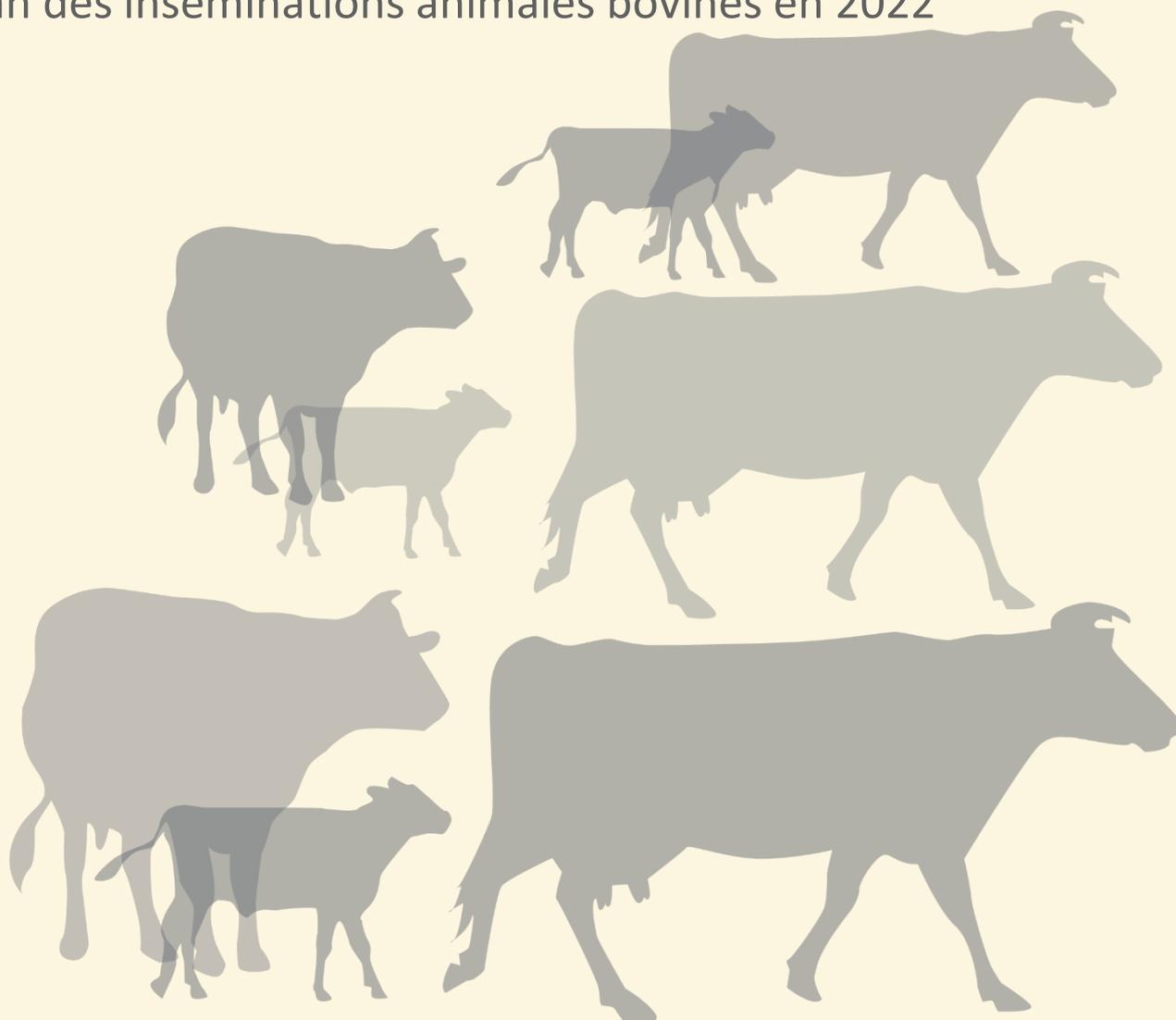


Statistiques des inséminations sur femelles laitières : le croisement laitier en 2022

Bilan des inséminations animales bovines en 2022





Collection

Résultats

Equipe de rédaction :

Sandra DOMINIQUE (Institut de l'Élevage)

Statistiques des inséminations animales bovines sur femelles laitières : le croisement laitier

Campagne octobre 2021 – septembre 2022

1) TABLE DES MATIÈRES

1) Volume des inséminations en croisement laitier.....	2
a. Etat des lieux de la campagne 2021-2022	2
b. Evolution du volume d'inséminations en croisement laitier	3
2) Distribution sur le territoire des IAP croisées lait sur femelles laitières.....	4
3) Les élevages qui pratiquent le croisement laitier	6
4) Races utilisées en croisement laitier.....	7
a. Races de femelle	7
b. Races de taureau.....	9
c. Quels sont les croisements entre races les plus courants ?	11
5) Quelle utilisation de la semence sexée chez les IAP croisées lait ?	13

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition des différents types d'inséminations sur femelles laitières par rang de vêlage en 2021-2022	2
Figure 2 : Evolution du nombre et de la proportion d'inséminations en croisement laitier	3
Figure 3 : Proportion d'élevages par classe de taille en nombre d'IAP lait.....	6
Figure 4 : Evolution du nombre d'IAP en croisement laitier par race de femelle.....	7
Figure 5 : Proportion d'IAP croisées lait par race de femelles laitières	8
Figure 6 : Proportion des IAP en croisement laitier par race de taureau en 2022	9
Figure 7 : Evolution du nombre d'IAP croisées lait par race de taureau	10
Figure 8 : Les couples de races laitières le plus utilisés en IAP en croisement laitier	11
Figure 9 : Proportion des races de taureaux utilisées en IAP sur chaque race de femelles en croisement laitier en 2022	12

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Volume et proportion des IA croisées sur femelles laitières	2
Tableau 2 : Distribution des cheptels laitiers par classe de taux d'utilisation d'IAP en croisement lait en 2022.....	6
Tableau 3 : Nombre et proportion des IAP sexées en race pure et croisement laitier en 2022	13

Les chiffres de cet article sont obtenus à partir des données enregistrées par les entreprises de mise en place (EMP) dans le Système National d'Information Génétique des bovins (SIG) au 15 octobre 2023. Les résultats sont présentés à l'échelle de la campagne d'inséminations animales : du 1^{er} octobre 2021 au 30 septembre 2022.

Une IA est déclarée de rang 1 (IAP) si elle est la première après la naissance de la femelle ou après un vêlage, quel que soit le nombre d'IA de la série tant qu'elle n'est pas interrompue par un vêlage, et tant qu'elle ne dure pas plus de 365 jours.

1) VOLUME DES INSEMINATIONS EN CROISEMENT LAITIER

a. Etat des lieux de la campagne 2021-2022

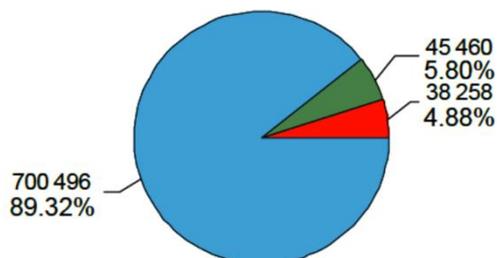
IA sur femelles laitières	Nb IA totales	Nb IA croisées lait	% IA croisées lait
Inséminations animales totales	5 666 573	346 217	6,1%
Inséminations animales premières	3 034 249	186 557	6,1%

Tableau 1 : Volume et proportion des IA croisées sur femelles laitières

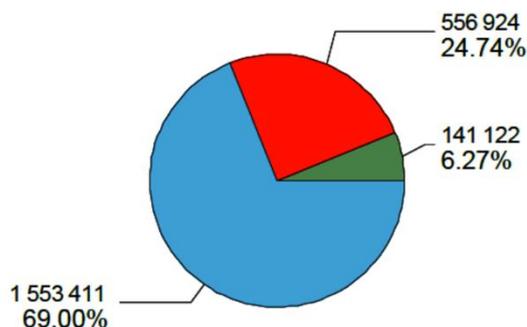
Parmi les inséminations sur femelles laitières par un taureau enregistré en monte publique, que ce soit en insémination première (IAP) ou sur les inséminations totales (IAT), les IA en croisement laitier représentent **6% des inséminations**. Cela correspond à la proportion d'IA croisées lait observée sur la campagne précédente.

On ne constate pas d'insémination préférentielle de génisse ou vache en croisement laitier : pour chaque statut de femelle on retrouve 6% des inséminations premières en croisement laitier.

784 214 IAP sur génisses laitières



2 251 457 IAP sur vaches laitières



Type d'IAP : ■ Croisée lait ■ Croisée viande ■ Race pure

Répartition des différents choix en IAP sur femelles laitières en 2022

Figure 1 : Répartition des différents types d'inséminations sur femelles laitières par rang de vêlage en 2021-2022

b. Evolution du volume d'inséminations en croisement laitier

On observe depuis plusieurs années une baisse progressive du nombre d'inséminations totales sur femelles laitières, en lien notamment avec la décapitalisation du cheptel laitier français.

D'après le graphique ci-dessous, le nombre d'inséminations en croisement laitier présente une tendance à la hausse jusqu'en 2018-2019, campagne où le nombre d'IAT croisées lait est le plus important avec environ 377 000 doses mises en place. Une augmentation des volumes de croisement laitier et une baisse du nombre d'IA totales entraînent une hausse progressive de la proportion d'IA en croisement laitier sur femelles laitières jusqu'en 2018-2019.

A partir de la campagne 2019, on constate une accélération de la baisse du nombre d'IA totales sur femelles laitières : -8% entre la campagne 2019 et 2022. Malgré une popularité croissante, le croisement laitier ne peut rivaliser avec la baisse globale de l'insémination. Sur la même période, le volume d'IA croisées lait baisse aussi de -8%. Ainsi, le volume de croisement laitier baisse mais la proportion se maintient.

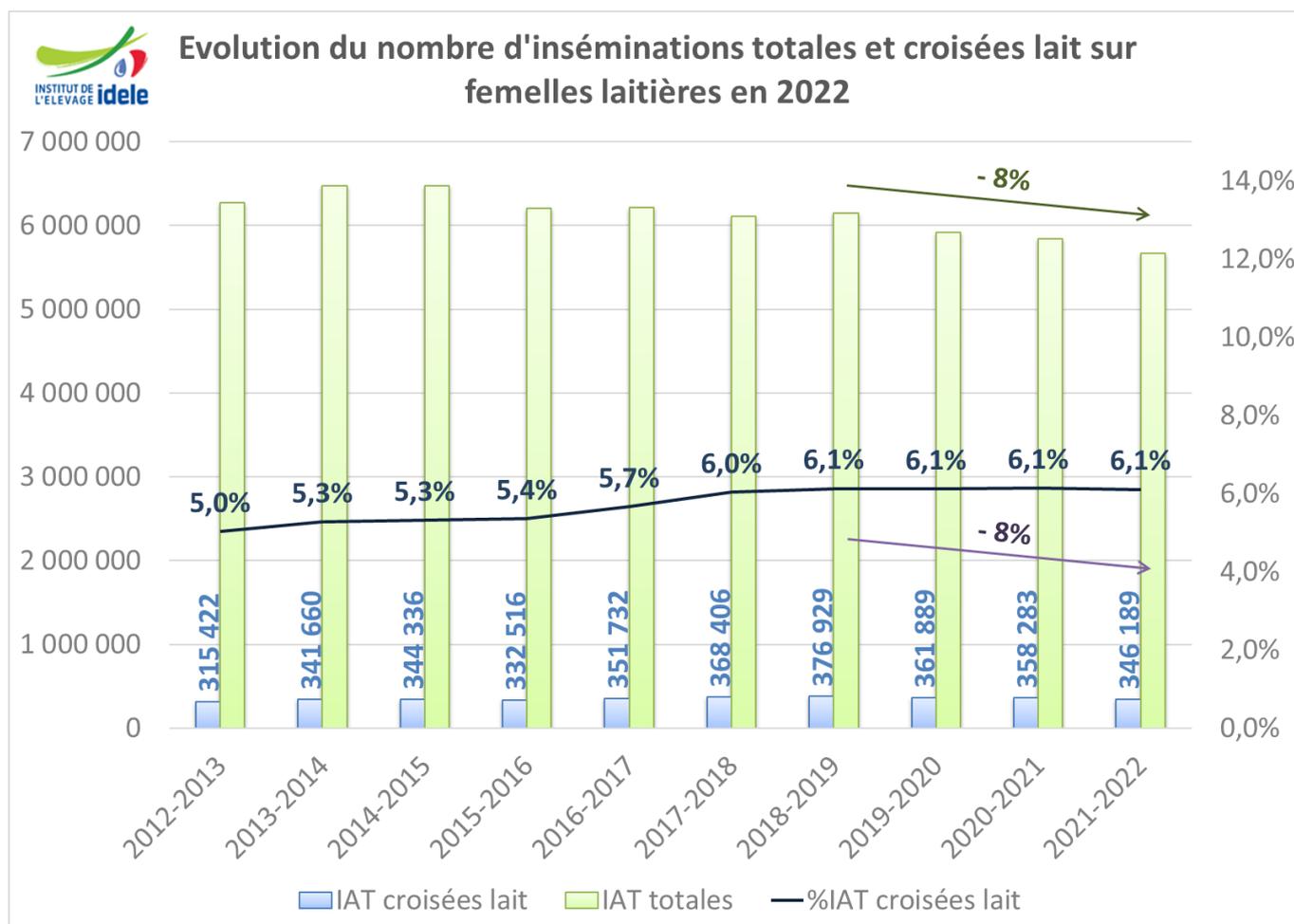
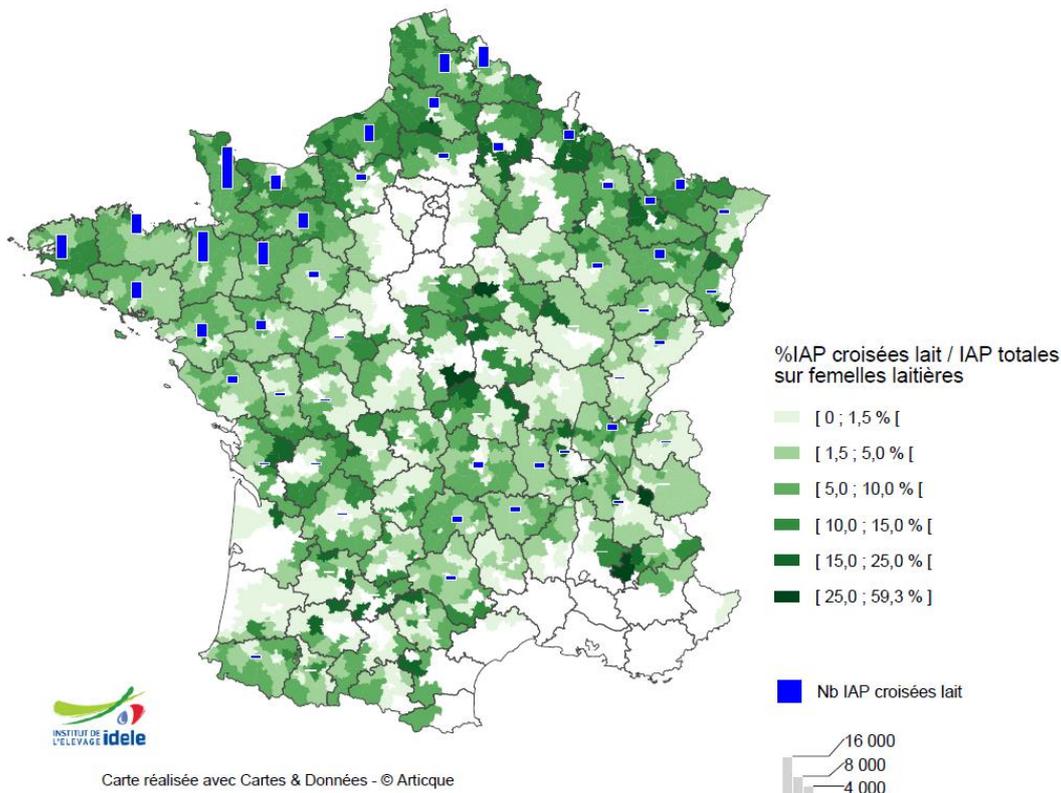


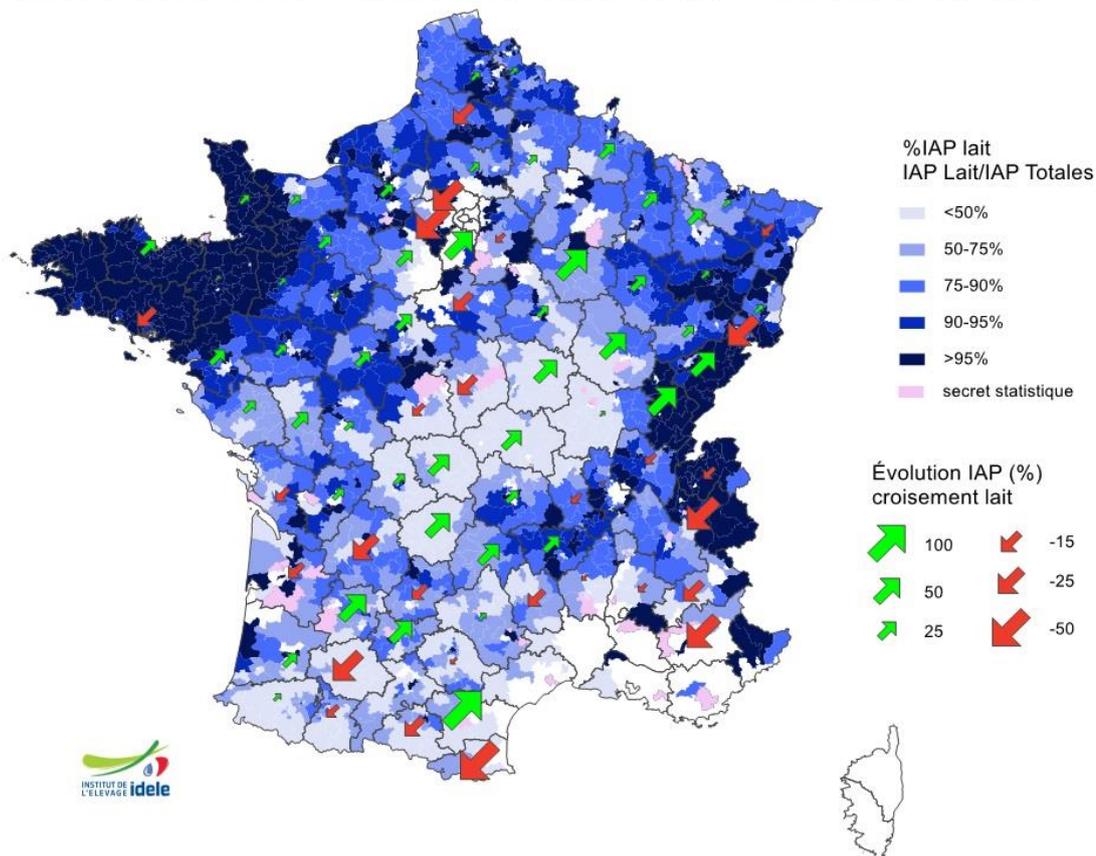
Figure 2 : Evolution du nombre et de la proportion d'inséminations en croisement laitier

2) DISTRIBUTION SUR LE TERRITOIRE DES IAP CROISEES LAIT SUR FEMELLES LAITIERS

Répartition des IAP en croisement laitier par canton en 2022



Évolution des inséminations de croisement lait sur femelles laitières - campagne 2022 - 2017



Statistiques des IA sur femelles laitières : le croisement laitier

Campagne d'IA octobre 2021 – septembre 2022



La première carte ci-dessus présente la densité d'IAP en croisement laitier par rapport à l'ensemble des IAP sur femelles laitières par canton (dégradé vert) ainsi que le volume d'IAP en croisement laitier par département en 2022. Le volume d'inséminations en croisement laitier est important dans les zones où le nombre de femelles laitières est élevé, comme dans le Grand-Ouest et le Nord. Le croisement laitier est aussi présent, avec un volume plus réduit, dans l'est de la France. Quelques cantons de Moselle et du département des Vosges présentent des taux d'IAP croisées lait forts.

La deuxième carte ci-dessus met en avant les bassins laitiers par la densité des inséminations réalisées sur femelles laitières parmi toutes les inséminations premières mises en place par canton (dégradé bleu) ainsi que l'évolution de la proportion des IAP en croisement laitier par département depuis la campagne 2017 (flèches de couleur). Il est marquant, dans le Grand Ouest et le nord de la France, de voir que ce sont les régions où le volume actuel d'IAP croisées lait est le plus fort, mais que l'évolution depuis les 5 dernières années est plutôt stable. Les régions de l'est de la France et d'Auvergne présentent quant à elles des volumes plus modestes mais une augmentation marquée de la proportion d'IAP croisées lait sur les 5 dernières années.

Les valeurs des pourcentages sont fortes, mais cela concerne des volumes d'inséminations finalement faibles.

3) LES ELEVAGES QUI PRATIQUENT LE CROISEMENT LAITIER

Tableau 2 : Distribution des cheptels laitiers par classe de taux d'utilisation d'IAP en croisement lait en 2022

Parmi les 49 850 cheptels qui ont enregistré au moins une insémination sur femelle laitière (- 2 400 cheptels / 2021), **36 985 ont réalisé au moins 10 IAP sur femelles laitières avec un taureau de type lait**. C'est cette sous-catégorie de troupeaux qui est utilisée comme base ici. De cette façon, on corrige notre étude des trop petits troupeaux ou des troupeaux entièrement croisés en viande.

Ratio IAP croisées lait / IAP par taureau laitier	Nb cheptels
0%	17 288
1-10%	11 469
11-30%	4 829
31-50%	1 512
51-75%	785
76-99%	710
100%	402
Total général	36 995

Plus de la moitié (53%) des cheptels réalisant au moins 10 IAP sur femelles laitières ont utilisé au moins une fois de la semence d'un taureau d'une autre race que leurs femelles. On comptabilise environ 400 troupeaux en France dont l'intégralité des IAP sont réalisées en croisement laitier (1% des troupeaux laitiers à plus de 10 IAP lait). Peu d'éleveurs réalisent plus de la moitié de leurs inséminations laitières en croisement laitier. On observe plus souvent des croisements laitiers sur quelques femelles du cheptel.

D'après ces chiffres, on peut supposer que le croisement laitier est une pratique qui intrigue les éleveurs laitiers : nombreux sont ceux qui s'essayent à la pratique sur quelques femelles de leurs troupeaux, mais très peu d'entre eux se sont engagés entièrement dans une stratégie de croisement sur l'intégralité de leur troupeau.

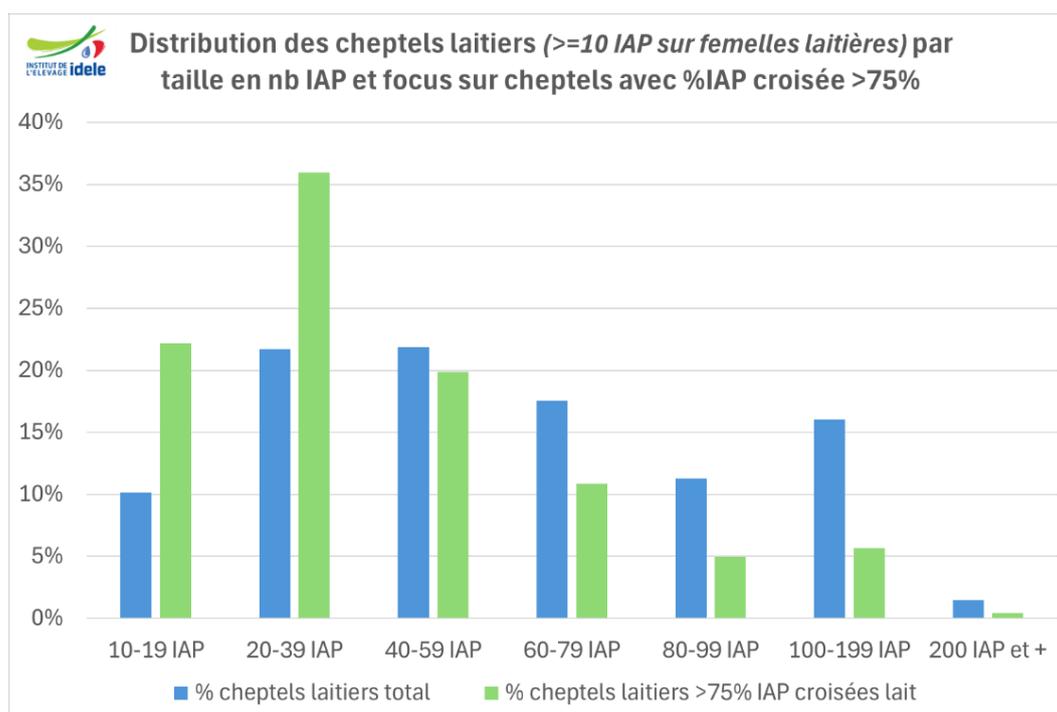


Figure 3 : Proportion d'élevages par classe de taille en nombre d'IAP lait

Les 36 995 élevages laitiers étudiés ici (histogramme bleu) se répartissent de façon équilibrée entre les classes de taille suivantes : 20-39 IAP, 40-59 IAP, 60-79 IAP et 100-199 IAP. Parmi les 1 110 élevages avec plus de 75% IAP croisées lait (histogramme vert), plus d'un tiers d'entre eux font partie des élevages de taille 20-39 IAP. Le croisement laitier est donc plutôt présent dans des élevages de taille modeste, ou (on ne le capte pas ici) pratiquant peu(pas) l'insémination.

4) RACES UTILISEES EN CROISEMENT LAITIER

a. Races de femelle

Entre la campagne 2013 et 2022, on observe une hausse de 27% du nombre d'IAP croisées lait en France. Une augmentation importante annuelle est observée jusqu'en 2018. A partir de cette campagne, la dynamique de l'évolution des IAP croisées lait s'est stabilisée. On observe depuis un volume assez constant avec environ 185 000 IAP croisées lait par an. Parmi les IAP croisées lait mises en place, on observe une évolution de la répartition des races de femelles inséminées. Les femelles croisées laitières (code race=39) ont toujours représenté la majorité des femelles inséminées, avec une proportion variant de 65% à 71% en fonction des années. Entre 2013 et 2018, période où dynamisme du croisement laitier est fort, le volume d'IAP croisées sur femelles Prim'Holstein augmente fortement jusqu'à représenter ¼ des femelles inséminées en croisement laitier en 2018. Durant cette période, les volumes sur femelles croisées sont plutôt stables. Depuis 2018, avec des volumes globaux qui se sont stabilisés, le nombre d'IAP croisées lait sur Prim'Holstein diminue pour laisser plus de place aux femelles croisées qui voient leur volume augmenter.

Avec ces observations, on peut émettre l'hypothèse qu'il y a eu une période de conversion de troupeaux Prim'holstein vers des troupeaux croisés et qu'au sein de ces troupeaux aujourd'hui, les Prim'holstein initialement présentes ont laissé place aux femelles croisées.

Le volume de croisement laitier sur femelles Montbéliardes est particulièrement stable au cours des années. Toutefois, les femelles Normande et Pie-rouge sont de moins en moins sujettes au croisement laitier en IAP.

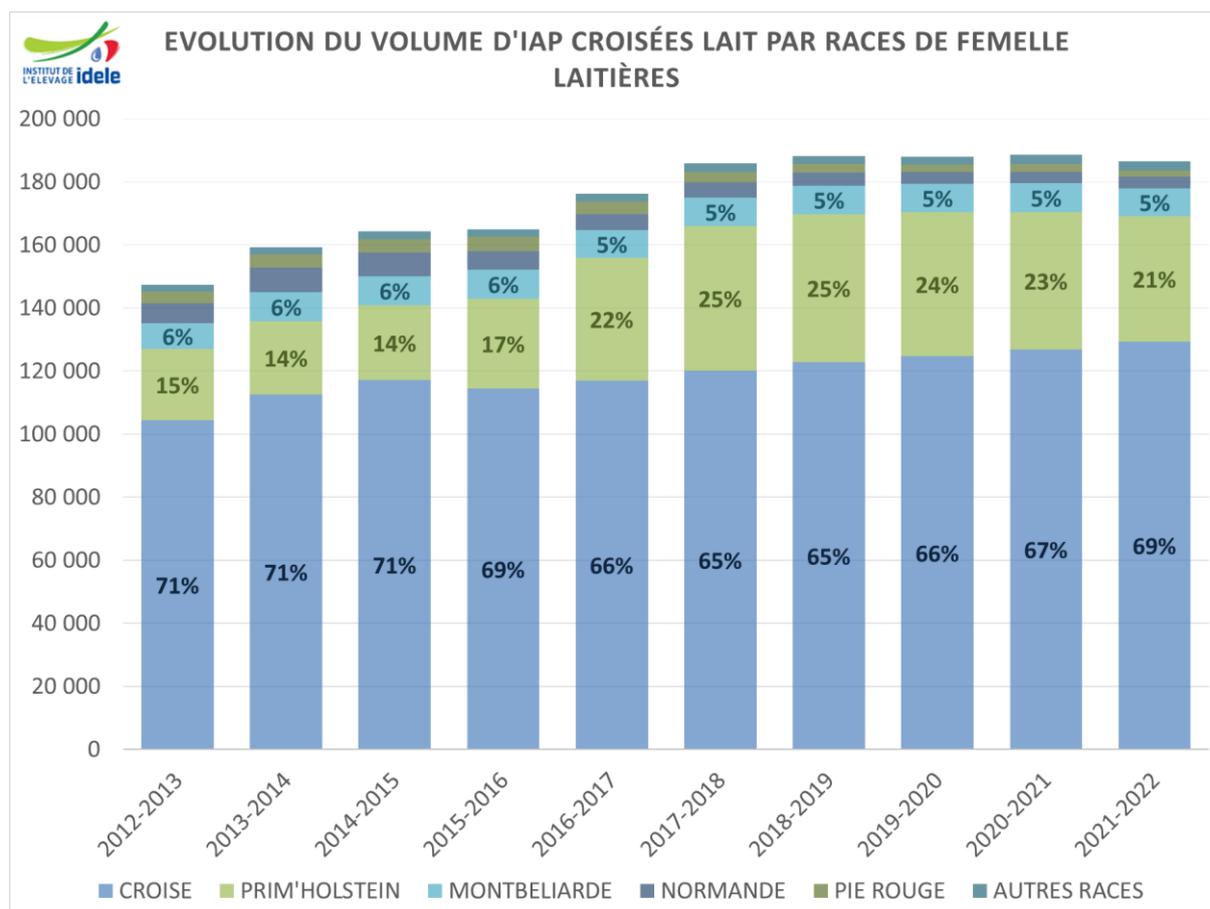


Figure 4 : Evolution du nombre d'IAP en croisement laitier par race de femelle

Le graphique ci-dessous présente la proportion que représente les IAP croisées lait parmi l'ensemble des IAP mises en place pour chaque race de femelles laitières :

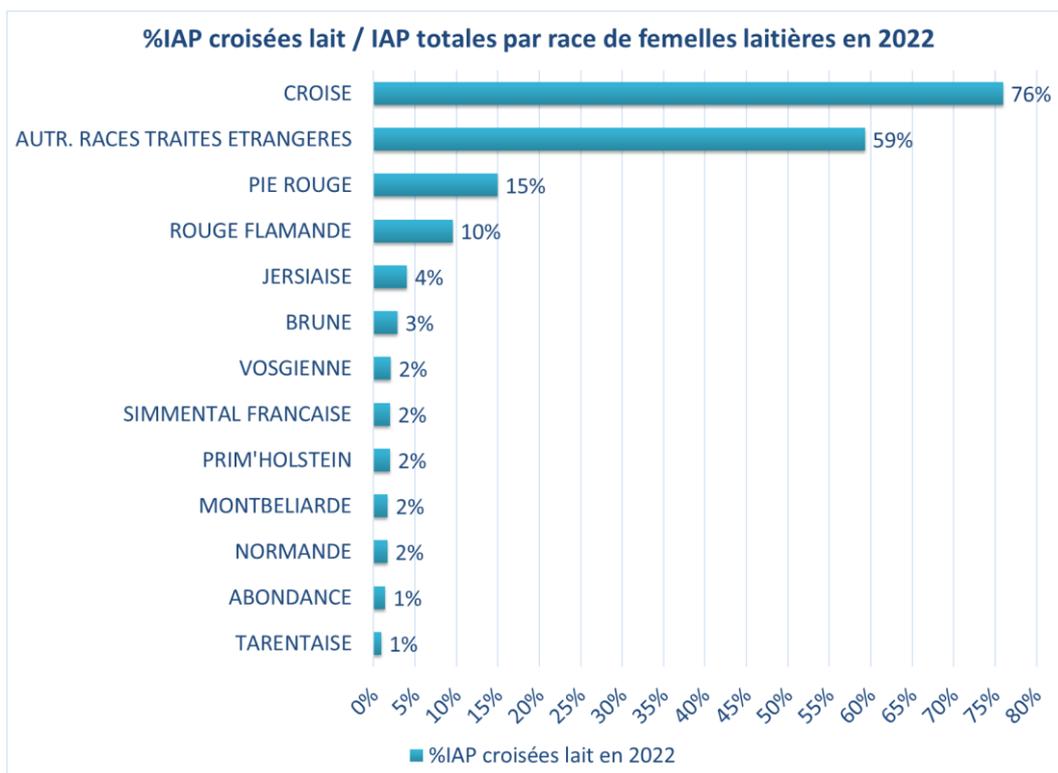


Figure 5 : Proportion d'IAP croisées lait par race de femelles laitières

Les grandes races laitières françaises présentent des proportions d'IAP croisées lait faibles entre 1% et 3%. Le fait que 76% des femelles croisées soient inséminées en croisement laitier implique que ces femelles ont une carrière laitière, elles sont mères de renouvellement probable. Cela laisse $\frac{1}{4}$ de celles-ci inséminées en croisement viande. La race Rouge scandinave (=autr. races traites étrangères, code race 44) présente elles aussi un taux d'IAP croisées lait élevé parmi ces femelles. C'est une race particulièrement utilisée dans des élevages en croisement rotatif 3 voies.

b. Races de taureau

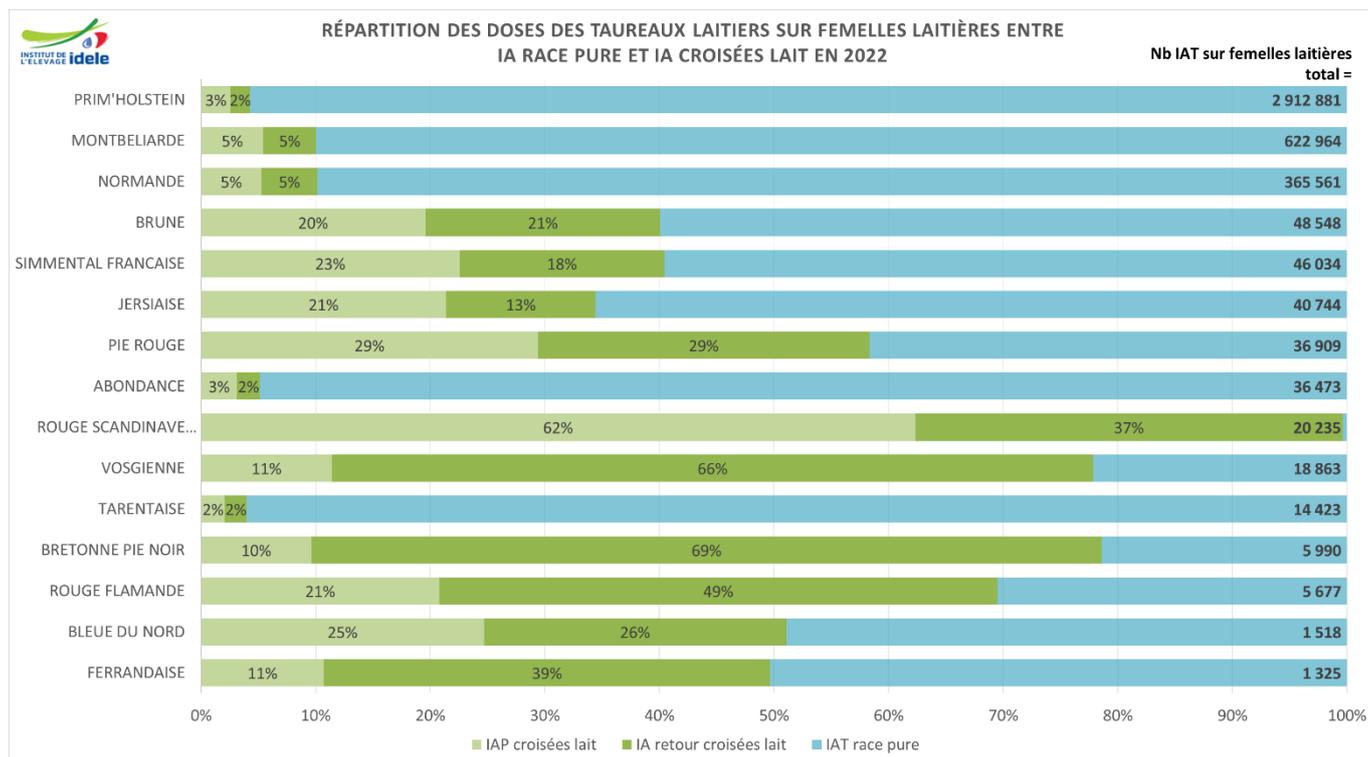


Figure 6 : Proportion des IAP en croisement laitier par race de taureau en 2022

D'après le graphique ci-dessus, les différentes races de taureaux laitiers ne sont pas utilisées avec la même intensité en croisement laitier. Le volume des doses des taureaux de races Prim'holstein, Montbéliarde, Normande, Abondance et Tarentaise utilisés sur des femelles laitières d'autres races est faible ($\leq 10\%$). A côté de cela, entre 35% et 40% des doses des taureaux de race Brune, Simmental et Jersiaise sont réalisées sur des femelles d'autres races laitières.

La race Jersiaise est intéressante en croisement laitier car elle apporte notamment **des taux** au lait, de la **rusticité** et un gabarit plus petit. La race Brune permet de garantir un **bon niveau de production** tout en augmentant la **matière utile** dans le lait et les **caractères fonctionnels**. La race Normande est appréciée pour sa **mixité** avec du gabarit et une aptitude au **pâturage**. La Simmental apporte aussi cette part de **mixité** avec un atout notamment sur les **caractères fonctionnels**, notamment sur la **reproduction**. Les races Montbéliarde et Rouge Scandinave sont deux races qui ont déjà fait leur preuve en croisement (Procross). Elles apportent des **taux**, de la **santé** et de la **fertilité**.

Sur la majorité des races de taureaux réalisant plus de 20 000 inséminations, les inséminations en croisement laitier sont réparties de manière équitable entre IA première et IA de retour. Une autre répartition est visible pour les races de taureaux réalisant peu d'inséminations, des races à plus faibles effectifs et régionales. On observe une proportion plus forte des doses en croisement laitier : entre 50% et presque 80% de l'ensemble de leurs doses sur femelles laitières. Mais la répartition au sein de celles-ci est différente : il y a une proportion bien plus forte d'IA de retour que d'IA premières. Parmi les troupeaux de race laitière, comme la Montbéliarde, on observe l'utilisation, à la suite d'un échec d'insémination d'une dose avec un taureau de la race régionale. Cette stratégie est visible avec les taureaux de race Vosgienne sur des femelles Montbéliardes dans l'est de la France mais aussi avec des taureaux de race Ferrandaise dans la région du Puy-de-Dôme.

Sur ces données par race de taureau, il y a peu d'évolution par rapport à la campagne précédente. Les tendances sont stables.

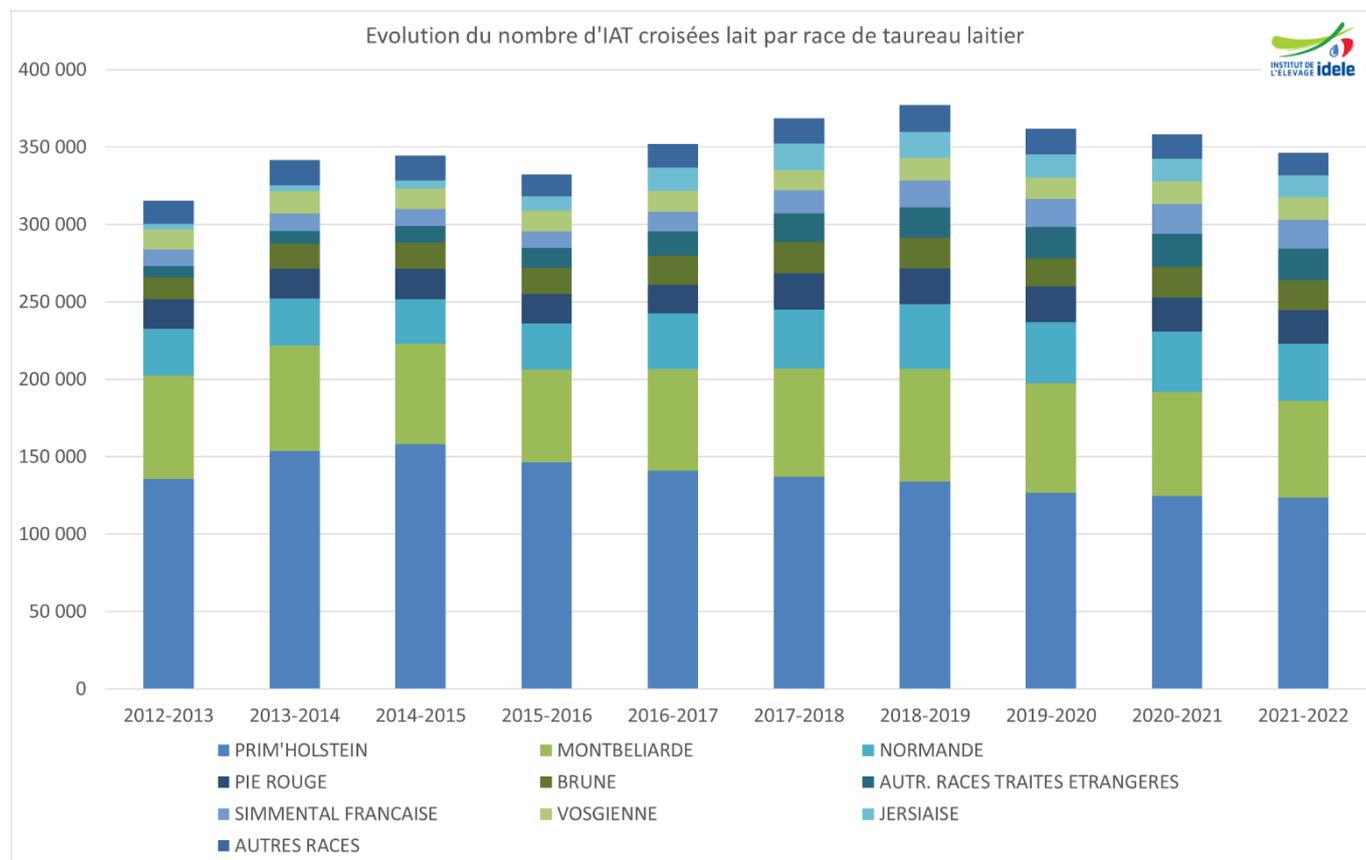


Figure 7 : Evolution du nombre d'IAP croisées lait par race de taureau

Ce graphique nous permet de visualiser la baisse légère mais progressive du nombre d'inséminations croisées lait totales. Plus haut dans le document nous constatons que les IA premières étaient stables sur les dernières campagnes. Ici le volume global baisse depuis la campagne 2019.

En 2013, près de 75% des IA en croisement laitier étaient assurées par un taureau Prim'holstein, Montbéliard ou Normand. Ces trois races représentent environ 65% des IA croisées lait en 2022, leur part d'activité a décliné de 10%.

Les campagnes 2016 à 2019 ont vu progresser notamment les volumes des doses en croisement des taureaux Jersiais, Simmental français, Rouge scandinave (=autr. races traitées étrangères) et Normand. Les volumes des taureaux Prim'holstein diminuent et ceux des Montbéliard est stable.

Depuis 2019, le volumes d'IA croisées lait total baisse. Les taureaux Prim'holstein connaissent une baisse constante chaque année, les Montbéliards ont perdu -14% de leurs volumes d'IA croisées lait (entre 2019 et 2022), -11% pour les taureaux Normands. Entre 2021 et 2022, aucun race n'a vu son volume d'IA croisées lait augmenter. Pour toutes, il est plutôt à la baisse.

c. Quels sont les croisements entre races les plus courants ?

Les inséminations premières en croisement laitier les plus fréquentes sont :

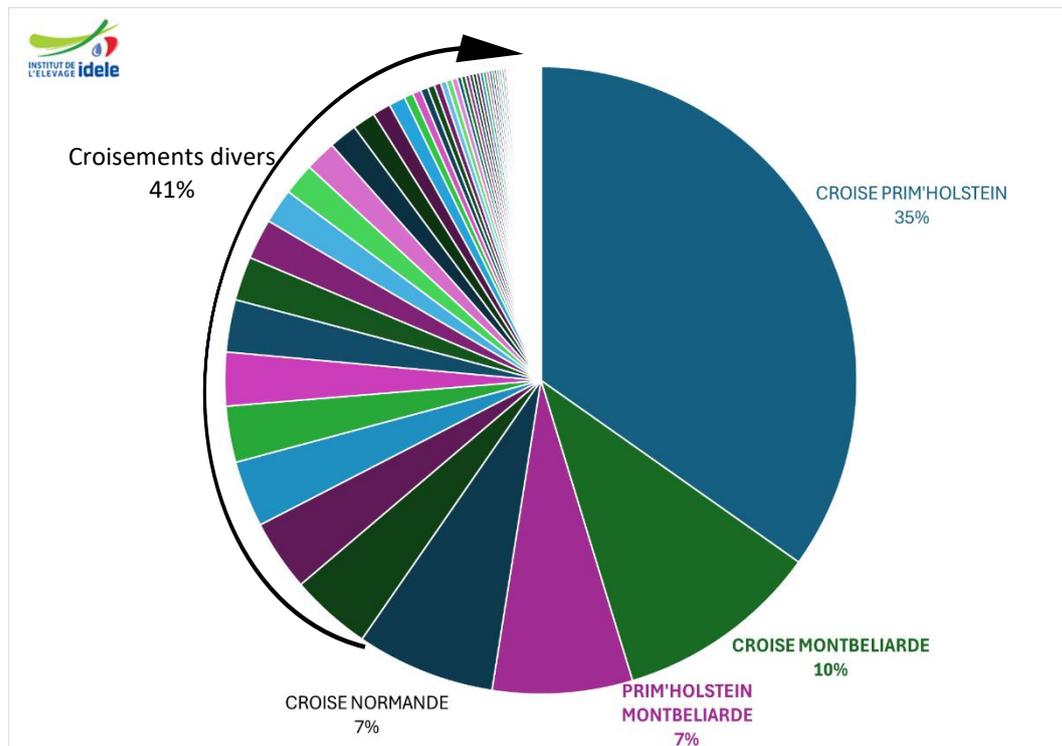


Figure 8 : Les couples de races laitières le plus utilisés en IAP en croisement laitier

Le graphique ci-dessus expose la grande diversité de croisements réalisés dans les élevages en première insémination. **Le croisement entre femelles croisées et taureaux Prim'holstein est le plus populaire (35%)**. Les **taureaux Montbéliards** connaissent aussi une grande popularité à la fois sur femelles croisées (10%) et sur femelles Prim'holstein (7%). On note que 41% des IAP croisées lait sont réalisées sous diverses races supports (+1%/2021).

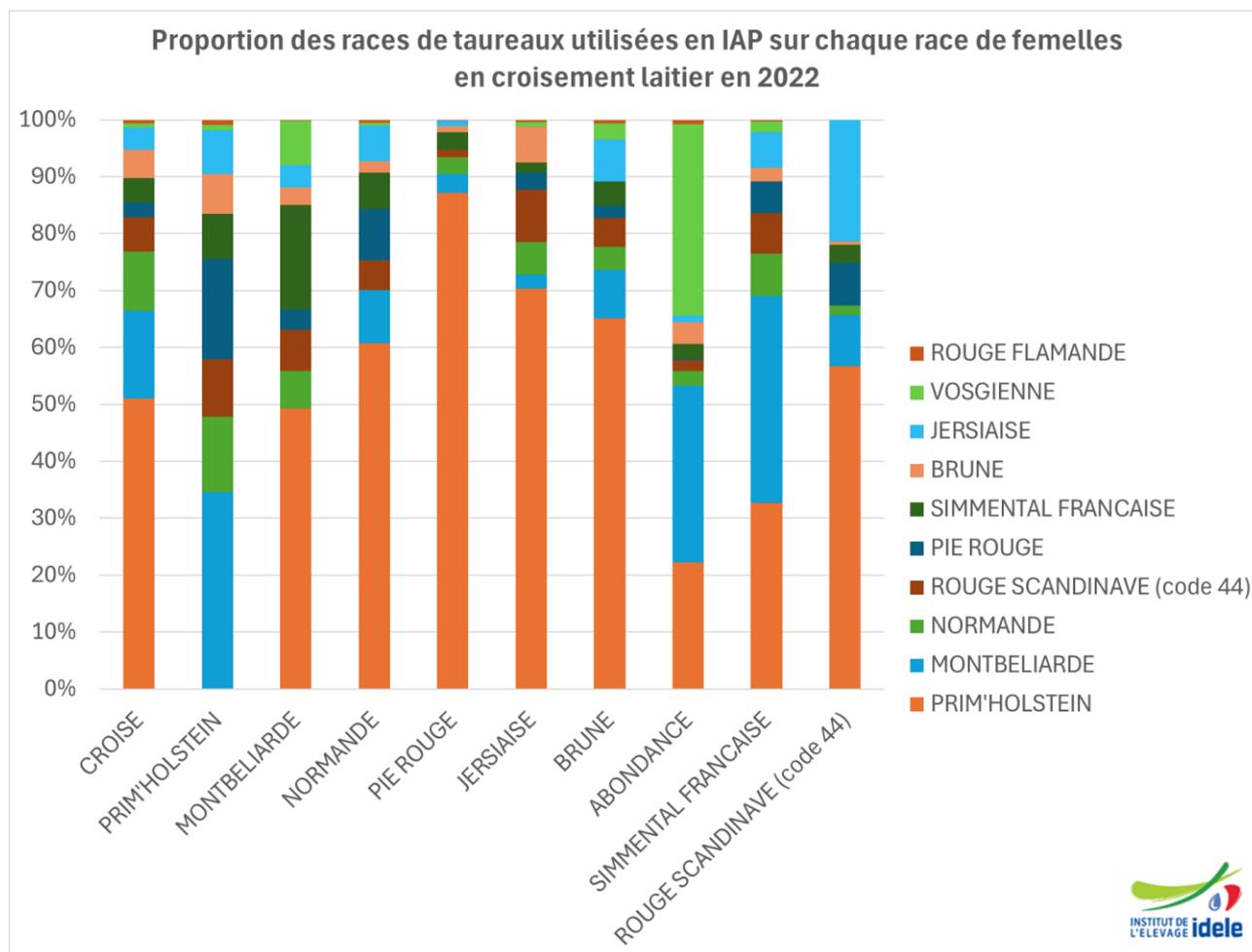


Figure 9 : Proportion des races de taureaux utilisées en IAP sur chaque race de femelles en croisement laitier en 2022

Ce graphique permet de visualiser quelle race de femelle est associée à quelle race de taureau en première insémination. On constate qu'environ la **moitié** des inséminations croisées lait sur femelles croisées et Montbéliardes sont réalisées avec des **taureaux Prim'holstein**. La proportion de femelles inséminées avec un taureau Prim'Holstein est de 60% chez les femelles Normandes, 65% chez les Brunnes et plus de 85% chez les femelles de race Pie-Rouge.

Plus d'un tiers des IAP croisées lait sur femelles Prim'holstein sont réalisées avec des taureaux Montbéliards. Les taureaux de race Simmental sont populaires chez les femelles Montbéliardes. Cela est sûrement dû à une pratique territoriale avec deux races principalement présentes dans l'est de la France, tout comme le croisement de femelles Montbéliardes avec un taureau de race Vosgienne.

Les taureaux Jersiais sont moins populaires chez les femelles de race Abondance, Pie-rouge et Montbéliarde. Ils sont toutefois appréciés sur les femelles Prim'holstein et Normandes. La plus grande diversité de taureaux utilisés se trouve chez les femelles de race Prim'Holstein. C'est attendu car c'est la race la plus présente en France et avec des performances en production laitière importante. Elle est un support intéressant pour valoriser à la fois de la quantité et de la qualité de lait en l'associant avec une autre race de taureau.

5) QUELLE UTILISATION DE LA SEMENCE SEXÉE CHEZ LES IAP CROISÉES LAIT ?

Semence sexée		IAP race pure sexées	IAP croisées lait sexées
Génisses	Nombre	242 574	12 648
	% IAP	35%	28%
Vaches	Nombre	151 324	13 870
	% IAP	10%	10%

Tableau 3 : Nombre et proportion des IAP sexées en race pure et croisement laitier en 2022

Si l'activité des inséminations premières sexées en IA de race pure est comparée à celle des IA croisées lait sur femelles laitières, on constate que **sur vaches il n'y a pas de différence**. Que ce soit sur l'ensemble des IAP race pure ou sur les IAP croisées lait, **10% des IAP sont sexées**. C'est 1% de plus que la campagne précédente pour les deux types d'inséminations.

Chez les génisses, les IAP croisées lait sont moins propices à être sexées que les IAP en race pure. La proportion reste élevée avec **28% des IAP croisées lait sexées**, mais cela représente 7% de moins que les IAP sexées en race pure.

Collection
Résultats

Edité par :
l'Institut de l'Élevage
149 rue de Bercy
75595 Paris Cedex 12
www.idele.fr
Janvier 2024

Dépôt légal :
1er trimestre 2024
© Tous droits réservés
À l'Institut de l'Élevage
Réf. 0023 203 068
ISSN 1773-4738



Statistiques des inséminations sur femelles laitières : le croisement laitier en 2022

Bilan des inséminations animales bovines en 2022

Ce document présente les principales statistiques des inséminations sur femelles laitières en croisement laitier enregistrées sur la campagne 2021-2022.

Durant cette campagne, 346 217 inséminations totales en croisement laitier ont été mises en place, ce qui représente 6% de l'ensemble des inséminations sur femelles laitières. Les volumes en insémination première sont stables, mais tous rangs d'IA confondus ils ont une tendance à la baisse. La proportion représentée par les IA premières croisées lait sur femelles laitières sont stables depuis plusieurs années.

Retrouvez dans cette analyse la typologie des inséminations réalisées sur femelles laitières en croisement laitier, quelques statistiques relatives à cette pratique, dont les troupeaux qui l'utilise, ainsi qu'une cartographie de l'activité insémination en croisement laitier sur le territoire français durant cette campagne et son évolution depuis cinq ans.

Avec le soutien financier de:



La responsabilité du ministre en charge de l'agriculture ne saurait être engagée

Contact :

sandra.dominique@idele.fr

Janvier 2024

Réf. 0023 203 068

ISSN 1773-4738

www.idele.fr

