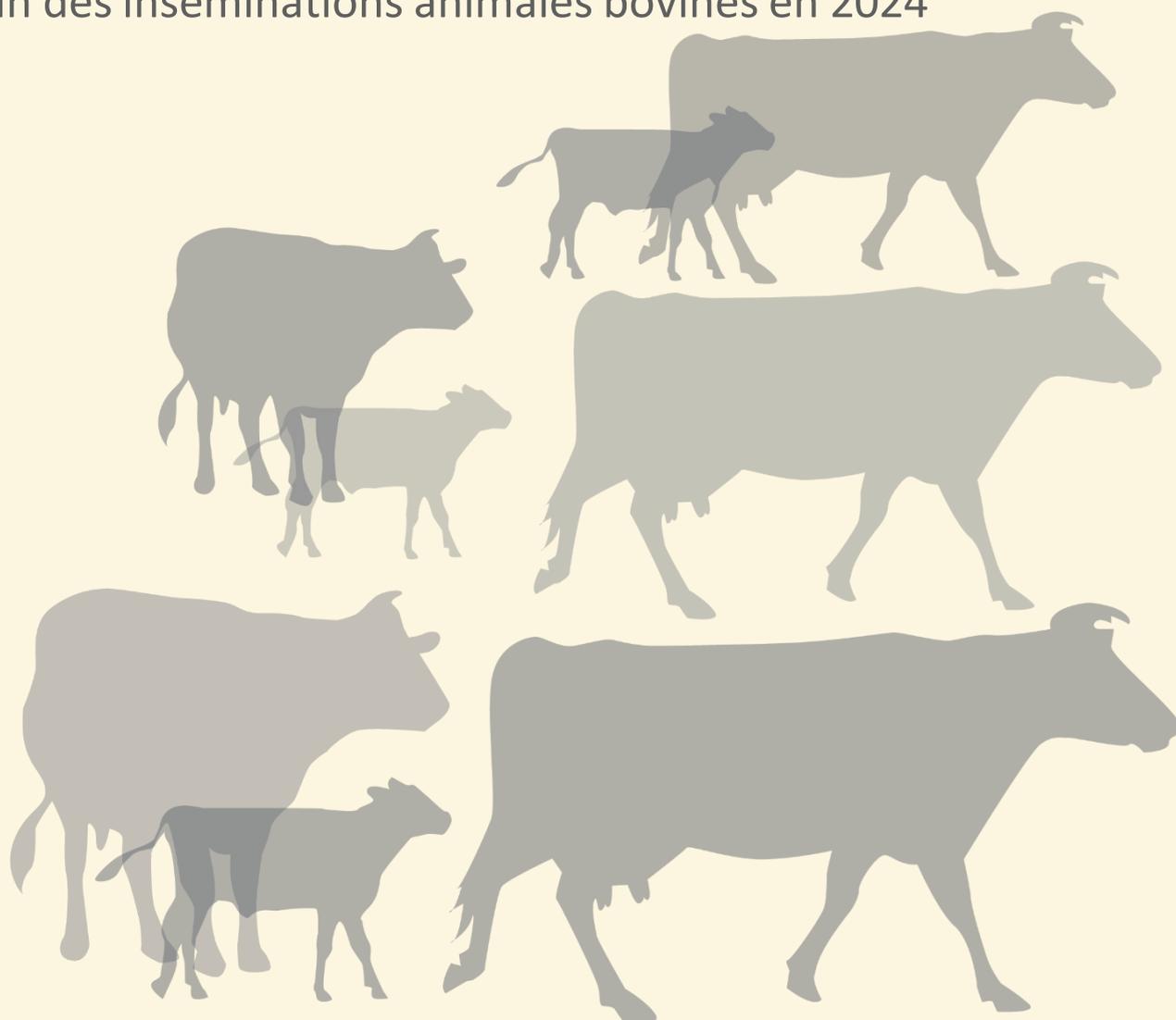


Statistiques des inséminations animales sur femelles allaitantes : campagne 2024

Bilan des inséminations animales bovines en 2024





Collection

Résultats

Equipe de rédaction :

Sandra DOMINIQUE (Institut de l'Élevage)

Bilan des inséminations animales bovines sur femelles allaitantes

Notre étude analyse l'activité des inséminations premières (IAP) et nous permet de mettre en évidence les choix génétiques réalisés en première intention par les éleveurs lors de la mise à la reproduction de leurs femelles sur la campagne d'inséminations d'octobre 2023 à septembre 2024.

VOLUME DES INSEMINATIONS SUR FEMELLES ALLAITANTES

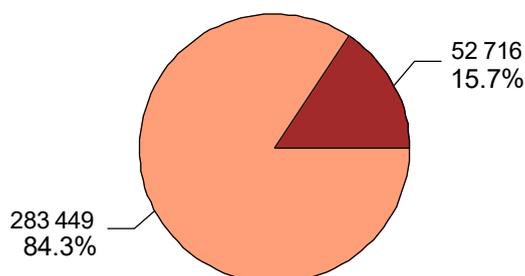
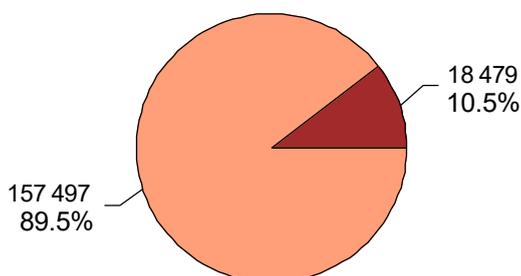
Volume et proportion des IA sur femelles allaitantes en 2024

Type d'IA	Nb IA totales	Nb IA sur femelles allaitantes	% IA sur femelles allaitantes
IAP	3 485 771	530 452	15%
IAT	6 442 013	750 258	12%

Parmi la globalité des inséminations mises en place en France, seulement 12% sont réalisées sur femelles allaitantes. Dans cette filière la monte naturelle est très présente.

175 976 IAP sur génisses allaitantes

336 165 IAP sur vaches allaitantes



Type d'IAP : ■ Croisement ■ Race pure

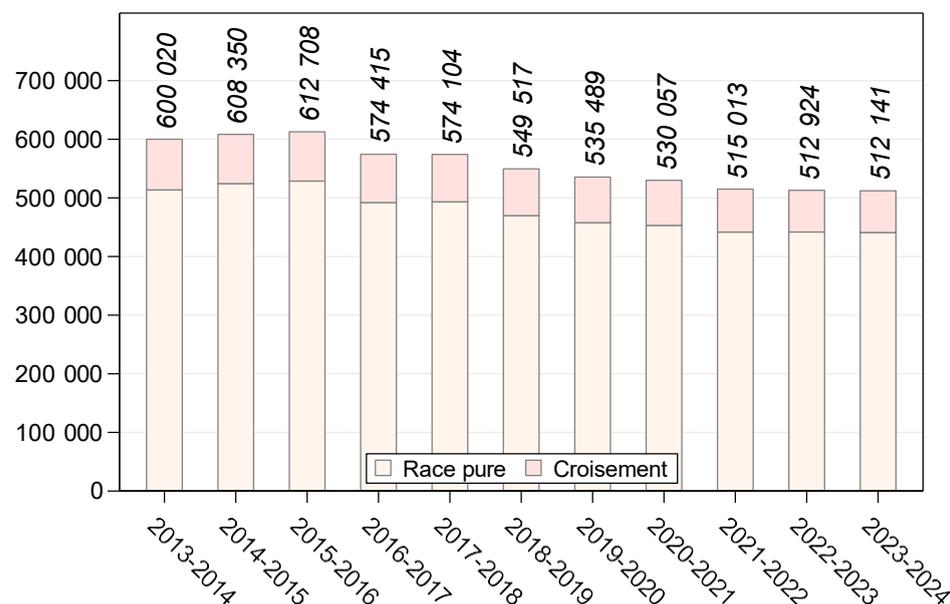
Répartition des différents choix en IAP sur femelles allaitantes en 2024

Parmi les inséminations sur femelles allaitantes, le choix majeur est une IA en race pure, chez les génisses (89%) et chez les vaches (84%).

EVOLUTION DES INSEMINATIONS SUR FEMELLES ALLAITANTES

Evolution du nombre d'IA premières sur femelles allaitantes

Nombre d'IAP

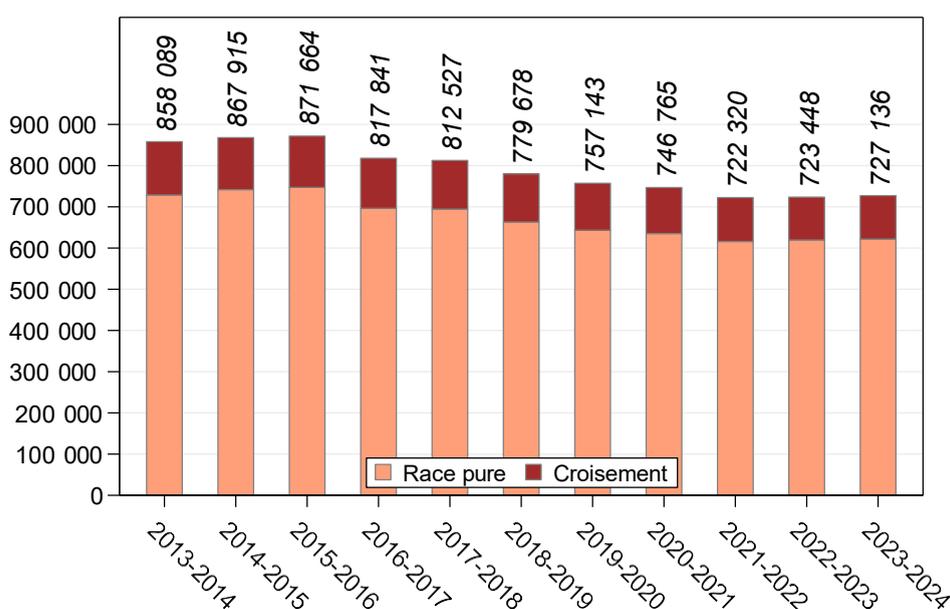


Campagne	IAP Race pure	IAP Croisement
2013-2014	86%	14%
2014-2015	86%	14%
2015-2016	86%	14%
2016-2017	86%	14%
2017-2018	86%	14%
2018-2019	85%	15%
2019-2020	85%	15%
2020-2021	85%	15%
2021-2022	86%	14%
2022-2023	86%	14%
2023-2024	86%	14%

Ce graphique permet de constater le déclin progressif du nombre d'inséminations premières réalisées sur femelles allaitantes. Depuis 5 ans, par rapport à la campagne 2018-2019, le nombre d'IAP a diminué de -6.8%, soit - 37 376 IAP. Le ratio race pure / croisement est stable. Sur les dernières années, **la baisse semble ralentir avec un volume d'IAP constant entre 2023 et 2024.**

Evolution du nombre d'IA totales sur femelles allaitantes

Nombre d'IAT



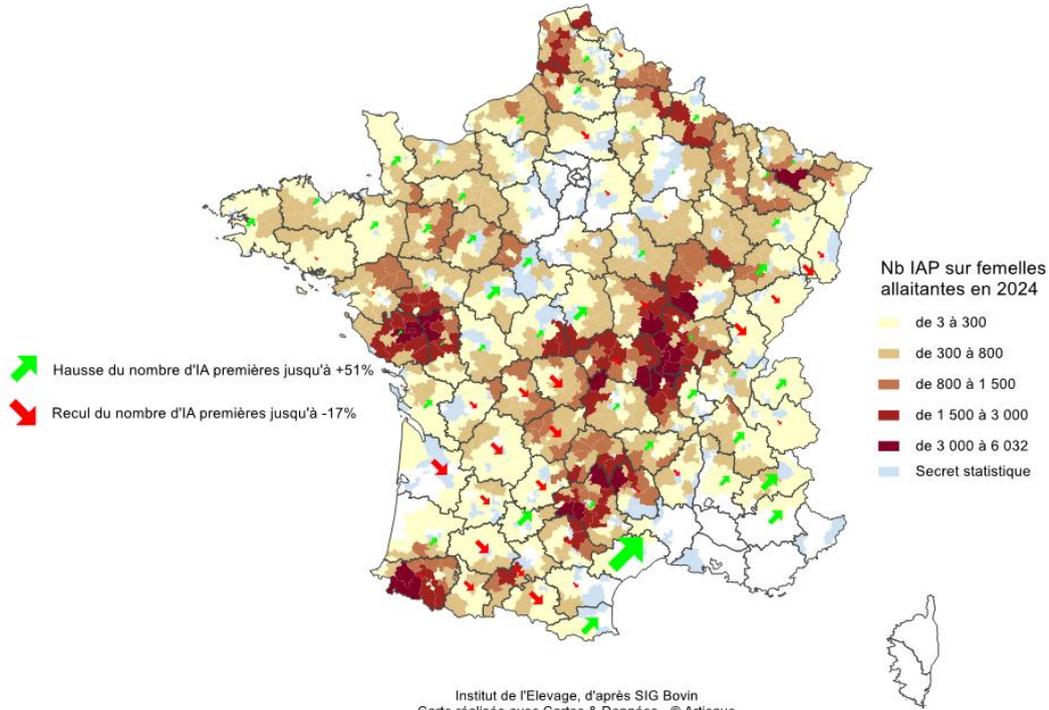
Campagne	IAT Race pure	IAT Croisement
2013-2014	85%	15%
2014-2015	85%	15%
2015-2016	86%	14%
2016-2017	85%	15%
2017-2018	85%	15%
2018-2019	85%	15%
2019-2020	85%	15%
2020-2021	85%	15%
2021-2022	85%	15%
2022-2023	86%	14%
2023-2024	85%	15%

Pour les IAT, c'est une baisse de -6.7% (- 52 542 IAT) en 5 ans. Les inséminations sur femelles allaitantes ne sont pas épargnées par la baisse globale observée depuis plusieurs années ; celle-ci en lien avec la baisse du cheptel bovin auquel s'ajoute des conditions extérieures, un effet année, qui impactent potentiellement l'activité (sécheresse, aléas sur la date de la mise à l'herbe, prix des intrants, ...). Les dernières années sont stables en volume, voire en hausse. Les IAP sont stables et les IAT en hausse sur la dernière campagne ; cela amène à s'interroger sur les réussites à la reproduction.

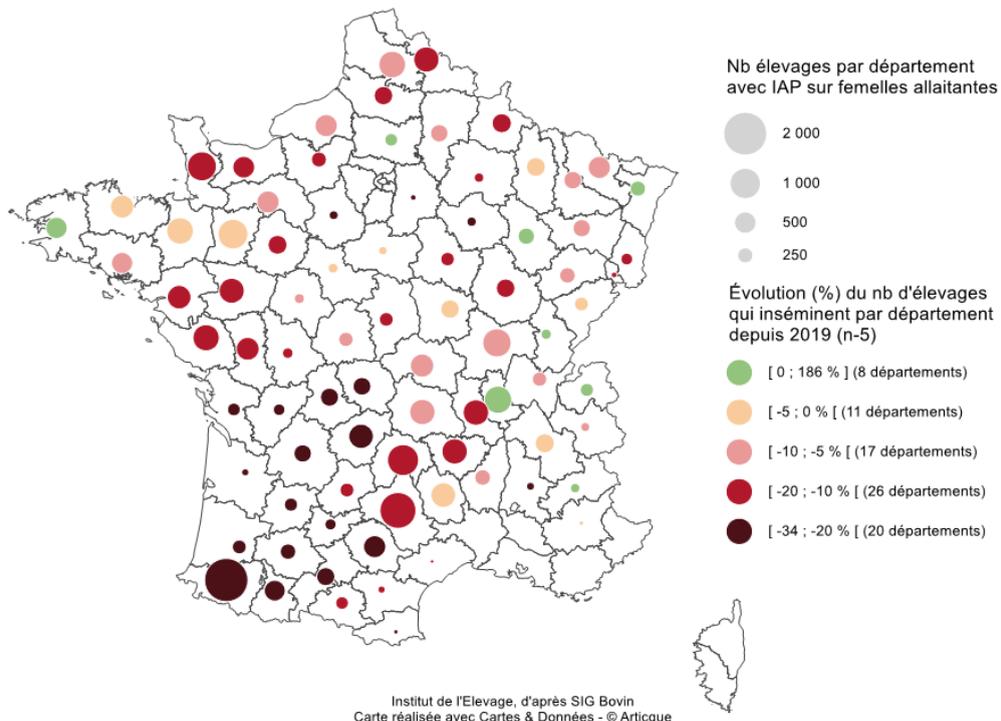
REPRESENTATION SPATIALE DES IAP SUR FEMELLES ALLAITANTES EN France



Nombre d'inséminations premières sur femelles allaitantes par canton
Évolution par rapport à la campagne 2018-2019 (%)
Campagne IA 2023-2024



Nombre d'élevages qui inséminent des femelles allaitantes par département
Évolution par rapport à la campagne 2018-2019 (%)
Campagne IA 2023-2024



Parmi les inséminations mises en place dans les filières bovines, la part d'IA sur femelles allaitantes se concentre notamment dans les bassins allaitants du Massif-Central, dans les Pyrénées-Atlantiques ainsi qu'à la jonction des départements des Deux-Sèvres, Maine-et-Loire et Vendée. On retrouve également une activité assez marquée au Pas-de-Calais, dans les Ardennes ainsi qu'en Moselle.

L'évolution de l'activité insémination depuis 5 ans est globalement à la baisse, notamment dans la partie sud-ouest de la France. On retrouve un nombre d'IAP en légère hausse notamment dans les départements d'Auvergne-Rhône-Alpes ou en Bretagne et Normandie.

Ces mêmes observations sont globalement visibles quand l'on regarde le nombre de cheptels qui inséminent des vaches allaitantes : les plus fortes baisses sont visibles dans le sud-ouest, tandis que le département du Rhône a plus que doublé son effectif de cheptels allaitants qui inséminent en 5 ans.

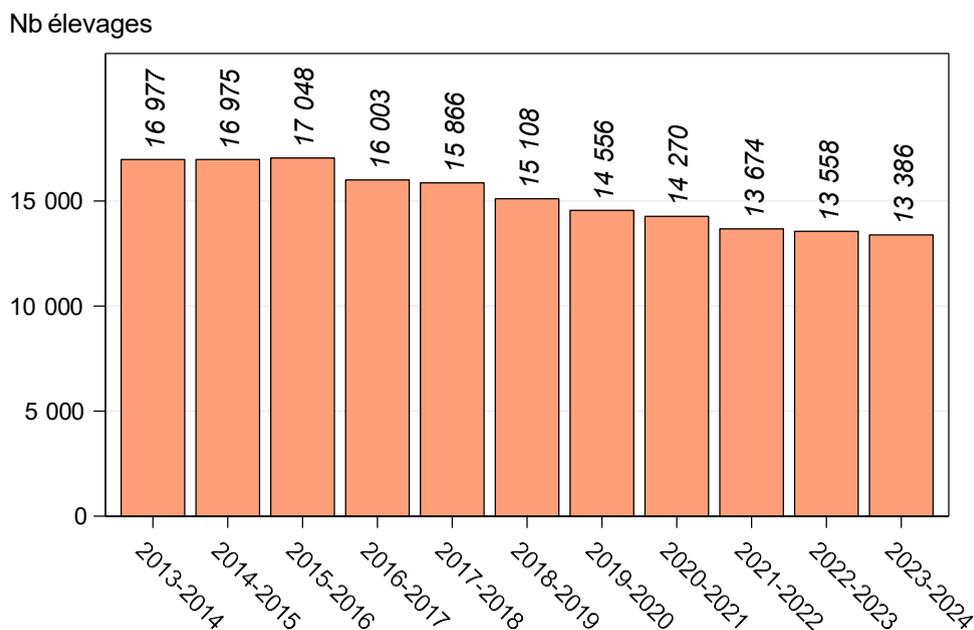
EFFECTIFS DE CHEPTELS DETENANT DES FEMELLES ALLAITANTES ET PRATIQUANT L'INSEMINATION ANIMALE

Répartition des élevages en fonction de leur taille (en nombre d'IAP)*

TAILLE	NB ELEVAGES	% ELEVAGES	NB IAP	% IAP
10-39 IA	9 760	73%	196 249	44%
40-69 IA	2 327	17%	120 574	27%
70-99 IA	823	6%	67 510	15%
>= 100 IA	476	4%	65 216	15%
	13 386	100%	449 549	100%

* Elevages ayant réalisé au moins 10 IAP sur femelles allaitantes en 2024

Evolution du nombre d'élevages réalisant au moins 10 IAP sur femelles allaitantes



En 10 ans, le nombre d'élevages réalisant au moins 10 IAP sur femelles allaitantes a baissé de -21%, soit 3 591 élevages en moins. Entre 2023 et 2024, on enregistre une baisse de -1.3% du nombre d'élevages allaitants qui pratiquent l'insémination.

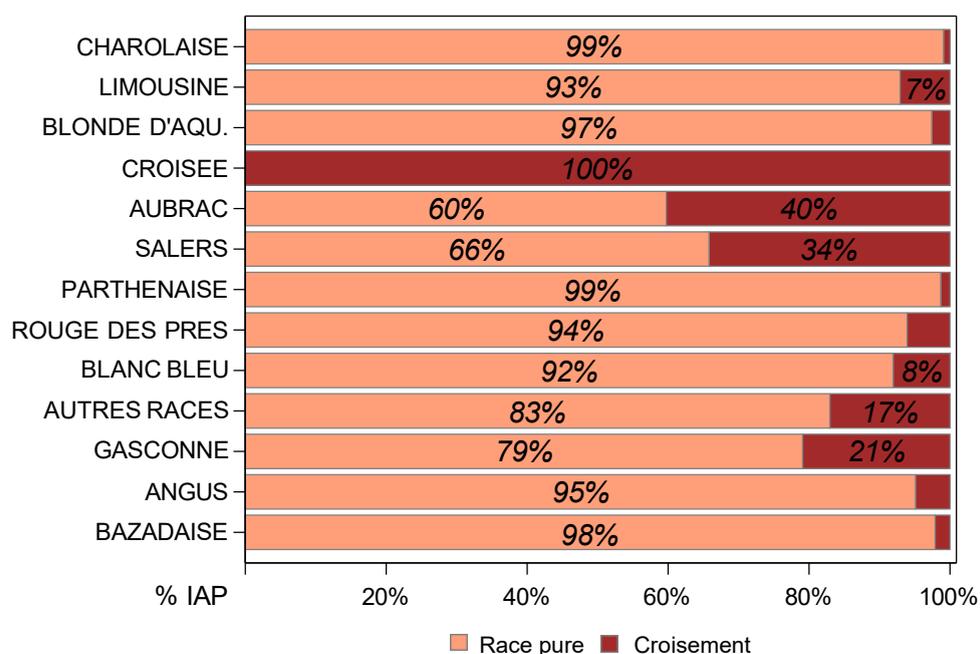
TYPE D'INSEMINATION PAR RACE DE FEMELLES

Situation de la campagne 2024

Nombre et proportion des types d'inséminations premières par race de femelles

Races de femelles	Race pure		Croisement		Tout	
	Nb IAP	% IAP	Nb IAP	% IAP	Nb IAP	% IAP
CHAROLAISE	225 940	99%	2 021	1%	227 961	100%
LIMOUSINE	82 018	93%	6 240	7%	88 258	100%
BLONDE D'AQU.	75 890	97%	1 994	3%	77 884	100%
CROISEE	.	.	42 080	100%	42 080	100%
AUBRAC	17 695	60%	11 925	40%	29 620	100%
SALERS	9 767	66%	5 070	34%	14 837	100%
PARTHENAISE	14 116	99%	184	1%	14 300	100%
ROUGE DES PRES	5 522	94%	357	6%	5 879	100%
BLANC BLEU	3 362	92%	294	8%	3 656	100%
AUTRES RACES	2 256	83%	463	17%	2 719	100%
GASCONNE	1 733	79%	458	21%	2 191	100%
ANGUS	1 760	95%	90	5%	1 850	100%
BAZADAISE	887	98%	19	2%	906	100%
Tout	440 946	86%	71 195	14%	512 141	100%

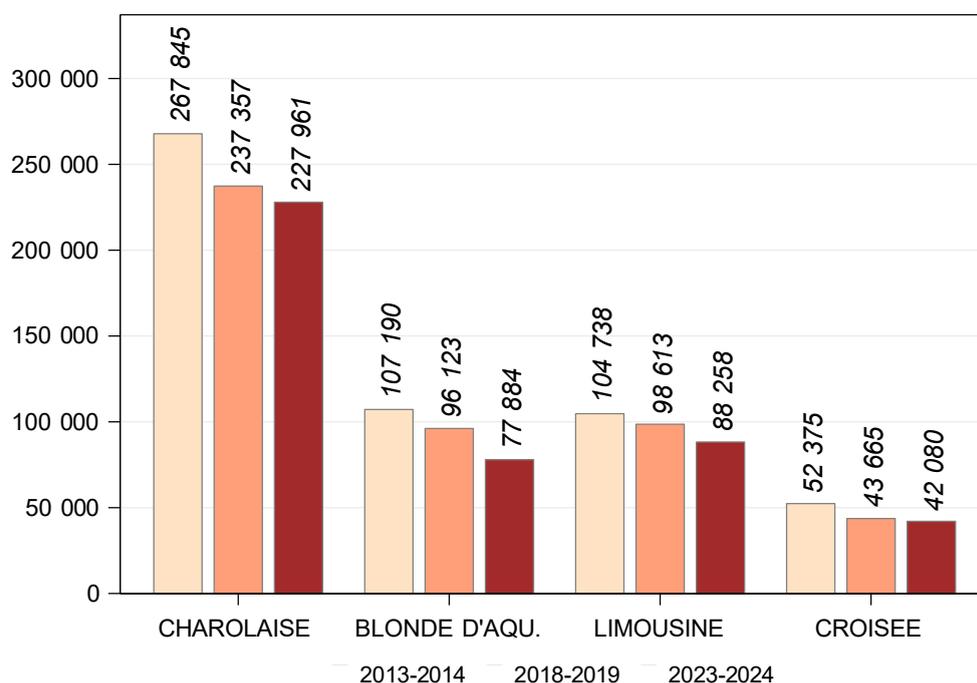
Proportion de chaque type d'inséminations premières par race de femelles



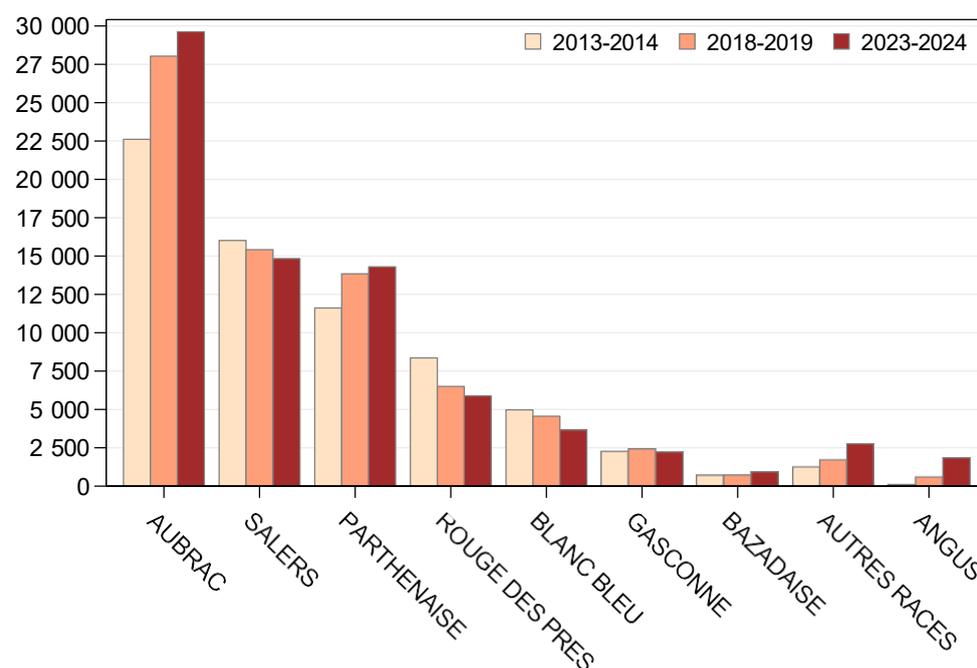
A l'échelle nationale, toutes races confondues, **86% des IAP sur femelles allaitantes ont été réalisées en race pure**. Quelques races sont utilisatrices du croisement avec d'autres races de taureau comme l'Aubrac (40%) ou la Salers (34%).

Evolution depuis 10 campagnes des IAP par race de vaches allaitantes

Nb IAP



Nb IAP

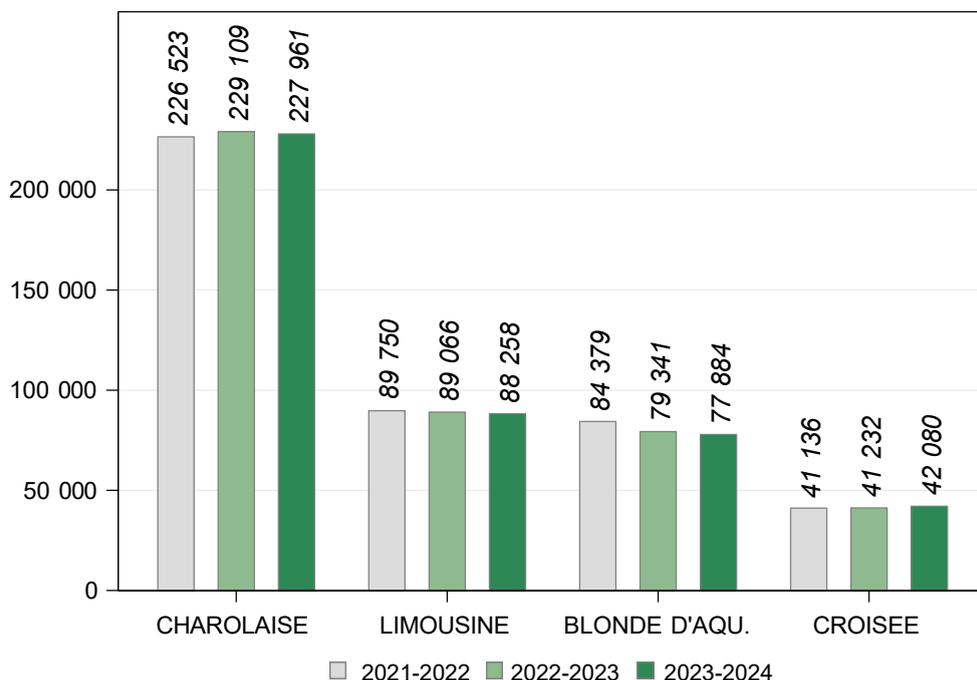


	AUBRAC	SALERS	PARTHENAISE	ROUGE DES PRES	BLANC BLEU	GASCONNE	BAZADAISE	AUTRES RACES	ANGUS
2013-2014	22 610	16 015	11 615	8 360	4 972	2 227	697	1 249	127
2018-2019	28 033	15 417	13 843	6 500	4 559	2 386	711	1 699	611
2023-2024	29 620	14 837	14 300	5 879	3 656	2 191	906	2 719	1 850

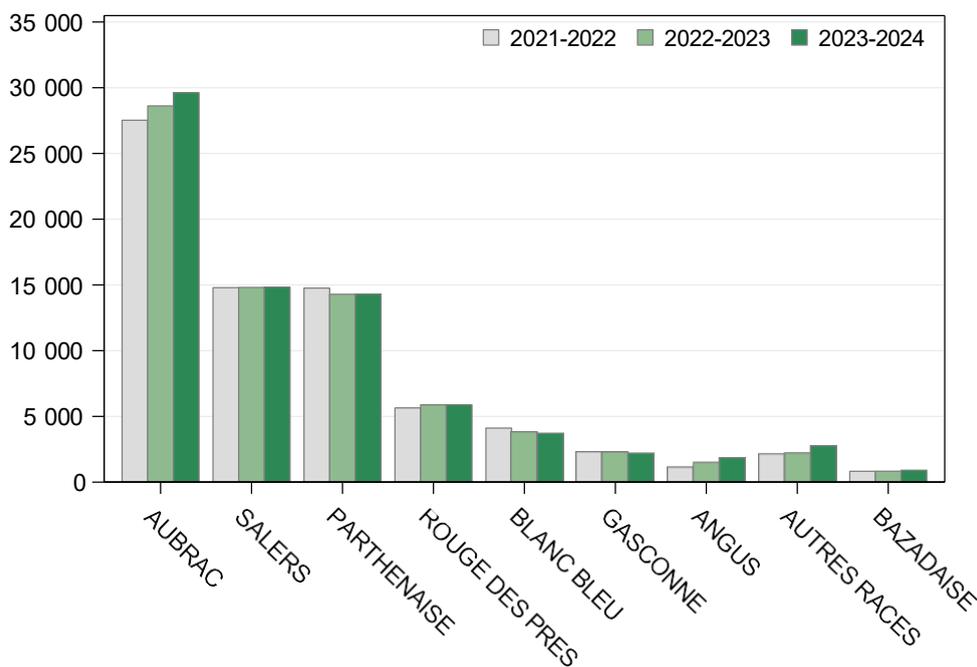
La grande majorité des races de femelles connaissent une baisse continue du nombre d'inséminations. Seules les femelles de race Aubrac, Parthenaise et Angus voient leurs volumes d'IA augmenter depuis 10 ans.

Evolution sur les 3 dernières campagnes des IAP par race de vaches allaitantes

Nb IAP



Nb IAP



	AUBRAC	SALERS	PARTHENAISE	ROUGE DES PRES	BLANC BLEU	GASCONNE	ANGUS	AUTRES RACES	BAZADAISE
2021-2022	27 526	14 790	14 761	5 645	4 112	2 296	1 150	2 119	826
2022-2023	28 617	14 808	14 291	5 878	3 764	2 286	1 507	2 193	832
2023-2024	29 620	14 837	14 300	5 879	3 656	2 191	1 850	2 719	906

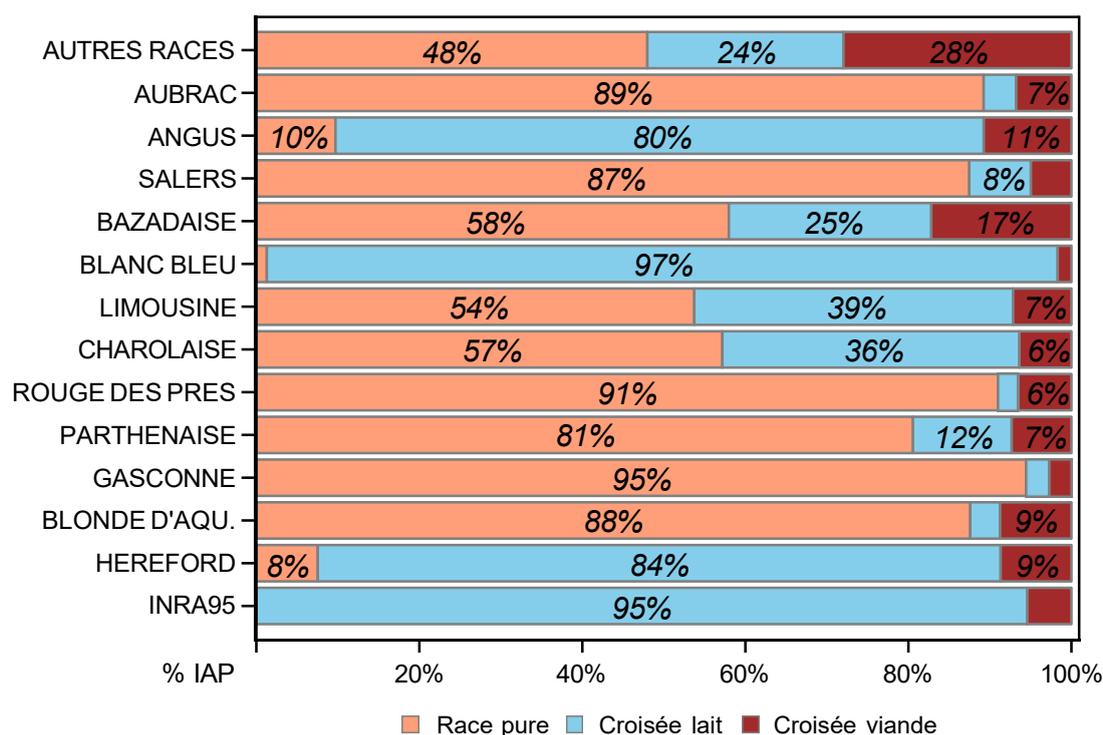
TYPE D'INSEMINATION PAR RACE DE TAUREAUX

Situation de la campagne 2024

Nombre et proportion des types d'inséminations premières par race de taureaux

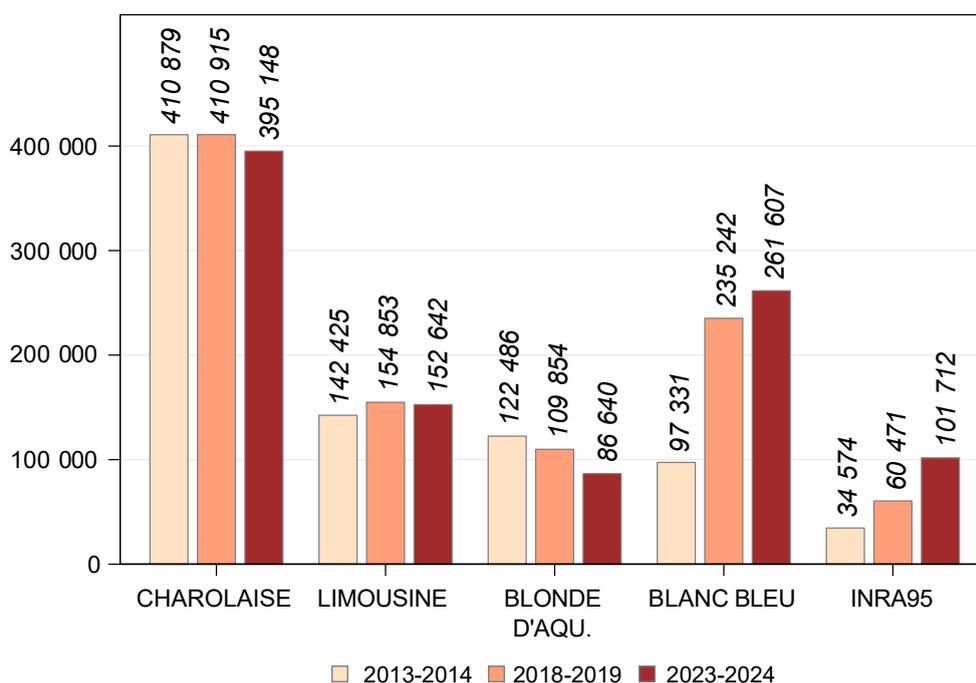
Races de taureaux	Race pure		Croisement				Tout	
	Allaitantes		Laitières		Allaitantes			
	Nb IAP	% IA	Nb IAP	% IA	Nb IAP	% IA	Nb IAP	% IA
AUTRES RACES	1 918	48%	962	24%	1 118	28%	3 998	100%
AUBRAC	17 695	89%	791	4%	1 344	7%	19 830	100%
ANGUS	1 760	10%	14 414	80%	1 949	11%	18 123	100%
SALERS	9 767	87%	844	8%	555	5%	11 166	100%
BAZADAISE	887	58%	380	25%	263	17%	1 530	100%
BLANC BLEU	3 362	1%	253 836	97%	4 409	2%	261 607	100%
LIMOUSINE	82 018	54%	59 702	39%	10 922	7%	152 642	100%
CHAROLAISE	225 940	57%	144 008	36%	25 200	6%	395 148	100%
ROUGE DES PRES	5 522	91%	148	2%	394	6%	6 064	100%
PARTHENAISE	14 116	81%	2 124	12%	1 283	7%	17 523	100%
GASCONNE	1 733	95%	51	3%	49	3%	1 833	100%
BLONDE D'AQU.	75 890	88%	3 170	4%	7 580	9%	86 640	100%
HEREFORD	311	8%	3 457	84%	358	9%	4 126	100%
INRA95	27		96 180	95%	5 505	5%	101 712	100%
Tout	440 946	41%	580 067	54%	60 929	6%	1 081 942	100%

Proportion de chaque type d'inséminations premières par race de taureaux

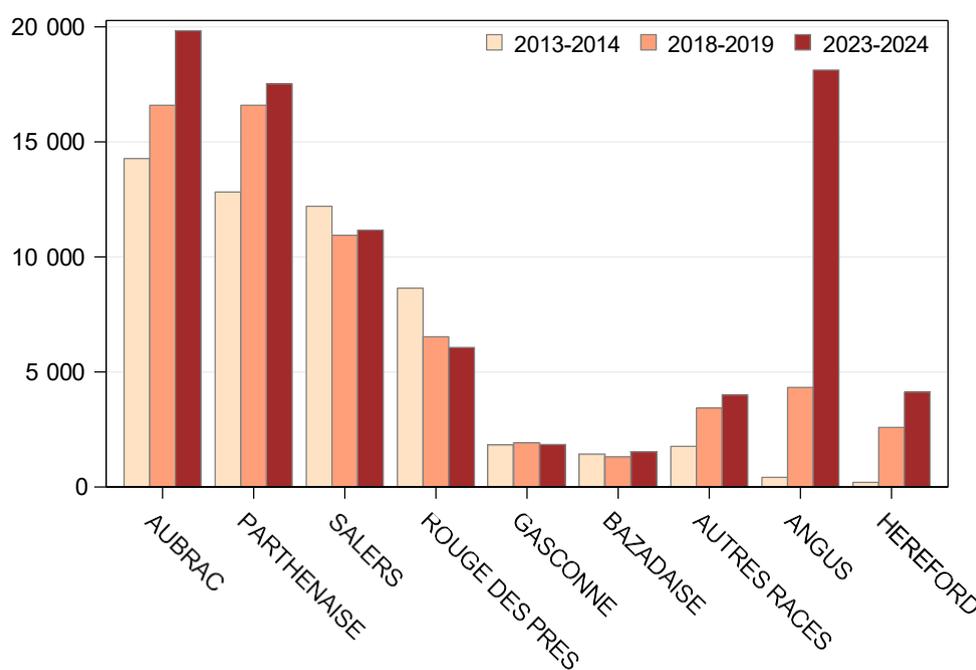


Evolution depuis 10 campagnes des IAP par race de taureaux allaitants

Nb IAP



Nb IAP

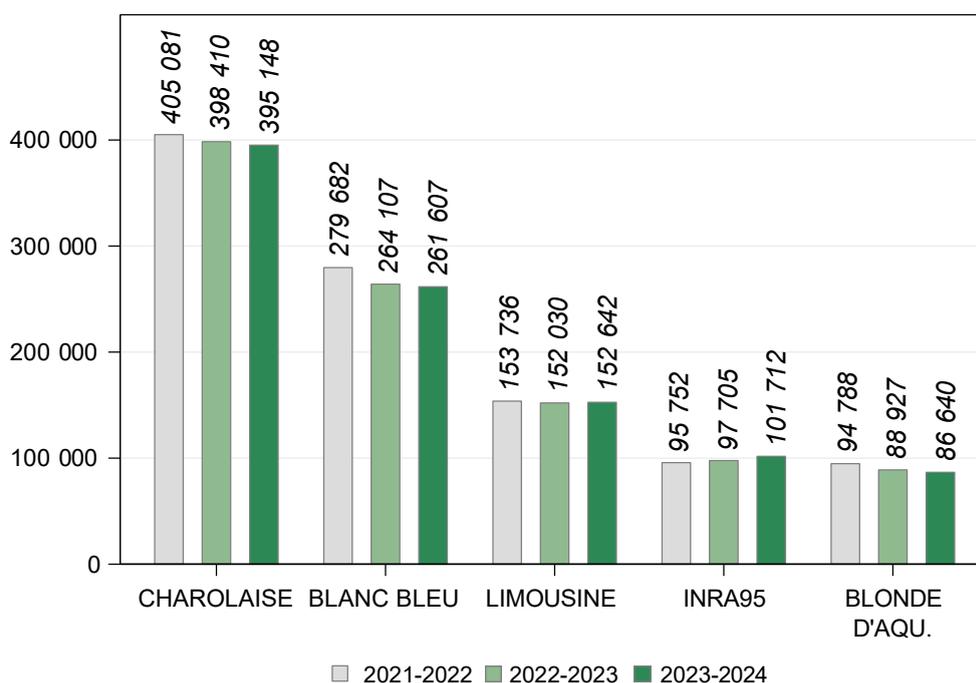


	AUBRAC	PARTHENAISE	SALERS	ROUGE DES PRES	GASCONNE	BAZADAISE	AUTRES RACES	ANGUS	HEREFORD
2013-2014	14 275	12 820	12 202	8 641	1 817	1 427	1 766	419	201
2018-2019	16 592	16 593	10 940	6 530	1 906	1 311	3 433	4 329	2 591
2023-2024	19 830	17 523	11 166	6 064	1 833	1 530	3 998	18 123	4 126

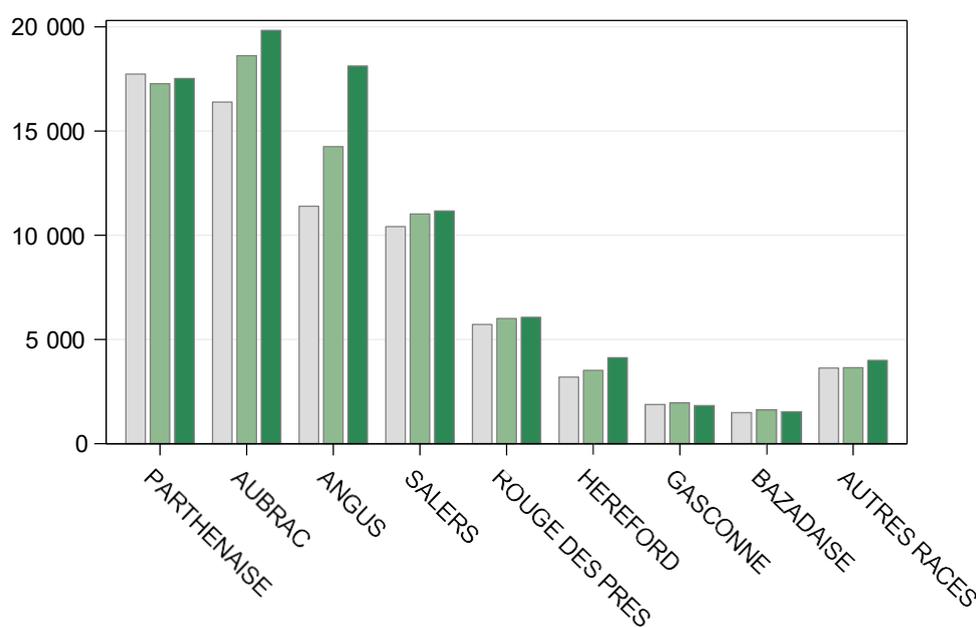
Les races de taureaux allaitantes utilisées en croisement sur femelles laitières voient leur volume d'IA augmenter depuis 10 ans (Blanc Bleu, Inra95, Angus). Les Parthenais et Aubrac ont aussi développé leur activité IA. Les IA de taureaux Limousins et Salers se maintiennent.

Evolution sur les 3 dernières campagnes des IAP par race de taureaux allaitants

Nb IAP



Nb IAP



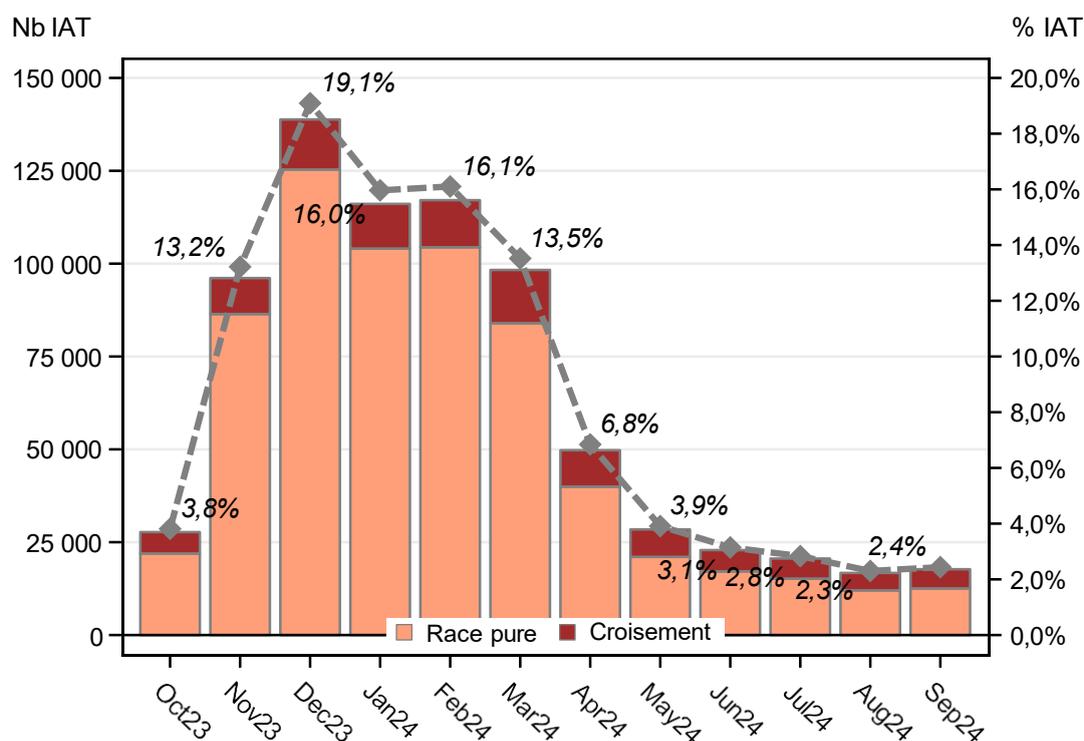
	PARTHENAISE	AUBRAC	ANGUS	SALERS	ROUGE DES PRES ²	HEREFORD	GASCONNE	BAZADAISE	AUTRES RACES
2021-2022	17 735	16 392	11 393	10 415	5 719	3 194	1 884	1 491	3 629
2022-2023	17 272	18 617	14 252	11 021	6 007	3 517	1 959	1 620	3 647
2023-2024	17 523	19 830	18 123	11 166	6 064	4 126	1 833	1 530	3 998

PERIODICITE DE LA MISE EN PLACE DES INSEMINATIONS

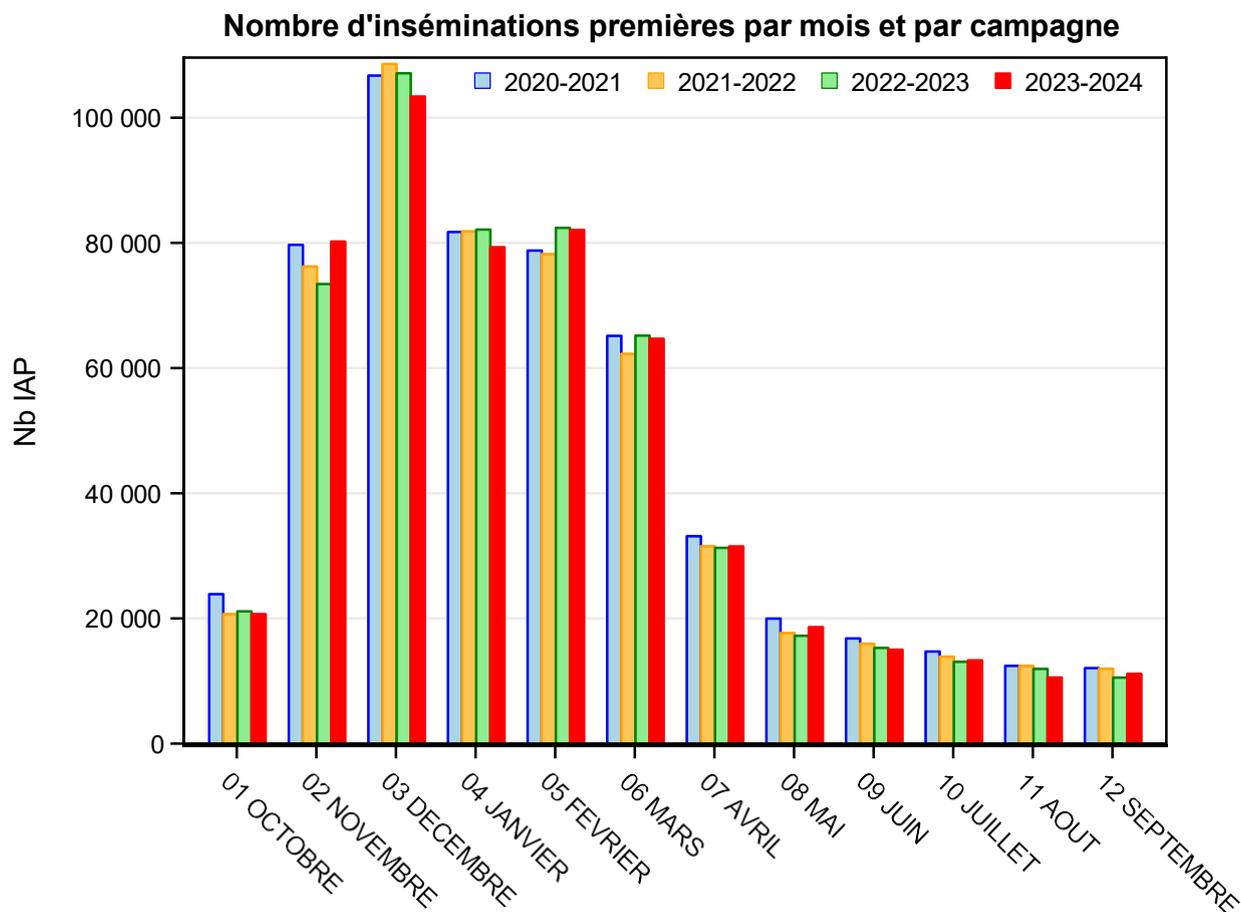
Répartition des inséminations réalisées sur cette campagne 2024

IA sur femelles allaitantes	IAP			IAT		
	Race pure	Croisement	Tout	Race pure	Croisement	Tout
OCT23	16 900	3 790	20 690	21 962	5 756	27 718
NOV23	72 967	7 241	80 208	86 438	9 683	96 121
DEC23	93 576	9 805	103 381	125 339	13 484	138 823
JAN24	71 362	7 947	79 309	104 062	12 023	116 085
FEB24	73 369	8 703	82 072	104 404	12 685	117 089
MAR24	54 559	10 125	64 684	83 975	14 330	98 305
APR24	25 010	6 498	31 508	39 955	9 807	49 762
MAY24	13 724	4 885	18 609	21 040	7 396	28 436
JUN24	11 400	3 584	14 984	17 151	5 724	22 875
JUL24	9 948	3 355	13 303	15 187	5 412	20 599
AUG24	7 715	2 848	10 563	12 029	4 693	16 722
SEP24	8 132	3 007	11 139	12 560	5 161	17 721
Tout	458 662	71 788	530 450	644 102	106 154	750 256

Saisonnalité de la mise en place des inséminations en 2024



Evolution de la saisonnalité des inséminations premières sur les dernières campagnes



Evolution du nombre d'inséminations premières par mois par rapport à la campagne précédente

OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE
-2.1%	+9.2%	-3.5%	-3.4%	-0.4%	-0.8%	+0.7%	+8.0%	-2.0%	+1.8%	-11.5%	+5.6%

Depuis dix ans, la répartition de l'activité insémination sur femelles allaitantes a évolué. En effet, le pic des IA en début de campagne est de plus en plus marqué : 3/4 des inséminations sont réalisées entre novembre et mars.

RESULTATS DES TAUX DE NON-RETOUR 18-90j DES IAP

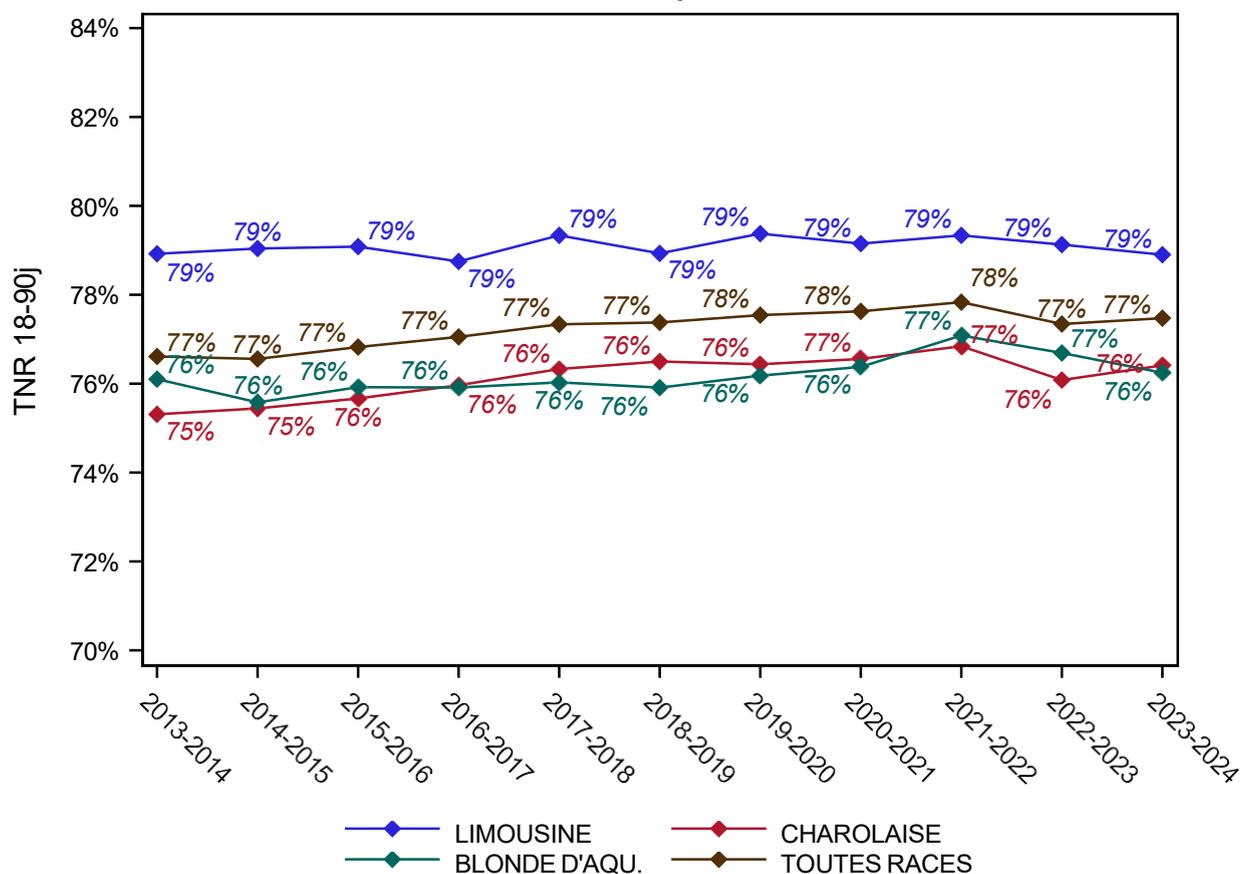
Les résultats de taux de non-retour présentés dans cette partie ne concernent que les **inséminations premières en semence conventionnelle**. Comme vu dans l'article dédié à l'utilisation de la semence sexée, celle-ci a un effet sur les résultats de fertilité. De plus, ce type de semence n'est pas utilisé de manière uniforme chez toutes les races et entre génisses et vaches. Elles sont donc supprimées du jeu de données pour limiter les biais d'interprétation.

Par race de femelles allaitantes

Races de Femelles	Rangs de vêlage	Nb IAP 2024	TNR 18-90j 2024	Écart à 2023	Écart à la moyenne 2019 - 2023
TOUTES RACES	TOUTES	498 695	77.5%	+0.1%	-0.1%
	Vache	328 803	77.8%	+0.1%	+0.0%
	Génisse	169 892	76.8%	+0.1%	-0.3%
CHAROLAISE	TOUTES	225 101	76.4%	+0.3%	-0.1%
	Vache	142 173	77.2%	+0.4%	+0.1%
	Génisse	82 928	75.0%	+0.2%	-0.4%
LIMOUSINE	TOUTES	86 467	78.9%	-0.2%	-0.3%
	Vache	58 939	79.2%	-0.1%	-0.2%
	Génisse	27 528	78.2%	-0.4%	-0.5%
BLONDE D'AQU.	TOUTES	76 343	76.2%	-0.4%	-0.2%
	Vache	51 036	75.8%	-0.4%	+0.1%
	Génisse	25 307	77.2%	-0.6%	-0.7%
CROISEE	TOUTES	39 779	74.1%	+0.2%	-0.2%
	Vache	26 637	72.4%	-0.1%	-0.4%
	Génisse	13 142	77.6%	+0.7%	+0.4%
AUBRAC	TOUTES	27 894	87.7%	-0.1%	-0.6%
	Vache	21 511	88.0%	-0.5%	-0.9%
	Génisse	6 383	87.0%	+0.9%	+0.3%
PARTHENAISE	TOUTES	13 600	77.9%	+0.3%	-0.0%
	Vache	8 261	78.4%	+0.2%	-0.3%
	Génisse	5 339	77.0%	+0.7%	+0.4%
SALERS	TOUTES	13 182	82.4%	+0.7%	+0.5%
	Vache	10 037	83.0%	+0.4%	+0.3%
	Génisse	3 145	80.4%	+1.5%	+0.6%
ROUGE DES PRES	TOUTES	5 645	76.1%	+1.0%	+1.9%
	Vache	3 282	76.6%	+2.2%	+2.3%
	Génisse	2 363	75.6%	-0.8%	+1.3%
BLANC BLEU	TOUTES	3 463	66.0%	-0.3%	-1.0%
	Vache	2 053	59.8%	-1.8%	-1.8%

Races de Femelles	Rangs de vêlage	Nb IAP 2024	TNR 18-90j 2024	Écart à 2023	Écart à la moyenne 2019 - 2023
	Génisse	1 410	74.9%	+1.7%	-0.4%
GASCONNE	TOUTES	2 126	86.2%	-0.6%	+0.3%
	Vache	1 577	85.7%	-0.7%	+0.2%
ANGUS	Génisse	549	87.5%	-0.5%	+0.6%
	TOUTES	1 599	80.6%	+3.1%	+3.8%
	Vache	995	80.7%	+4.2%	+4.1%
	Génisse	604	80.3%	+1.4%	+3.5%
BAZADAISE	TOUTES	891	73.2%	+2.7%	-1.1%
	Vache	618	74.2%	+4.6%	+1.4%
	Génisse	273	70.8%	-1.4%	-6.7%
	TOUTES	69	72.5%	-2.5%	-0.1%
AUTRES RACES	Vache	46	70.5%	-4.1%	-0.3%
	Génisse	23	85.7%	+9.2%	+9.1%

Evolution du taux de non-retour 18-90j par race de femelle sur 10 ans

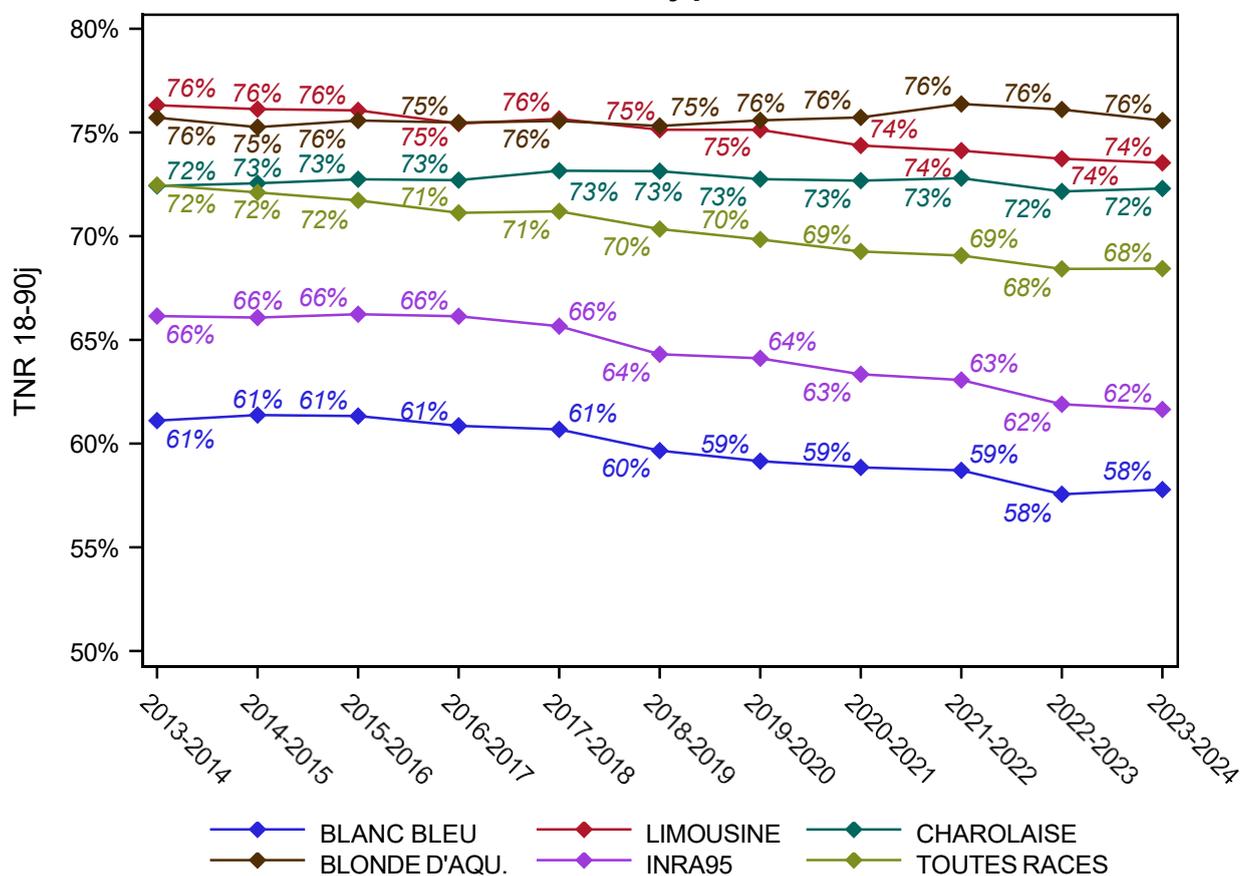


Par race de taureaux allaitants

Races de Taureaux	Rangs de vêlage	Nb IAP 2024	TNR 18-90j 2024	Écart à 2023	Écart à la moyenne 2019 - 2023
TOUTES RACES	TOUTES	1 058 227	68.4%	+0.0%	-1.0%
	Vache	853 374	66.6%	+0.0%	-1.0%
	Génisse	204 853	76.2%	+0.1%	-0.3%
CHAROLAISE	TOUTES	387 271	72.3%	+0.1%	-0.4%
	Vache	293 578	71.4%	+0.1%	-0.4%
	Génisse	93 693	75.1%	+0.2%	-0.4%
BLANC BLEU	TOUTES	257 274	57.8%	+0.2%	-1.0%
	Vache	251 920	57.4%	+0.2%	-1.0%
	Génisse	5 354	75.2%	+0.7%	+0.0%
LIMOUSINE	TOUTES	150 141	73.5%	-0.2%	-1.0%
	Vache	104 020	72.0%	-0.2%	-1.2%
	Génisse	46 121	76.9%	-0.0%	-0.2%
INRA95	TOUTES	99 651	61.6%	-0.2%	-1.7%
	Vache	91 652	60.5%	-0.3%	-1.7%
	Génisse	7 999	74.9%	+0.2%	-0.3%
BLONDE D'AQU.	TOUTES	84 928	75.6%	-0.5%	-0.2%
	Vache	58 092	74.9%	-0.5%	-0.0%
	Génisse	26 836	77.1%	-0.6%	-0.6%
AUBRAC	TOUTES	18 230	85.6%	+0.4%	+0.3%
	Vache	12 374	85.9%	+0.2%	+0.3%
	Génisse	5 856	85.0%	+0.8%	+0.3%
ANGUS	TOUTES	17 451	65.7%	-0.2%	-2.5%
	Vache	12 486	62.1%	-0.4%	-3.0%
	Génisse	4 965	74.8%	+0.4%	-0.8%
PARTHENAISE	TOUTES	16 689	76.0%	+0.0%	-0.5%
	Vache	10 743	75.4%	-0.2%	-1.0%
	Génisse	5 946	77.1%	+0.5%	+0.4%
SALERS	TOUTES	9 546	80.2%	-0.3%	-0.5%
	Vache	6 529	80.5%	-1.4%	-1.4%
	Génisse	3 017	79.7%	+1.9%	+1.1%
ROUGE DES PRES	TOUTES	5 819	76.0%	+1.3%	+2.1%
	Vache	3 430	76.1%	+2.4%	+2.5%
	Génisse	2 389	75.8%	-0.3%	+1.5%
GASCONNE	TOUTES	1 774	86.1%	-0.5%	+0.2%

Races de Taureaux	Rangs de vêlage	Nb IAP 2024	TNR 18-90j 2024	Écart à 2023	Écart à la moyenne 2019 - 2023
	Vache	1 365	86.1%	+0.3%	+0.8%
	Génisse	409	86.0%	-3.3%	-2.2%
BAZADAISE	TOUTES	1 510	71.4%	+4.1%	+0.8%
	Vache	1 164	71.0%	+5.0%	+2.1%
	Génisse	346	72.8%	+0.6%	-3.7%

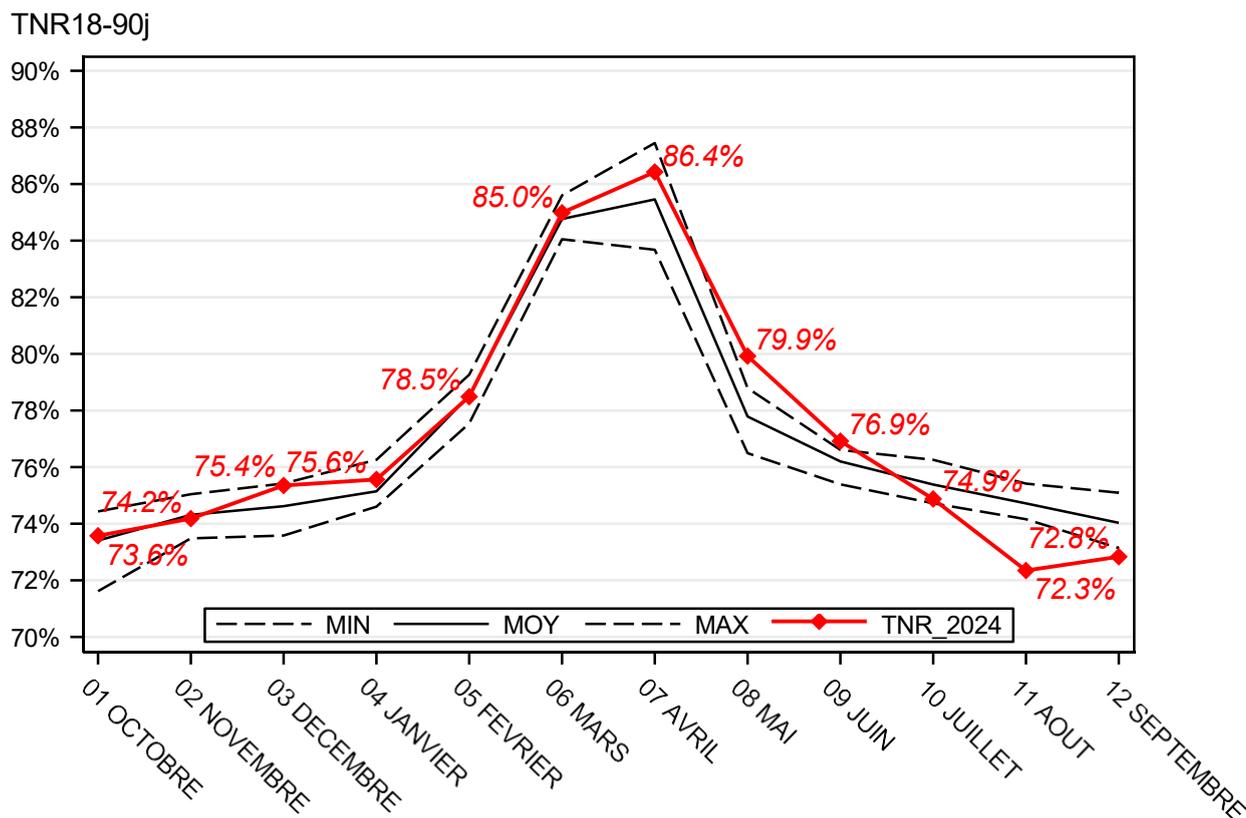
Evolution du taux de non-retour 18-90j par race de taureau sur 10 ans



Le taux de non-retour 18-90j est un indicateur qui permet de voir si les inséminations premières ont été suivies, ou non, dans l'intervalle de 18j à 90j suivant cette IAP. Cet indicateur ne prend donc pas en compte si les retours ont été effectués par un taureau de monte naturelle. Il surestime le taux de conception que l'on pourrait mesurer, mais il reste un bon indicateur.

A partir des tableaux et graphiques précédents, il est aisé de constater que toutes les races ne présentent pas des taux équivalents de TNR18-90j. De plus, il existe aussi une disparité entre les résultats sur génisses ou sur vaches : les vaches présentent des résultats plus faibles.

TNR 18-90j de la campagne 2024 par rapport aux moyennes observées entre 2013 et 2023



Selon la période où l'IAP a été mise en place au cours de la campagne, on constate aussi des résultats de TNR18-90j variés. A partir des moyennes observées sur les 10 années précédentes, il est possible de positionner les résultats de cette dernière campagne 2024.

Globalement, les taux de non-retour 18-90j sur femelles allaitantes sur la campagne 2023-2024 sont bons, au-dessus de la moyenne des 10 dernières années jusqu'à l'été 2024.

En effet on constate à partir de juillet 2024 des résultats faibles voire en-dessous des minimales observées depuis 10 ans notamment sur le mois d'août 2024.



Collection
Résultats

Edité par :
l'Institut de l'Élevage

149 rue de Bercy
75595 Paris Cedex 12
www.idele.fr
Septembre 2025

Dépôt légal :
3e trimestre 2025
© Tous droits réservés
À l'Institut de l'Élevage
Réf. 0025 203 010
ISSN 1773-4738



Statistiques des inséminations animales sur femelles allaitantes : campagne 2024

Bilan des inséminations animales bovines en 2024

Ce document présente les principales statistiques des inséminations mises en place sur femelles allaitantes sur la campagne 2023-2024.

Durant cette campagne on comptabilise 6 400 000 inséminations totales mises en place dont 12% concernent des inséminations sur femelles allaitantes (750 000 IA).

A noter que cette année encore, **le nombre d'IA premières sur femelles allaitantes est stable par rapport à la campagne précédente**. Malgré un cheptel allaitant qui continue de voir baisser ses effectifs, le nombre de femelles allaitantes mises à la reproduction par IA se stabilise : 512 000 inséminations premières en 2024 ainsi qu'en 2023.

On note également une légère hausse du nombre d'inséminations totales sur femelles allaitantes par rapport à 2023 : +0,5%. Avec des IA premières stables et des IA totales en hausse on peut supposer qu'un plus grand nombre de femelles allaitantes ont échoué lors de leur première IA ou, pour un même taux d'échec, les éleveurs ont eu moins souvent recours au taureau pour assurer les retours.

Sur les performances de reproduction, c'est une campagne marquée par des résultats de fertilité (taux non-retour 18-90j) bons jusqu'à l'été 2024. En effet le mois d'août 2024 a connu les résultats les plus faibles enregistrés depuis 10 ans.

Retrouvez dans ce document la typologie des inséminations réalisées sur femelles laitières : race pure/croisement, répartition sur le territoire, évolution de l'activité, par race de femelle et de taureau.

Avec le soutien financier de :



Contact :

sandra.dominique@idele.fr

Septembre 2025
Réf. 0025 203 010
ISSN 1773-4738
www.idele.fr

