

Bilan de variabilité génétique à partir des données de généalogies

Races ovines allaitantes bouchères

Edition 2021





Collection

Résultats

Responsable de la rédaction :

Stéphanie MINERY (Institut de l'Élevage)

Mise en page :

Isabelle GUIGUE (Institut de l'Élevage)



Bilan de variabilité génétique à partir des données de généalogies Races ovines allaitantes bouchères

Edition 2021

Races analysées :

- Berrichon du Cher
- Charmoise
- Ile de France
- Moutons Charollais
- Moutons Vendéens
- Rouge de l'Ouest
- Suffolk
- Texel

Populations analysées intra-race : femelles avec deux parents connus nées entre 2017 et 2020

BERRICHON DU CHER**Informations démographiques**

Période de naissance des femelles 2017 -2020

Femelles

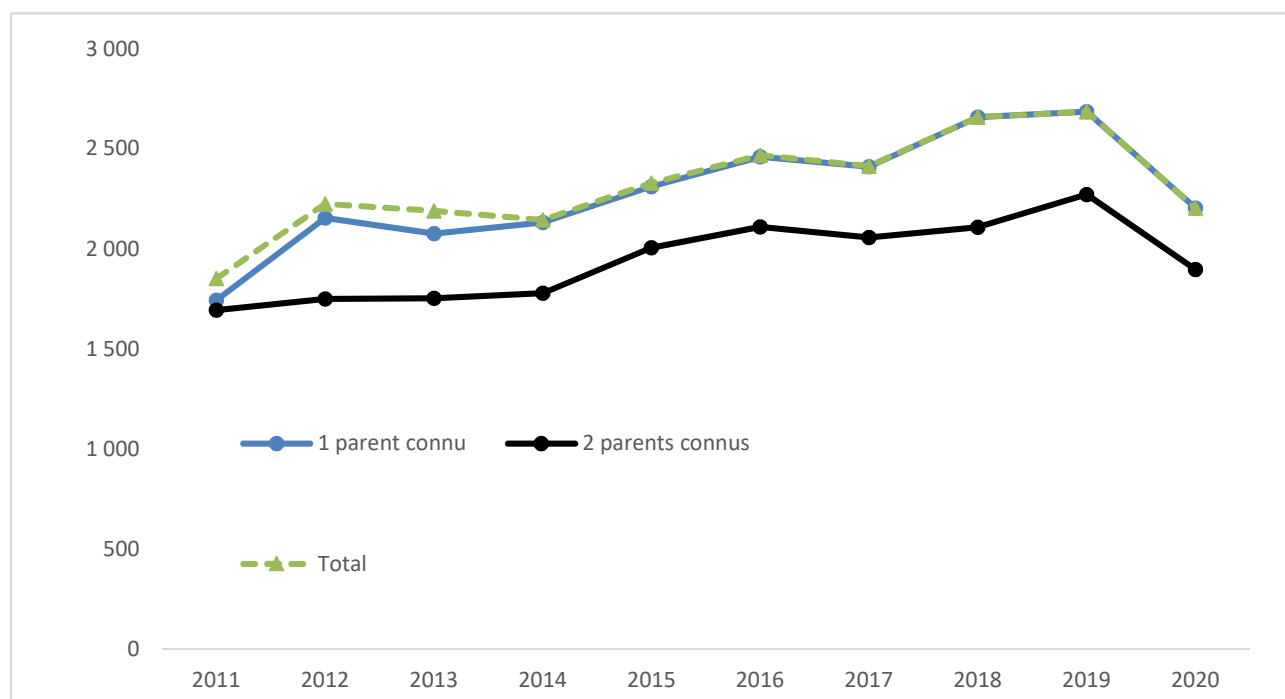
Mâles d'IA*

Nb d'animaux (au moins un parent connu)	9 962	72
Nb pères différents	250	51
Nb max de descendants par père	223	5
Nb grands-pères paternels différents	99	41
Nb max de descendants par GPP	667	5
Nb mères différentes	4 926	71
Nb max de descendants par mère	9	2
Nb grands-pères maternels différents	323	41
Nb max de descendants par GPM	256	6
Nb d'animaux avec deux parents connus	8 336	72

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 84%

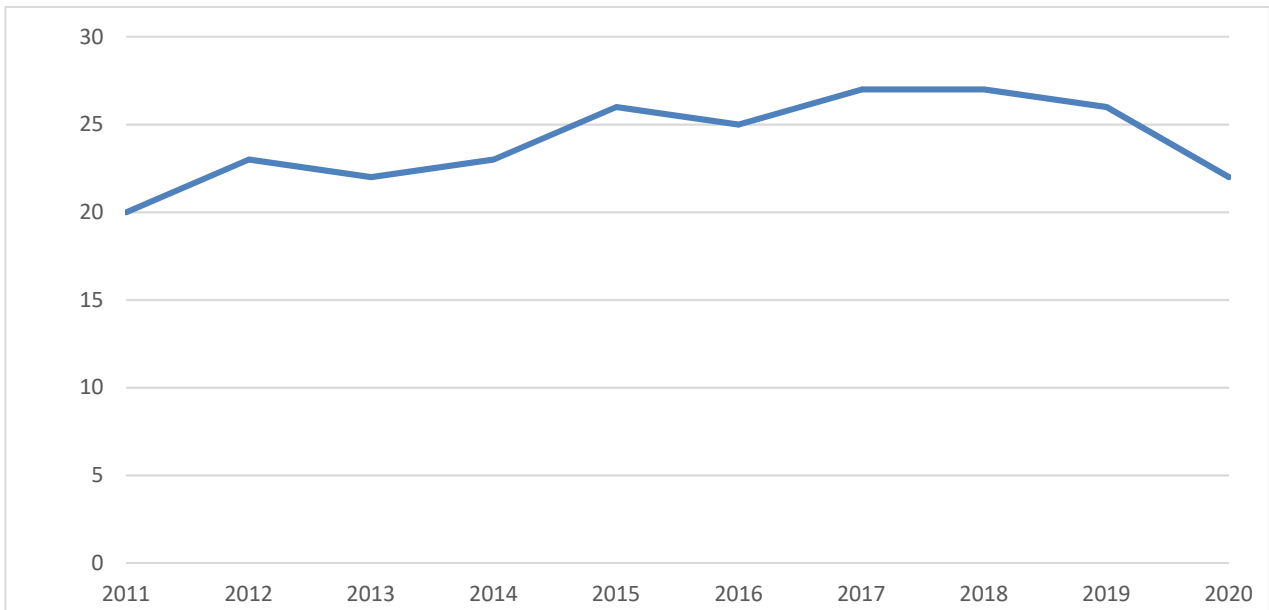
% femelles issues IA 33

Evolution de la population femelle

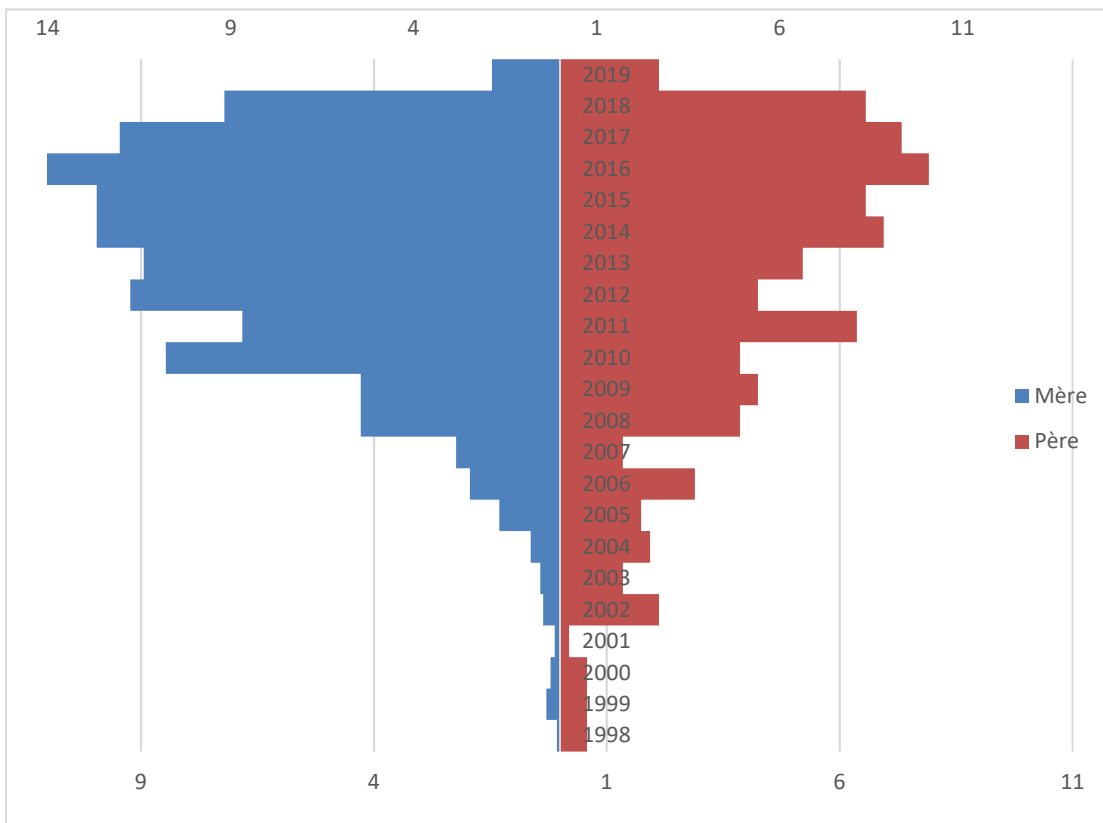
Croissance démographique ● 16

(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

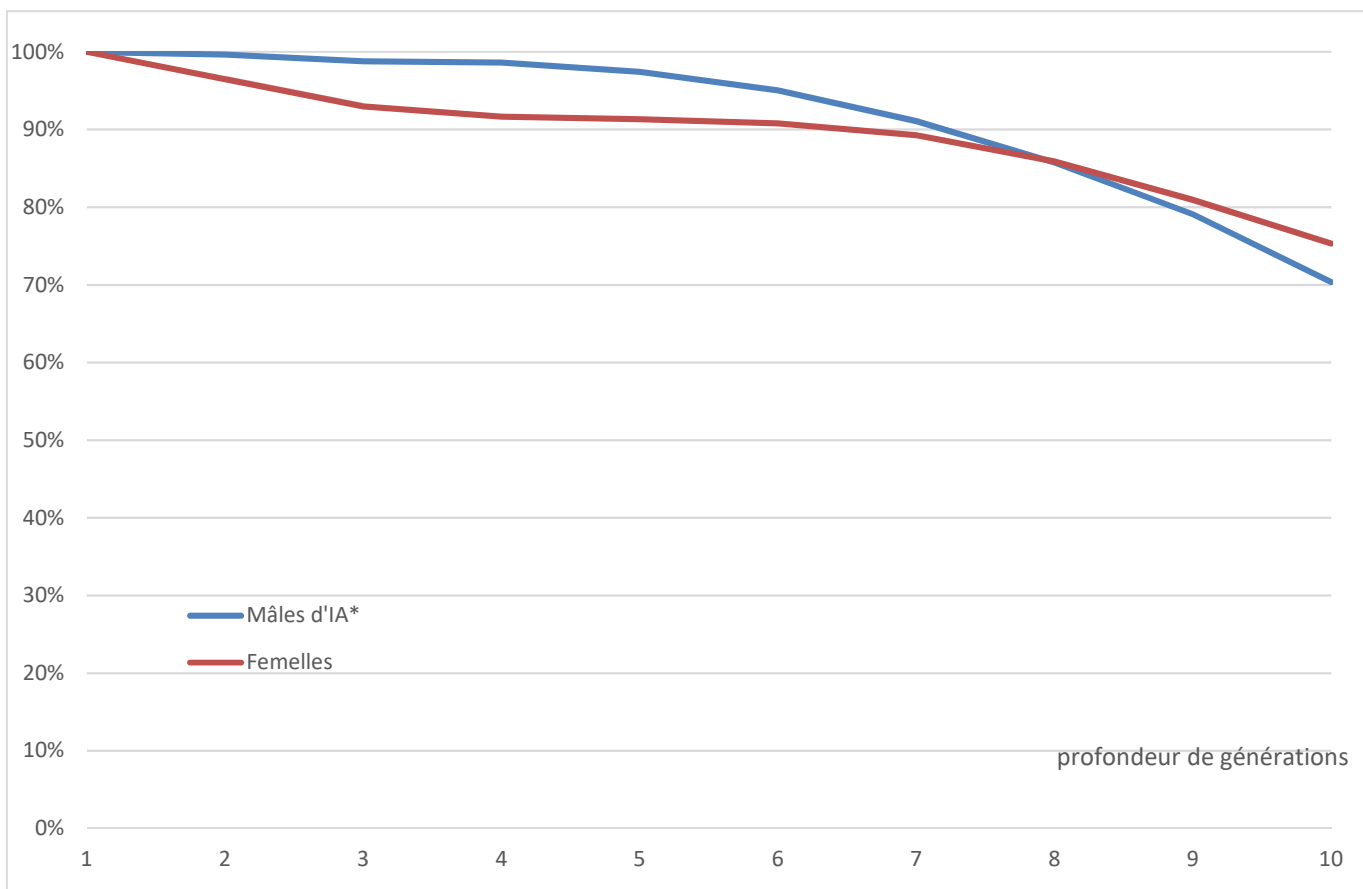
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	4,3
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	3,6
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	4,5
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	3,9
Moyenne 4 voies	4,1

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	8 335	72
Nb moyen de générations remontées	11,2	10,6
Nb moyen d'ancêtres connus	29 084	13 859
Nb maximum de générations remontées	29	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	1 958
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	81
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	27
Ratio Ae/Fe	33,5%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	10,3%
Nombre d'ancetres expliquant 50% des genes	10

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	N° animal	N°travail	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	18084145980356	980356	M	1999	10,3%	10,3%	10,3%
2	18173041890581	890581	M	1990	10,0%	8,7%	18,9%
3	18173013710882	710882	M	1972	8,3%	6,2%	25,1%
4	18084145810584	810584	M	1982	7,0%	5,6%	30,7%
5	18084145930139	930139	M	1994	5,8%	5,0%	35,7%
6	21395002040052	040052	M	2004	5,7%	4,4%	40,2%
7	18084145900642	900642	M	1991	4,2%	3,3%	43,5%
8	18084145900569	900569	M	1991	4,3%	2,9%	46,4%
9	18173041940670	940670	M	1995	4,4%	2,9%	49,4%
10	18084145950303	950303	M	1996	4,2%	2,5%	51,8%

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	11,2
Consanguinité moyenne (%)	5,1
Consanguinité sur 3 générations (%)	0,7
Parenté (%)	5,3
Consanguinité des parents (%)	3,9
Parentés des parents (%)	3,6
Taille efficace (méthode Cervantès)	104
Taille efficace (méthode démographique)	952

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.

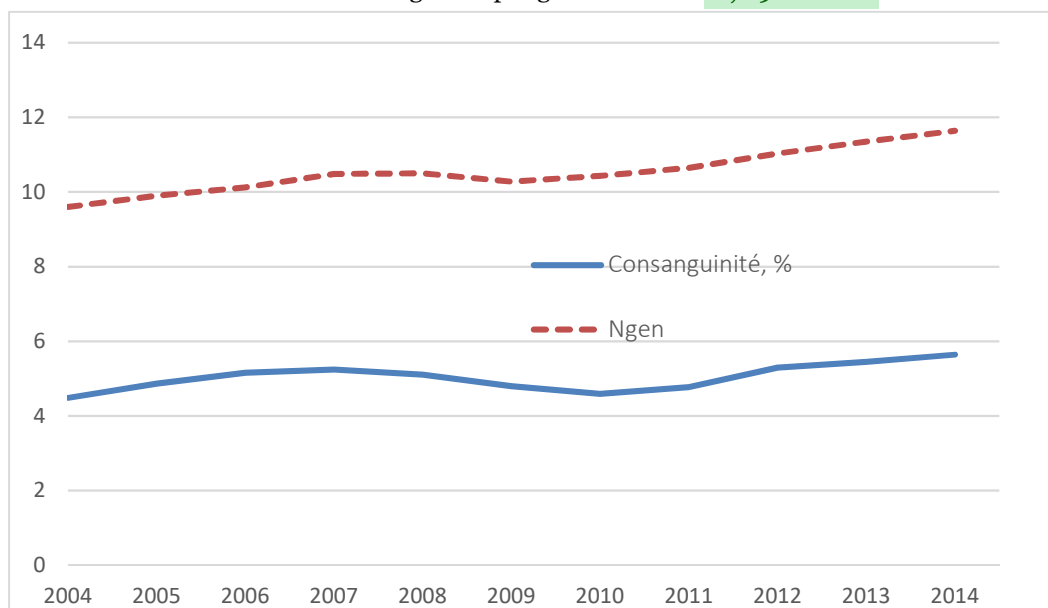
Répartition de la consanguinité (% de la population entre 2 seuils)

0% de consanguinité	8,3%
entre 0 à 3,125% inclus	8,2%
entre 3,125% à 6,25% inclus	62,7%
entre 6,25% à 12,5% inclus	18,4%
entre 12,5% à 25% inclus	2,0%
plus de 25%	0,4%

% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité **20,8%**

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

Taux d'accroissement de consanguinité par génération

0,09

CHARMOISE**Informations démographiques**

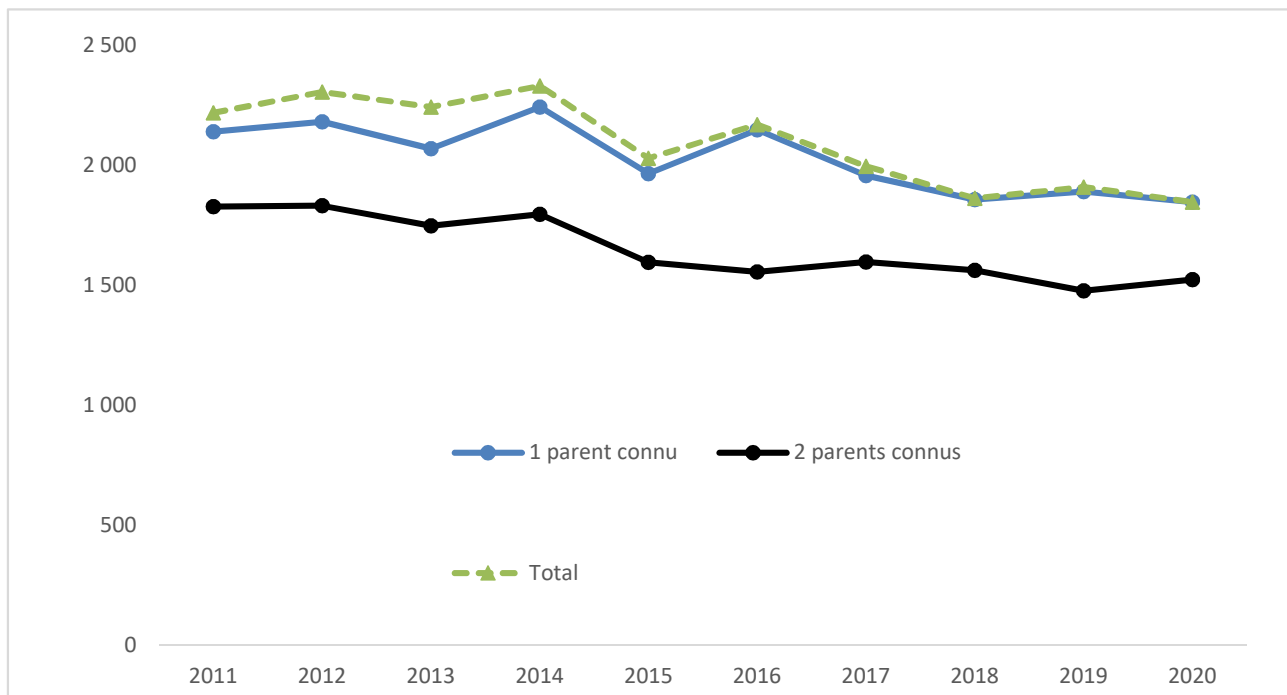
Période de naissance des femelles 2017 -2020

Femelles

Nb d'animaux (au moins un parent connu)	7 533
Nb pères différents	293
Nb max de descendants par père	139
Nb grands-pères paternels différents	156
Nb max de descendants par GPP	187
Nb mères différentes	4 587
Nb max de descendants par mère	7
Nb grands-pères maternels différents	428
Nb max de descendants par GPM	109
Nb d'animaux avec deux parents connus	6 154

Rapport 2 parents connus/total des femelles 81%

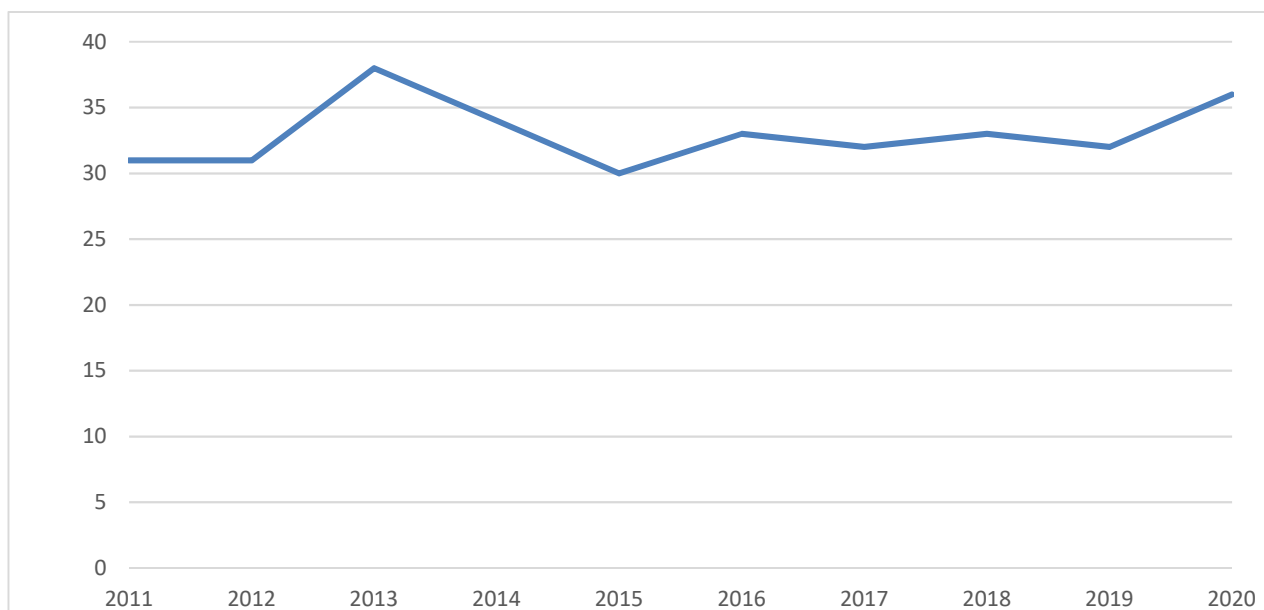
% femelles issues IA 0

Evolution de la population femelle

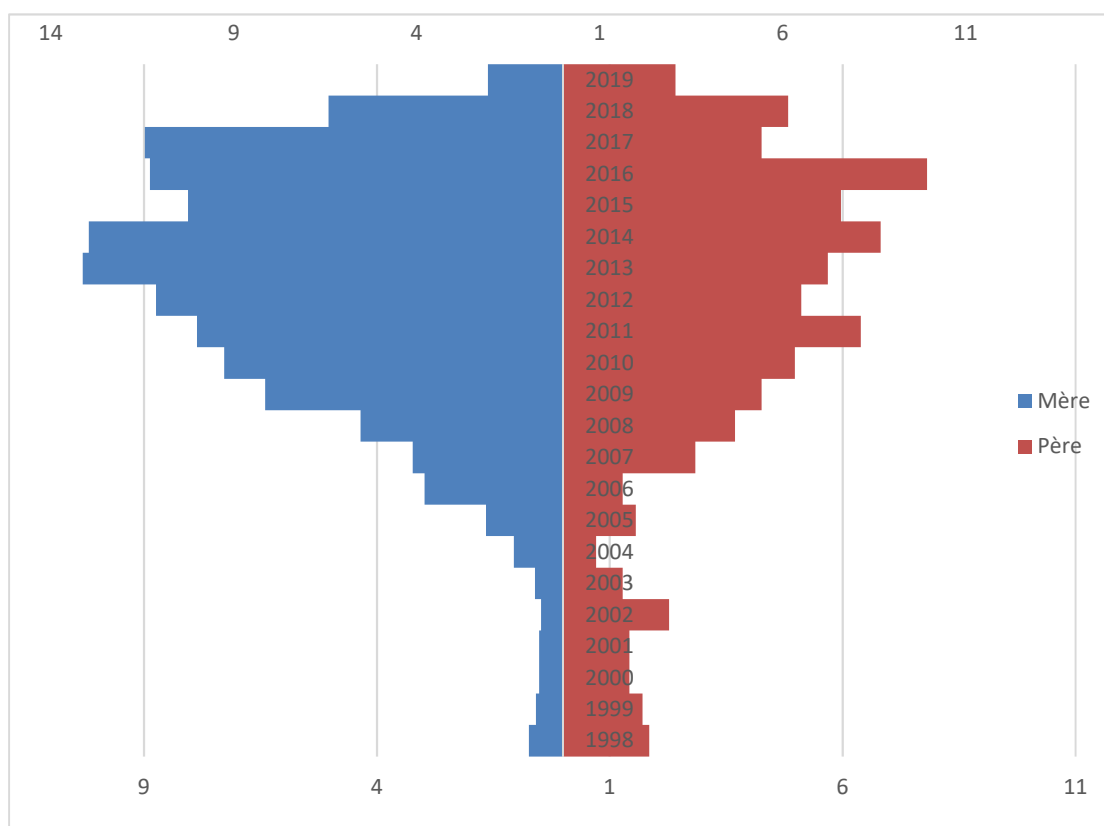
Croissance démographique ● -12

(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 (%)

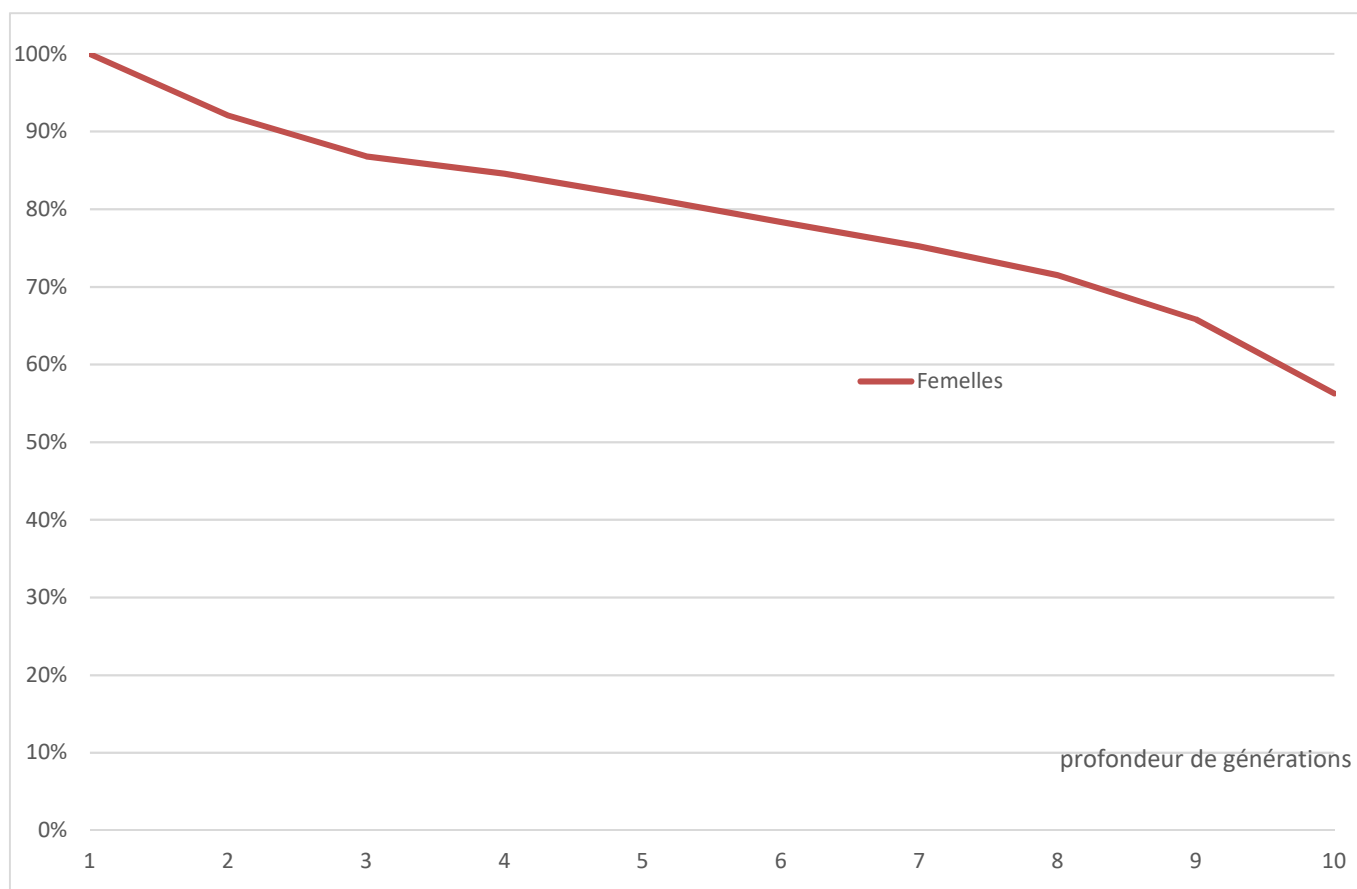


Intervalle de générations des animaux reproducteurs

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

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles
Nb d'animaux dans la population analysée	6 154
Nb moyen de générations remontées	8,9
Nb moyen d'ancêtres connus	8 467
Nb maximum de générations remontées	24

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	2 407
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	161
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	56
Ratio Ae/Fe	34,7%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	5,9%
Nombre d'ancêtres expliquant 50% des gènes	20

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	N° animal	N° travail	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	36163809960278	960278	M	1996	5,9%	5,9%	5,9%
2	32360042900022	900022	M	1990	5,8%	5,8%	11,7%
3	86273354960119	960119	M	1996	4,2%	4,2%	15,8%
4	09103043920049	920049	M	1992	3,3%	3,3%	19,1%
5	63378002900001	900001	M	1990	3,2%	3,2%	22,3%
6	23164371810139	810139	M	1982	4,5%	3,1%	25,4%
7	09103043880033	880033	M	1988	2,6%	2,6%	28,0%
8	03039049800119	800119	M	1980	3,2%	2,3%	30,4%
9	81196413860005	860005	M	1986	2,8%	2,3%	32,6%
10	63378002970090	970090	M	1997	2,5%	2,2%	34,8%

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	8,9
Consanguinité moyenne (%)	2,6
Consanguinité sur 3 générations (%)	0,4
Parenté (%)	2,3
Consanguinité des parents (%)	1,9
Parentés des parents (%)	1,5
Taille efficace (méthode Cervantès)	197
Taille efficace (méthode démographique)	1 102

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)

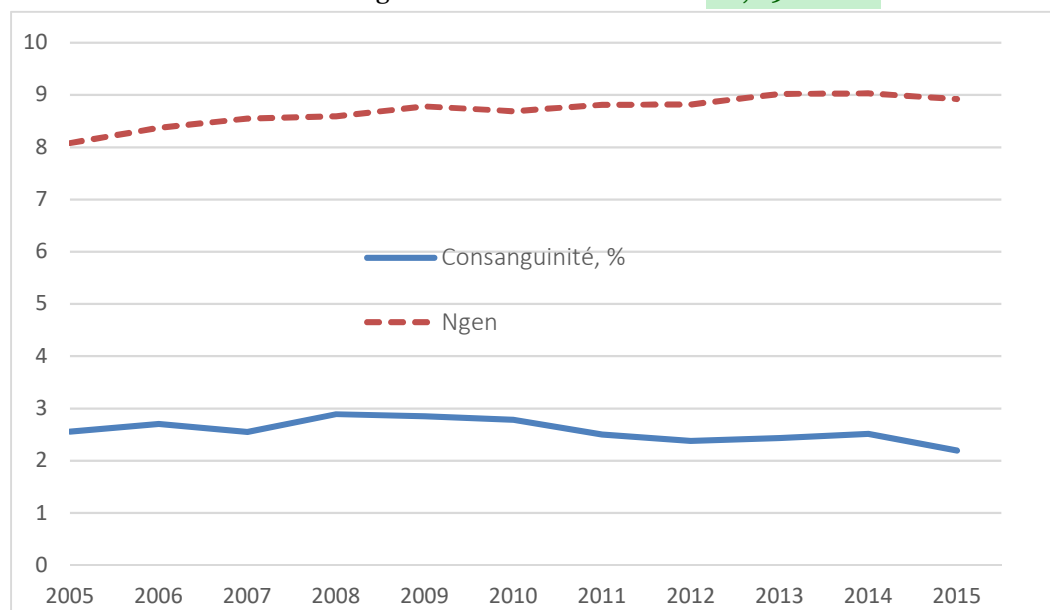
0% de consanguinité	8,8%
entre 0 à 3,125% inclus	66,9%
entre 3,125% à 6,25% inclus	20,3%
entre 6,25% à 12,5% inclus	2,8%
entre 12,5% à 25% inclus	0,6%
plus de 25%	0,6%

% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité 4,0%

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

Accroissement de la consanguinité sur dix ans

-0,09



ILE DE FRANCE

Informations démographiques

Période de naissance des femelles 2017 -2020

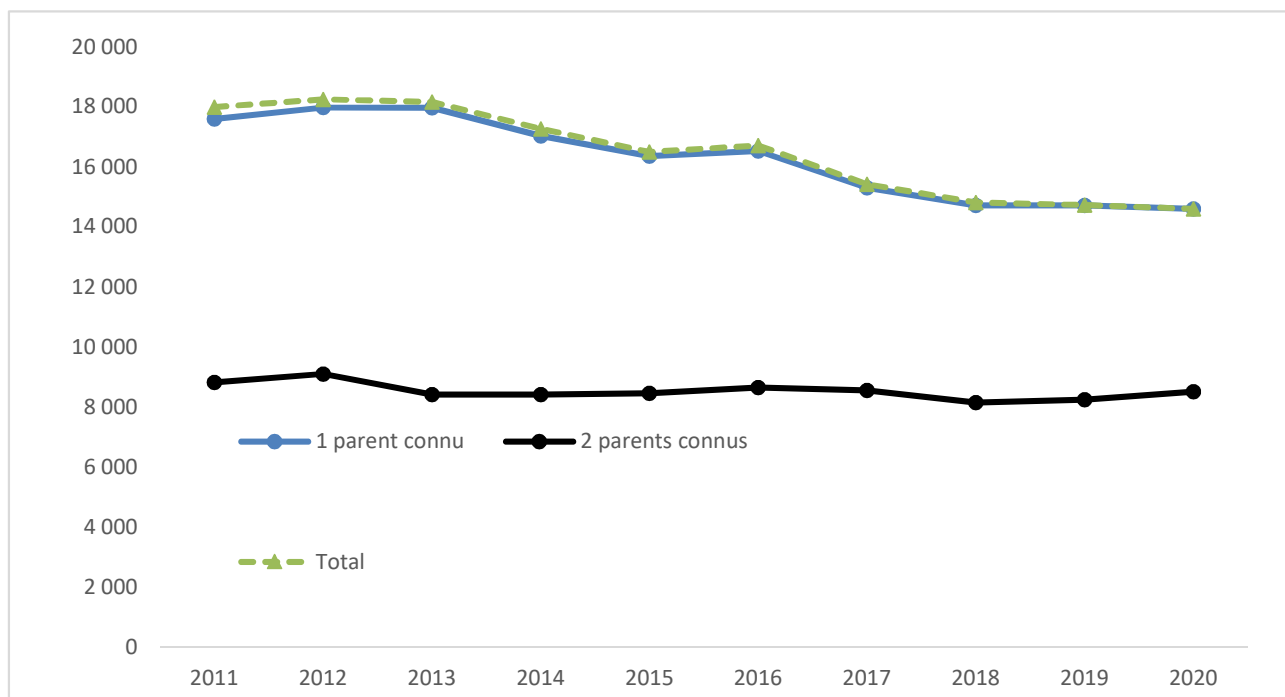
	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux (au moins un parent connu)	59 555	112
Nb pères différents	1 003	68
Nb max de descendants par père	543	9
Nb grands-pères paternels différents	355	48
Nb max de descendants par GPP	4 271	12
Nb mères différentes	26 985	109
Nb max de descendants par mère	11	2
Nb grands-pères maternels différents	1 598	48
Nb max de descendants par GPM	817	4
Nb d'animaux avec deux parents connus	33 459	112

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 56%

% femelles issues IA 15

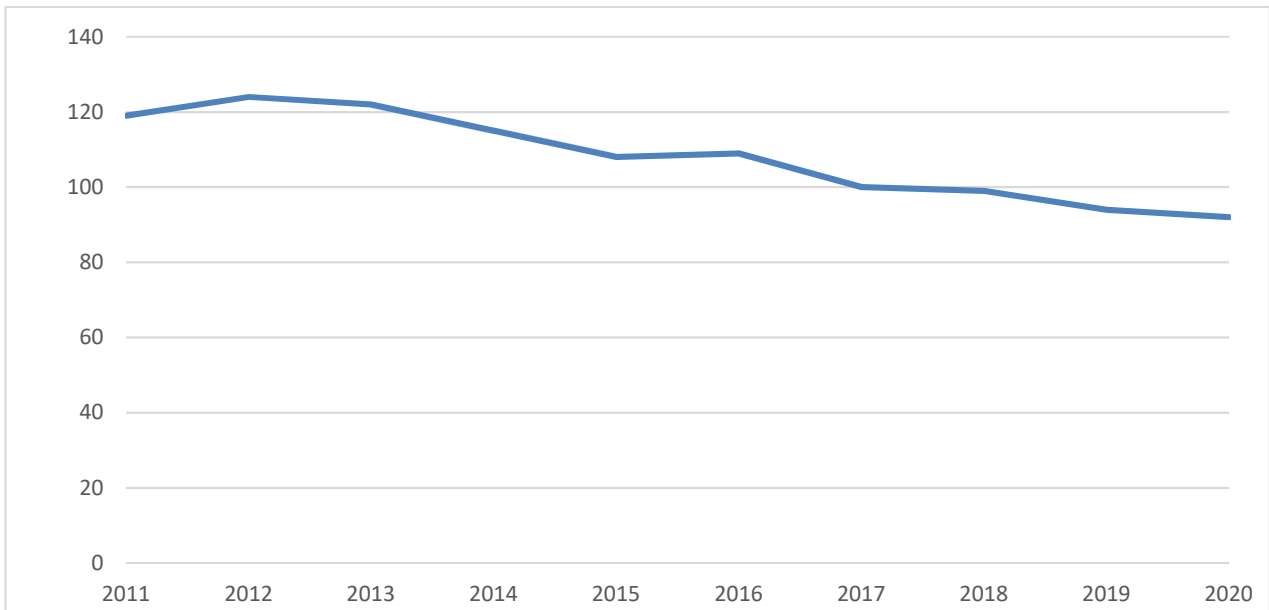
Evolution de la population femelle



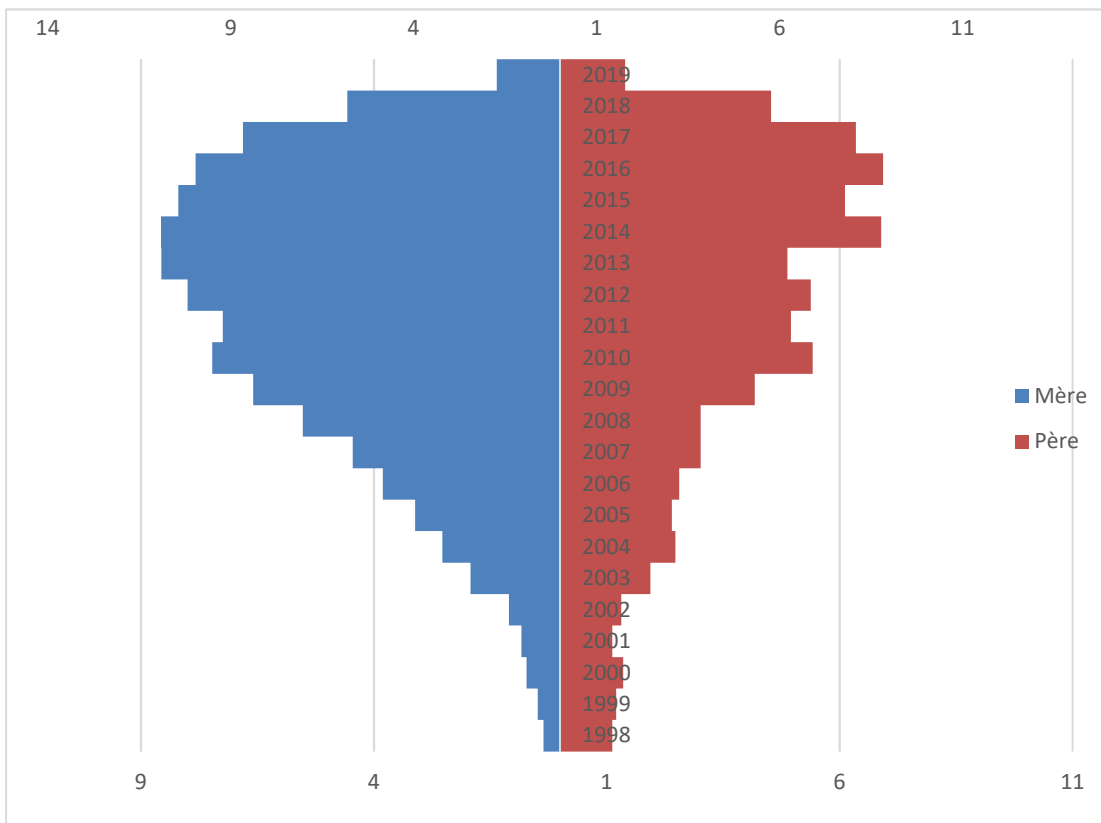
Croissance démographique ● -13

(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

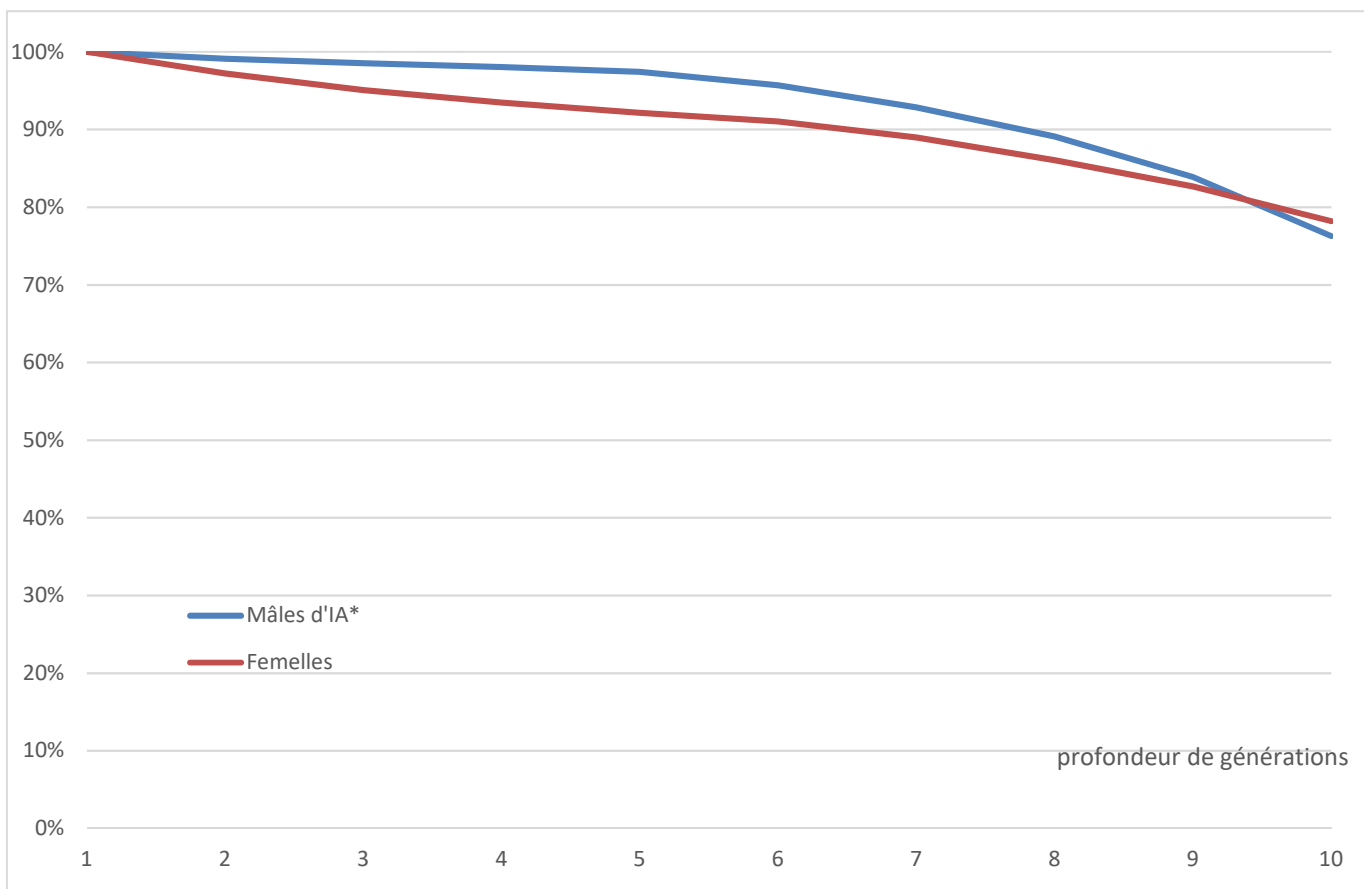
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	3,9
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	3,5
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	4,5
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	4,4
Moyenne 4 voies	4,1

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	33 422	112
Nb moyen de générations remontées	11,4	11,0
Nb moyen d'ancêtres connus	28 271	14 941
Nb maximum de générations remontées	27	22

* 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	10 331
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	402
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	68
Ratio Ae/Fe	17,0%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	5,7%
Nombre d'ancetres expliquant 50% des genes	23

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	N° animal	N°travail	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	21563210035	10035	M	2011	5,7%	5,7%	5,7%
2	27206045860141	860141	M	1987	3,8%	3,7%	9,4%
3	38129270606	70606	M	2007	3,5%	3,1%	12,5%
4	77220601030051	030051	M	2003	3,1%	3,1%	15,5%
5	03069042970124	970124	M	1997	3,3%	2,9%	18,5%
6	60113001050335	050335	M	2005	2,6%	2,6%	21,1%
7	60396050000027	000027	M	2000	2,9%	2,5%	23,6%
8	60345001030151	030151	M	2003	2,4%	2,4%	26,0%
9	60345001020470	020470	M	2002	2,5%	2,4%	28,4%
10	21587017920489	920489	M	1993	2,7%	2,4%	30,8%

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	11,4
Consanguinité moyenne (%)	2,2
Consanguinité sur 3 générations (%)	0,8
Parenté (%)	1,7
Consanguinité des parents (%)	1,1
Parentés des parents (%)	0,6
Taille efficace (méthode Cervantès)	329
Taille efficace (méthode démographique)	3 868

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)

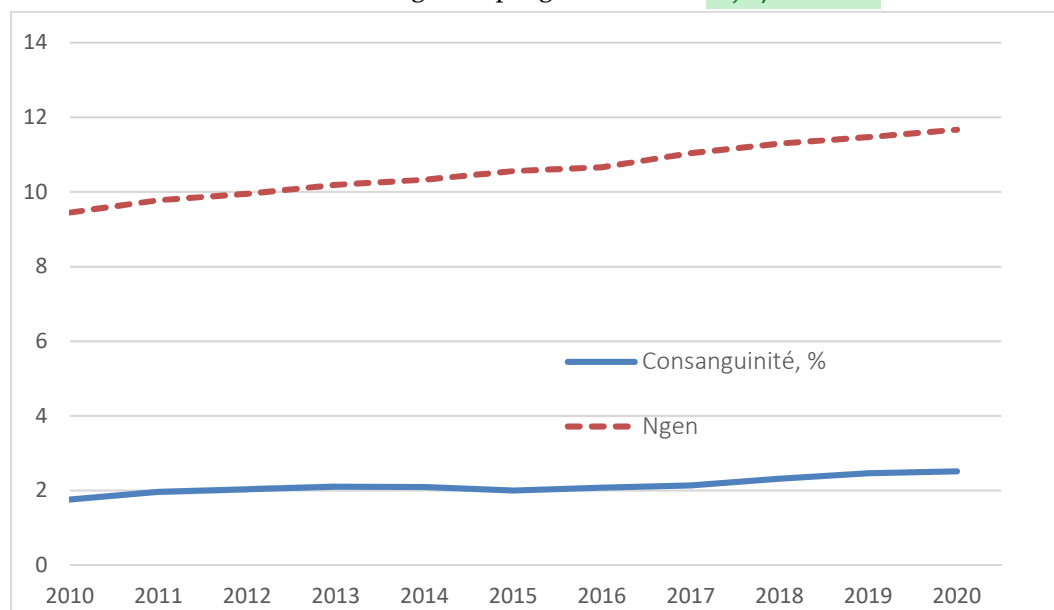
0% de consanguinité	4,7%
entre 0 à 3,125% inclus	79,8%
entre 3,125% à 6,25% inclus	9,3%
entre 6,25% à 12,5% inclus	3,6%
entre 12,5% à 25% inclus	1,9%
plus de 25%	0,7%

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

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

Taux d'accroissement de consanguinité par génération

0,07



MOUTONS CHAROLLAIS**Informations démographiques**

Période de naissance des femelles 2017 -2020

Femelles

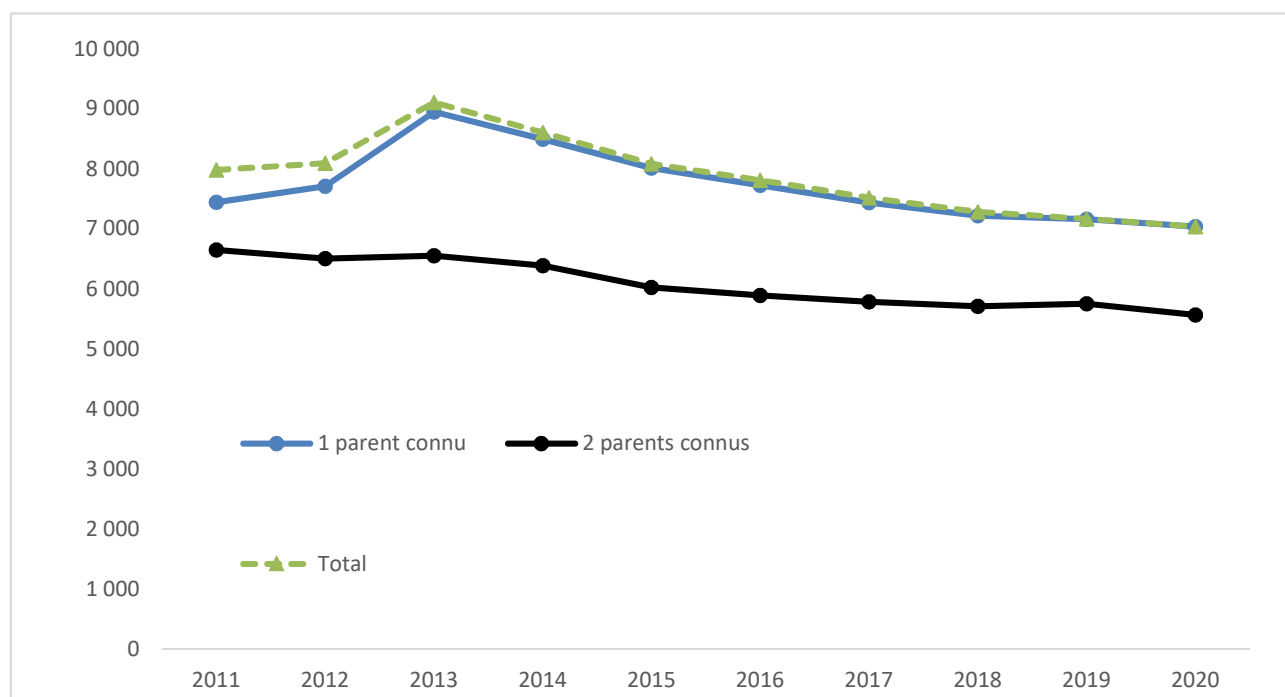
Mâles d'IA*

Nb d'animaux (au moins un parent connu)	29 005	81
Nb pères différents	1 107	63
Nb max de descendants par père	245	5
Nb grands-pères paternels différents	430	54
Nb max de descendants par GPP	840	7
Nb mères différentes	14 046	80
Nb max de descendants par mère	10	2
Nb grands-pères maternels différents	1 616	54
Nb max de descendants par GPM	349	8
Nb d'animaux avec deux parents connus	22 818	80

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 79%

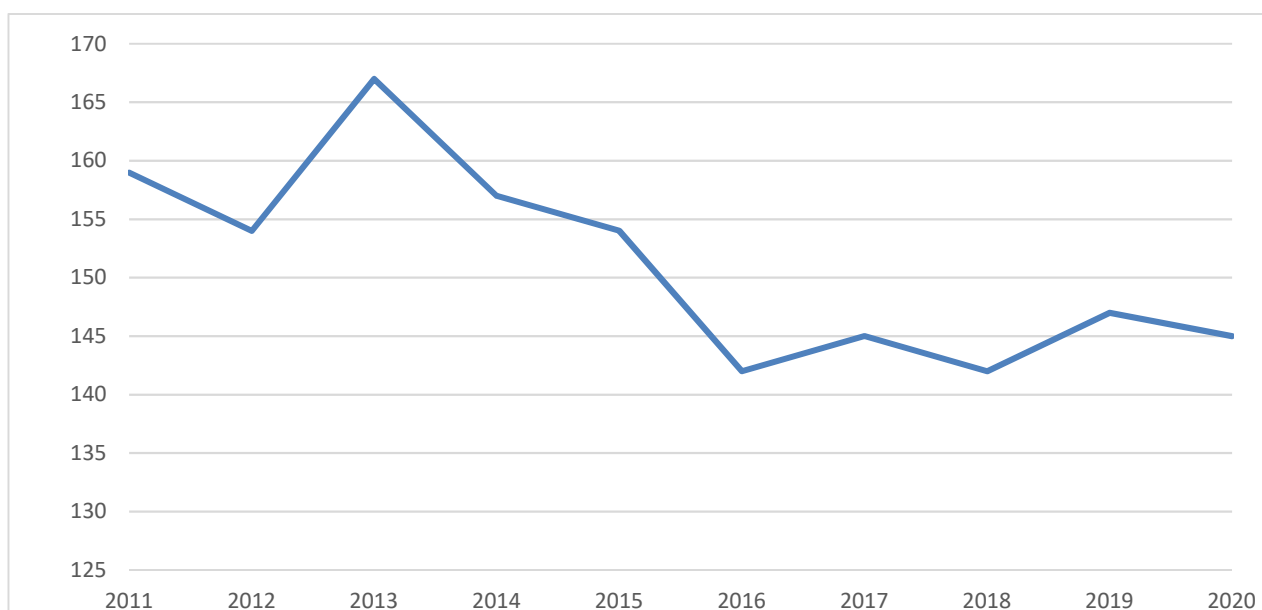
% femelles issues IA 12

Evolution de la population femelle

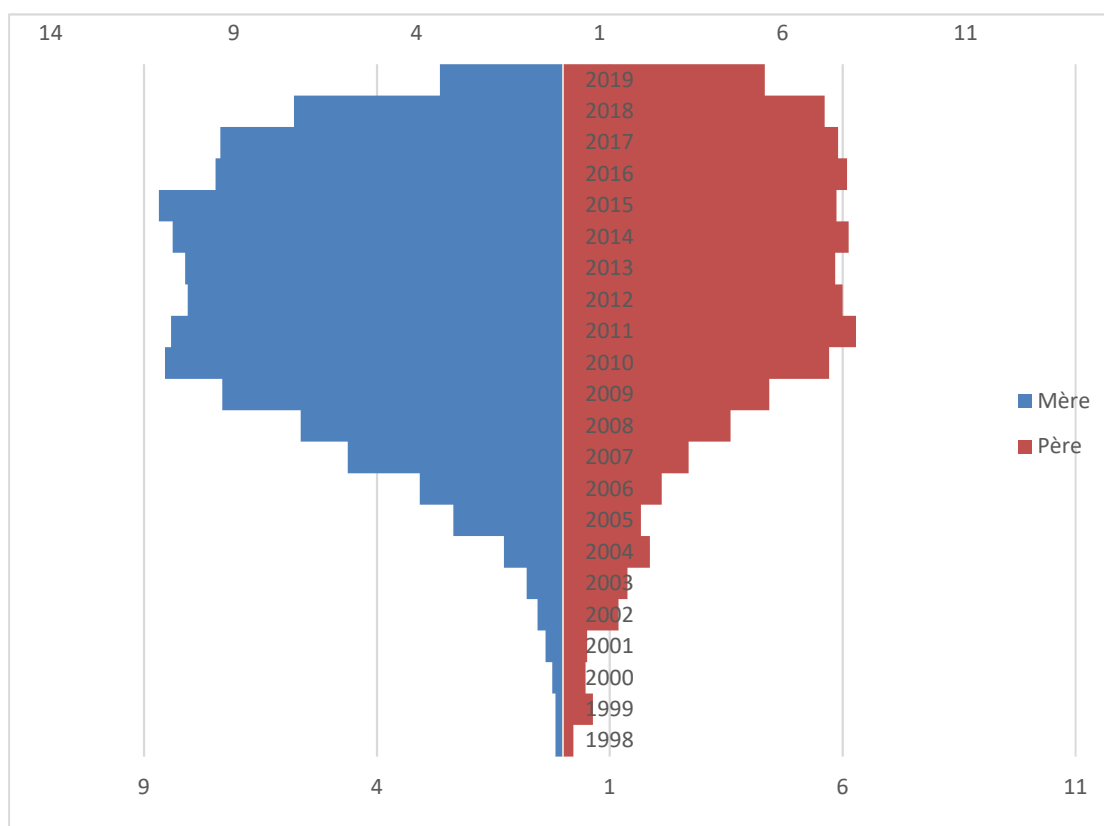
Croissance démographique ● -12

(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

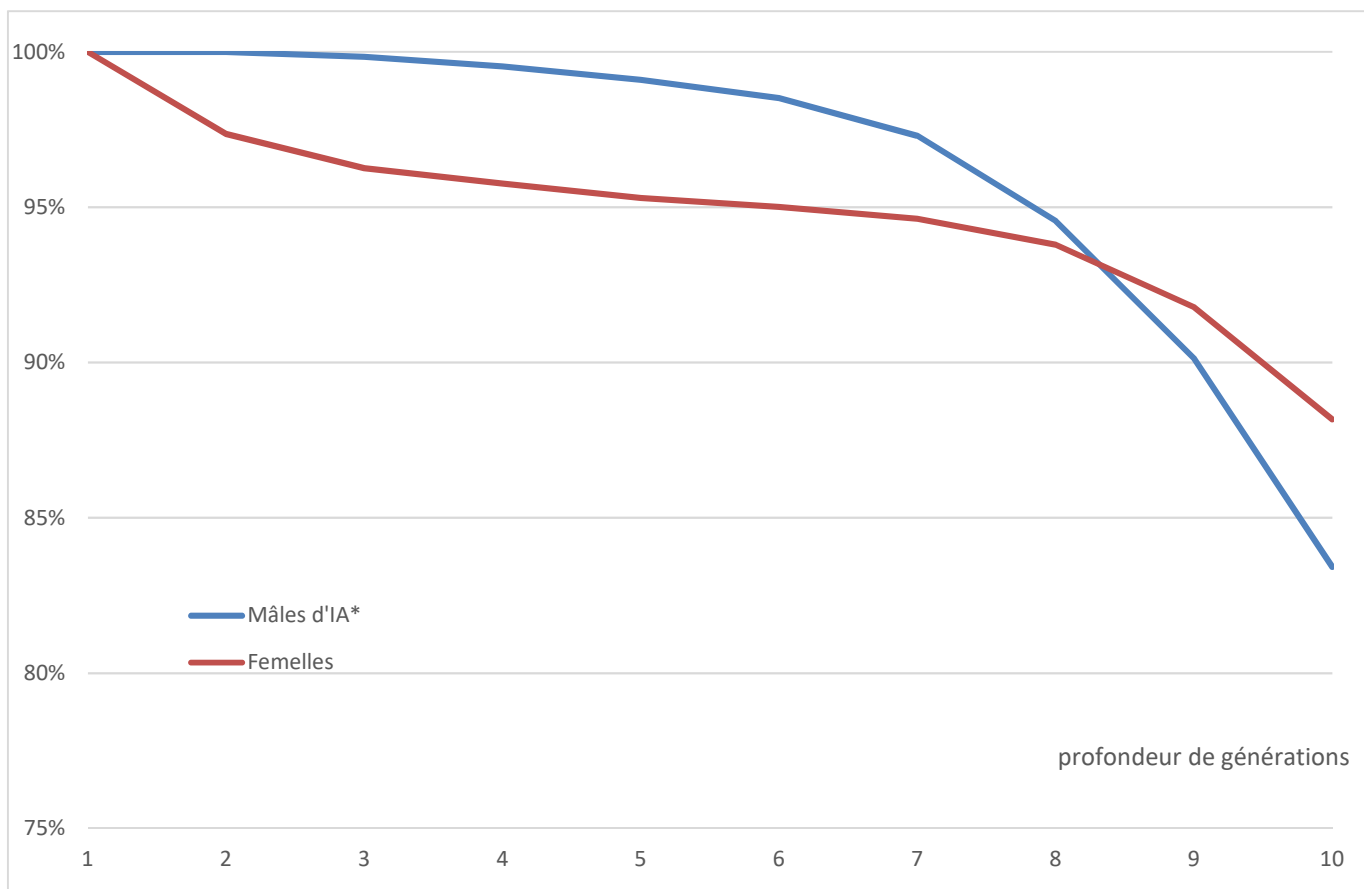
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	2,8
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	3,0
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	3,7
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	3,8
Moyenne 4 voies	3,3

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	22 797	80
Nb moyen de générations remontées	13,5	12,7
Nb moyen d'ancêtres connus	338 661	151 949
Nb maximum de générations remontées	36	33

* 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	7 173
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	205
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	52
Ratio Ae/Fe	25,2%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	7,5%
Nombre d'ancêtres expliquant 50% des gènes	21

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	N° animal	N°travail	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	71086288940012	940012	M	1994	7,5%	7,5%	7,5%
2	71106031030043	030043	M	2003	7,2%	6,3%	13,8%
3	18024092900114	900114	M	1990	3,7%	3,7%	17,4%
4	71552250780023	780023	M	1978	4,1%	3,4%	20,8%
5	71285288860038	860038	M	1986	3,3%	3,0%	23,9%
6	71016029030029	030029	M	2003	3,3%	2,5%	26,4%
7	53536760008	60008	M	2006	2,6%	2,3%	28,7%
8	36163809950065	950065	F	1995	2,5%	2,3%	30,9%
9	36163809030059	030059	F	2003	3,1%	2,1%	33,0%
10	71562069810007	810007	M	1981	3,7%	2,0%	35,0%

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	13,5
Consanguinité moyenne (%)	2,7
Consanguinité sur 3 générations (%)	0,4
Parenté (%)	2,6
Consanguinité des parents (%)	2,2
Parentés des parents (%)	1,6
Taille efficace (méthode Cervantès)	257
Taille efficace (méthode démographique)	4 105

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)

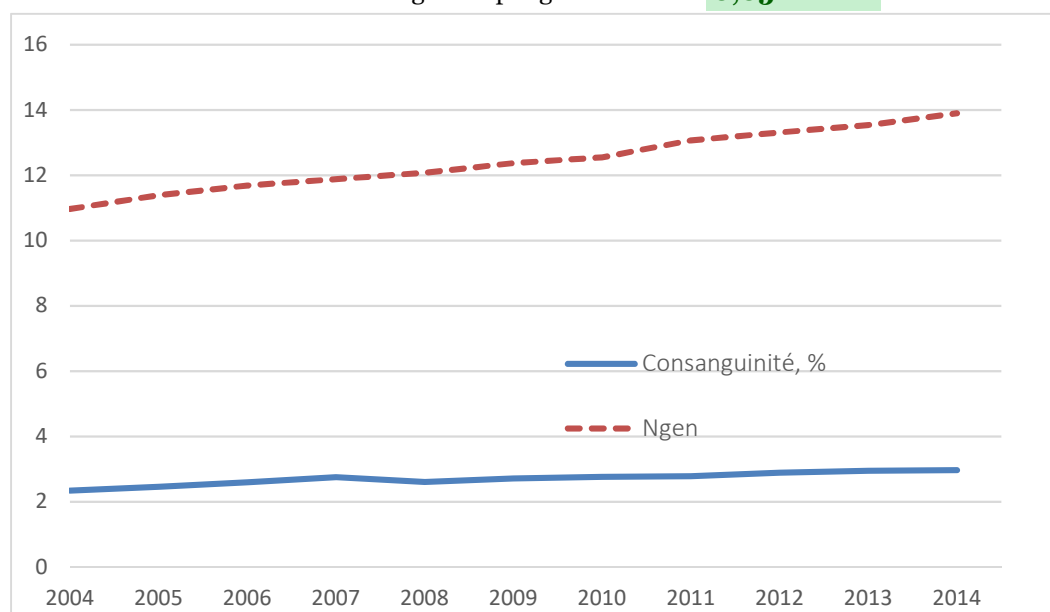
0% de consanguinité	2,1%
entre 0 à 3,125% inclus	72,4%
entre 3,125% à 6,25% inclus	20,9%
entre 6,25% à 12,5% inclus	3,2%
entre 12,5% à 25% inclus	0,9%
plus de 25%	0,5%

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

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

Taux d'accroissement de consanguinité par génération

0,05



MOUTONS VENDEENS**Informations démographiques**

Période de naissance des femelles 2017 -2020

Femelles

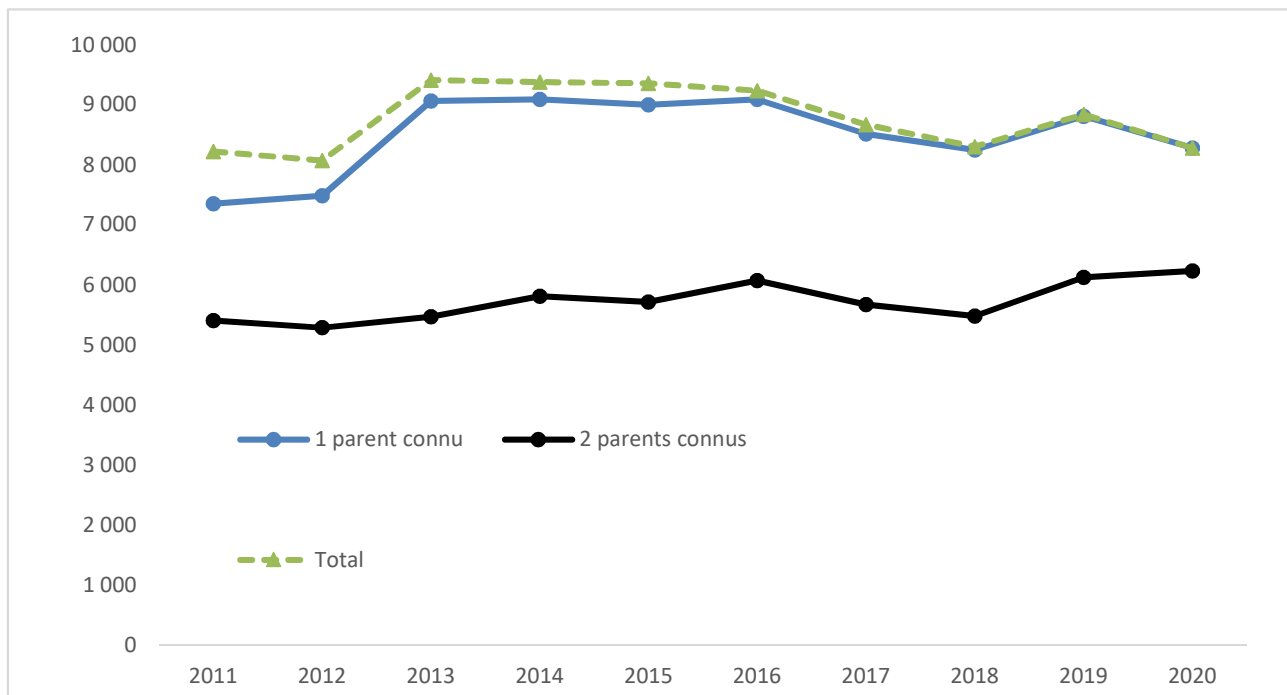
Mâles d'IA*

Nb d'animaux (au moins un parent connu)	34 091	73
Nb pères différents	654	54
Nb max de descendants par père	217	4
Nb grands-pères paternels différents	287	47
Nb max de descendants par GPP	929	7
Nb mères différentes	16 310	71
Nb max de descendants par mère	9	2
Nb grands-pères maternels différents	979	47
Nb max de descendants par GPM	321	3
Nb d'animaux avec deux parents connus	23 517	73

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 69%

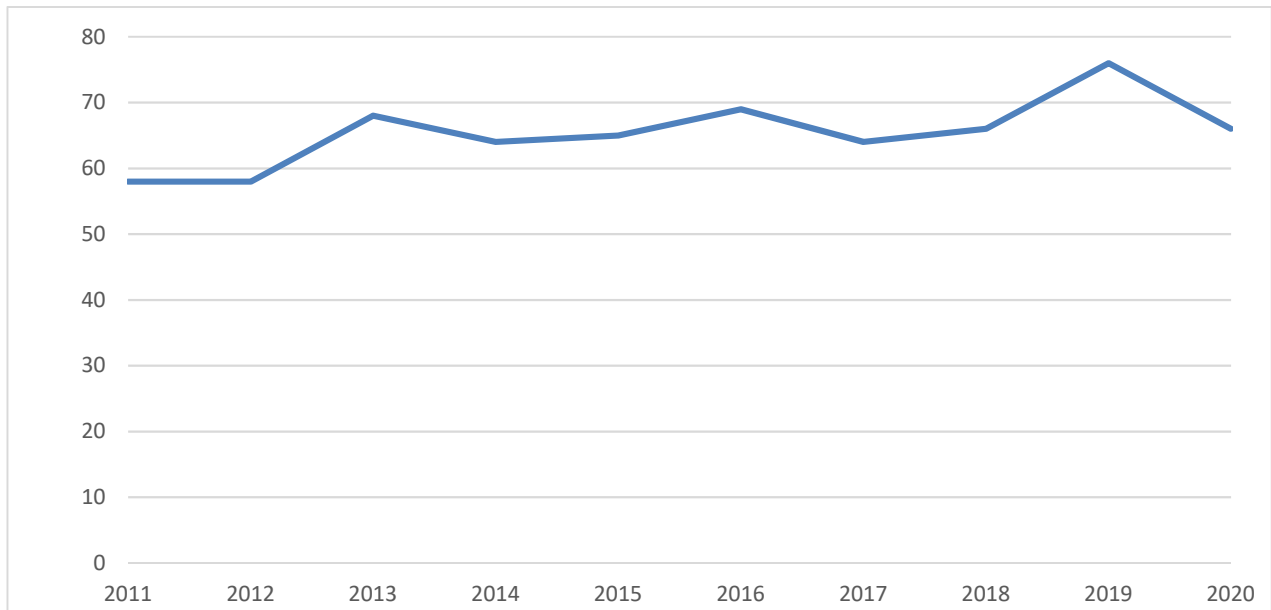
% femelles issues IA 13

Evolution de la population femelle

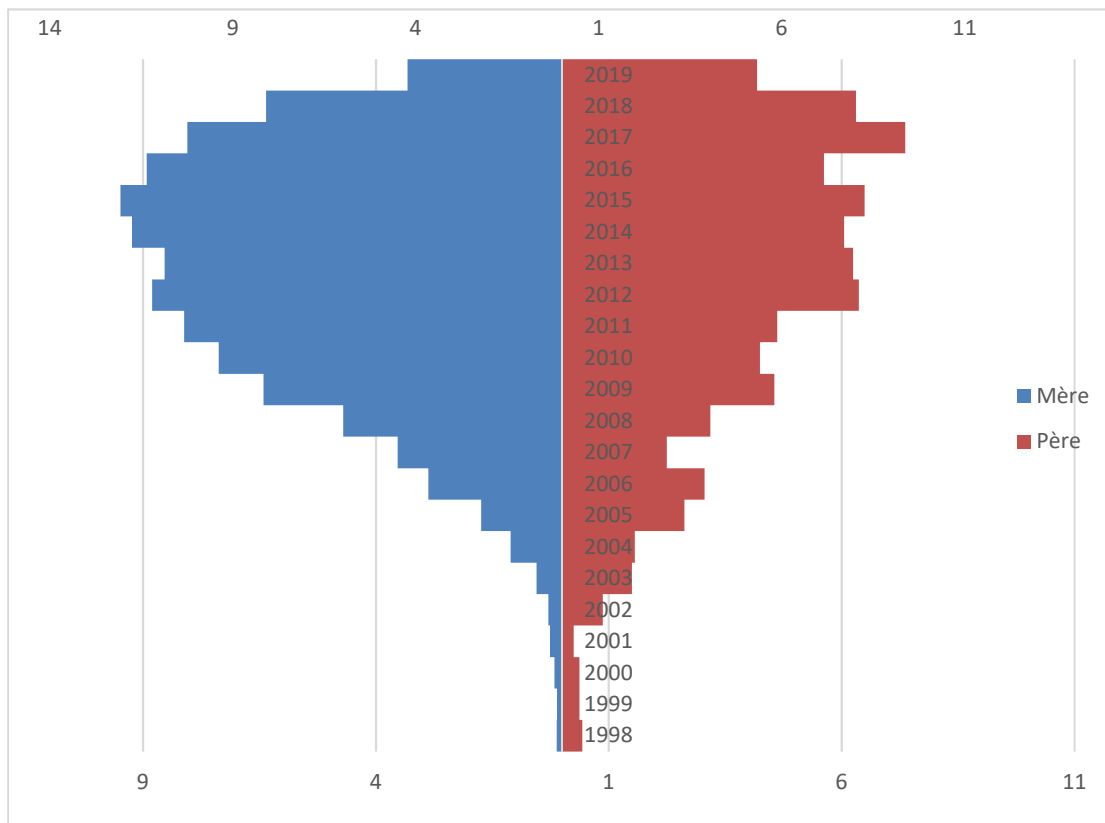
Croissance démographique ●-3

(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

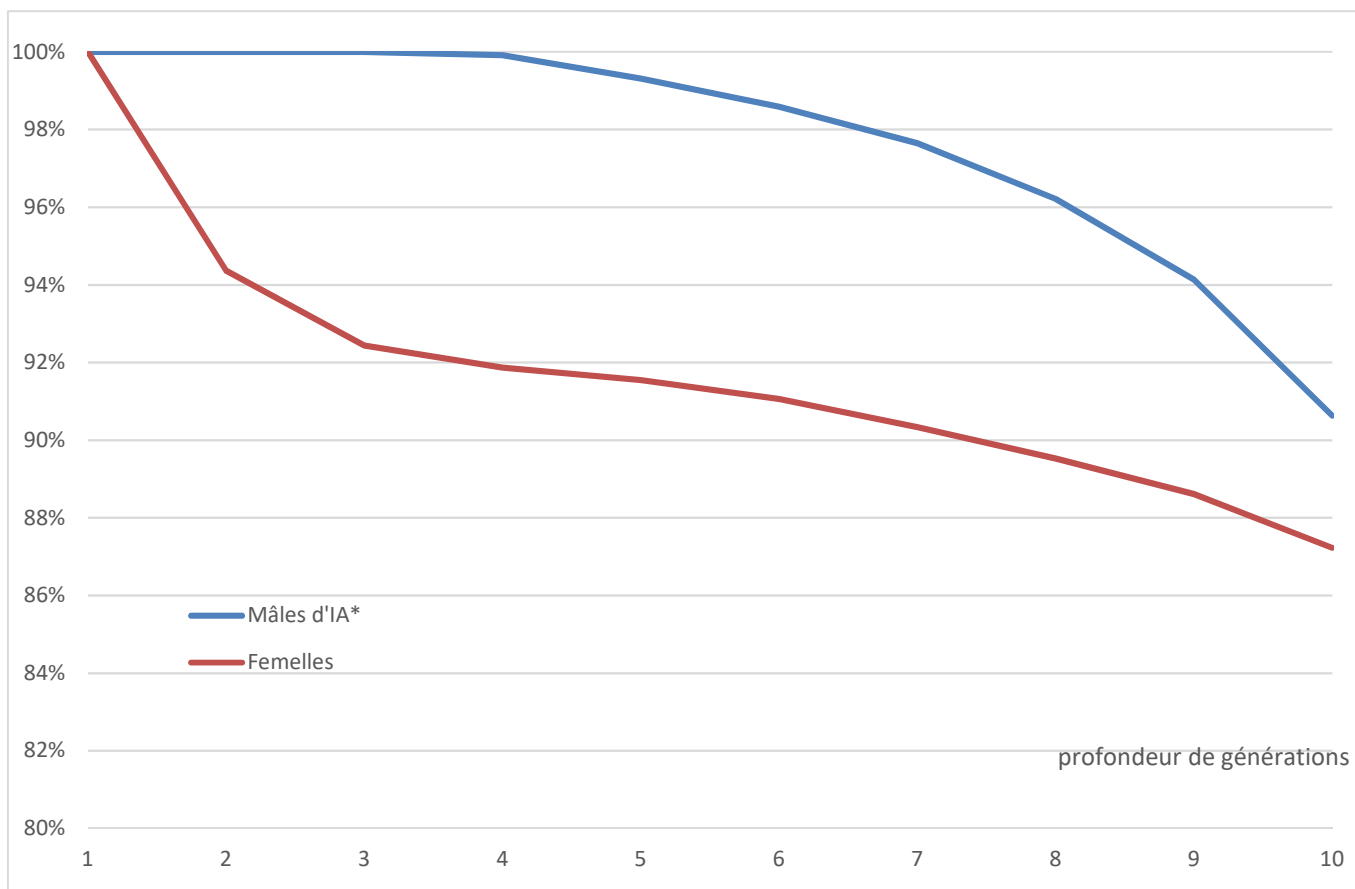
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	3,3
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	3,2
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	3,9
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	3,8
Moyenne 4 voies	3,6

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	23 505	73
Nb moyen de générations remontées	13,2	13,0
Nb moyen d'ancêtres connus	131 046	63 970
Nb maximum de générations remontées	31	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	8 430
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	123
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	55
Ratio Ae/Fe	44,4%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	6,4%
Nombre d'ancêtres expliquant 50% des gènes	21

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	N° animal	N°travail	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	44077025850112	850112	M	1985	6,4%	6,4%	6,4%
2	85002194860265	860265	M	1986	5,2%	5,2%	11,6%
3	85002086740183	740183	M	1975	4,5%	4,5%	16,1%
4	85002086690179	690179	M	1969	4,5%	4,1%	20,2%
5	86021082940062	940062	M	1994	3,6%	3,2%	23,4%
6	44082056980159	980159	M	1998	3,5%	2,7%	26,1%
7	53500780153	80153	M	2008	3,5%	2,6%	28,7%
8	85291290700112	700112	M	1970	3,2%	2,2%	30,9%
9	44082056030016	030016	M	2003	3,3%	2,1%	33,0%
10	79215108990126	990126	M	1999	3,0%	2,1%	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	13,2
Consanguinité moyenne (%)	2,7
Consanguinité sur 3 générations (%)	0,3
Parenté (%)	2,6
Consanguinité des parents (%)	1,9
Parentés des parents (%)	1,5
Taille efficace (méthode Cervantès)	253
Taille efficace (méthode démographique)	2 515

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.

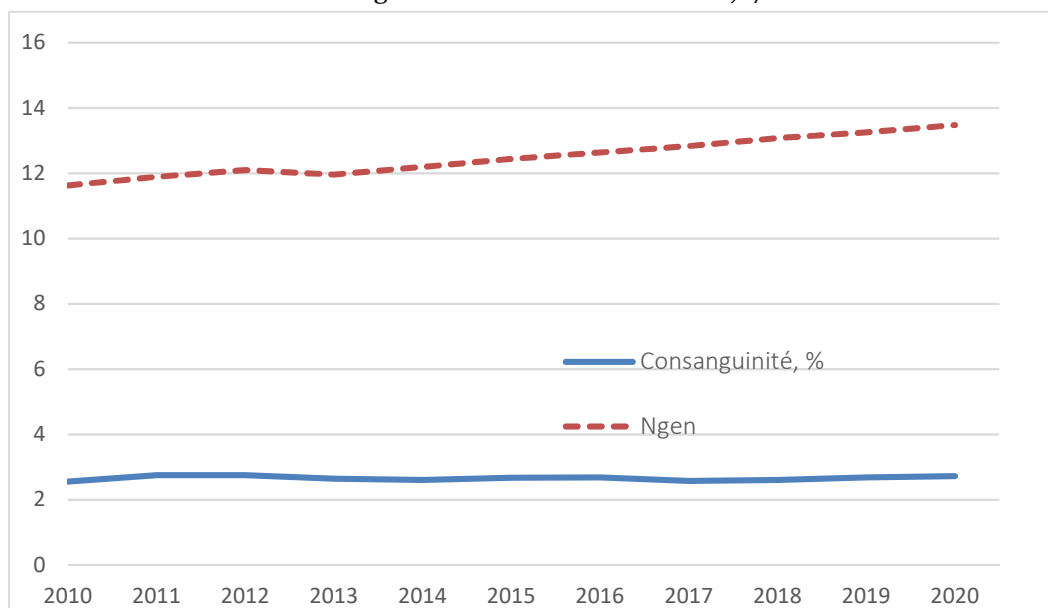
Répartition de la consanguinité (% de la population entre 2 seuils)

0% de consanguinité	8,2%
entre 0 à 3,125% inclus	72,5%
entre 3,125% à 6,25% inclus	16,1%
entre 6,25% à 12,5% inclus	2,0%
entre 12,5% à 25% inclus	0,7%
plus de 25%	0,5%

% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité **3,2%**

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

Accroissement de la consanguinité sur dix ans **0,17**



ROUGE DE L'OUEST**Informations démographiques**

Période de naissance des femelles 2017 -2020

Femelles

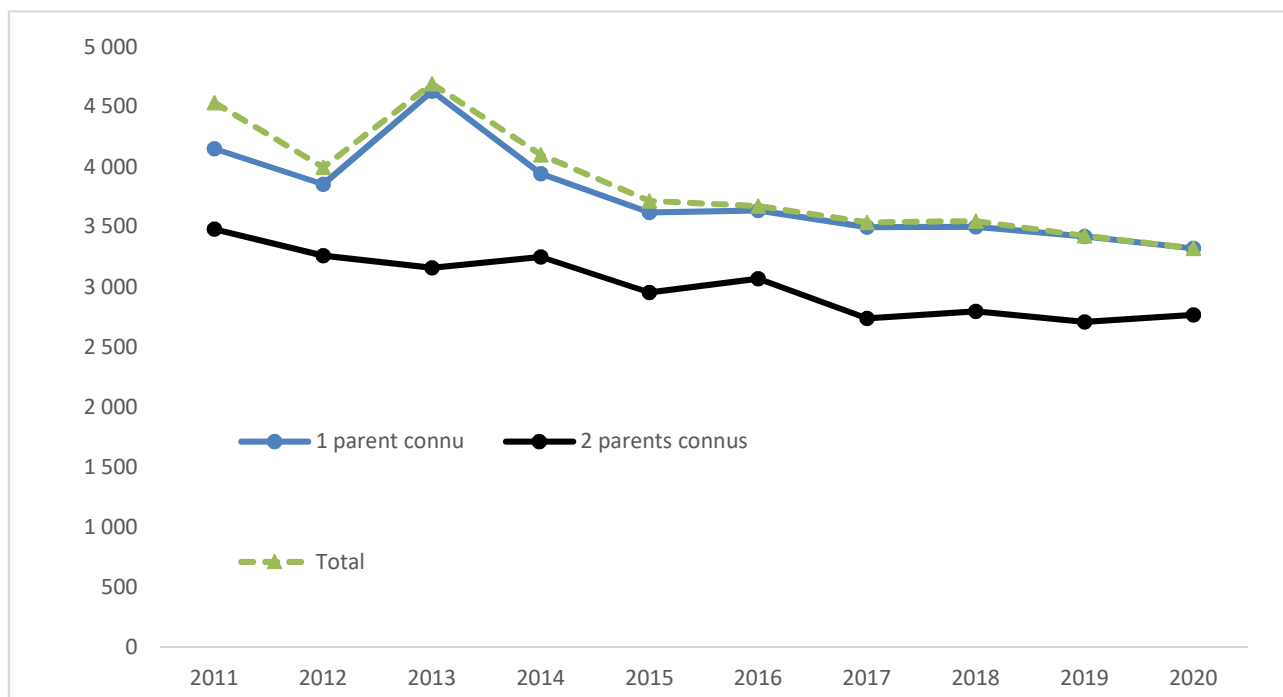
Mâles d'IA*

Nb d'animaux (au moins un parent connu)	13 833	67
Nb pères différents	387	49
Nb max de descendants par père	171	5
Nb grands-pères paternels différents	166	38
Nb max de descendants par GPP	754	9
Nb mères différentes	6 526	64
Nb max de descendants par mère	9	2
Nb grands-pères maternels différents	541	38
Nb max de descendants par GPM	201	3
Nb d'animaux avec deux parents connus	11 013	67

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 80%

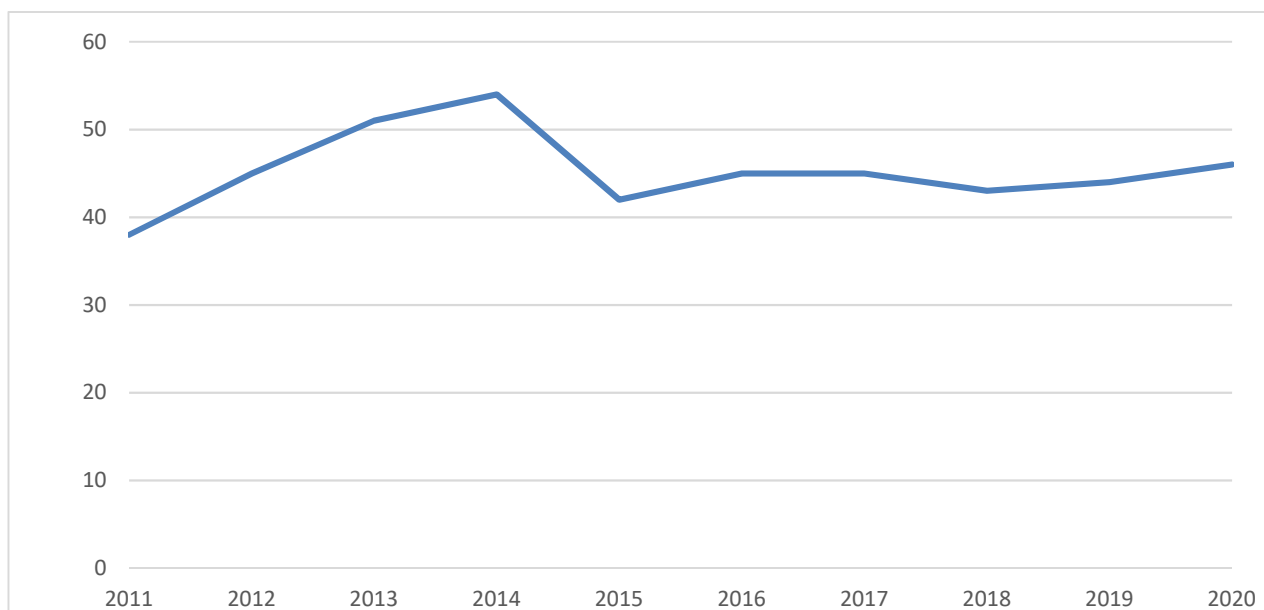
% femelles issues IA 15

Evolution de la population femelle

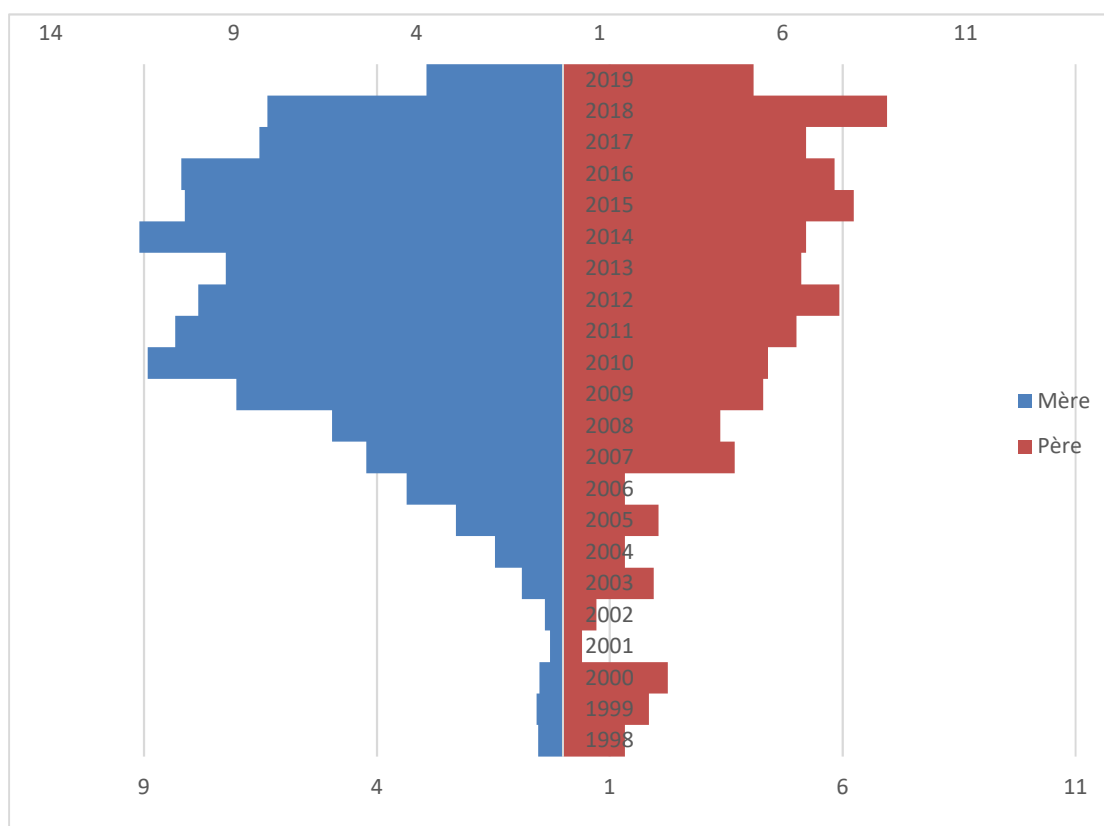
Croissance démographique ● -17

(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

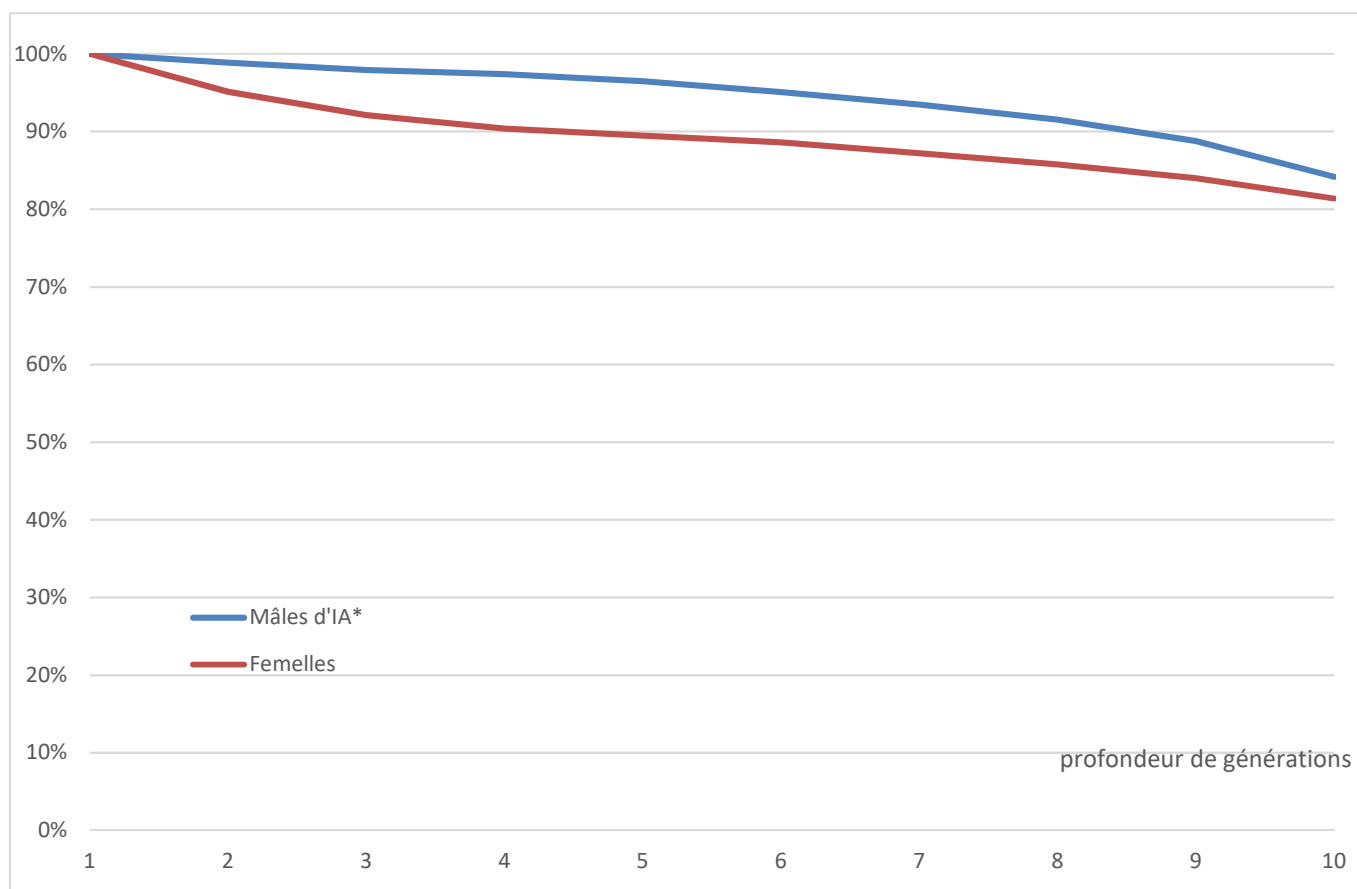
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	3,1
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	3,2
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	3,9
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	3,9
Moyenne 4 voies	3,5

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	10 994	67
Nb moyen de générations remontées	12,6	12,6
Nb moyen d'ancêtres connus	180 231	95 375
Nb maximum de générations remontées	31	28

* 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	4 333
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	201
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	47
Ratio Ae/Fe	23,5%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	9,1%
Nombre d'ancetres expliquant 50% des genes	18

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	N° animal	N°travail	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	44075249980392	980392	M	1998	9,1%	9,1%	9,1%
2	22149010850059	850059	M	1985	4,3%	4,0%	13,2%
3	79072100810027	810027	M	1981	3,6%	3,5%	16,6%
4	44144001890068	890068	M	1989	3,3%	3,3%	19,9%
5	36125010035	10035	M	2011	4,7%	3,1%	23,1%
6	53651070172	70172	M	2007	6,2%	3,1%	26,1%
7	79116194030496	030496	M	2003	3,5%	2,9%	29,0%
8	36191900036	00036	M	2010	2,9%	2,6%	31,6%
9	44144001800031	800031	M	1980	3,3%	2,4%	34,0%
10	72343070030028	030028	M	2003	3,0%	2,3%	36,2%

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	12,6
Consanguinité moyenne (%)	2,8
Consanguinité sur 3 générations (%)	0,6
Parenté (%)	3,1
Consanguinité des parents (%)	2,2
Parentés des parents (%)	2,1
Taille efficace (méthode Cervantès)	204
Taille efficace (méthode démographique)	1 461

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)

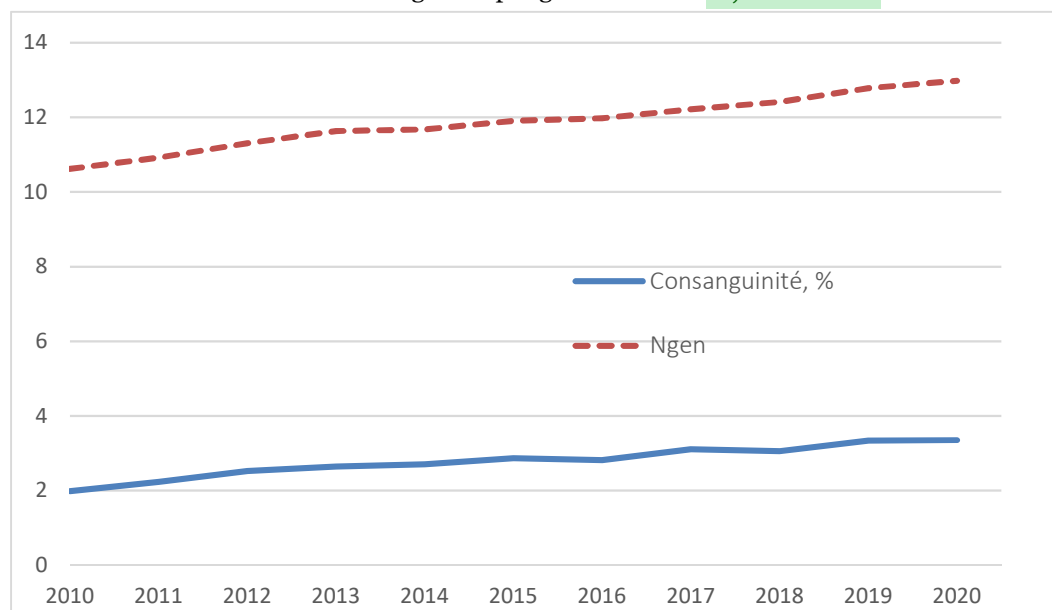
0% de consanguinité	7,3%
entre 0 à 3,125% inclus	64,7%
entre 3,125% à 6,25% inclus	23,5%
entre 6,25% à 12,5% inclus	2,8%
entre 12,5% à 25% inclus	0,7%
plus de 25%	0,9%

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

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

Taux d'accroissement de consanguinité par génération

0,11



SUFFOLK**Informations démographiques**

Période de naissance des femelles 2017 -2020

Femelles

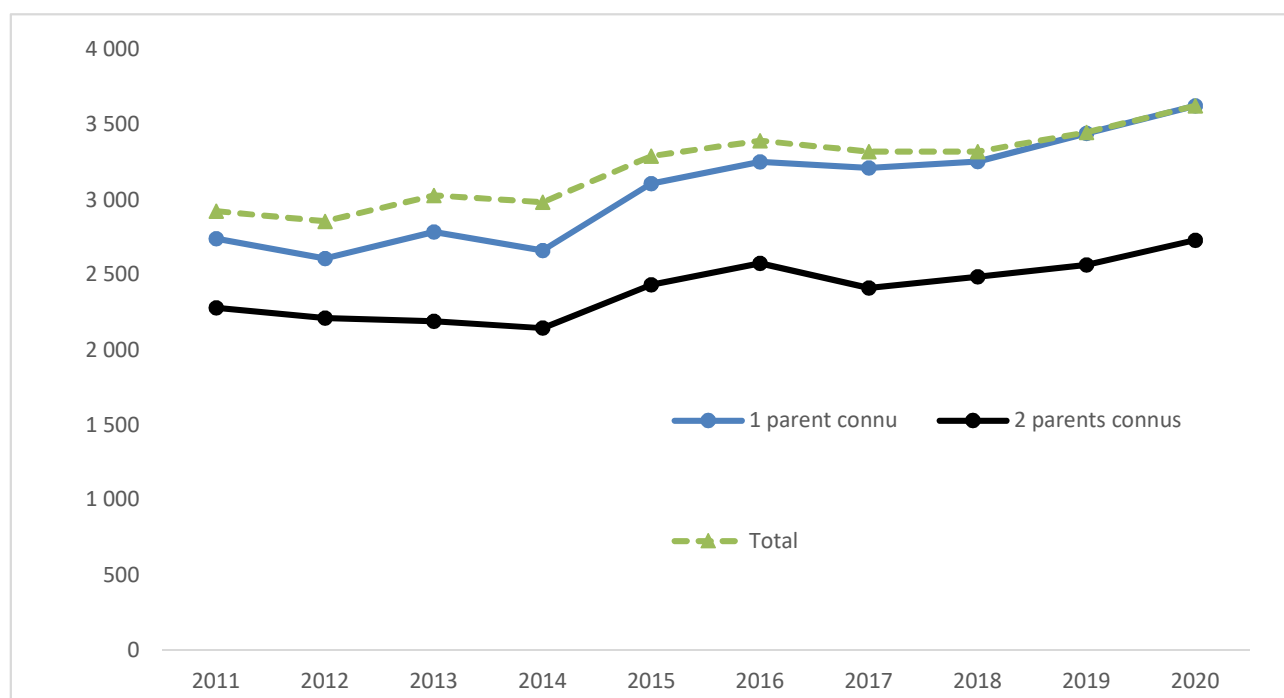
Mâles d'IA*

Nb d'animaux (au moins un parent connu)	13 489	63
Nb pères différents	501	49
Nb max de descendants par père	124	4
Nb grands-pères paternels différents	208	32
Nb max de descendants par GPP	386	5
Nb mères différentes	7 052	60
Nb max de descendants par mère	8	4
Nb grands-pères maternels différents	697	32
Nb max de descendants par GPM	132	4
Nb d'animaux avec deux parents connus	10 186	63

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 74%

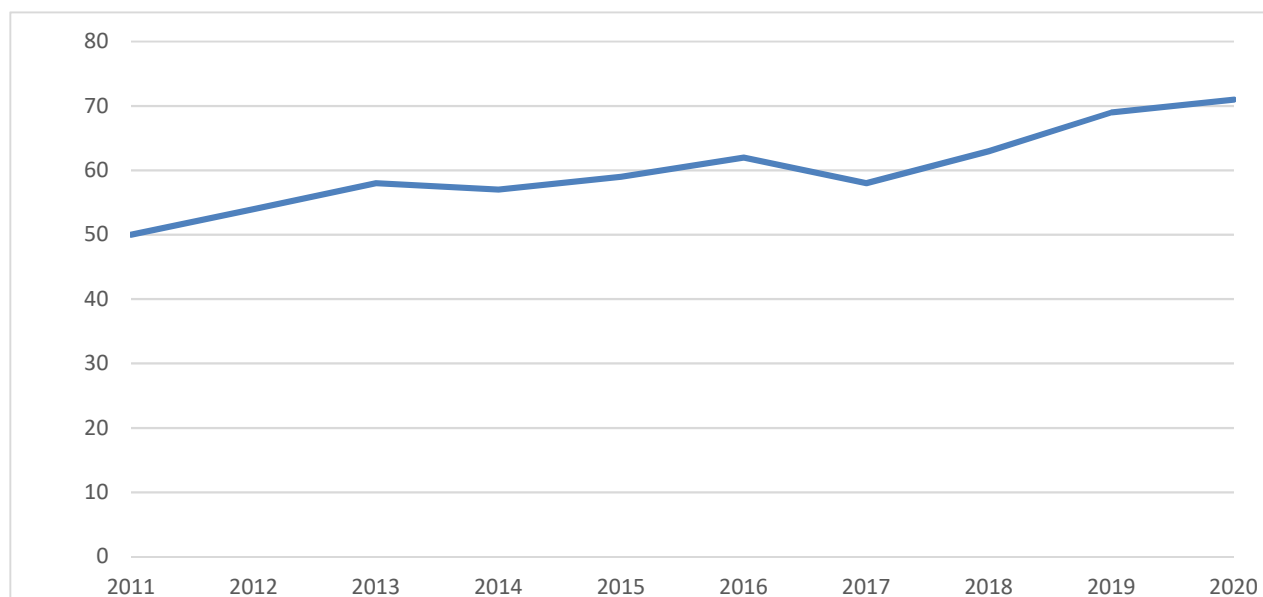
% femelles issues IA 13

Evolution de la population femelle

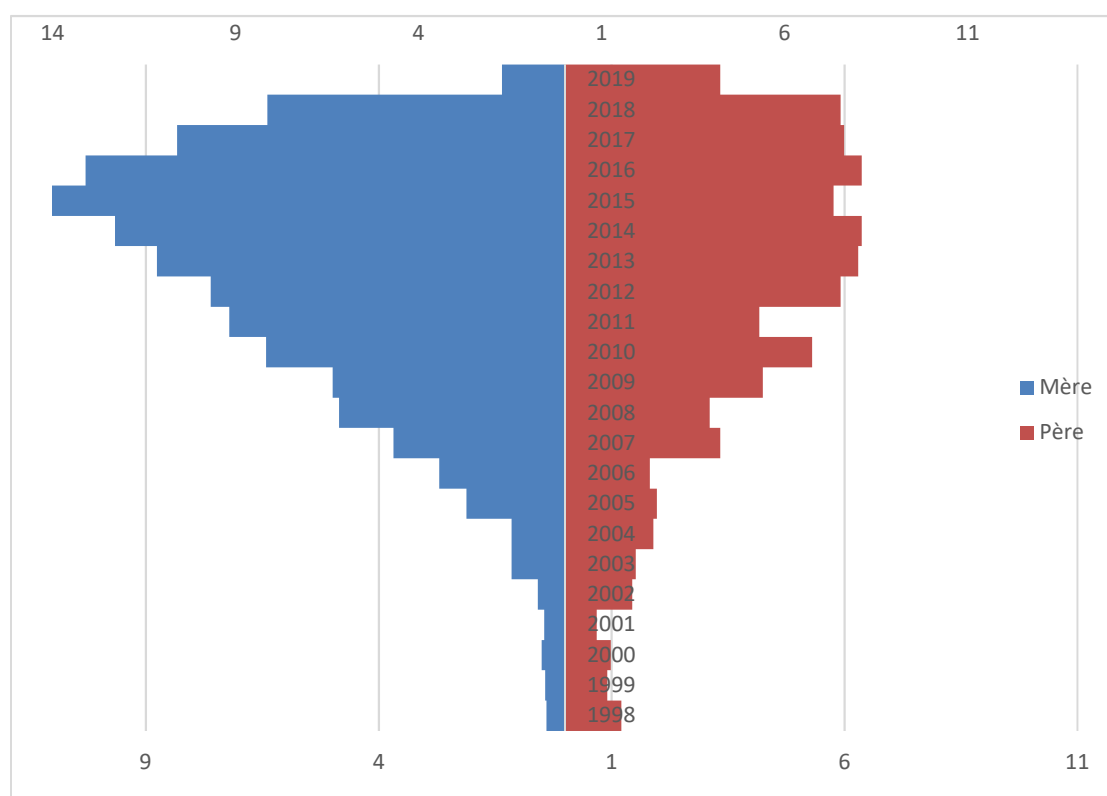
Croissance démographique ● 13

(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

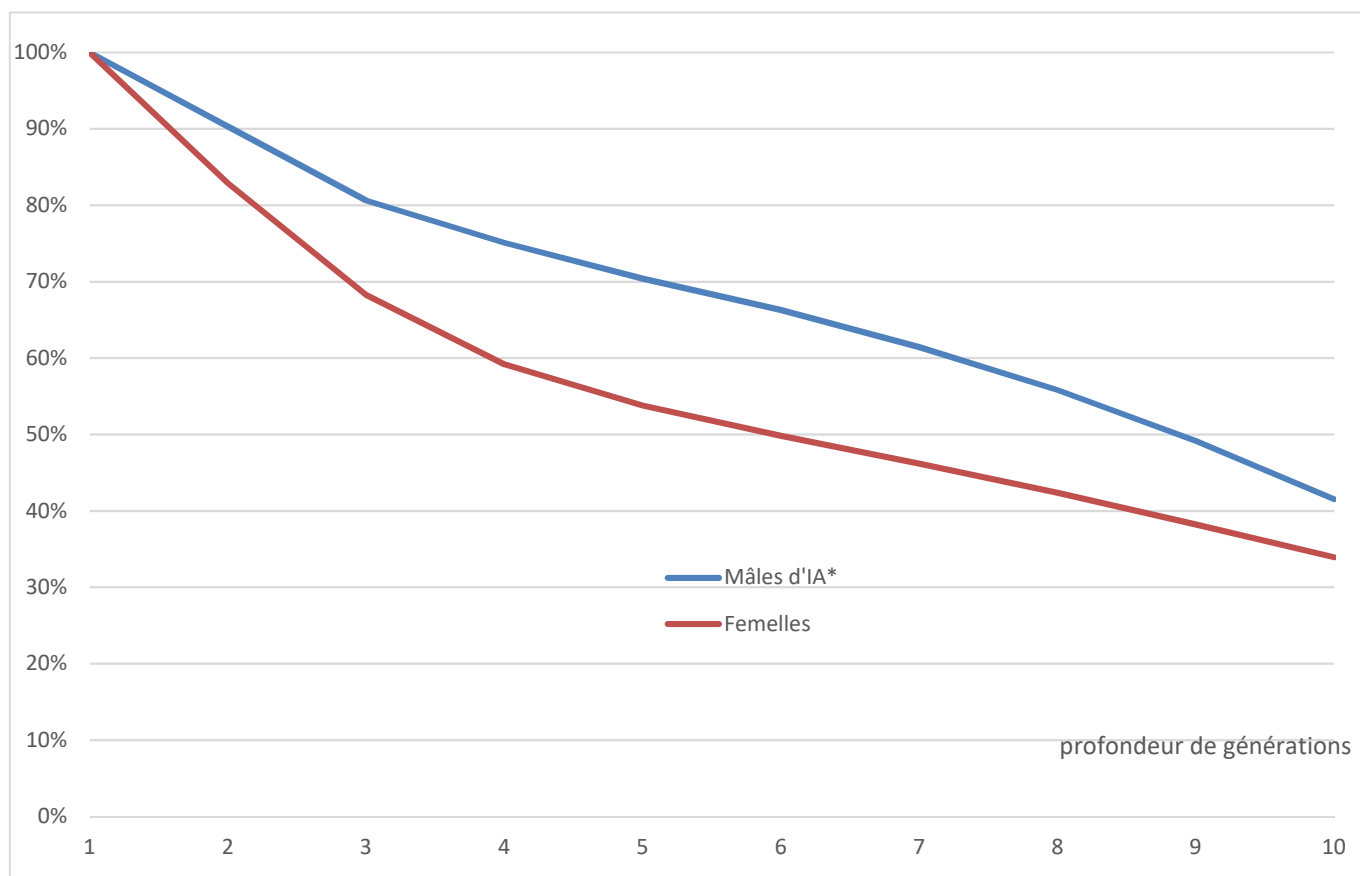
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	2,9
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	3,0
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	4,1
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	4,0
Moyenne 4 voies	3,5

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	10 186	63
Nb moyen de générations remontées	6,6	7,7
Nb moyen d'ancêtres connus	8 783	5 962
Nb maximum de générations remontées	30	22

* 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	5 000
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	247
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	148
Ratio Ae/Fe	59,8%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	2,5%
Nombre d'ancêtres expliquant 50% des gènes	54

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	27504064960038	960038	M	1996	2,5%	2,5%	2,5%
2	02112041970240	970240	M	1997	2,2%	2,2%	4,7%
3	41126282900070	900070	M	1990	2,1%	2,1%	6,8%
4	60132009020270	020270	M	2002	2,1%	1,9%	8,8%
5	60132009990149	990149	M	1999	1,8%	1,8%	10,6%
6	BE785020002474	002474	M	2014	1,8%	1,8%	12,4%
7	96722023940981	940981	M	1994	1,7%	1,7%	14,1%
8	UK032189300931	300931	M	2012	1,6%	1,6%	15,7%
9	02112041900109	900109	M	1990	1,4%	1,4%	17,1%
10	UK020102001156	001156	M	2014	1,4%	1,4%	18,5%

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	6,6
Consanguinité moyenne (%)	1,0
Consanguinité sur 3 générations (%)	0,23
Parenté (%)	0,7
Consanguinité des parents (%)	0,6
Parentés des parents (%)	0,4
Taille efficace (méthode Cervantès)	480
Taille efficace (méthode démographique)	1 871

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)

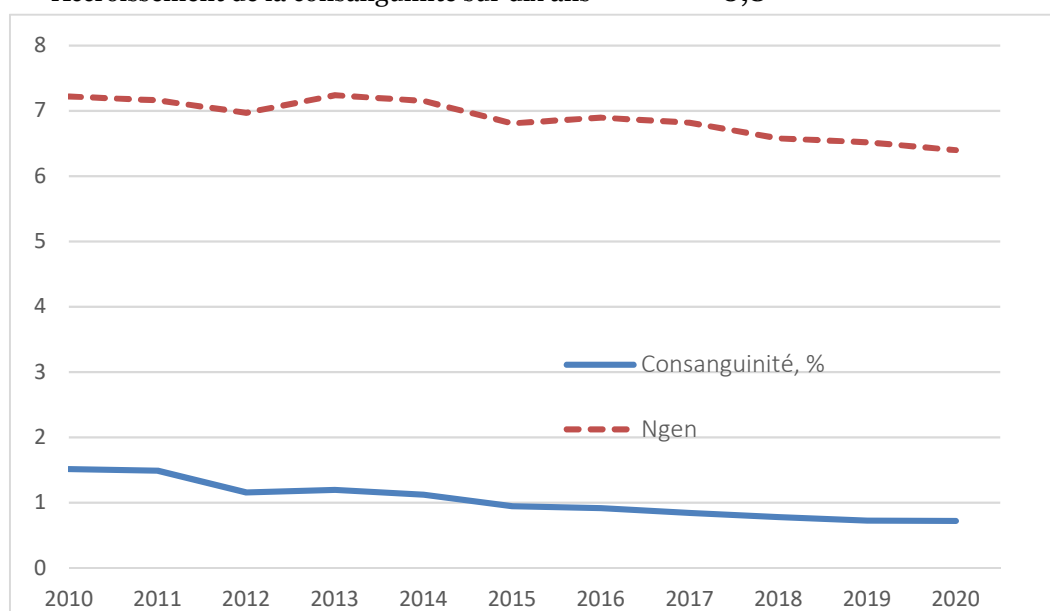
0% de consanguinité	30,4%
entre 0 à 3,125% inclus	64,1%
entre 3,125% à 6,25% inclus	3,1%
entre 6,25% à 12,5% inclus	1,3%
entre 12,5% à 25% inclus	0,6%
plus de 25%	0,4%

% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité 2,3%

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

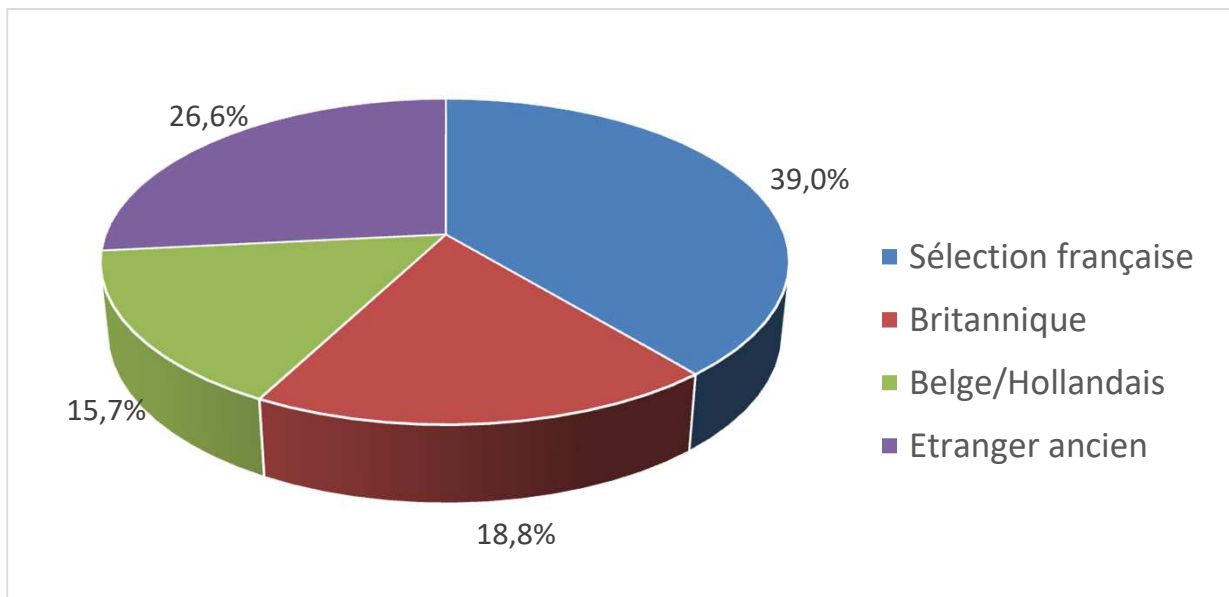
Accroissement de la consanguinité sur dix ans

-0,8

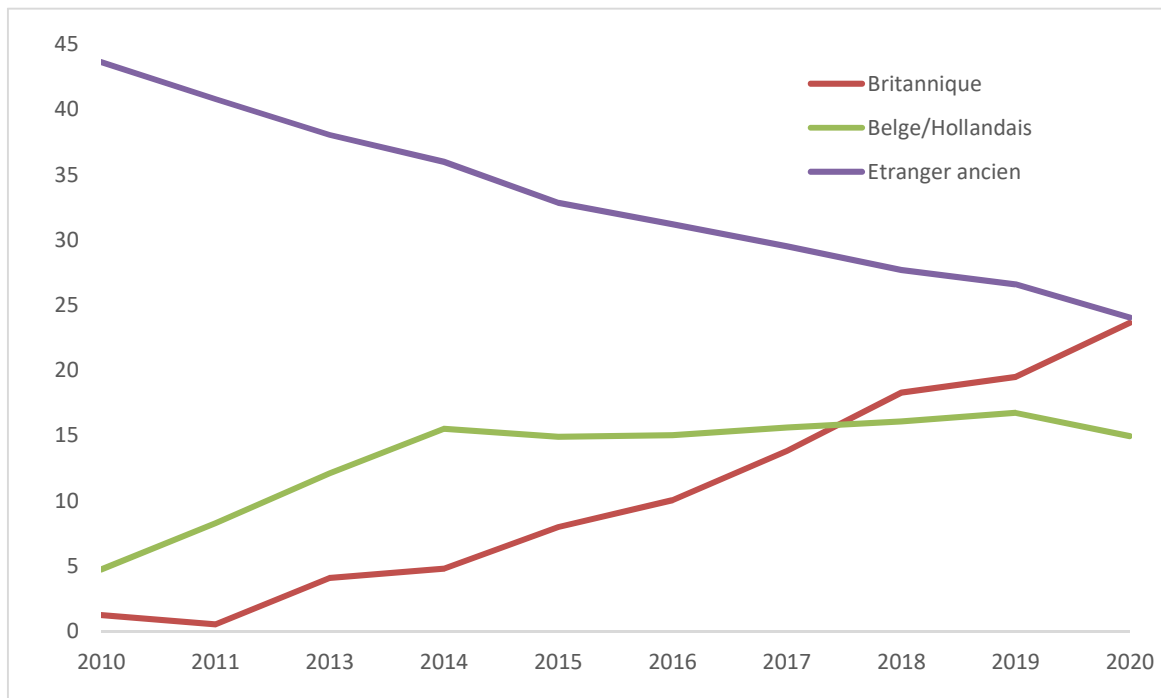


Gènes étrangers

Composition de la population femelle
2017 -2020



Evolution des gènes étrangers (population femelle)



TEXEL

Informations démographiques

Période de naissance des femelles 2017 -2020

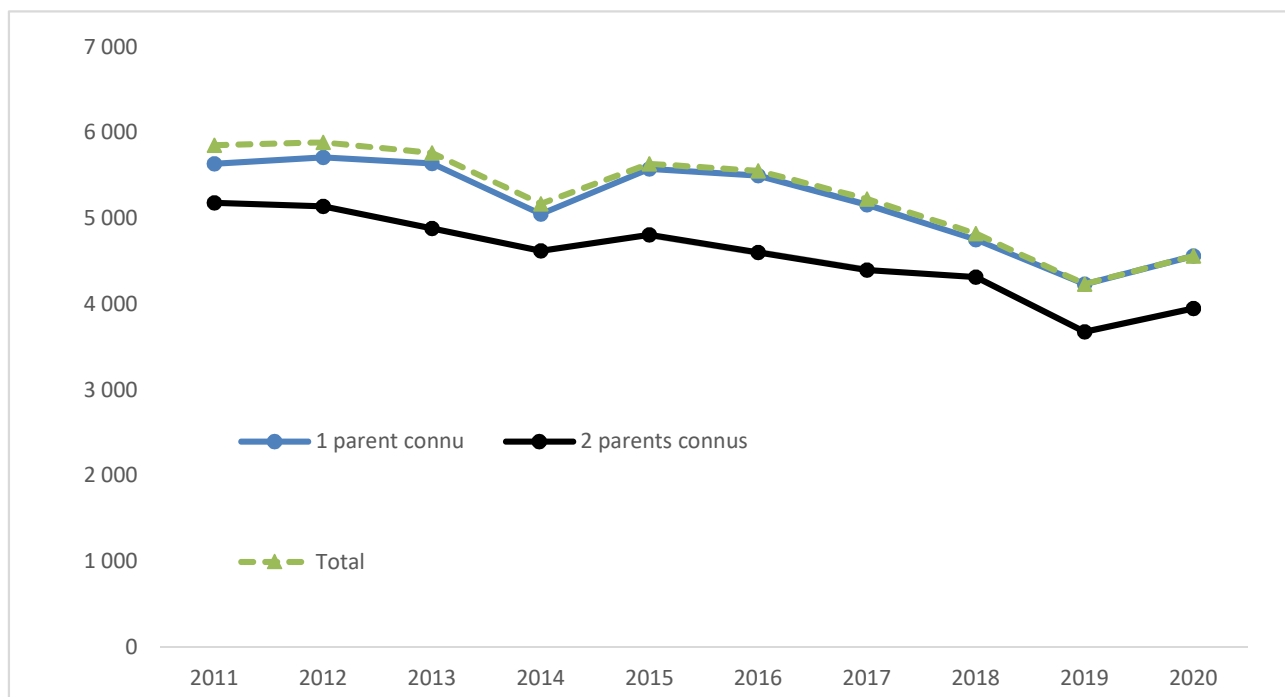
	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux (au moins un parent connu)	18 843	48
Nb pères différents	681	45
Nb max de descendants par père	200	3
Nb grands-pères paternels différents	317	39
Nb max de descendants par GPP	554	3
Nb mères différentes	9 454	48
Nb max de descendants par mère	9	1
Nb grands-pères maternels différents	954	39
Nb max de descendants par GPM	193	1
Nb d'animaux avec deux parents connus	16 337	48

* père des femelles

Rapport 2 parents connus/total des femelles 87%

% femelles issues IA 8

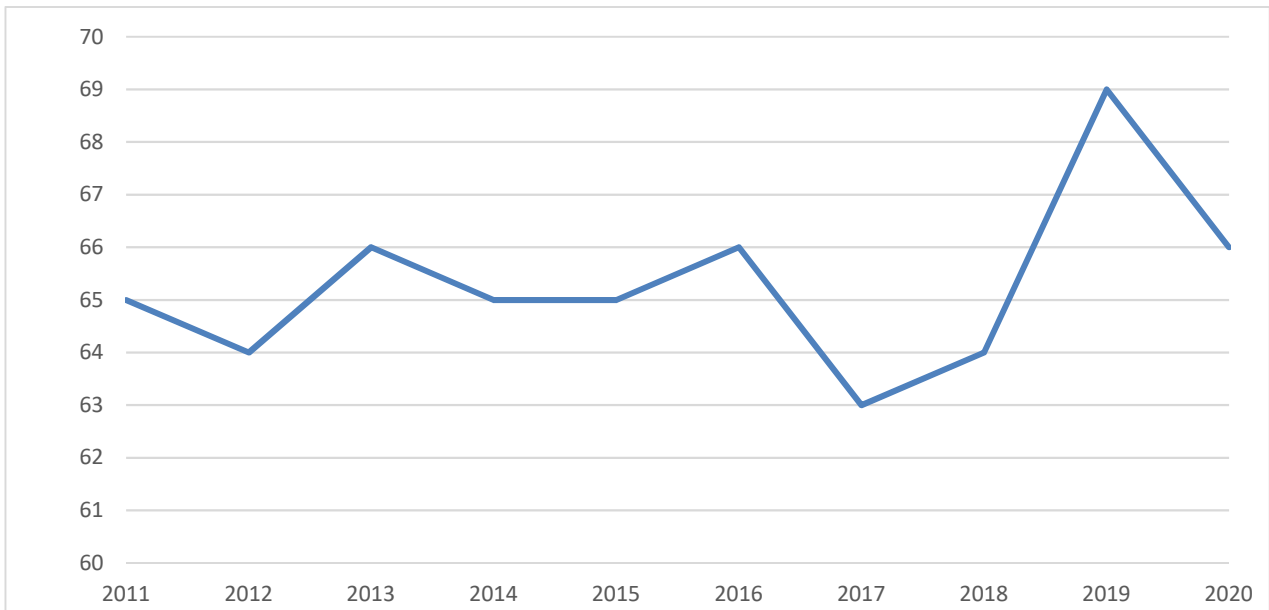
Evolution de la population femelle



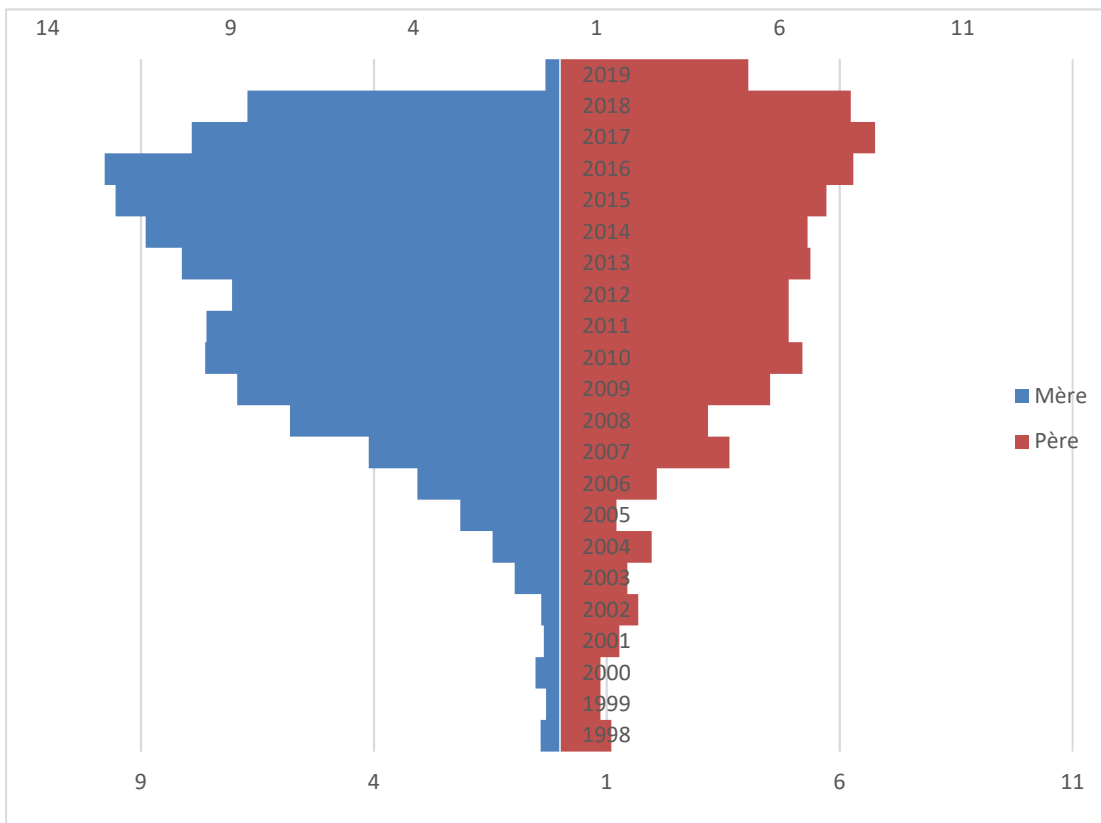
Croissance démographique ● -14

(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

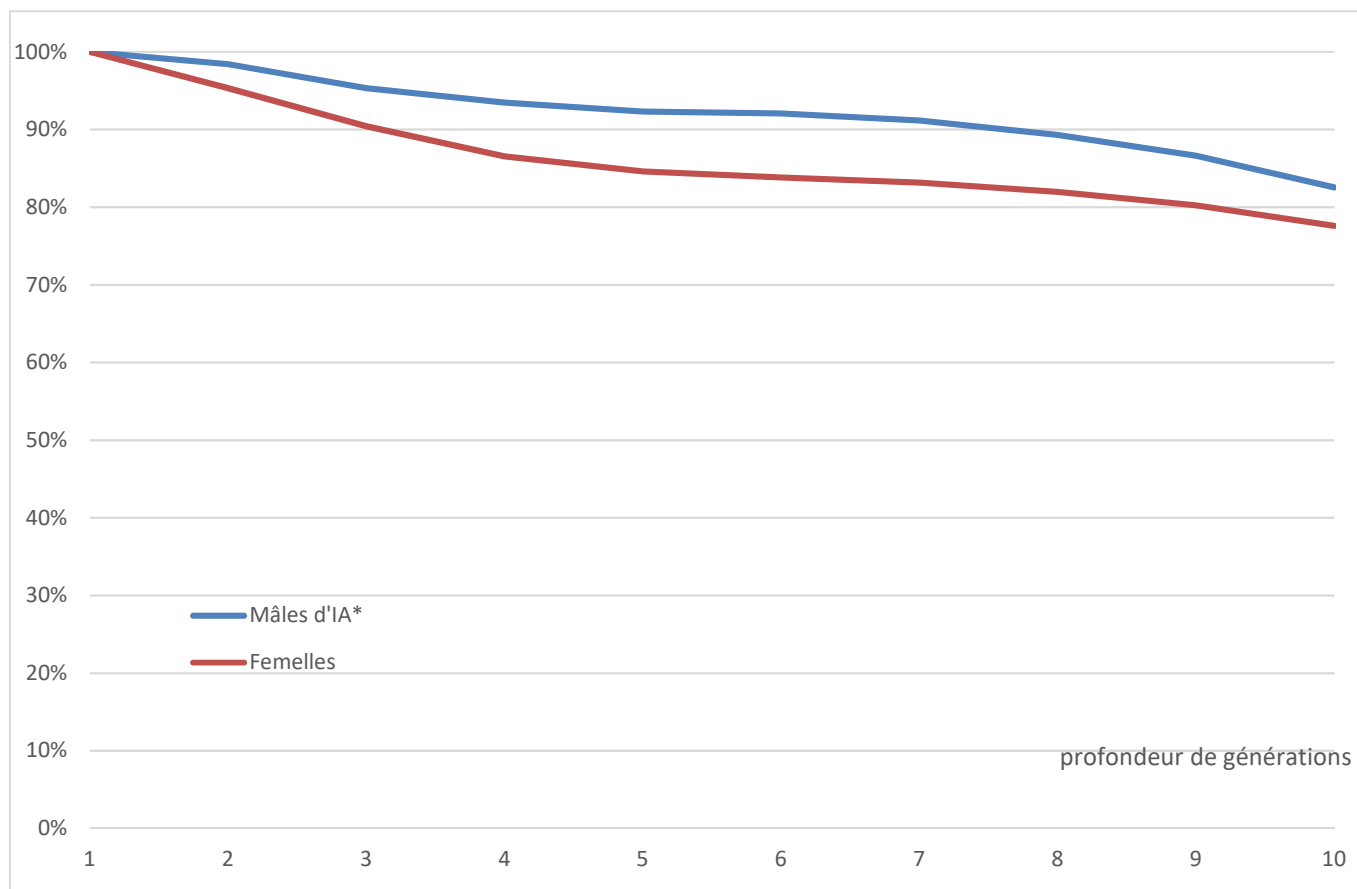
Intervalle de génération voie Mâle/Mâle	2,9
Intervalle de génération voie Mâle/Femelle	3,0
Intervalle de génération voie Femelle/Mâle	3,8
Intervalle de génération voie Femelle/Femelle	3,8
Moyenne 4 voies	3,4

Qualité des généalogies des populations analysées

	Femelles	Mâles d'IA*
Nb d'animaux dans la population analysée	16 334	48
Nb moyen de générations remontées	11,9	12,4
Nb moyen d'ancêtres connus	115 874	95 772
Nb maximum de générations remontées	33	29

* 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	6 516
Nombre de fondateurs efficaces (Fe)	190
Nombre d'ancêtres efficaces (Ae)	81
Ratio Ae/Fe	42,5%
Contribution marginale de l'ancêtre principal	4,2%
Nombre d'ancêtres expliquant 50% des gènes	30

Détail des ancêtres les plus importants de la population analysée femelle

Rang	N° animal	N°travail	Sexe	Année de naissance	Contribution brute	Contribution marginale	Contribution cumulée
1	03281099020015	020015	M	2002	4,2%	4,2%	4,2%
2	88310025050194	050194	M	2005	3,7%	3,7%	8,0%
3	58275839880504	880504	M	1988	3,9%	3,3%	11,2%
4	08459008910050	910050	M	1991	3,1%	3,0%	14,2%
5	02688011050385	050385	M	2005	2,9%	2,6%	16,8%
6	58275839770045	770045	M	1977	3,1%	2,2%	19,1%
7	21325007020012	020012	M	2002	2,5%	2,2%	21,3%
8	98459008830235	830235	M	1982	2,5%	2,1%	23,3%
9	03036223000239	000239	M	2000	2,1%	2,0%	25,3%
10	58275839760194	760194	M	1976	2,4%	1,9%	27,2%

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	11,9
Consanguinité moyenne (%)	2,3
Consanguinité sur 3 générations (%)	0,5
Parenté (%)	1,9
Consanguinité des parents (%)	2,0
Parentés des parents (%)	1,4
Taille efficace (méthode Cervantès)	319
Taille efficace (méthode démographique)	2 541

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.

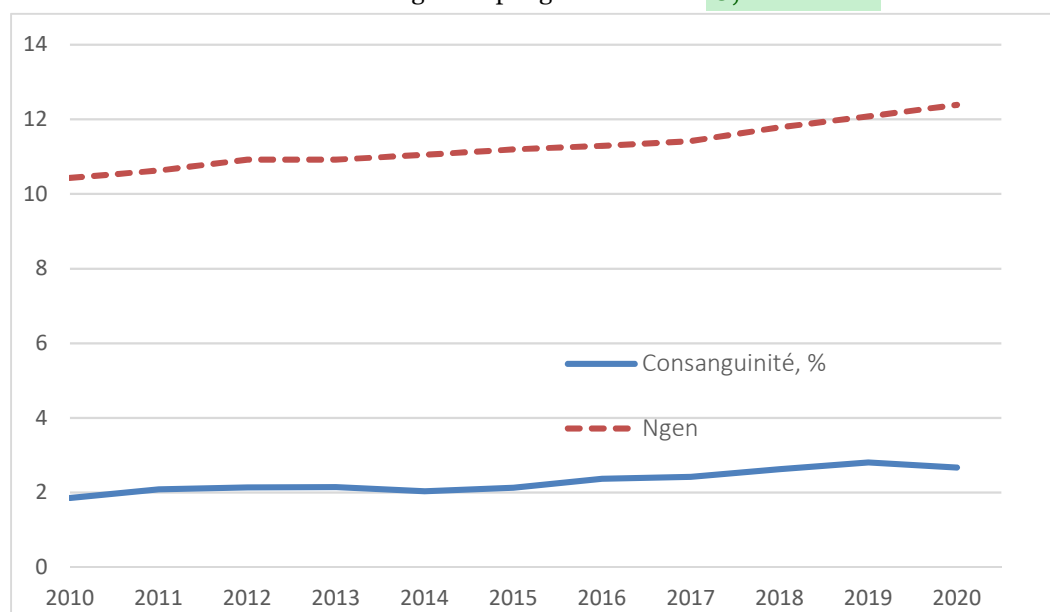
Répartition de la consanguinité (% de la population entre 2 seuils)

0% de consanguinité	8,8%
entre 0 à 3,125% inclus	70,7%
entre 3,125% à 6,25% inclus	15,4%
entre 6,25% à 12,5% inclus	4,0%
entre 12,5% à 25% inclus	0,8%
plus de 25%	0,3%

% d'animaux ayant plus de 6,25 % de consanguinité **5,2%**

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

Taux d'accroissement de consanguinité par génération **0,11**



Collection
Résultats

Edité par :
l'Institut de l'Élevage
149 rue de Bercy
75595 Paris Cedex 12
www.idele.fr
Décembre 2021

Dépôt légal :
3^{ème} trimestre 2021
© Tous droits réservés
à l'Institut de l'Élevage
Réf. 0021 203 090
ISSN 1773-4738



Bilan de variabilité génétique à partir des données de généalogies

Races ovines allaitantes bouchères

Edition 2021

Avec le soutien financier :

Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR
L'Europe
s'engage
Pour une
France rurale



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**

Contact :
stephanie.minery@idele.fr

Décembre 2021
Réf. 0021 203 090
ISSN 1773-4738

www.idele.fr

