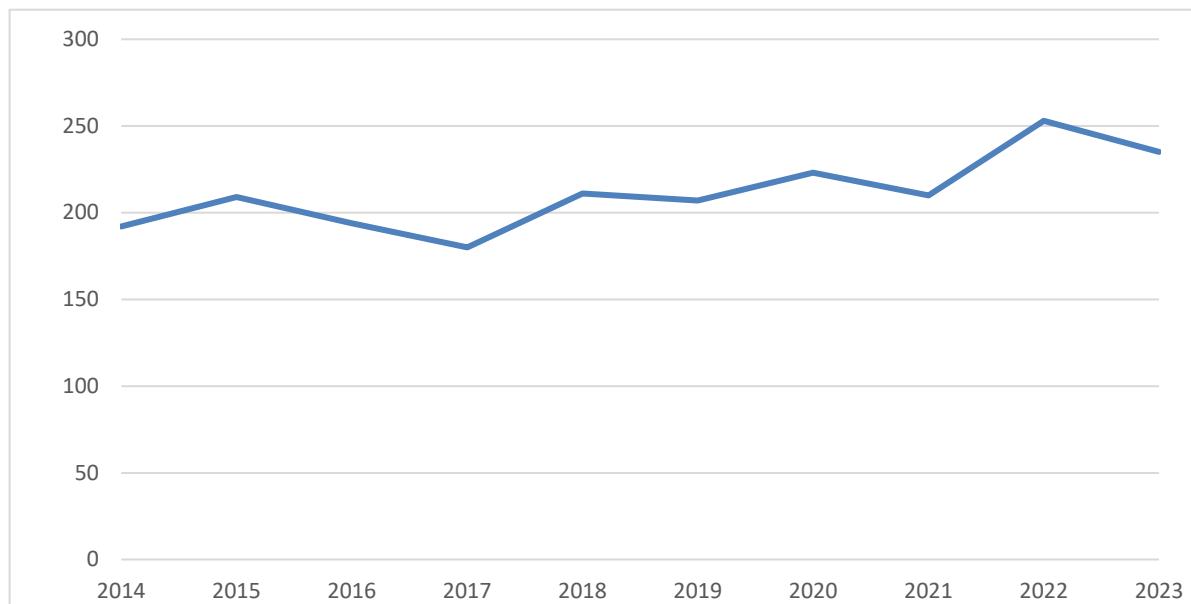
% femelles issues IA 44

Evolution de la population femelle

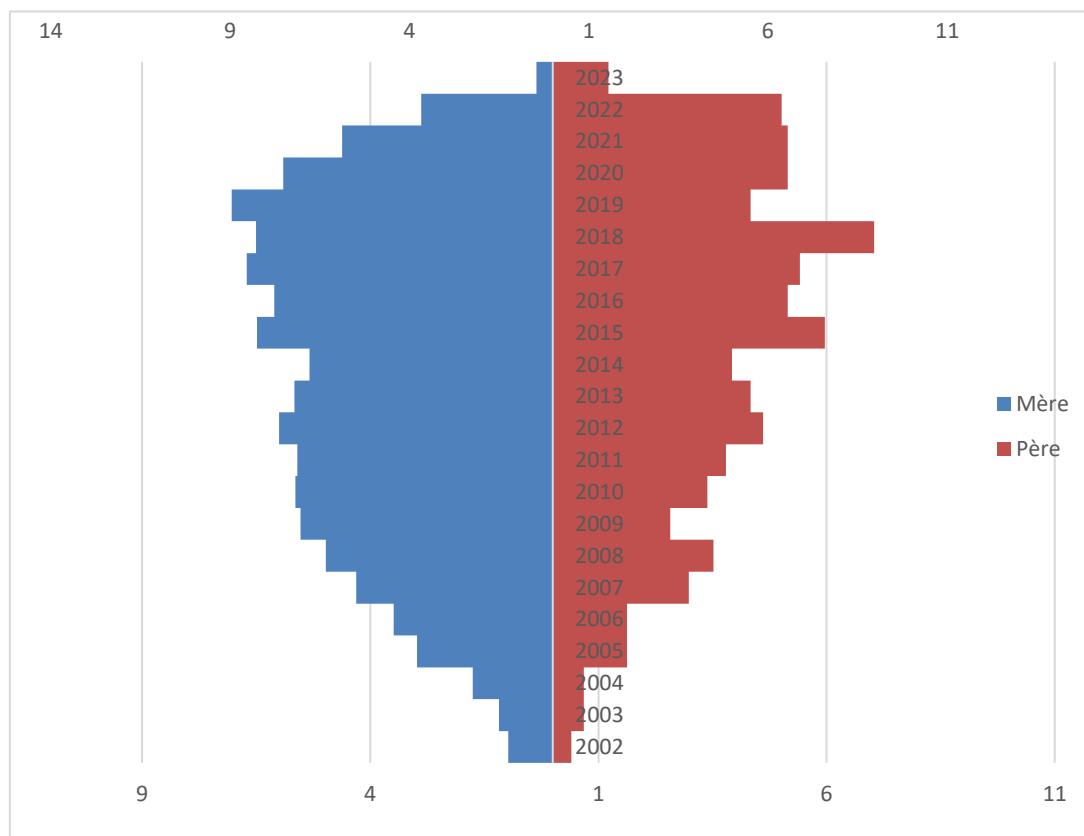
Croissance démographique 26

(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

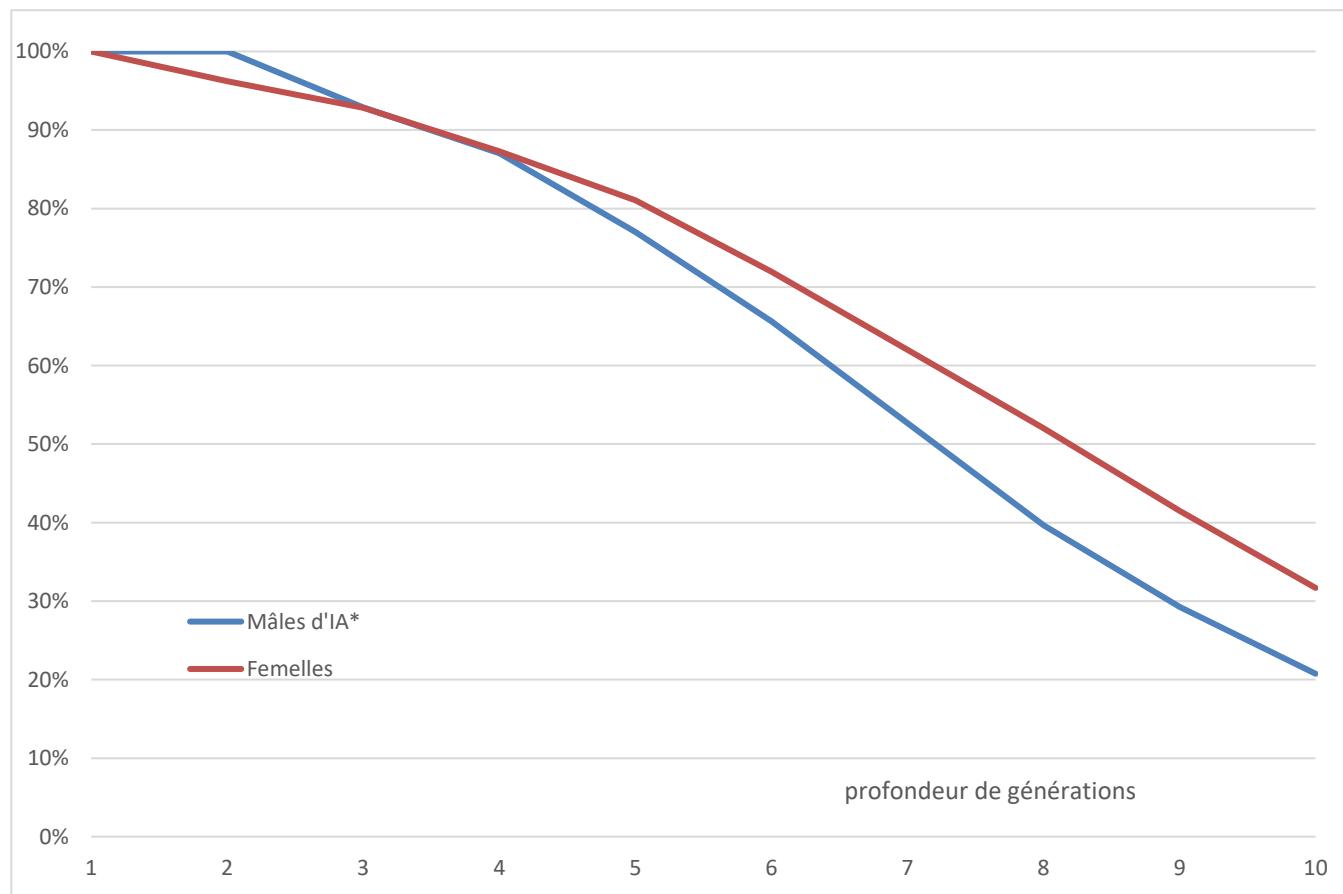
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	10,4
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	13,7
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	6,2
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	5,4
Moyenne 4 voies	8,9

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	3 100	37
Nb moyen de générations remontées	7,9	7,0
Nb moyen d'ancêtres connus	20 028	6 824
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 2020 -2023

Nombre de fondateurs	951
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	63
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	21
Ratio Ae/Fe	33,2%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	11,0%
Nombre d'ancêtres expliquant 50% des gènes	7

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	FR0000001023	BAMBI 45	M	1965	11,0%	11,0%	11,0%
2	FR2977013954	NARZAN	M	1977	8,2%	8,2%	19,2%
3	FR2978009836	OISIF	M	1978	8,0%	8,0%	27,1%
4	FR2971009315	HAZUR	M	1971	7,1%	7,1%	34,2%
5	FR0000019856		M	1955	6,7%	6,7%	40,9%
6	FR0000030309	POUF	M	1957	6,4%	6,4%	47,3%
7	FR0000000042	RATIBUS	M	1959	6,7%	4,9%	52,2%
8	FR5683030609	UTILE	M	1983	6,2%	3,9%	56,1%
9	FR2985044942	ACTIF	M	1985	6,6%	3,3%	59,4%
10	FR0000000437	SYLVANER	M	1960	6,7%	2,6%	62,0%

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	7,9
Consanguinité moyenne (%) sur 10 ans	6,0
Consanguinité moyenne (%) Pop Analysée	6,3
Consanguinité sur 3 générations* (%)	2,50
Parenté* (%)	4,9
Consanguinité des parents* (%)	5,3
Parentés des parents* (%)	4,1
Taille efficace (méthode Cervantès)	82
Taille efficace (méthode démographique)	1 058

* de la pop analysée

La consanguinité de la pop analysée apparaît en vert si elle est inf. 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

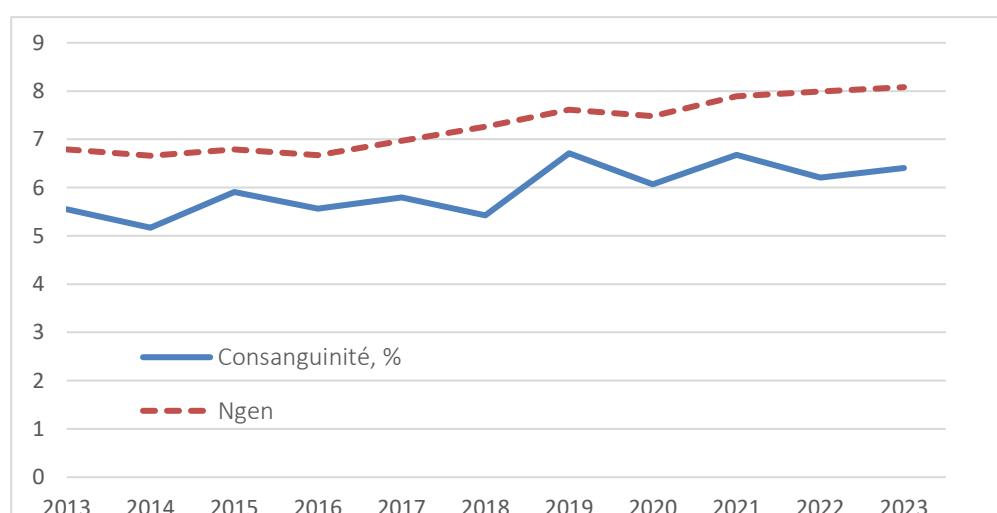
(% de la population entre 2 seuils)

0% de consanguinité	14,4%
entre 0 à 3,125% inclus	17,9%
entre 3,125% à 6,25% inclus	42,7%
entre 6,25% à 12,5% inclus	15,0%
entre 12,5% à 25% inclus	4,9%
plus de 25%	5,1%
% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité	25,0%

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

Accroissement de la consanguinité sur dix ans

0,86



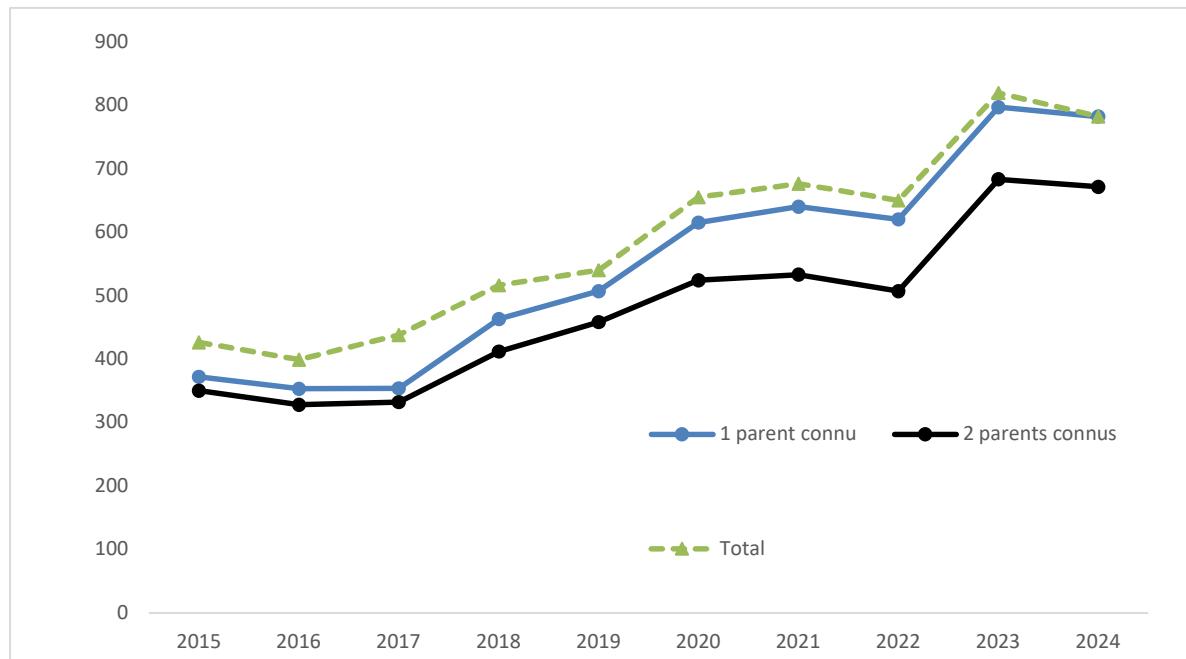
HEREFORD**Informations démographiques**

	Période de naissance des femelles	2021 -2024
	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux (au moins un parent connu)	2 927	31
Nb pères différents	224	29
Nb max de descendants par père	95	2
Nb grands-pères paternels différents	116	28
Nb max de descendants par GPP	197	2
Nb mères différentes	1 841	31
Nb max de descendants par mère	7	1
Nb grands-pères maternels différents	253	28
Nb max de descendants par GPM	191	2
Nb d'animaux avec deux parents connus	2 394	31

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 82%

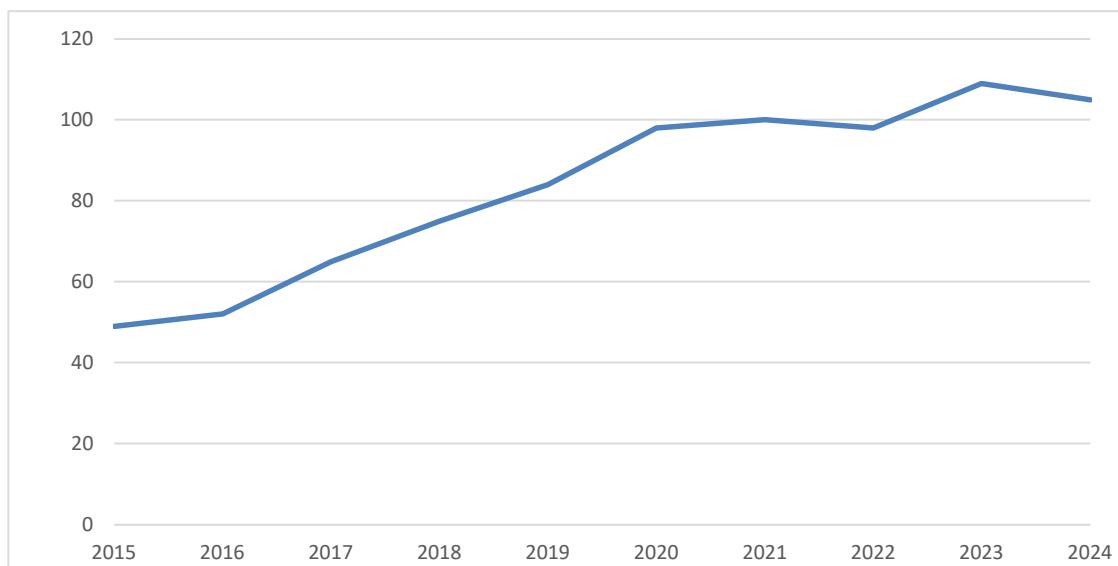
% femelles issues IA 10

Evolution de la population femelle

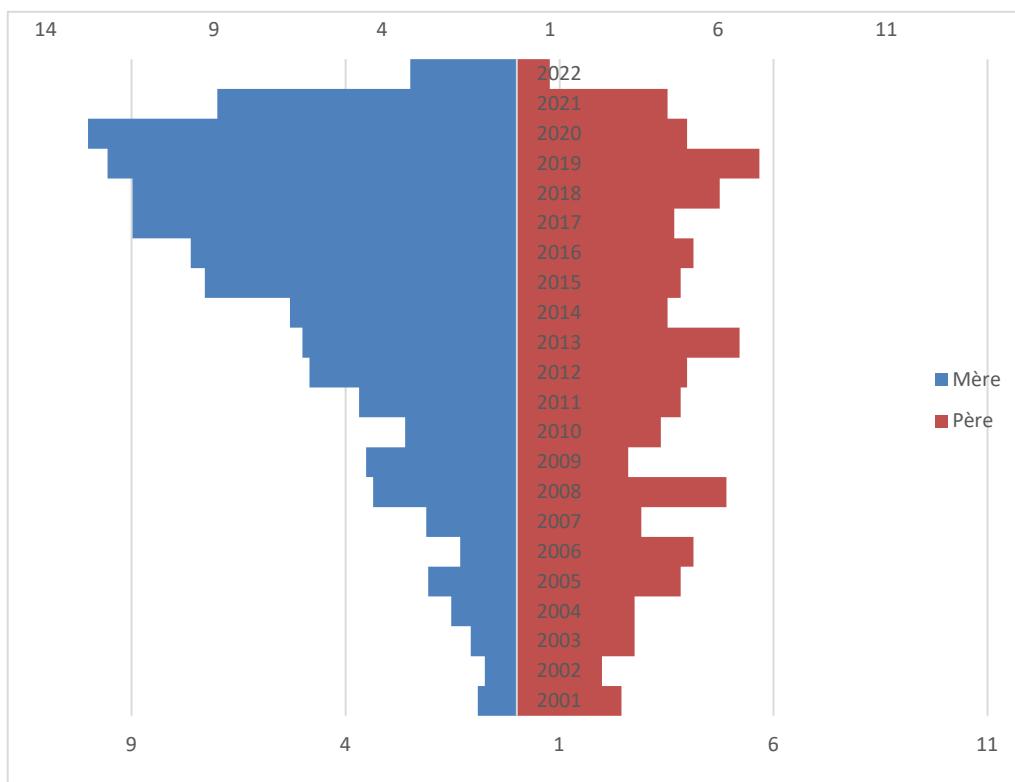
Croissance démographique 54

(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

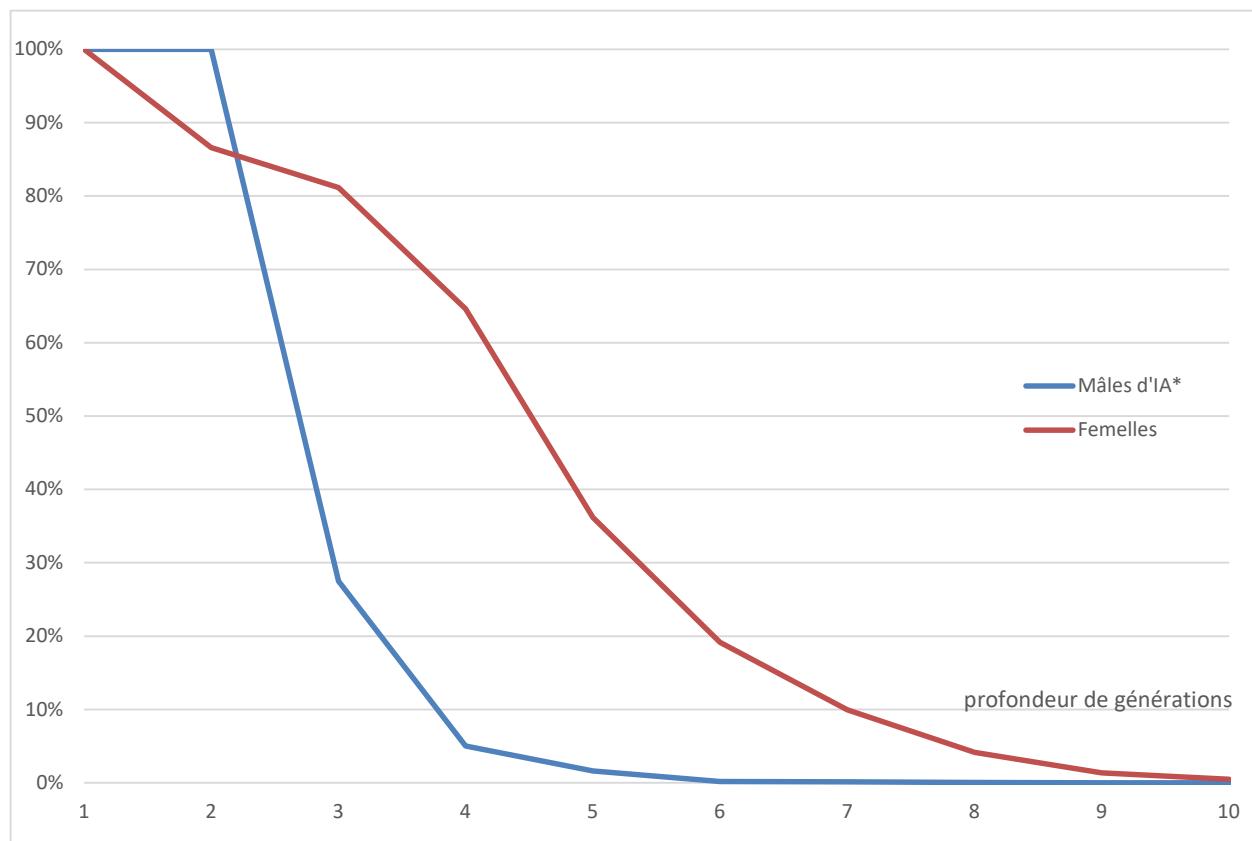
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	6,1
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	5,4
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	5,8
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	5,7
Moyenne 4 voies	5,7

Qualité des généralogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	2 384	31
Nb moyen de générations remontées	4,0	2,3
Nb moyen d'ancêtres connus	129	10
Nb maximum de générations remontées	23	9

* 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 2021 -2024

Nombre de fondateurs	2 771
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	314
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	122
Ratio Ae/Fe	38,9%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	3,5%
Nombre d'ancêtres expliquant 50% des genes	47

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	Nº animal	Nom	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	UK321209300884	JAGUAR	M	2012	3,5%	3,5%	3,5%
2	UK562010101227	POPCORN	M	2016	3,1%	3,1%	6,6%
3	UK301116400823	JUPITER	M	2011	2,5%	2,5%	9,1%
4	UK263027700262	EURO STAR	M	2008	1,9%	1,9%	11,1%
5	SE03790103484	MANOLITO	M	2012	1,7%	1,7%	12,8%
6	FR2307296134	DIAMANT	M	2008	1,6%	1,6%	14,4%
7	FR5454811276	CABILLAUD	M	2007	1,6%	1,6%	16,0%
8	FR0320134531	DOUDOU	M	2013	1,5%	1,5%	17,5%
9	UK206099600552	PASSIONABU	M	2016	1,4%	1,4%	18,9%
10	FR2131051110	HERCULE	M	2012	1,4%	1,4%	20,3%

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

Probabilité d'identité des gènes

Nombre de générations connues	4,0
Consanguinité moyenne (%) sur 10 ans	0,8
Consanguinité moyenne (%) Pop Analysée	0,8
Consanguinité sur 3 générations* (%)	0,63
Parenté* (%)	0,6
Consanguinité des parents* (%)	0,5
Parentés des parents* (%)	0,4
Taille efficace (méthode Cervantès)	340
Taille efficace (méthode démographique)	799

* de la pop analysée

La consanguinité de la pop analysée apparaît en vert si elle est inf. 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.

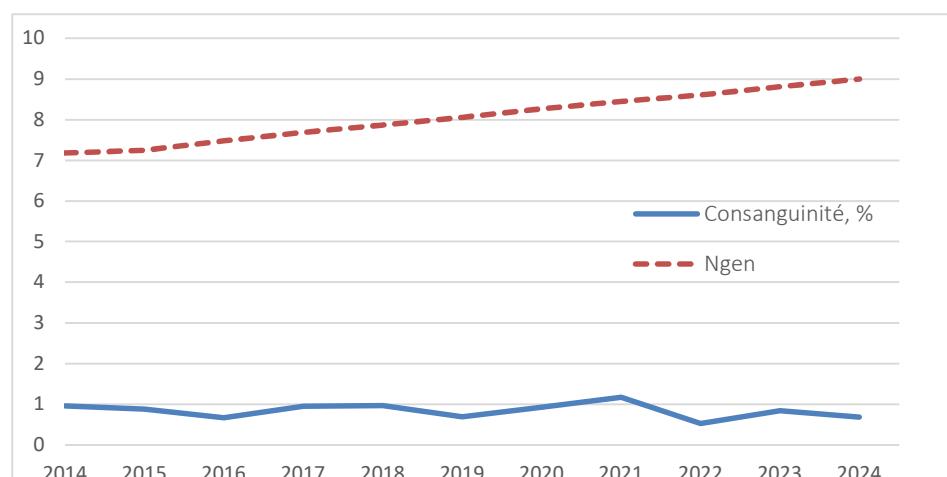
Répartition de la consanguinité (% de la population entre 2 seuils)

0% de consanguinité	73,2%
entre 0 à 3,125% inclus	21,0%
entre 3,125% à 6,25% inclus	2,1%
entre 6,25% à 12,5% inclus	1,7%
entre 12,5% à 25% inclus	1,6%
plus de 25%	0,4%
% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité	3,7%

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

Accroissement de la consanguinité sur dix ans

-0,27



RACO DI BIOU (CAMARGUE)**Informations démographiques**

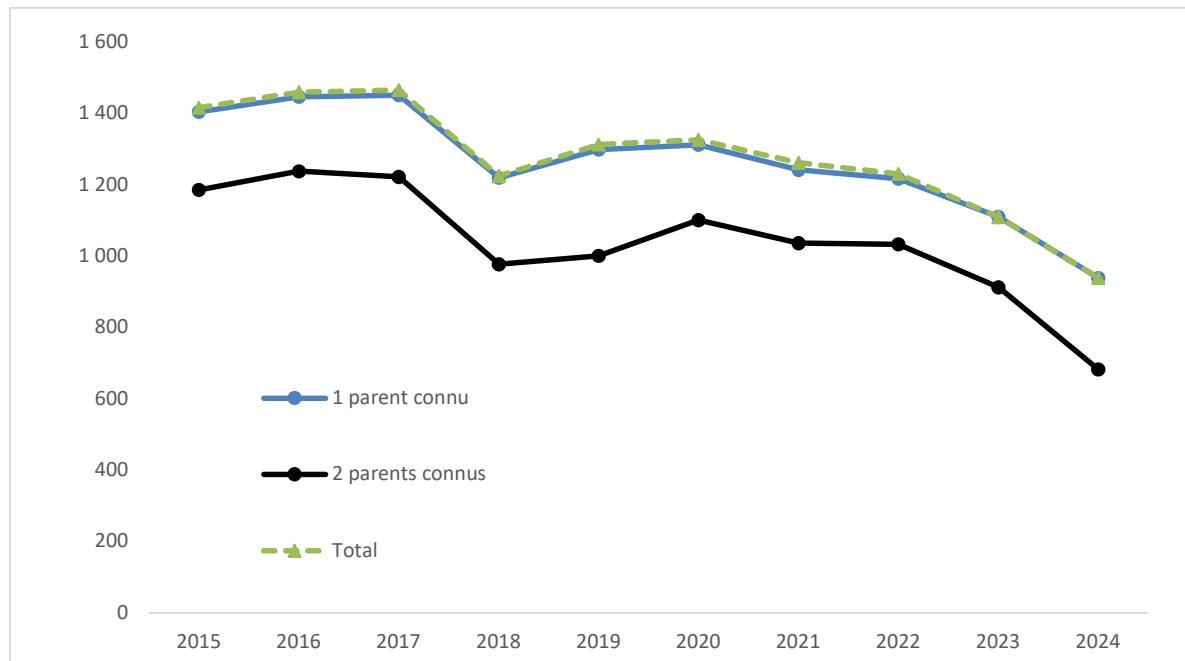
Période de naissance des femelles 2021 -2024

Femelles

Nb d'animaux (au moins un parent connu)	4 537
Nb pères différents	328
Nb max de descendants par père	81
Nb grands-pères paternels différents	167
Nb max de descendants par GPP	453
Nb mères différentes	3 221
Nb max de descendants par mère	4
Nb grands-pères maternels différents	706
Nb max de descendants par GPM	300
Nb d'animaux avec deux parents connus	3 662

Rapport 2 parents connus/total des femelles 81%

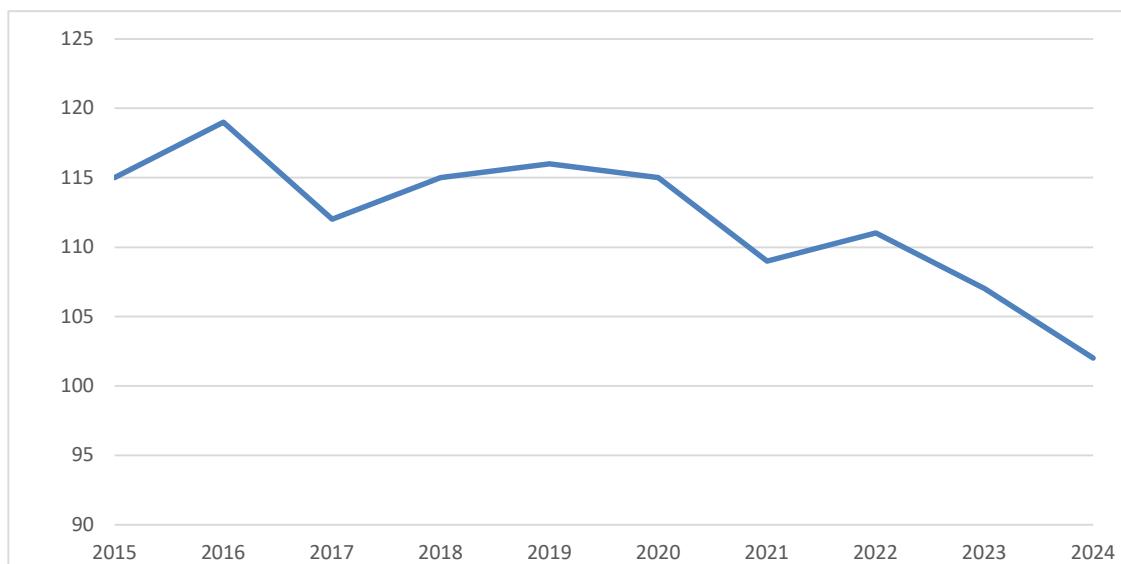
% femelles issues IA 0

Evolution de la population femelle

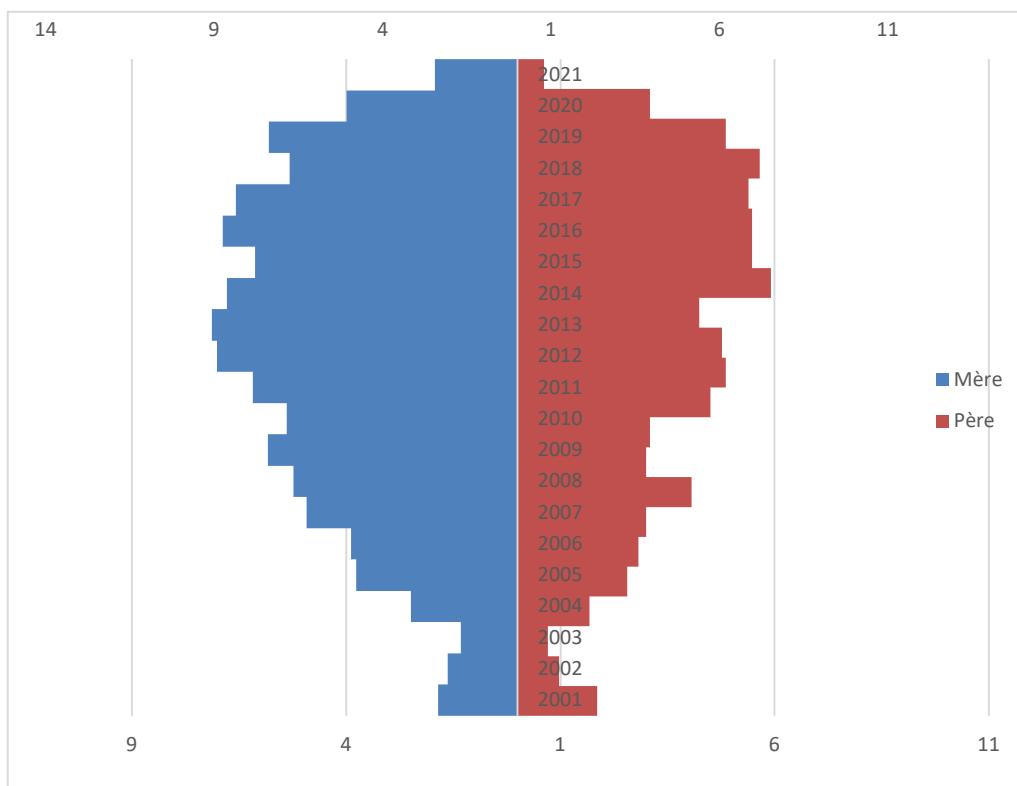
Croissance démographique -15

(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 (%)



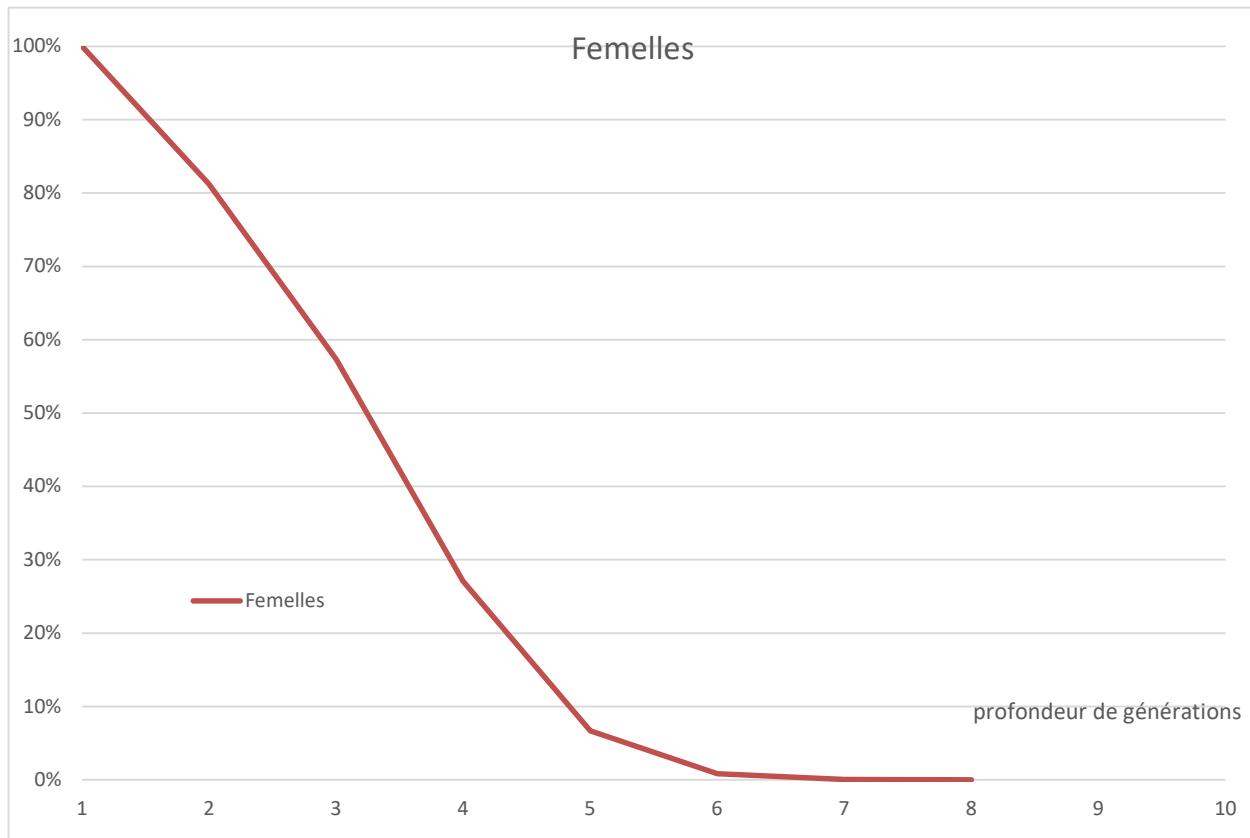
Intervalle de générations des animaux reproducteurs

Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	5,4
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	5,4
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	8,1
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	7,5
Moyenne 4 voies	6,6

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles
Nb d'animaux dans la population analysée	3 662
Nb moyen de générations remontées	2,7
Nb moyen d'ancêtres connus	17
Nb maximum de générations remontées	8

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



Critères issus de la probabilité d'origine des gènes

Femelles Période 2021 -2024

Nombre de fondateurs	2 974
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	577
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	427
Ratio Ae/Fe	74,0%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	1,5%
Nombre d'ancêtres expliquant 50% des genes	179

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	Nº animal	Nom	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	FR3054707031		M	2007	1,5%	1,5%	1,5%
2	FR1392807085		M	2007	1,2%	1,2%	2,7%
3	FR1392813040		M	2015	1,2%	1,2%	3,8%
4	FR1397806072		M	2006	0,9%	0,9%	4,7%
5	FR1397800061	SAINTOISE	F	2000	0,8%	0,8%	5,5%
6	FR1394501118		M	2001	0,8%	0,8%	6,3%
7	FR3441116024		M	2016	0,8%	0,8%	7,0%
8	FR3056204003		M	2004	0,8%	0,8%	7,8%
9	FR3449313014		M	2013	0,7%	0,7%	8,5%
10	FR3444811037		M	2011	0,7%	0,7%	9,2%

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

Probabilité d'identité des gènes

Nombre de générations connues	2,7
Consanguinité moyenne (%) sur 10 ans	3,5
Consanguinité moyenne (%) Pop Analysée	4,3
Consanguinité sur 3 générations* (%)	3,65
Parenté* (%)	0,2
Consanguinité des parents* (%)	1,8
Parentés des parents* (%)	0,1
Taille efficace (méthode Cervantès)	827
Taille efficace (méthode démographique)	1 191

* de la pop analysée

La consanguinité de la pop analysée apparaît en vert si elle est inf. 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.

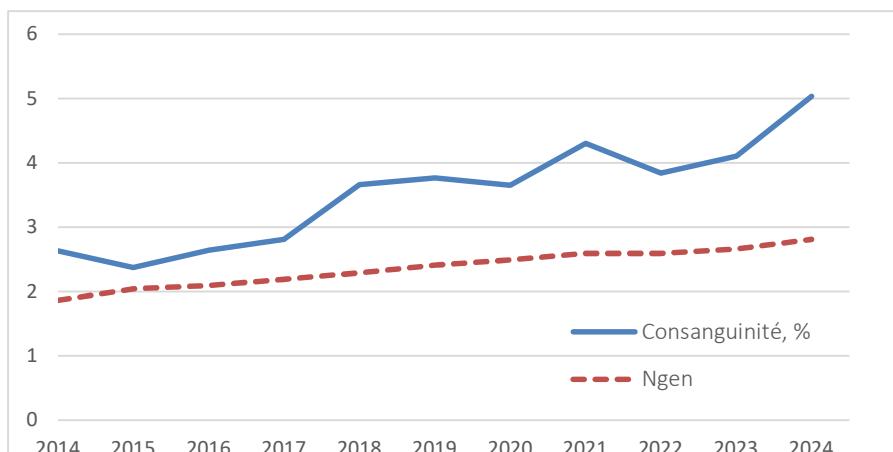
Répartition de la consanguinité (% de la population entre 2 seuils)

0% de consanguinité	64,8%
entre 0 à 3,125% inclus	8,1%
entre 3,125% à 6,25% inclus	8,1%
entre 6,25% à 12,5% inclus	10,4%
entre 12,5% à 25% inclus	7,8%
plus de 25%	0,7%
% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité	18,9%

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

Accroissement de la consanguinité sur dix ans

2,4



ROUGE FLAMANDE

Informations démographiques

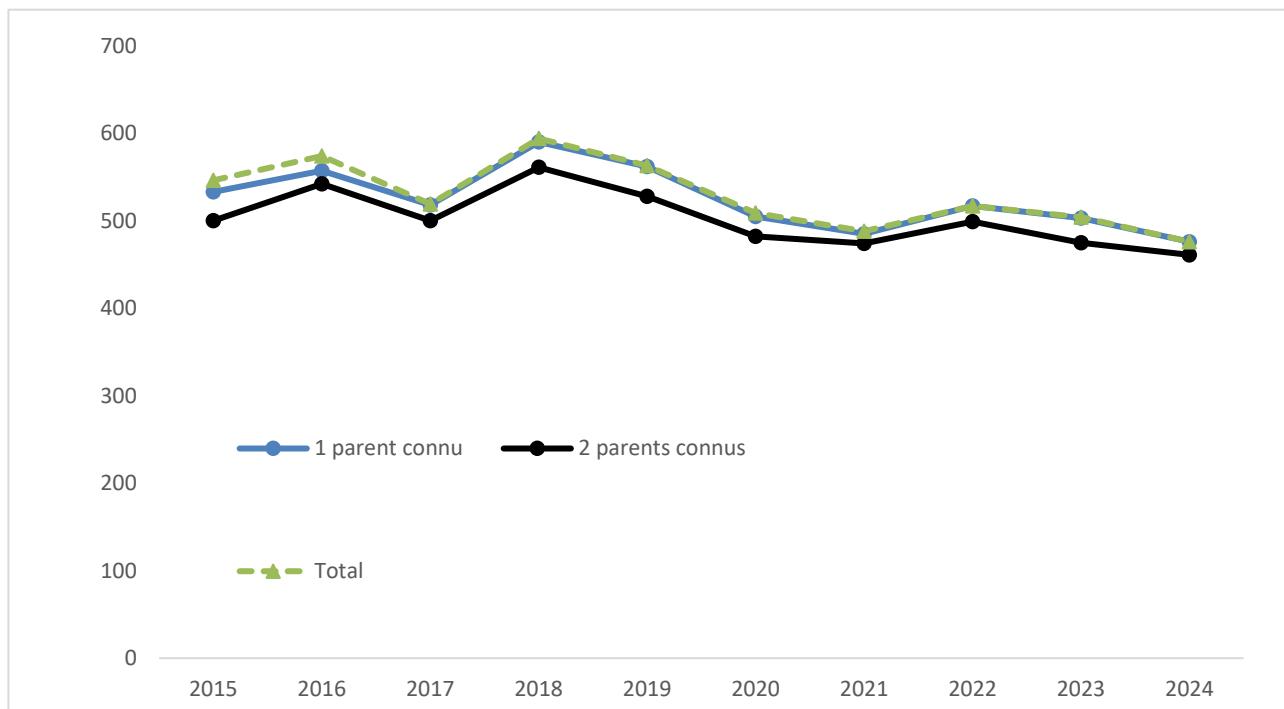
	Période de naissance des femelles	2021	2024
		Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux (au moins un parent connu)	1 985	65	
Nb pères différents	98	54	
Nb max de descendants par père	175	3	
Nb grands-pères paternels différents	66	44	
Nb max de descendants par GPP	175	3	
Nb mères différentes	1 404	58	
Nb max de descendants par mère	5	2	
Nb grands-pères maternels différents	100	44	
Nb max de descendants par GPM	135	4	
Nb d'animaux avec deux parents connus	1 909	65	

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 96%

% femelles issues IA 83

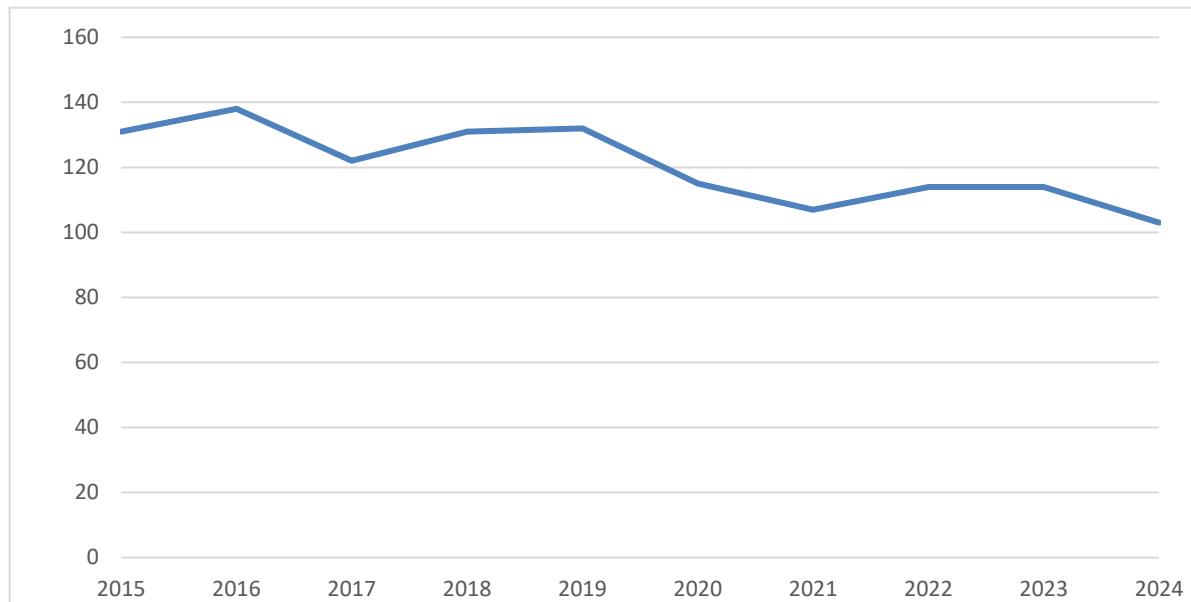
Evolution de la population femelle



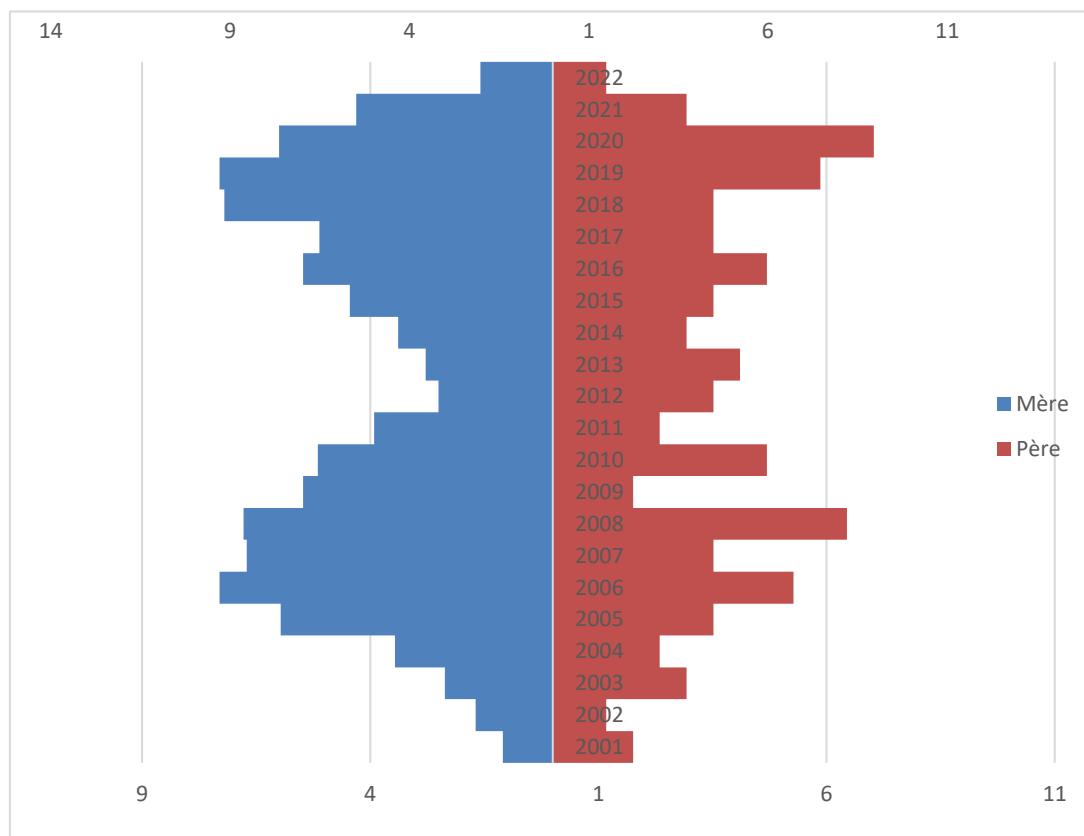
Croissance démographique 11

(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

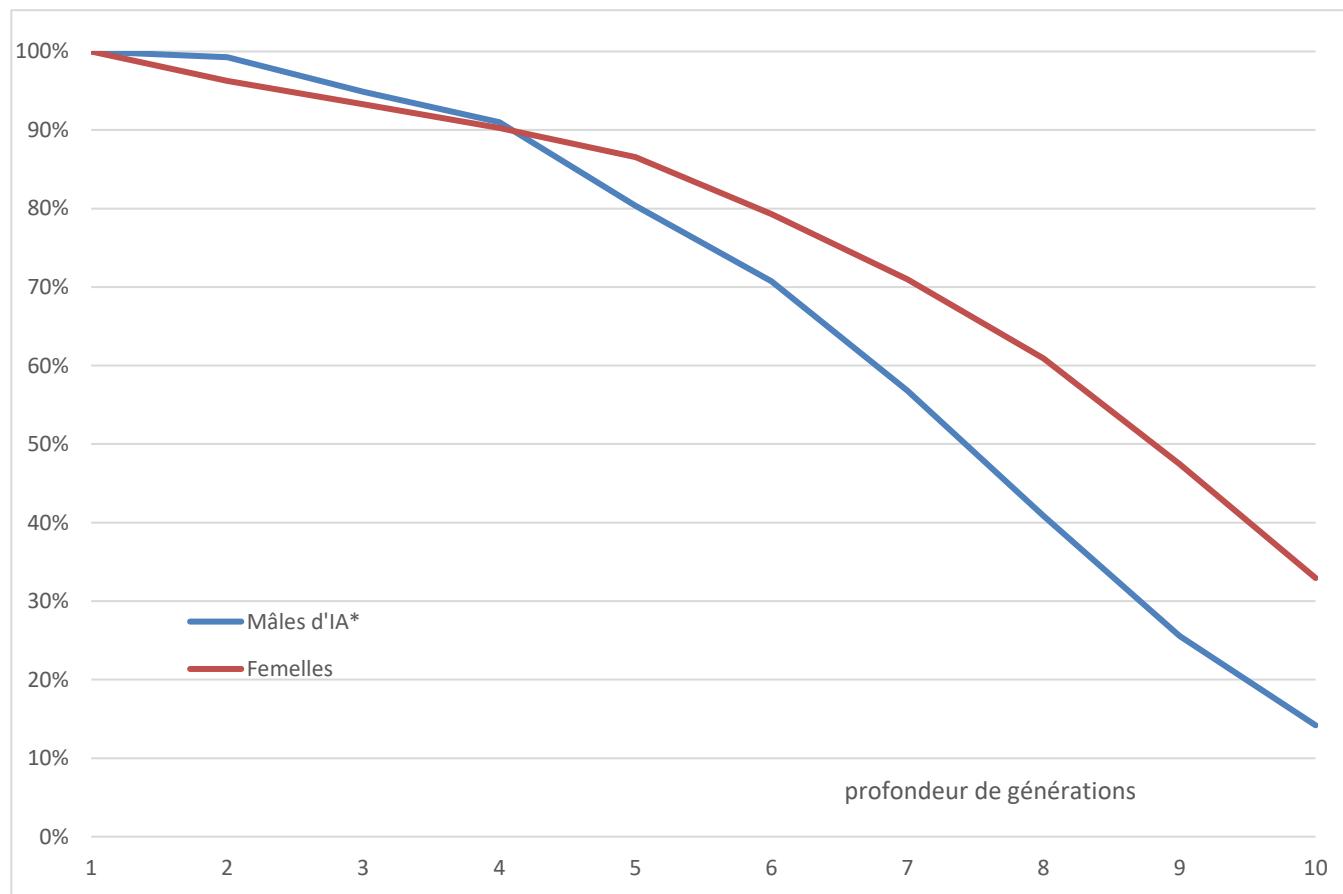
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	18,8
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	8,0
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	7,0
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	4,5
Moyenne 4 voies	9,6

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	1 879	65
Nb moyen de générations remontées	8,0	6,8
Nb moyen d'ancêtres connus	2 832	909
Nb maximum de générations remontées	22	17

* 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 2021 -2024

Nombre de fondateurs	2 867
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	47
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	29
Ratio Ae/Fe	61,7%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	9,7%
Nombre d'ancêtres expliquant 50% des gènes	10

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	FR6270032131	ERGOT	M	1970	9,7%	9,7%	9,7%
2	FR6275000385	LAMA	M	1975	6,0%	6,0%	15,7%
3	FR6290000102	FLAMBEAU	M	1990	6,3%	5,5%	21,2%
4	FR6279000146	PADIRAC	M	1979	5,2%	5,2%	26,4%
5	FR5997030232	NIMPRIS	M	1997	7,4%	5,1%	31,5%
6	FR6281000210	SAVANE	F	1981	4,5%	4,5%	36,0%
7	FR6289000056	EMIR	M	1989	4,4%	4,4%	40,4%
8	FR5991005370	GAULOIS	M	1991	4,5%	3,7%	44,0%
9	FR6205537710	CHOCOLAT	M	2007	3,7%	3,6%	47,6%
10	FR0201956632	CURSUS	M	2006	5,3%	3,2%	50,8%

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

Probabilité d'identité des gènes

Nombre de générations connues	8,0
Consanguinité moyenne (%) sur 10 ans	3,5
Consanguinité moyenne (%) Pop Analysée	3,9
Consanguinité sur 3 générations* (%)	0,40
Parenté* (%)	5,1
Consanguinité des parents* (%)	3,1
Parentés des parents* (%)	3,9
Taille efficace (méthode Cervantès)	77
Taille efficace (méthode démographique)	366

* de la pop analysée

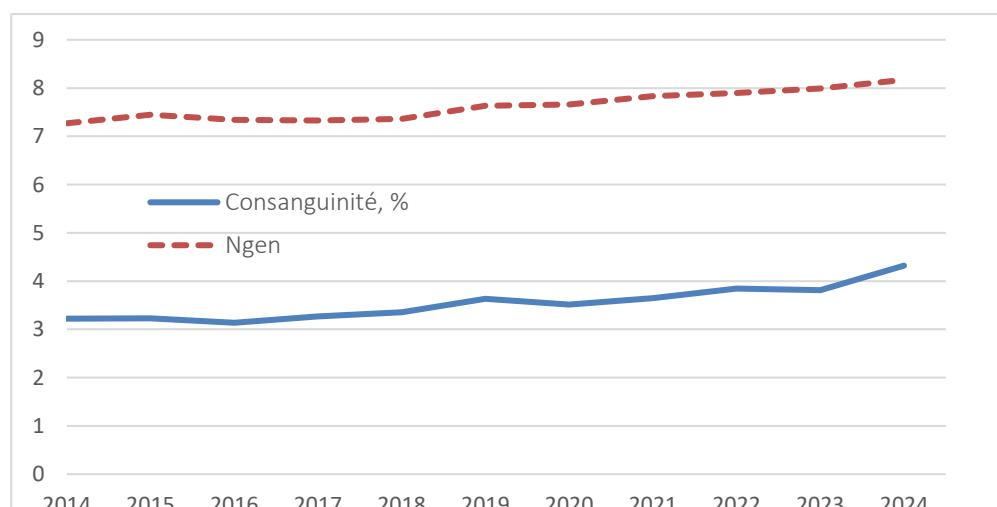
La consanguinité de la pop analysée apparaît en vert si elle est inf. à la parenté des parents. La parenté des parents est égale à la consanguinité du produit. Si la consanguinité moyenne des produits est inférieure à celle des parents, cela signifie qu'une gestion de la population a été mise en place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

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

0% de consanguinité	9,1%
entre 0 à 3,125% inclus	35,1%
entre 3,125% à 6,25% inclus	46,6%
entre 6,25% à 12,5% inclus	8,4%
entre 12,5% à 25% inclus	0,5%
plus de 25%	0,3%
% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité	9,2%

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

Accroissement de la consanguinité sur dix ans 1,1



VOSGIENNE**Informations démographiques**

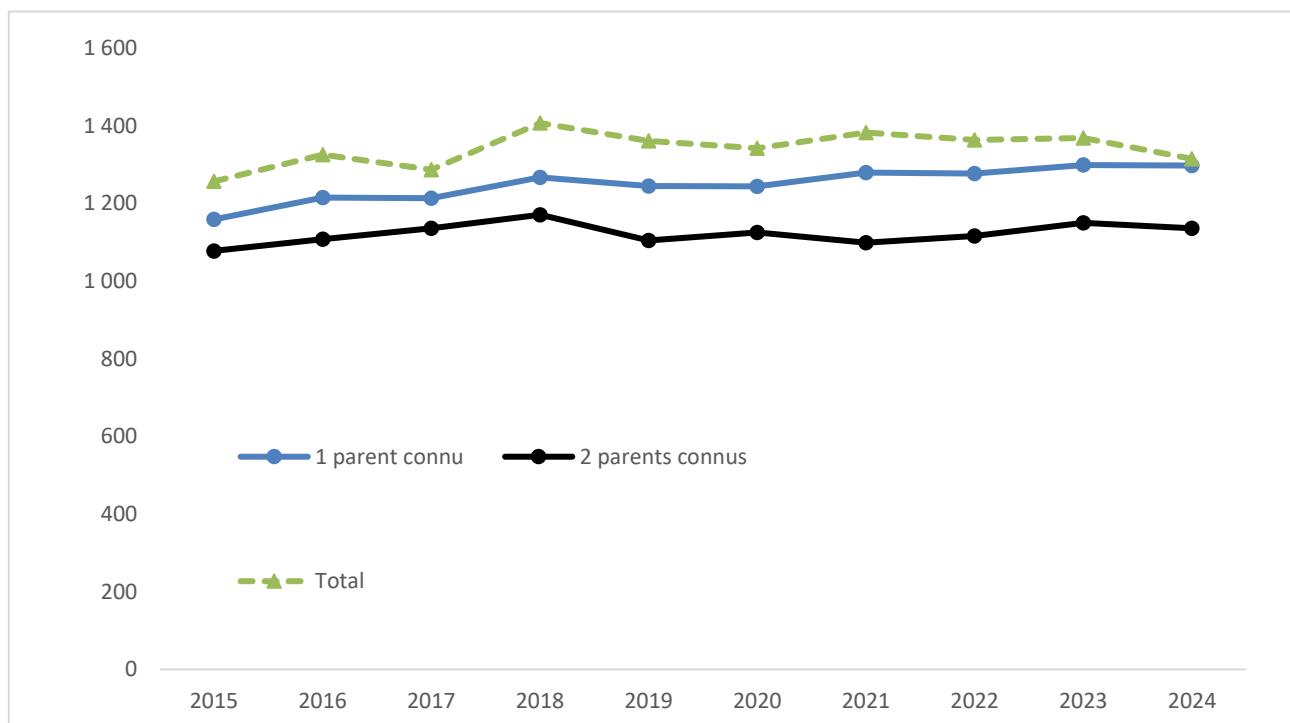
Période de naissance des femelles	2021	2024
Femelles	Mâles d'IA*	

Nb d'animaux (au moins un parent connu)	5 431	79
Nb pères différents	217	54
Nb max de descendants par père	303	3
Nb grands-pères paternels différents	88	42
Nb max de descendants par GPP	478	5
Nb mères différentes	3 516	73
Nb max de descendants par mère	7	2
Nb grands-pères maternels différents	199	42
Nb max de descendants par GPM	268	6
Nb d'animaux avec deux parents connus	4 501	79

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 83%

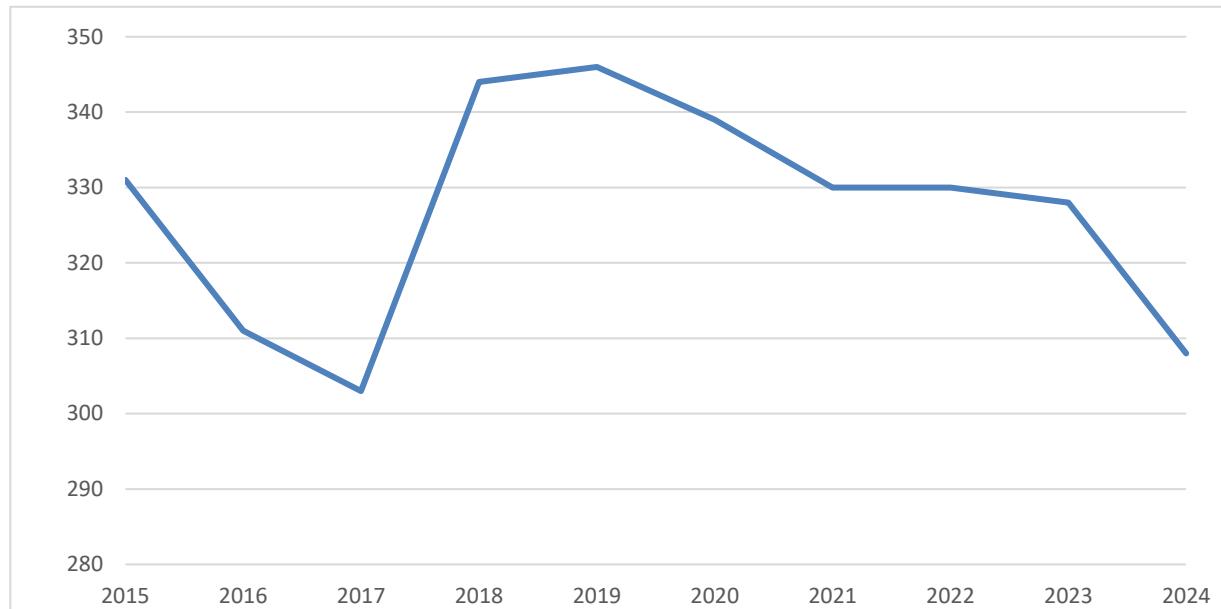
% femelles issues IA 70

Evolution de la population femelle

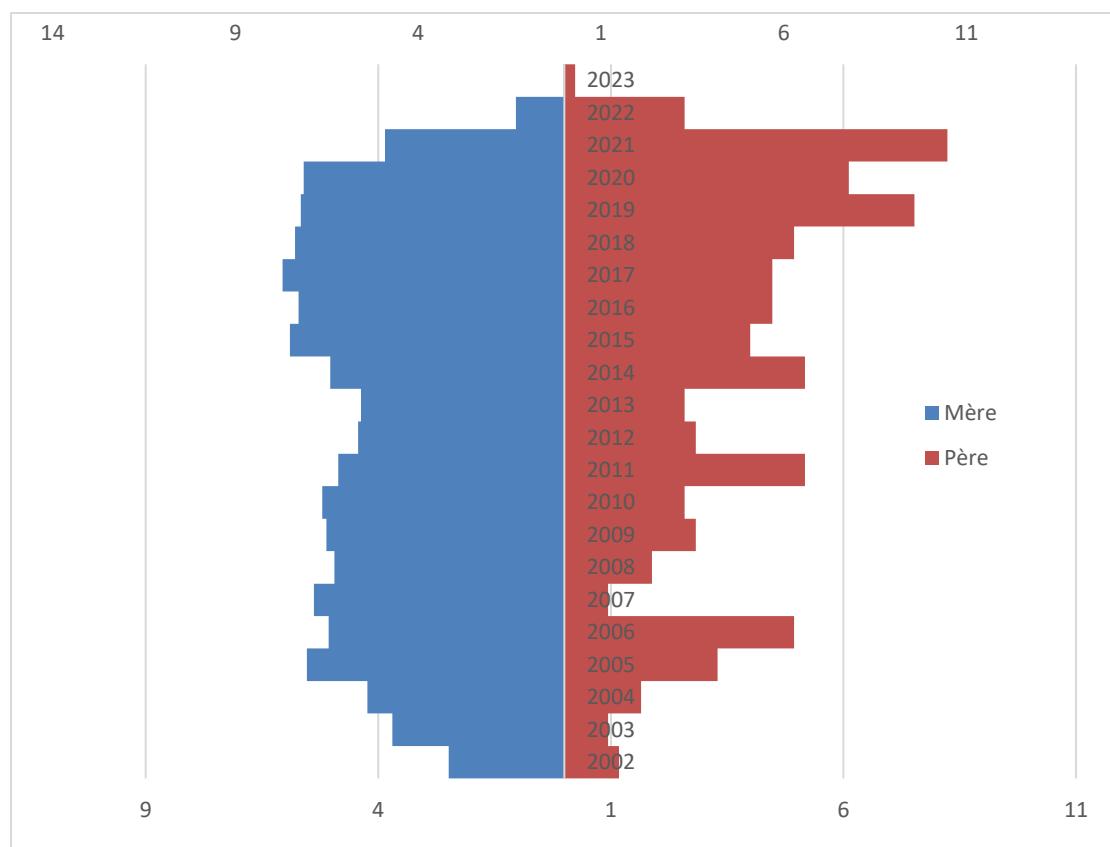
Croissance démographique 2

(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

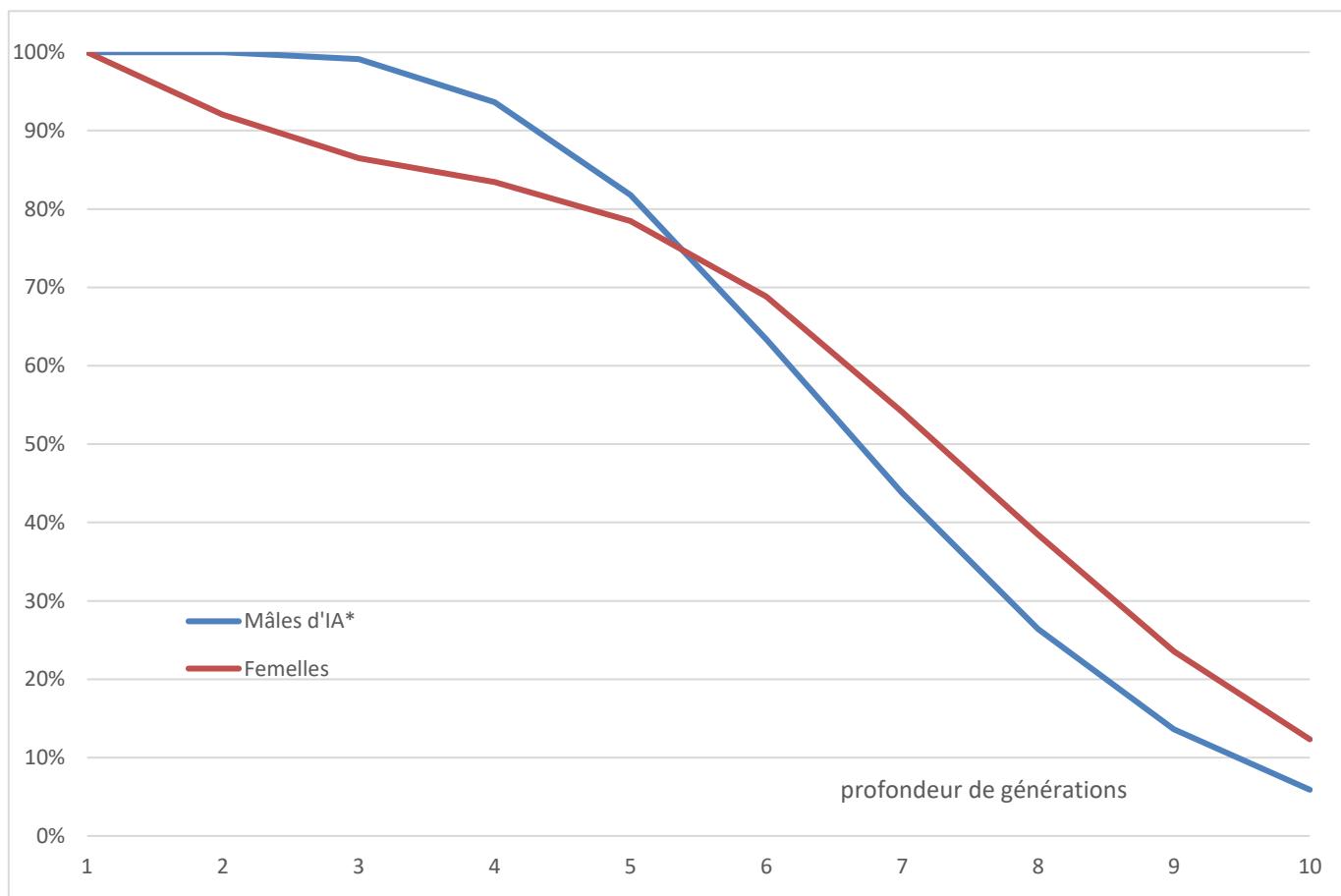
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	9,8
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	9,2
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	6,7
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	5,7
Moyenne 4 voies	7,8

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	4 484	79
Nb moyen de générations remontées	6,5	6,3
Nb moyen d'ancêtres connus	812	443
Nb maximum de générations remontées	22	17

* 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 2021 -2024

Nombre de fondateurs	2 538
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	69
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	23
Ratio Ae/Fe	33,2%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	10,3%
Nombre d'ancêtres 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	FR6872120106	OCHINO	M	1972	10,3%	10,3%	10,3%
2	FR6878006726	OMAR	M	1978	9,3%	9,3%	19,6%
3	FR6890006028	FILOU	M	1990	8,7%	8,7%	28,3%
4	FR8879007335	POMPON	M	1979	8,5%	8,5%	36,9%
5	FR7086007027	BIJOU	M	1986	5,5%	4,1%	41,0%
6	FR6701501385	PAULETTE	F	1978	3,6%	3,6%	44,6%
7	FR7091015359	GAMIN	M	1991	3,5%	3,0%	47,6%
8	FR7093004481	IVOIRE	M	1993	4,8%	3,0%	50,6%
9	FR6782007882	TARZAN	M	1982	2,9%	2,9%	53,4%
10	FR6868210335	OSIRIS	M	1998	4,4%	2,7%	56,2%

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

Probabilité d'identité des gènes

Nombre de générations connues	6,5
Consanguinité moyenne (%) sur 10 ans	3,5
Consanguinité moyenne (%) Pop Analysée	3,9
Consanguinité sur 3 générations* (%)	0,53
Parenté* (%)	4,8
Consanguinité des parents* (%)	2,7
Parentés des parents* (%)	3,2
Taille efficace (méthode Cervantès)	69
Taille efficace (méthode démographique)	818

* de la pop analysée

La consanguinité de la pop analysée apparaît en vert si elle est inf. 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

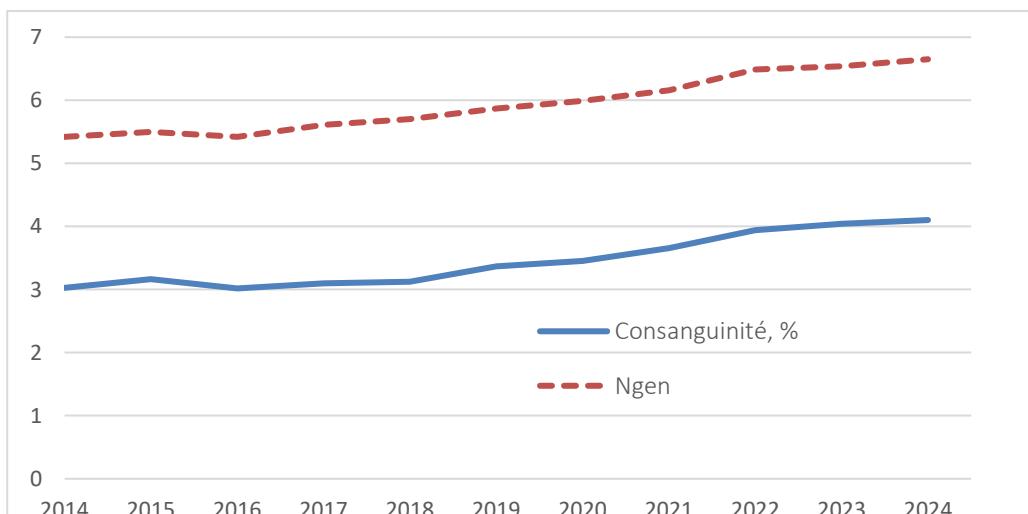
(% de la population entre 2 seuils)

0% de consanguinité	18,8%
entre 0 à 3,125% inclus	23,2%
entre 3,125% à 6,25% inclus	48,9%
entre 6,25% à 12,5% inclus	8,3%
entre 12,5% à 25% inclus	0,7%
plus de 25%	0,1%
% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité	9,1%

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

Accroissement de la consanguinité sur dix ans

1,07



**Collection
Résultats**

Édité par :
l'Institut de l'Élevage
149 rue de Bercy
75595 Paris Cedex 12
www.idele.fr
Octobre 2025

Dépôt légal :
4e trimestre 2025
© Tous droits réservés
à l'Institut de l'Élevage
Réf. 0025 203 071
ISSN 1773-4738



Bilan de variabilité génétique à partir des données de généalogies - Races bovines internationales ou à petits effectifs

Édition 2025

Chaque année, IDELE met à jour les indicateurs de variabilité génétique construit à partir des données de généalogies pour un certain nombre de races. Dans ce rapport, vous trouverez les races suivantes : Bazadaise, Blanc Bleu, Bleue du Nord, Braham, Bretonne Pie Noir, Hereford, Raço di Biou (Camargue), Rouge Flamande et Vosgienne.

Contact :
stephanie.minery@idele.fr

Octobre 2025
Réf. 0025 203 071
ISSN 1773-4738

www.idele.fr