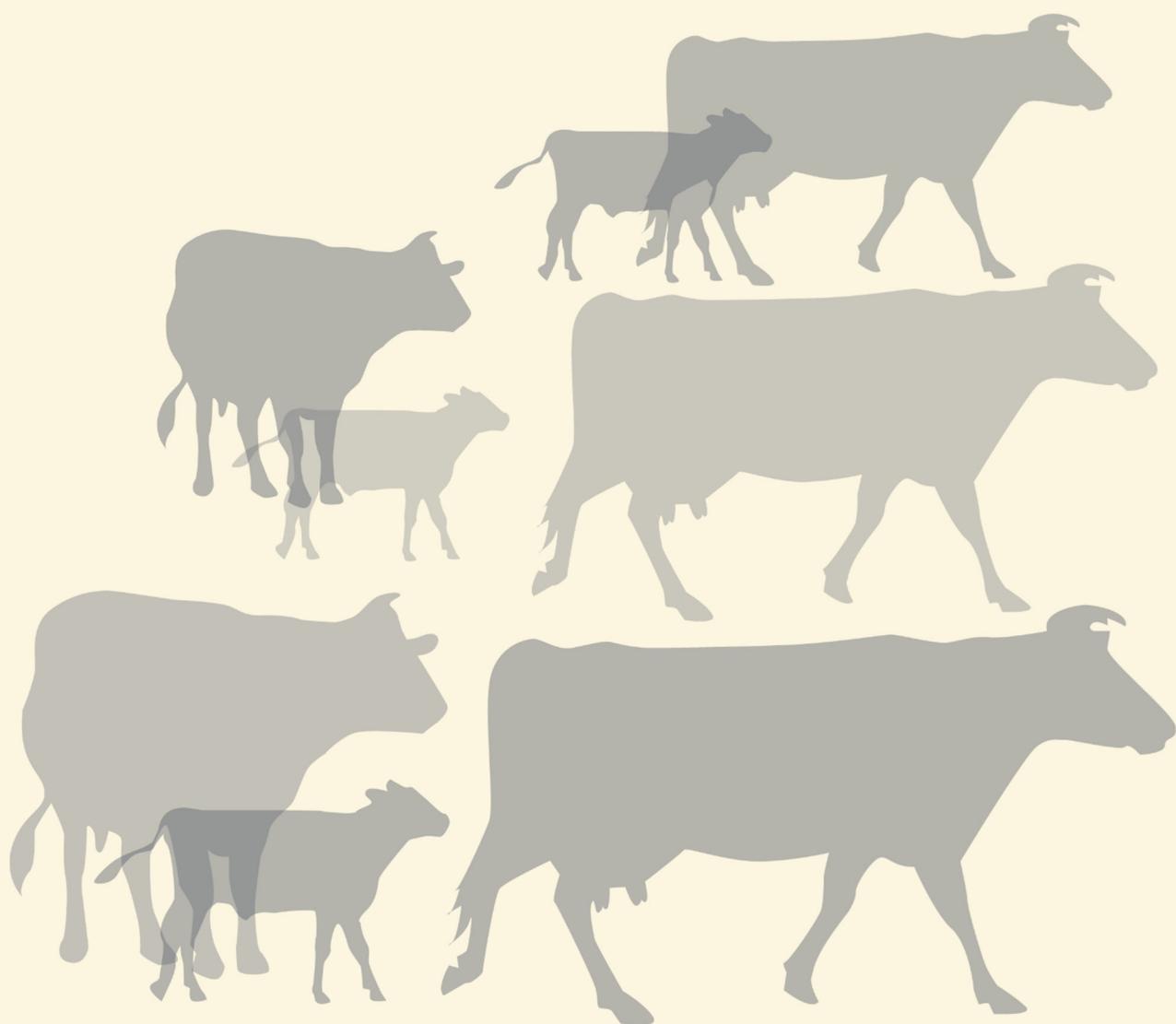


# Bilan d'indexation des races bovines laitières

## Résultats de l'année 2019



## **Collection**

### **Résultats**

#### **Responsable de la rédaction :**

Sophie MOUREAUX

(Institut de l'Élevage, Département Génétique & Gestion des populations animales)

#### **Mise en page :**

Isabelle GUIGUE (Institut de l'Élevage)

**BILAN DE L'INDEXATION DES  
RACES BOVINES LAITIÈRES**

**\*\*\*\*\***

**RÉSULTATS DE L'ANNÉE 2019**

*Compte rendu n° 0020203018  
SM*

INSTITUT DE LELEVAGE – 149, rue de Bercy – 755595 PARIS CEDEX 12  
[www.idele.fr](http://www.idele.fr)



## Table des matières

Présentation du bilan d'indexation laitière : BIL 2019 .....	4
I. Bilan d'indexation : la situation génétique en race abondance .....	7
II. Bilan d'indexation : la situation génétique en race brune .....	21
III. Bilan d'indexation : la situation génétique en race montbéliarde .....	35
IV. Bilan d'indexation : la situation génétique en race normande .....	57
V. Bilan d'indexation : la situation génétique en race pie rouge .....	73
VI. Bilan d'indexation : la situation génétique en race prim'holstein .....	85
VII. Bilan d'indexation : la situation génétique en race simmental française .....	107
VIII. Bilan d'indexation : la situation génétique en race tarentaise .....	121

*Source des photos de vaches :*  
[www.inapg.inra.fr/dsa/especes/bovins.htm](http://www.inapg.inra.fr/dsa/especes/bovins.htm)  
G.SOLDI, Italie / BGS  
Institut de l'Élevage  
©P.BOURGAULT/Cniel  
©Luc DELABY/Inra  
©Cedric HELSLY/Cniel

## Présentation du bilan d'indexation laitière : BIL 2019

Le bilan d'indexation laitière (BIL) édité chaque année présente un constat objectif de l'évolution génétique des principales races laitières de France, basé sur les évaluations réalisées par GenEval et les index publiés par l'Institut de l'Élevage. Il permet de faire le point des tendances pour chaque caractère indexé et pour les populations de taureaux et de vaches.

Les résultats sont présentés sous deux formes :

- des graphiques qui donnent une illustration visuelle des tendances pour les principaux caractères inclus dans les objectifs de sélection ;
- des tableaux qui renseignent plus précisément sur les évolutions détaillées pour tous les caractères.

Pour les mâles, les évaluations génomiques sont considérées en même temps que les index classiques pour traduire le niveau génétique des animaux. Les taureaux nés avant 2014-2015 disposent dans leur évaluation génomique de résultats sur leurs filles, alors que pour les mâles des plus jeunes générations, ce sont les informations issues de leur propre génotypage qui donnent les index. Les taureaux évalués en génomique sont sélectionnés, alors que les taureaux évalués classiquement (ceux qui sont nés avant 2009) sont à l'avant-dernière étape de sélection avant diffusion en IA que seuls 10 à 12% d'entre eux assurent réellement. Pour cette raison, entre les deux grandes générations de taureaux, classique et génomique, il n'y a pas de continuité dans le mode de sélection, et on peut donc s'attendre à des ruptures dans les évolutions de niveaux génétiques.

Dans presque toutes les races indexées maintenant (sauf en race simmental), des moyennes d'index génomiques pour les femelles génotypées sont présentées. Ces femelles sont pour partie des animaux de programmes de sélection, pour partie des femelles dont le génotypage est demandé par les éleveurs. Elles ne sont pas représentatives de l'ensemble de la population des femelles.

Les données utilisées pour établir ce bilan et leurs références sont présentés au tableau ci-contre :

Référence et date d'édition des index :	2020/1, mars et avril 2020
Base des index :	Femelles filiales nées de 2012 à 2014
Campagne N, population prise en compte :	Femelles ayant démarré une lactation entre le 1 <sup>er</sup> septembre année N-1 et le 31 août année N
Vaches actives de la dernière campagne :	2019 : femelles ayant démarré une lactation entre le 01/09/2018 et le 31/08/2019
Année de naissance N :	Tous animaux (mâles ou femelles) nés en N et indexés
Populations étudiées :	Animaux nés depuis 2004 et indexés
Conditions de prise en compte des index de taureaux :	CD $\geq$ 0,50 CD $\geq$ 0,35 pour les index fonctionnels (hors CEL) pour toutes les races sauf HOL, MON, NOR Statut de l'index officiel ou taureaux mis en confirmation (Type d'autorisation =13)
Conditions de prise en compte des index de femelles Production et cellules : Morphologie :	CD $\geq$ 0,30 Femelles pointées et CD $\geq$ 0,30
Origine des évaluations prises en compte pour le calcul des index ascendance : Races abondance, normande, tarentaise : Races brune, montbéliarde, pie-rouge, prim'holstein, simmental française :	France France, Interbull ou index convertis
Moyennes génétiques et effet troupeau par département Effectif minimum :	10 vaches indexées dans le troupeau, 10 troupeaux dans le département
Base des effets troupeaux :	Campagnes 1985 à 1989 (base de référence fixe)



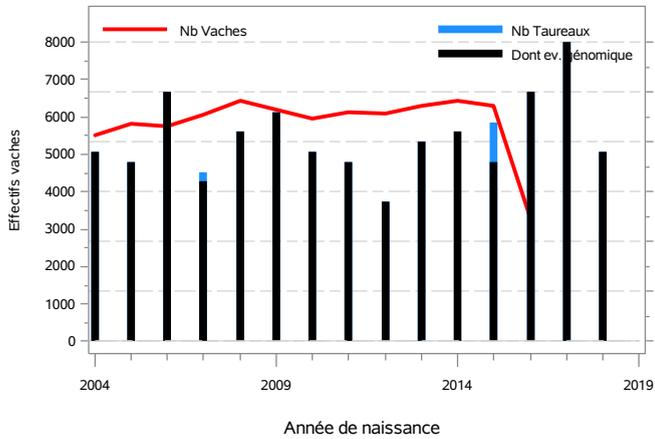


# ABONDANCE

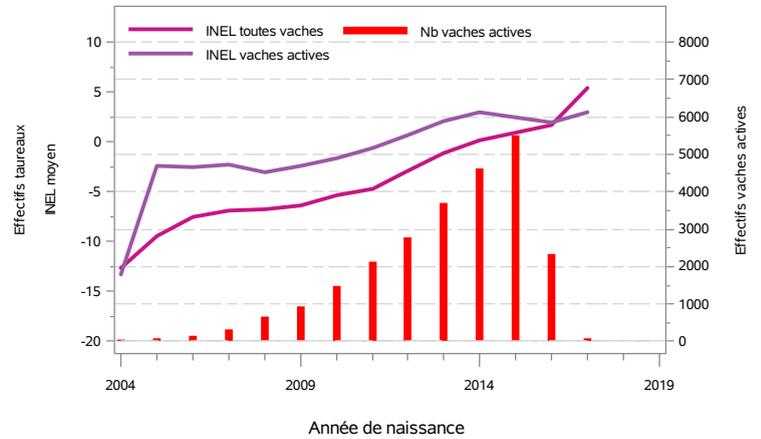
## Bilan d'indexation des taureaux d'IA et des vaches

### Résultats de la campagne 2019 - Référence des index 2020/1

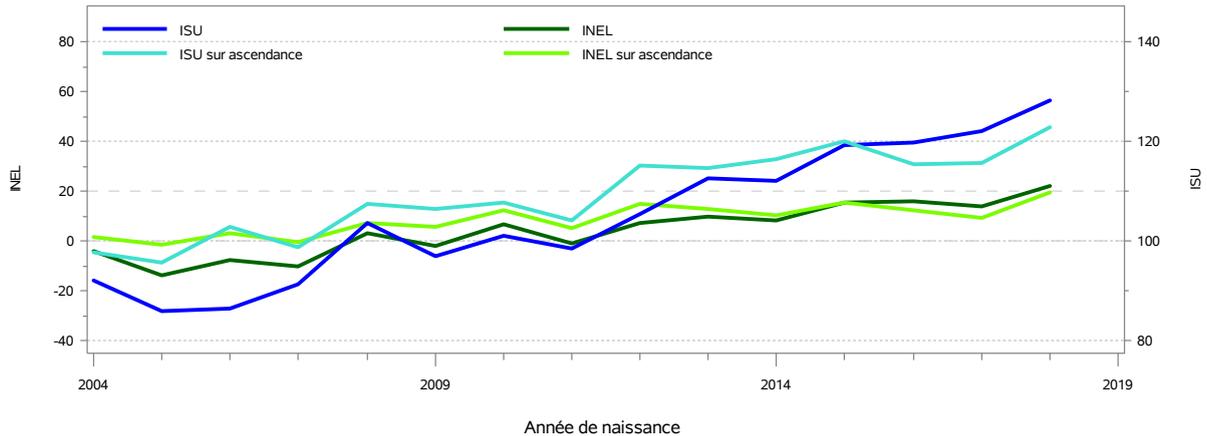
Effectifs de taureaux et de vaches indexés par année de naissance



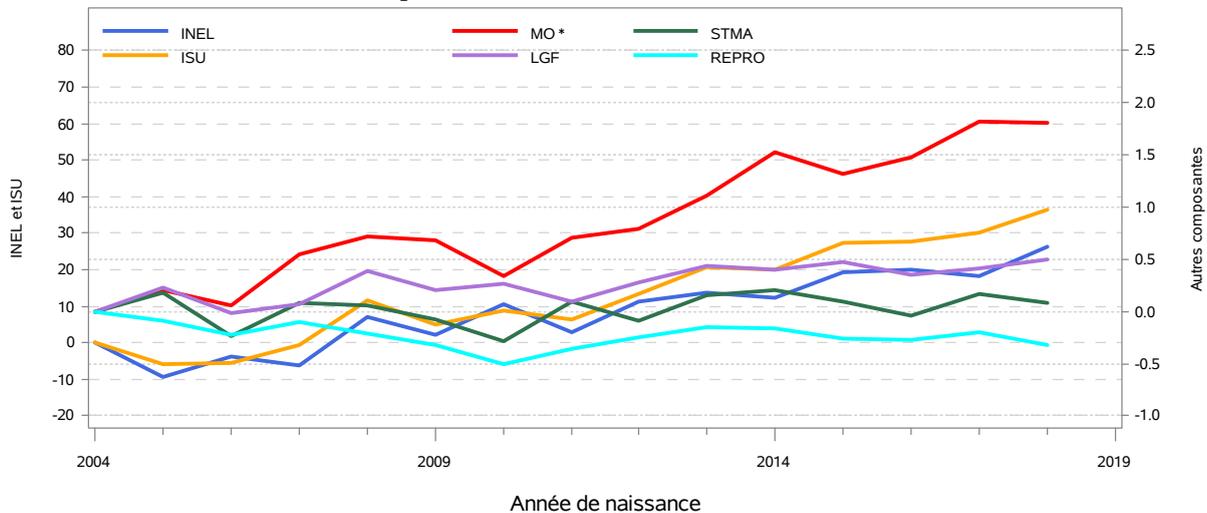
Evolution de l'INEL des vaches actives et de la population totale selon l'année de naissance



Evolution des ISU et INEL des taureaux (index classiques et génomiques)



Evolution des composantes de l'ISU des taureaux /référence à l'année 2004



\*Le calcul de l'évolution des composantes de l'ISU se fait sur le modèle suivant : index de l'année n - index de l'année 2004

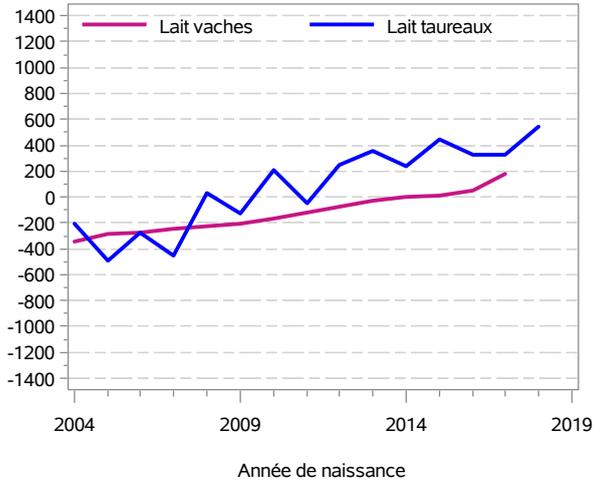
\*\*Pour les races ayant modifié leur ISU, l'INEL pris en compte dans les graphiques est différent de la synthèse laitière choisie pour le calcul de l'ISU

\*\*\*Pour les races où la morphologie est centrée sur 100 avec un écart-type de 12 points, l'évolution de l'index morphologie est ramenée à l'échelle commune (moyenne=0 et ET=1) par l'opération : (index année n - index 2004)/12

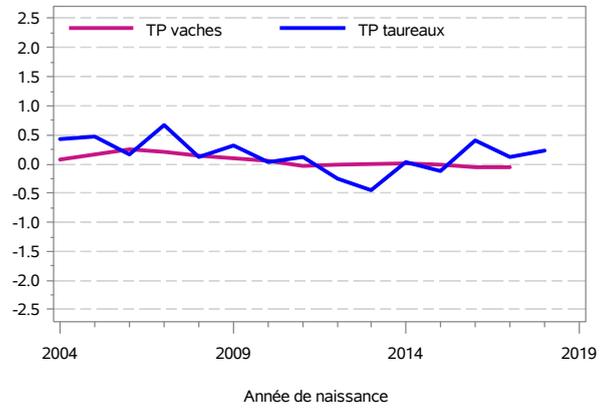


**ABONDANCE**  
**Bilan d'indexation**  
**Ref des index 2020/1**

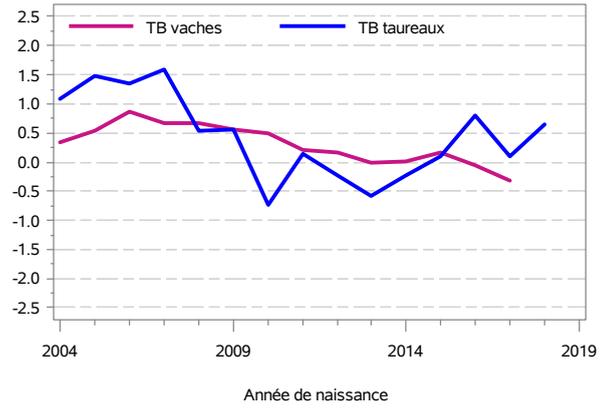
**Lait (en kg)**



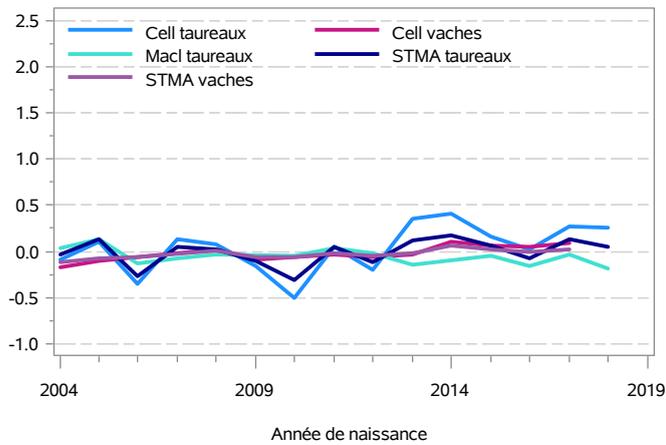
**TP (en o/oo)**



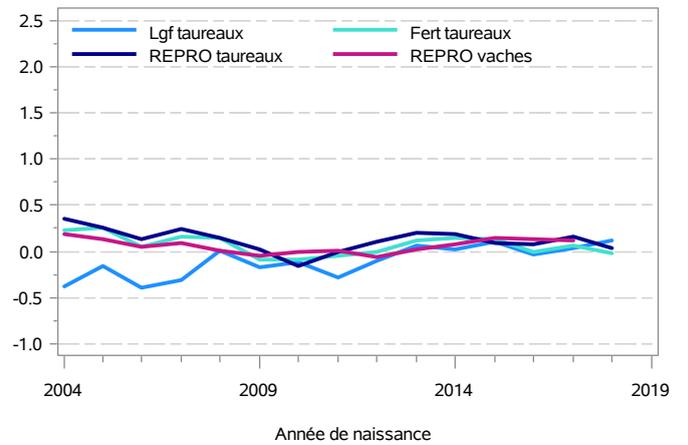
**TB (en o/oo)**



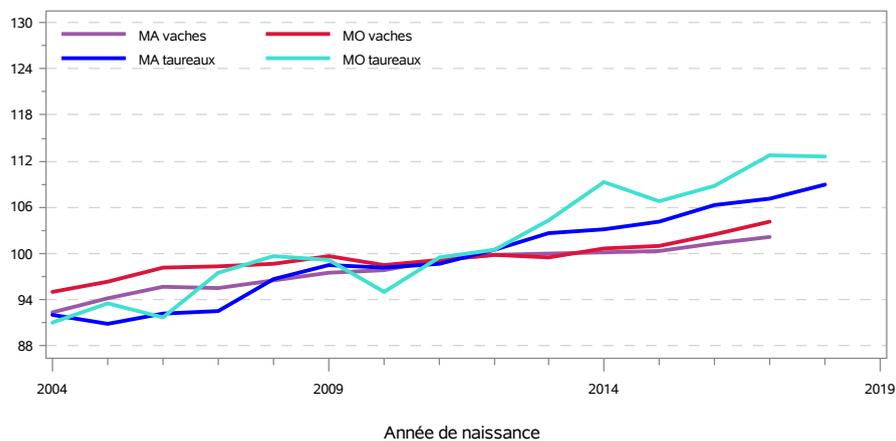
**Santé de la mamelle (en points d'index)**



**Longévité, reproduction (en points d'index)**



**Morphologie et mamelle (en points d'index)**



Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race ABONDANCE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)							Index moyens sur ascendance							Age moyen des parents (ans)	
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Mères	Pères
2004	19	-4	-209	-5	-2	0.4	1.1	20	2	-76	0	3	0.4	0.9	6.3	13.6
2005	18	-13	-491	-13	-10	0.5	1.5	20	-1	-126	-3	3	0.2	1.2	6.8	14.1
2006	25	-8	-273	-8	-2	0.2	1.4	27	3	-10	1	7	0.2	1.0	6.7	13.6
2007	17	-10	-454	-10	-8	0.7	1.6	18	-0	-109	-1	2	0.3	0.9	7.1	17.6
2008	21	3	30	2	5	0.1	0.5	23	7	164	6	7	0.0	-0.0	6.5	10.9
2009	23	-2	-125	-2	-2	0.3	0.6	23	6	95	5	5	0.2	0.2	6.3	10.3
2010	19	7	207	6	3	0.0	-0.7	20	12	316	11	9	0.0	-0.6	6.7	10.1
2011	18	-1	-48	-1	-1	0.1	0.1	18	5	97	4	6	0.1	0.4	6.0	11.0
2012	14	7	244	6	8	-0.2	-0.2	14	15	370	13	14	-0.0	-0.2	5.2	11.1
2013	20	10	360	9	11	-0.5	-0.6	24	13	411	11	13	-0.4	-0.5	5.8	10.8
2014	32	9	240	7	8	0.0	-0.2	40	11	295	9	9	-0.1	-0.5	6.3	12.5
2015	22	15	445	12	19	-0.1	0.1	22	16	417	13	15	-0.1	-0.3	6.1	11.6
2016	25	16	330	12	19	0.4	0.8	30	12	281	10	14	0.2	0.4	5.7	8.4
2017	30	14	323	12	14	0.1	0.1	36	9	265	8	8	0.0	-0.3	7.3	7.3
2018	19	22	547	17	26	0.2	0.6	25	20	494	16	22	0.1	0.2	5.2	3.8

Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race ABONDANCE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)												Index moyens sur ascendance			
	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	FERG	VIA1	LGF	NAI	VEL	Nbre	ISU	STMA	REPRO
2004	19	92	-0.0	-0.1	0.0	0.4	0.2	0.3	0.2	-0.4	89	89	19	98	-0.1	0.2
2005	18	86	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.0	0.2	-0.2	89	89	17	96	-0.0	0.2
2006	25	86	-0.3	-0.4	-0.1	0.1	0.0	-0.0	0.3	-0.4	89	89	24	103	-0.0	0.2
2007	17	91	0.0	0.1	-0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	-0.3	89	89	16	99	-0.1	0.1
2008	21	104	0.0	0.1	-0.0	0.1	0.1	0.1	-0.0	0.0	88	89	23	108	-0.0	0.1
2009	23	97	-0.1	-0.2	-0.0	0.0	-0.1	0.4	-0.2	-0.2	88	89	22	107	-0.0	-0.1
2010	19	101	-0.3	-0.5	-0.0	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	88	88	20	108	-0.2	-0.2
2011	18	98	0.1	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.1	0.1	-0.3	88	89	18	104	-0.1	0.0
2012	14	105	-0.1	-0.2	-0.0	0.1	-0.0	0.2	0.1	-0.1	88	89	14	115	-0.1	-0.0
2013	24	113	0.1	0.3	-0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	89	89	24	115	0.1	0.1
2014	40	112	0.2	0.4	-0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.0	88	89	40	117	0.2	0.2
2015	24	119	0.1	0.2	-0.0	0.1	0.1	0.2	-0.1	0.1	89	89	20	120	0.2	0.2
2016	25	120	-0.1	0.0	-0.2	0.1	-0.0	0.1	0.2	-0.0	88	89	29	115	-0.1	0.0
2017	30	122	0.1	0.3	-0.0	0.2	0.1	0.2	0.1	0.0	88	.	35	116	0.2	0.1
2018	19	128	0.0	0.3	-0.2	0.0	-0.0	0.1	-0.0	0.1	.	.	25	123	0.0	0.0

Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race ABONDANCE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)							Index moyens sur ascendance						
	Nbre	MO	MA	CO	AP	AB	VT	Nbre	MO	MA	CO	AP	AB	VT
2004	19	91	92	96	96	102	98	19	93	92	98	96	102	97
2005	18	94	91	99	99	105	97	17	95	94	99	98	104	99
2006	25	92	92	98	92	99	101	24	98	96	103	96	102	99
2007	17	98	93	104	98	106	98	16	97	93	103	96	103	98
2008	21	100	97	104	98	102	99	23	102	99	105	98	101	100
2009	23	99	98	101	99	100	100	22	103	100	105	102	103	102
2010	19	95	98	98	92	96	101	20	96	97	100	91	99	101
2011	18	100	99	101	99	100	102	18	99	97	102	99	100	101
2012	14	101	101	103	96	98	100	14	104	103	104	98	98	101
2013	24	104	103	103	103	101	98	24	104	103	103	101	100	99
2014	40	109	103	108	106	103	101	40	108	103	107	108	100	101
2015	24	107	104	105	104	99	100	20	106	103	103	109	101	99
2016	25	109	106	107	103	100	100	29	107	106	105	103	98	101
2017	30	113	107	111	103	106	101	35	109	105	108	103	104	101
2018	19	113	109	109	104	101	102	25	109	107	106	102	101	102

## Moyenne des index de toutes les vaches selon l'année de naissance

### Race ABONDANCE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (femelles ayant démarré une lactation *)							Index moyens sur ascendance (toutes femelles du millésime **)					Index moyens des femelles génotypées ***				
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB
2004	5 495	-13	-341	-11	-11	0.1	0.3	6 659	-10	-289	0.1	0.3	2	.	.	.	.
2005	5 824	-9	-288	-8	-8	0.2	0.5	6 867	-7	-247	0.2	0.5	10	-1	71	-0.2	-0.5
2006	5 732	-7	-274	-7	-5	0.3	0.9	7 255	-6	-233	0.3	0.9	66	-5	-139	0.3	0.2
2007	6 060	-7	-244	-7	-5	0.2	0.7	7 460	-4	-189	0.2	0.7	205	-4	-171	0.2	0.6
2008	6 423	-7	-226	-6	-5	0.1	0.7	7 809	-4	-173	0.2	0.7	471	-4	-178	0.2	0.6
2009	6 189	-6	-203	-6	-4	0.1	0.6	7 660	-4	-138	0.1	0.5	508	-3	-125	0.1	0.6
2010	5 956	-5	-165	-5	-3	0.1	0.5	7 374	-3	-103	0.0	0.5	694	-2	-89	0.1	0.5
2011	6 125	-5	-120	-4	-3	-0.0	0.2	7 491	-2	-57	-0.0	0.2	770	-1	-23	0.0	0.1
2012	6 097	-3	-75	-3	-2	-0.0	0.2	7 460	-0	-10	-0.0	0.1	163	1	33	-0.1	-0.2
2013	6 308	-1	-29	-1	-1	-0.0	-0.0	7 497	2	45	-0.0	-0.1	75	6	155	0.0	0.0
2014	6 418	0	3	0	0	0.0	0.0	7 776	3	69	0.0	-0.1	260	4	129	-0.0	-0.3
2015	6 306	1	13	0	2	-0.0	0.2	7 904	3	80	0.0	0.2	826	5	118	0.0	-0.0
2016	3 245	2	51	1	2	-0.1	-0.0	7 658	4	105	-0.0	-0.1	1 186	4	130	-0.1	-0.3
2017	3 092	5	180	5	5	-0.0	-0.3	12 378	6	173	-0.1	-0.1	2 991	6	188	-0.0	-0.3

\*Les index moyens sont calculés pour les vaches en lactation depuis plus de 90 jours

\*\*Les femelles du millésime comprennent aussi les génisses (y compris les disparues)

\*\*\*La population de femelles génotypées concerne en majorité des femelles de programmes de sélection ou de phénotypage et des femelles dont le génotypage est demandé par les éleveurs

## Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

### Race ABONDANCE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (femelles ayant démarré une lactation *)							Index moyens sur ascendance (toutes femelles du millésime **)					Index moyens des femelles génotypées ***				
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB
2004	36	-13	-375	-11	-12	0.1	0.3	19	-13	-390	0.3	0.5	.	.	.	.	.
2005	91	-2	-122	-3	-1	0.1	0.6	69	-3	-148	0.2	0.4	1	.	.	.	.
2006	169	-3	-163	-3	-1	0.3	0.8	127	-4	-205	0.3	0.8	3	.	.	.	.
2007	334	-2	-119	-2	-2	0.2	0.5	223	-2	-118	0.2	0.5	20	2	0	0.2	0.4
2008	662	-3	-127	-3	-1	0.1	0.6	466	-2	-130	0.2	0.7	55	-4	-186	0.3	0.5
2009	940	-2	-95	-3	-1	0.1	0.4	688	-2	-86	0.0	0.3	90	-2	-84	0.1	0.4
2010	1 489	-2	-69	-2	-0	0.1	0.4	1 079	-1	-61	0.0	0.3	197	-2	-70	0.1	0.3
2011	2 140	-1	-3	-1	1	-0.1	0.1	1 608	-0	6	-0.1	0.0	316	-0	27	-0.1	-0.1
2012	2 789	1	16	0	1	-0.0	0.1	2 093	1	34	-0.0	0.0	84	2	92	-0.1	-0.3
2013	3 701	2	49	2	2	0.0	-0.1	2 843	3	78	-0.0	-0.1	50	6	161	0.1	0.0
2014	4 622	3	72	3	3	0.0	-0.0	3 685	4	97	0.0	-0.1	186	5	175	-0.1	-0.4
2015	5 500	2	51	2	3	0.0	0.2	4 433	4	97	0.0	0.1	631	6	152	0.0	-0.1
2016	2 333	2	52	1	3	-0.1	0.0	1 951	5	129	-0.0	-0.0	418	4	116	-0.1	-0.2
2017	79	3	89	3	2	-0.1	-0.3	79	4	116	-0.1	-0.4	17	4	74	0.2	-0.2
Moyenne	24 885	1	24	1	2	0.0	0.1	19 363	2	57	0.0	0.0	2 068	3	82	-0.0	-0.1
Ecart-Type	24 885	13	355	11	14	1.0	1.9	19 363	10	261	0.7	1.5	2 068	12	341	0.8	2.0

\*Les index moyens sont calculés pour les vaches en lactation depuis plus de 90 jours

\*\*Les femelles du millésime comprennent également les génisses (y compris celles disparues)

\*\*\*La population de femelles génotypées concerne en majorité des femelles de programmes de sélection ou de phénotypage et des femelles dont le génotypage est demandé par les éleveurs

Moyenne des index de toutes les vaches selon l'année de naissance

Race ABONDANCE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (toutes femelles)		Index moyens fonctionnels (toutes femelles)			Index moyens (femelles génotypées)									
	Nbre	ISU	Nbre	CEL	STMA	REPRO	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	IVIA1	LGF
2004	3 379	89	4368	-0.2	-0.1	0.2	2	.	.	.	.	.	.	.	.
2005	3 407	92	4662	-0.1	-0.1	0.1	10	96	-0.1	0.0	-0.2	0.2	-0.0	0.1	0.0
2006	3 341	94	4674	-0.1	-0.1	0.1	66	94	-0.1	-0.1	-0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.1
2007	3 255	95	4911	-0.0	-0.0	0.1	205	94	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	0.1	0.2	-0.2
2008	3 306	96	5168	0.0	0.0	0.0	471	95	-0.0	-0.0	-0.0	0.2	0.1	0.1	-0.1
2009	3 251	96	4930	-0.1	-0.1	-0.1	506	95	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	-0.0	0.1	-0.2
2010	3 086	96	4818	-0.1	-0.1	-0.0	693	96	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.0	-0.0	-0.1
2011	3 210	98	4966	-0.0	-0.0	0.0	769	99	-0.1	-0.0	-0.1	0.1	0.1	-0.0	0.0
2012	3 084	100	4944	-0.1	-0.0	-0.1	163	100	-0.2	-0.1	-0.2	0.1	0.0	0.0	-0.0
2013	3 046	102	5148	-0.0	-0.0	0.0	75	107	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.1	-0.1
2014	3 217	105	5315	0.1	0.1	0.1	260	106	0.0	0.1	-0.0	0.1	0.1	0.0	-0.0
2015	3 322	105	5202	0.1	0.0	0.2	826	106	-0.0	0.0	-0.1	0.2	0.1	0.0	-0.0
2016	1 661	106	2725	0.1	-0.0	0.1	1 186	106	-0.0	0.0	-0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
2017	3 012	108	3054	0.1	0.0	0.1	2 991	108	0.0	0.1	-0.1	0.1	0.0	0.1	-0.1

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race ABONDANCE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (toutes femelles)		Index moyens fonctionnels (toutes femelles)				Index moyens (femelles génotypées)								
	Nbre	ISU	Nbre	CEL	STMA	REPRO	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	IVIA1	LGF
2004	15	92	15	0.1	0.2	0.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2005	51	104	51	0.2	0.2	0.4	1	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	105	100	105	0.2	0.2	0.2	3	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	173	103	173	0.1	0.1	0.3	20	103	0.0	0.1	-0.1	0.5	0.3	0.3	-0.1
2008	352	102	352	0.1	0.1	0.1	55	98	0.1	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2	0.1
2009	487	102	487	0.1	0.1	0.1	90	98	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	0.1	0.1	-0.1
2010	764	101	764	0.1	0.1	0.1	197	98	-0.0	0.0	-0.1	0.1	0.1	0.0	-0.0
2011	1 156	103	1 156	0.1	0.1	0.1	316	101	0.0	0.1	-0.0	0.1	0.1	-0.0	0.1
2012	1 489	104	1 489	0.0	0.0	-0.0	84	103	-0.1	-0.0	-0.1	0.1	0.0	0.0	0.1
2013	1 905	105	1 905	0.0	0.0	0.1	50	108	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.0	0.0	-0.1
2014	2 474	107	2 474	0.1	0.1	0.1	186	108	0.1	0.2	-0.0	0.2	0.1	0.0	-0.0
2015	3 009	106	3 009	0.1	0.0	0.2	631	107	-0.0	0.0	-0.1	0.2	0.2	0.0	-0.0
2016	884	106	884	0.1	-0.0	0.2	418	106	-0.0	0.0	-0.1	0.2	0.1	0.1	-0.0
2017	17	110	17	0.2	0.1	0.2	17	110	0.2	0.3	-0.0	0.2	0.1	0.1	-0.0
Moyenne	12 881	105	12 881	0.1	0.1	0.1	2 068	104	-0.0	0.0	-0.1	0.2	0.1	0.1	0.0
Ecart-Type	12 881	13	12 881	0.6	0.5	0.4	2 068	13	0.5	0.6	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race ABONDANCE - Référence des index 2020/1

	Postes élémentaires et composites												
Année de naissance	Nbre de vaches indexées	Vitesse de traite	Tempérament	Morphologie	Corps	Aptitude bouchère	Hauteur sacrum	Largeur poitrine	Profondeur poitrine	Profondeur flancs	Bassin	Longueur bassin	Largeur trochanters
2004	3 400	99	98	95	100	103	99	100	101	99	99	100	100
2005	3 425	98	98	96	99	102	99	100	100	99	99	99	100
2006	3 368	98	101	98	101	103	100	101	102	101	100	100	101
2007	3 285	98	102	98	101	103	100	101	101	101	99	100	101
2008	3 324	99	100	99	101	102	101	101	101	101	100	101	101
2009	3 283	100	101	100	102	102	102	102	102	102	102	102	102
2010	3 113	100	101	99	100	101	100	100	101	100	100	101	101
2011	3 220	100	100	99	100	100	100	100	99	99	99	100	99
2012	3 091	100	99	100	100	100	100	101	100	100	99	100	100
2013	3 051	100	100	99	99	100	100	99	99	100	100	100	100
2014	3 227	100	101	101	101	100	100	100	101	101	101	101	101
2015	3 336	100	102	101	101	100	101	100	101	101	101	101	100
2016	1 662	100	103	102	102	100	103	101	101	102	101	101	101
2017	3 012	101	103	104	103	101	104	101	103	103	103	103	102
Moyenne	12 888	100	101	101	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ecart-Type	12 888	6	7	9	9	7	9	7	9	8	9	8	8

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race ABONDANCE - Référence des index 2020/1

	Postes élémentaires et composites												
Année de naissance	Nbre de vaches indexées	Inclinaison bassin	Aplombs	Angle jarret	Épaisseur talon	Ouverture jarret	Mamelle	Volume	Équilibre	Attache avant	Hauteur attache arrière	Largeur attache arrière	Sillon
2004	3 400	99	100	101	100	101	92	102	97	96	98	96	98
2005	3 425	99	102	100	99	101	94	102	97	97	99	97	99
2006	3 368	99	101	101	98	101	96	101	98	99	97	98	99
2007	3 285	98	102	101	98	101	96	101	98	99	98	98	98
2008	3 324	99	100	101	99	100	97	100	99	99	98	98	98
2009	3 283	100	99	102	99	100	97	99	99	100	98	98	97
2010	3 113	99	99	102	100	100	98	100	99	100	99	99	98
2011	3 220	98	101	100	99	100	99	100	99	100	100	99	99
2012	3 091	99	100	101	99	100	100	100	99	100	101	100	100
2013	3 051	100	99	100	101	100	100	100	100	100	100	100	100
2014	3 227	101	101	99	100	100	100	100	101	100	99	100	100
2015	3 336	100	101	99	100	100	100	100	100	100	100	101	100
2016	1 662	100	101	99	100	100	101	99	101	100	100	102	101
2017	3 012	102	103	98	99	101	102	98	102	101	100	102	101
Moyenne	12 888	100	101	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ecart-Type	12 888	8	11	7	7	5	9	7	6	8	7	6	8

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race ABONDANCE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Postes élémentaires et composites					
	Nbre de vaches indexées	Écart avant trayons	Orientatio n trayons	Trayons	Longueur trayons	Forme trayons
2004	3 400	102	94	92	106	107
2005	3 425	102	95	94	105	106
2006	3 368	101	97	97	103	103
2007	3 285	101	97	96	103	104
2008	3 324	101	98	98	102	103
2009	3 283	99	98	99	100	102
2010	3 113	100	98	100	99	101
2011	3 220	99	100	100	100	101
2012	3 091	100	100	99	100	101
2013	3 051	100	100	100	100	100
2014	3 227	100	100	101	100	99
2015	3 336	100	100	100	100	100
2016	1 662	99	100	100	100	100
2017	3 012	101	101	102	99	98
Moyenne	12 888	100	100	100	100	100
Ecart-Type	12 888	8	9	10	9	9

### Niveau génétique moyen des troupeaux par race et par département

Campagne 2019      Race      Abondance      Référence des index      2020/1

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP		INEL	
		moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type
Hautes-Alpes	14	18	115	1	4	0	4	0.0	0.4	-0.1	0.3	0	4
Ardèche	17	49	152	3	4	2	5	0.1	0.6	0.1	0.2	3	5
Cantal	19	-75	167	0	6	-2	6	0.5	0.5	0.1	0.3	-2	7
Isère	14	41	139	2	4	2	5	0.1	0.4	0.2	0.2	3	5
Haute-Loire	22	2	211	2	6	1	7	0.2	0.5	0.1	0.1	1	8
Lozère	12	9	193	1	6	1	6	0.1	0.5	0.1	0.3	1	7
Puy-de-Dôme	16	-69	204	0	8	-2	7	0.3	0.5	0.1	0.3	-1	8
Savoie	221	-38	143	0	5	-1	5	0.2	0.4	0.0	0.2	-1	6
Haute-Savoie	298	43	125	2	4	1	4	0.1	0.5	0.0	0.2	2	5
<b>France</b>	<b>661</b>	<b>6</b>	<b>146</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0.2</b>	<b>0.5</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

### Effet troupeau moyen par race et par département

Campagne 2019

Race

Abondance

en base fixe des effets troupeaux

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP	
		moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type
Hautes-Alpes	14	-1314	982	-43	35	-45	31	1.1	1.7	-0.2	1.0
Ardèche	17	-73	1396	13	57	0	52	2.7	1.8	0.4	1.2
Cantal	19	-991	943	-34	34	-30	33	0.7	1.4	0.8	1.0
Isère	14	-88	1104	3	44	-4	41	1.3	1.7	-0.1	1.1
Haute-Loire	22	-564	1041	-9	45	-14	38	2.3	1.7	0.9	1.1
Lozère	12	-744	1065	-22	44	-23	39	1.2	1.4	0.5	0.8
Puy-de-Dôme	16	-115	700	4	28	1	27	1.6	0.9	1.0	0.9
Savoie	221	-681	807	-25	27	-23	28	0.3	1.5	0.1	0.9
Haute-Savoie	298	309	838	10	29	12	30	0.2	1.5	0.5	0.8
<b>France</b>	<b>661</b>	<b>-207</b>	<b>1006</b>	<b>-6</b>	<b>36</b>	<b>-6</b>	<b>36</b>	<b>0.5</b>	<b>1.6</b>	<b>0.4</b>	<b>0.9</b>

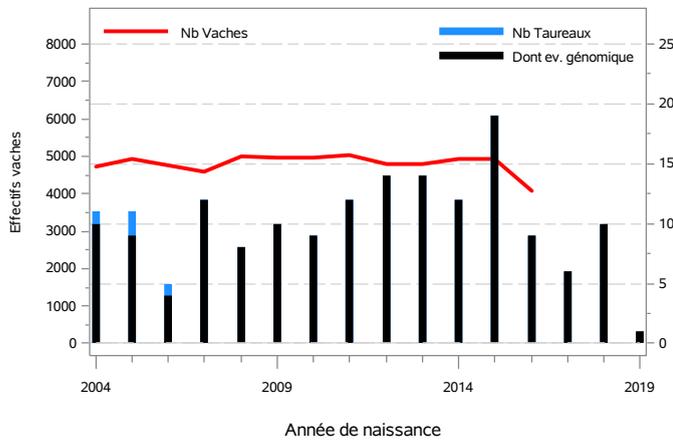


# BRUNE

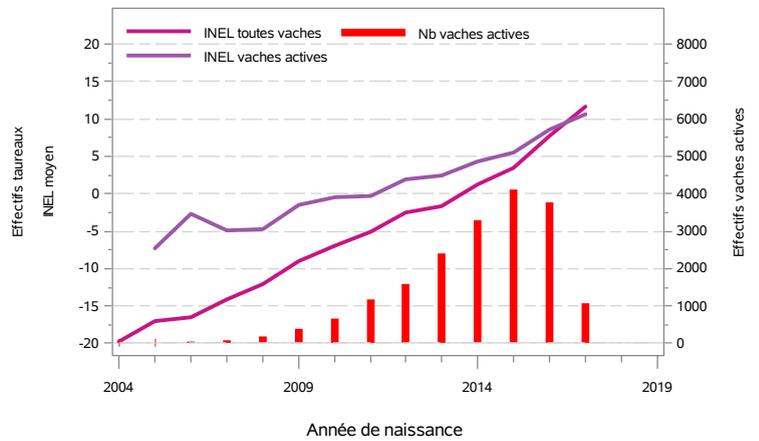
## Bilan d'indexation des taureaux d'IA et des vaches

### Résultats de la campagne 2019 - Référence des index 2020/1

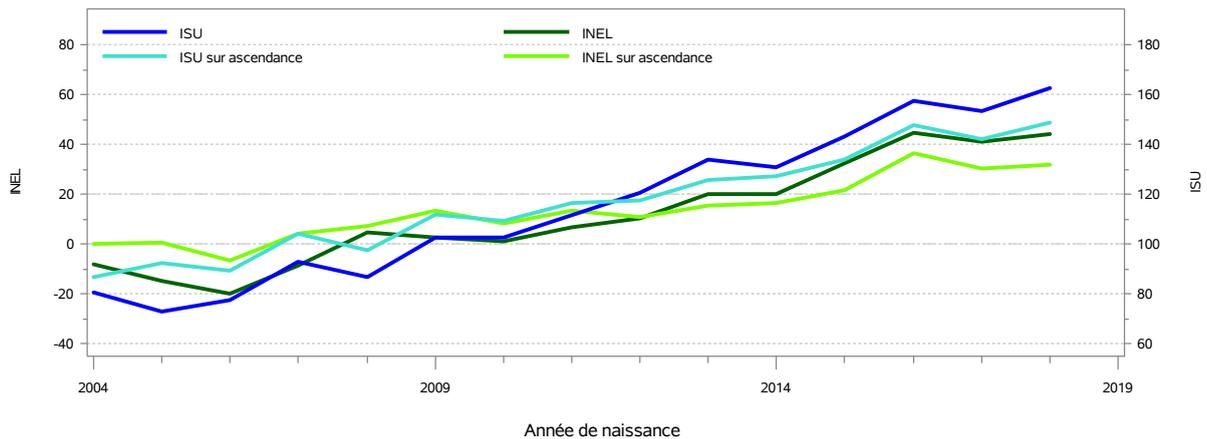
Effectifs de taureaux et de vaches indexés par année de naissance



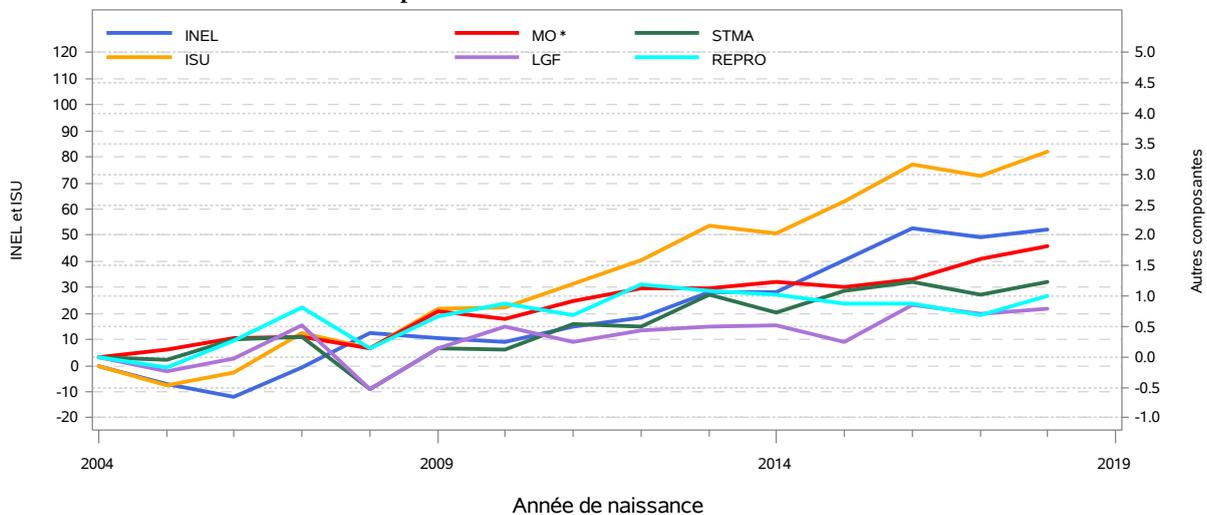
Evolution de l'INEL des vaches actives et de la population totale selon l'année de naissance



Evolution des ISU et INEL des taureaux (index classiques et génomiques)



Evolution des composantes de l'ISU des taureaux /référence à l'année 2004



\*Le calcul de l'évolution des composantes de l'ISU se fait sur le modèle suivant : index de l'année n - index de l'année 2004

\*\*Pour les races ayant modifié leur ISU, l'INEL pris en compte dans les graphiques est différent de la synthèse laitière choisie pour le calcul de l'ISU

\*\*\*Pour les races où la morphologie est centrée sur 100 avec un écart-type de 12 points, l'évolution de l'index morphologie est ramenée à l'échelle commune (moyenne=0 et ET=1) par l'opération : (index année n - index 2004)/12

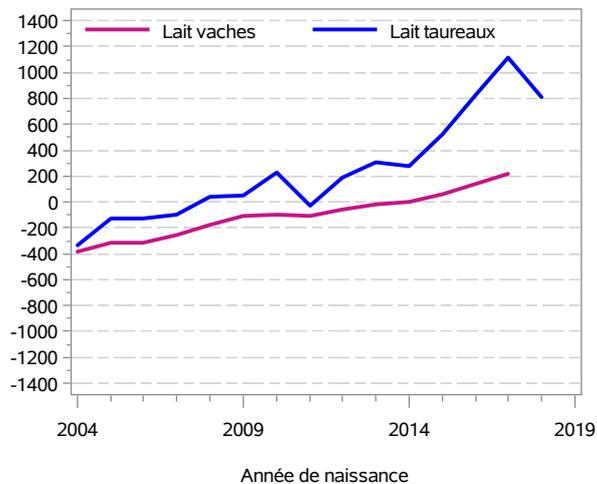


# BRUNE

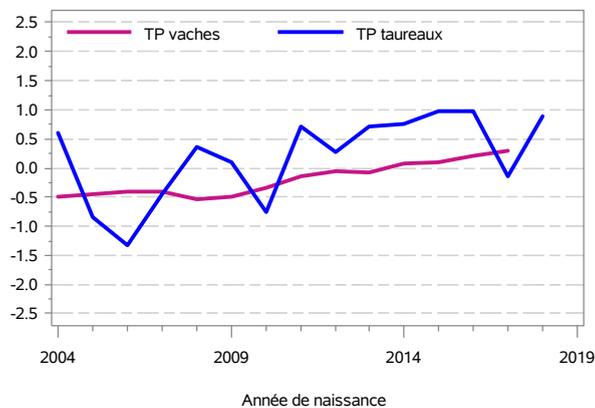
## Bilan d'indexation

Ref des index 2020/1

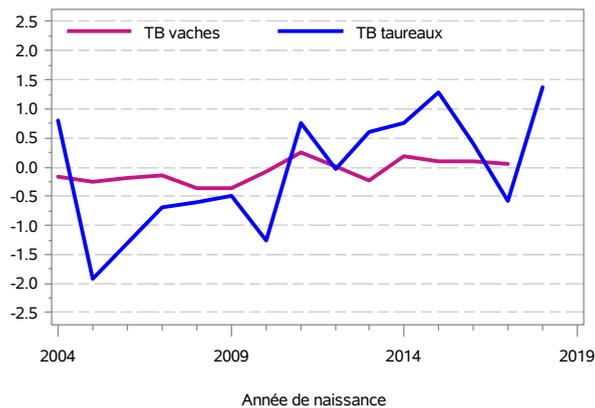
### Lait (en kg)



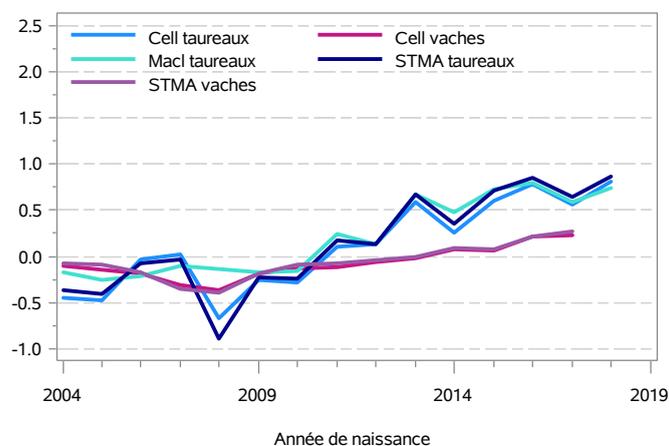
### TP (en o/oo)



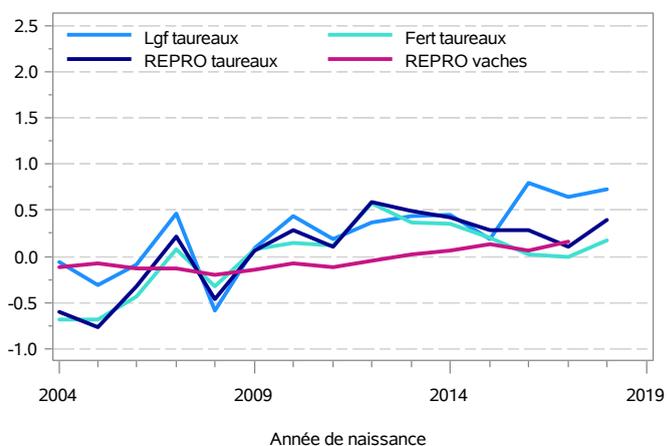
### TB (en o/oo)



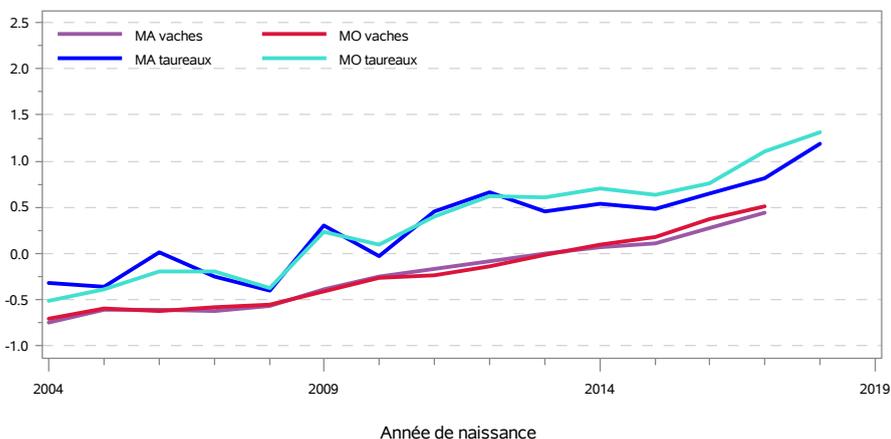
### Santé de la mamelle (en points d'index)



### Longévité, reproduction (en points d'index)



### Morphologie et mamelle (en points d'index)



Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race BRUNE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)							Index moyens sur ascendance							Age moyen des parents (ans)	
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Mères	Pères
2004	11	-8	-336	-7	-9	0.6	0.8	7	-0	-66	-1	2	0.2	0.8	3.1	8.1
2005	11	-15	-126	-10	-17	-0.8	-1.9	10	1	88	2	-3	-0.2	-1.0	4.0	7.1
2006	5	-20	-128	-13	-25	-1.3	-2.7	7	-7	-64	-5	-6	-0.5	-0.5	3.0	7.6
2007	12	-9	-95	-6	-9	-0.5	-0.7	13	4	168	3	6	-0.3	-0.0	4.6	8.4
2008	8	5	43	5	0	0.4	-0.6	14	7	196	6	9	-0.1	0.0	4.4	8.4
2009	10	3	50	3	-1	0.1	-0.5	13	13	346	11	14	-0.1	-0.1	3.8	7.6
2010	9	1	228	3	1	-0.8	-1.3	12	8	325	8	7	-0.4	-0.8	4.3	8.3
2011	12	7	-32	5	5	0.7	0.8	11	13	173	10	12	0.6	0.6	4.6	7.2
2012	14	10	188	9	8	0.3	-0.0	14	11	266	9	9	0.1	-0.3	2.9	7.8
2013	14	20	310	16	17	0.7	0.6	14	16	349	14	12	0.2	-0.4	3.4	4.9
2014	12	20	278	16	18	0.8	0.8	12	17	327	14	13	0.3	-0.1	3.5	4.8
2015	19	33	526	26	32	1.0	1.3	19	21	275	16	22	1.0	1.3	3.6	3.3
2016	9	45	833	37	37	1.0	0.4	8	37	812	31	31	0.4	-0.3	2.8	4.6
2017	6	41	1119	35	39	-0.2	-0.6	6	30	833	25	30	-0.3	-0.3	2.5	4.2
2018	10	44	810	34	46	0.9	1.4	10	32	667	26	31	0.4	0.4	3.6	3.0
2019	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	6.0	3.0

Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race BRUNE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)												Index moyens sur ascendance			
	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	FERG	VIA1	LGF	NAI	VEL	Nbre	ISU	STMA	REPRO
2004	11	80	-0.4	-0.4	-0.2	-0.6	-0.7	-0.3	-0.0	-0.1	89	89	7	87	-0.5	-0.6
2005	11	73	-0.4	-0.5	-0.3	-0.8	-0.7	-0.4	-0.4	-0.3	89	88	9	93	-0.4	-0.6
2006	5	78	-0.1	-0.0	-0.2	-0.3	-0.4	-0.2	0.2	-0.1	90	89	7	89	-0.2	-0.2
2007	12	93	-0.0	0.0	-0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.5	89	89	13	104	0.1	0.1
2008	8	87	-0.9	-0.7	-1.1	-0.5	-0.3	0.3	-1.0	-0.6	90	89	14	98	-0.5	-0.3
2009	10	103	-0.2	-0.3	-0.2	0.1	0.1	-0.0	0.1	0.1	89	90	13	112	-0.2	-0.1
2010	9	103	-0.2	-0.3	-0.2	0.3	0.1	0.0	0.5	0.4	89	90	12	109	-0.1	0.2
2011	12	112	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.4	-0.3	0.2	89	90	11	116	0.1	0.1
2012	14	121	0.1	0.1	0.1	0.6	0.6	0.6	-0.1	0.4	89	90	14	117	0.2	0.3
2013	14	134	0.7	0.6	0.7	0.5	0.4	0.6	0.1	0.4	89	90	14	126	0.5	0.3
2014	12	131	0.4	0.3	0.5	0.4	0.4	0.3	0.1	0.5	89	90	11	127	0.3	0.2
2015	19	143	0.7	0.6	0.7	0.3	0.2	0.4	0.1	0.2	89	90	18	134	0.6	0.5
2016	9	158	0.9	0.8	0.8	0.3	0.0	0.3	0.4	0.8	90	89	8	148	0.7	0.0
2017	6	153	0.7	0.6	0.6	0.1	-0.0	0.1	0.1	0.7	89	90	6	142	0.5	0.1
2018	10	163	0.9	0.8	0.7	0.4	0.2	0.5	0.3	0.7	89	90	10	149	0.8	0.4
2019	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.

Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race BRUNE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)							Index moyens sur ascendance						
	Nbre	MO	MA	CO	MR	BA	VT	Nbre	MO	MA	CO	MR	BA	VT
2004	11	-0.5	-0.3	-0.3	-0.4	-0.7	-0.1	7	-0.4	-0.4	0.0	-0.2	-0.5	-0.1
2005	11	-0.4	-0.4	-0.1	-0.3	-0.8	-0.4	9	-0.1	-0.0	0.1	-0.2	-0.6	-0.3
2006	5	-0.2	0.0	-0.4	-0.1	-0.3	0.1	7	-0.1	-0.0	-0.2	0.0	-0.4	0.0
2007	12	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.4	-0.1	13	-0.2	-0.3	0.1	-0.1	-0.1	-0.2
2008	8	-0.4	-0.4	-0.0	-0.8	-0.1	-0.3	14	-0.1	-0.1	0.2	-0.3	0.1	-0.3
2009	10	0.2	0.3	0.1	-0.1	0.4	-0.1	13	0.2	0.3	0.2	-0.0	0.4	-0.1
2010	9	0.1	-0.0	0.1	0.2	0.4	0.0	12	0.1	-0.1	0.1	0.1	0.3	-0.0
2011	12	0.4	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	11	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3
2012	14	0.6	0.7	0.3	0.3	0.4	0.4	14	0.4	0.4	0.2	0.2	0.3	0.2
2013	14	0.6	0.5	0.5	0.3	0.4	0.1	14	0.5	0.3	0.4	0.4	0.5	0.0
2014	12	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.1	11	0.5	0.4	0.3	0.4	0.4	0.2
2015	19	0.6	0.5	0.6	0.2	0.6	0.2	18	0.7	0.6	0.6	0.3	0.6	0.3
2016	9	0.8	0.7	0.7	0.5	0.4	-0.5	8	0.8	0.6	0.6	0.6	0.3	-0.0
2017	6	1.1	0.8	1.0	0.8	0.8	0.5	6	1.0	0.8	0.7	0.8	0.6	0.4
2018	10	1.3	1.2	0.6	1.0	0.9	0.2	10	1.0	0.9	0.6	0.7	0.7	0.2
2019	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.

## Moyenne des index de toutes les vaches selon l'année de naissance

### Race BRUNE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (femelles ayant démarré une lactation *)							Index moyens sur ascendance (toutes femelles du millésime **)					Index moyens des femelles génotypées ***				
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB
2004	4 738	-20	-379	-16	-16	-0.5	-0.2	5 793	-20	-385	-0.5	-0.2	.	.	.	.	.
2005	4 926	-17	-317	-14	-15	-0.4	-0.3	5 790	-17	-332	-0.4	-0.3	.	.	.	.	.
2006	4 769	-16	-317	-13	-14	-0.4	-0.2	5 878	-16	-332	-0.3	-0.2	.	.	.	.	.
2007	4 573	-14	-260	-12	-12	-0.4	-0.1	5 964	-14	-260	-0.4	-0.1	3	.	.	.	.
2008	5 010	-12	-175	-10	-10	-0.5	-0.4	6 428	-12	-176	-0.5	-0.4	4	.	.	.	.
2009	4 950	-9	-109	-7	-7	-0.5	-0.4	6 263	-9	-108	-0.5	-0.4	22	7	157	0.2	0.4
2010	4 953	-7	-100	-6	-5	-0.3	-0.1	5 963	-7	-94	-0.4	-0.1	38	8	62	0.3	0.8
2011	5 040	-5	-111	-5	-3	-0.1	0.2	5 898	-5	-102	-0.2	0.2	150	3	-73	0.5	0.5
2012	4 805	-3	-54	-2	-2	-0.0	0.0	6 039	-3	-56	-0.0	0.0	258	5	62	0.3	-0.1
2013	4 799	-2	-20	-1	-2	-0.1	-0.2	6 284	-1	-8	-0.1	-0.3	333	7	139	0.2	-0.2
2014	4 918	1	6	1	2	0.1	0.2	6 424	2	15	0.1	0.2	596	8	127	0.3	0.1
2015	4 942	3	59	3	3	0.1	0.1	6 596	5	76	0.1	0.1	663	9	151	0.3	0.1
2016	4 080	8	136	6	6	0.2	0.1	6 549	9	175	0.2	0.1	932	12	195	0.4	0.2
2017	1 679	12	214	10	9	0.3	0.1	6 200	12	226	0.3	0.1	1 217	13	242	0.3	0.1

\*Les index moyens sont calculés pour les vaches en lactation depuis plus de 90 jours

\*\*Les femelles du millésime comprennent aussi les génisses (y compris les disparues)

\*\*\*La population de femelles génotypées concerne en majorité des femelles de programmes de sélection ou de phénotypage et des femelles dont le génotypage est demandé par les éleveurs

## Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

### Race BRUNE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (femelles ayant démarré une lactation *)							Index moyens sur ascendance (toutes femelles du millésime **)					Index moyens des femelles génotypées ***				
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB
2004	4	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2005	18	-7	-73	-5	-7	-0.4	-0.5	13	-9	-95	-0.5	-0.9	.	.	.	.	.
2006	36	-3	22	-2	-0	-0.4	-0.1	32	-11	-185	-0.3	-0.3	.	.	.	.	.
2007	79	-5	-32	-4	-3	-0.4	-0.2	73	-12	-209	-0.4	-0.2	.	.	.	.	.
2008	194	-5	1	-3	-3	-0.5	-0.4	167	-10	-103	-0.6	-0.7	1	.	.	.	.
2009	408	-1	67	-1	-1	-0.4	-0.4	338	-6	-46	-0.5	-0.4	9	.	.	.	.
2010	680	-0	74	-1	2	-0.4	-0.1	526	-5	-25	-0.5	-0.2	8	.	.	.	.
2011	1 165	-0	-2	-1	2	-0.1	0.3	916	-3	-69	-0.1	0.2	52	5	-27	0.5	0.5
2012	1 600	2	56	2	2	-0.0	-0.0	1 354	-0	-1	-0.1	-0.1	92	8	84	0.4	0.0
2013	2 392	2	83	2	2	-0.0	-0.2	2 085	0	37	-0.1	-0.3	167	10	221	0.1	-0.1
2014	3 291	4	80	3	4	0.1	0.2	2 837	4	54	0.1	0.1	380	10	169	0.3	0.2
2015	4 097	6	108	4	5	0.1	0.1	3 698	6	105	0.1	0.1	499	10	170	0.3	0.2
2016	3 781	8	154	7	7	0.2	0.1	4 017	10	193	0.2	0.1	767	13	207	0.4	0.1
2017	1 072	11	191	9	8	0.3	0.0	2 195	13	250	0.3	0.0	610	13	231	0.3	0.1
Moyenne	18 817	5	98	4	4	0.1	0.0	18 254	5	99	0.1	0.0	2 585	11	190	0.3	0.1
Ecart-Type	18 817	17	413	13	17	1.0	1.9	18 254	14	343	0.8	1.6	2 585	17	459	1.1	2.2

\*Les index moyens sont calculés pour les vaches en lactation depuis plus de 90 jours

\*\*Les femelles du millésime comprennent également les génisses (y compris celles disparues)

\*\*\*La population de femelles génotypées concerne en majorité des femelles de programmes de sélection ou de phénotypage et des femelles dont le génotypage est demandé par les éleveurs

Moyenne des index de toutes les vaches selon l'année de naissance

Race BRUNE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (toutes femelles)		Index moyens fonctionnels (toutes femelles)			Index moyens (femelles génotypées)									
	Nbre	ISU	Nbre	CEL	STMA	REPRO	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	IVIA1	LGF
2004	2 557	77	4067	-0.1	-0.1	-0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2005	2 656	80	4194	-0.1	-0.1	-0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	2 648	79	4096	-0.2	-0.2	-0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	2 543	80	3928	-0.3	-0.3	-0.1	3	.	.	.	.	.	.	.	.
2008	2 656	81	4270	-0.4	-0.4	-0.2	4	.	.	.	.	.	.	.	.
2009	2 575	88	4277	-0.2	-0.2	-0.1	22	109	-0.0	-0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.3	0.2
2010	2 558	93	4233	-0.1	-0.1	-0.1	38	110	0.2	0.1	0.2	0.3	0.2	0.4	0.3
2011	2 680	96	4227	-0.1	-0.1	-0.1	150	104	0.2	0.1	0.3	-0.0	-0.0	0.1	0.1
2012	2 524	100	4155	-0.1	-0.0	-0.0	258	109	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	-0.0	0.2
2013	2 570	103	4156	-0.0	-0.0	0.0	333	112	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
2014	2 819	107	4298	0.1	0.1	0.1	596	114	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.4
2015	2 769	110	4331	0.1	0.1	0.1	663	115	0.2	0.1	0.2	0.3	0.2	0.1	0.3
2016	2 146	117	3469	0.2	0.2	0.1	932	120	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.3
2017	1 253	121	1544	0.2	0.3	0.2	1 217	121	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	0.2	0.3

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race BRUNE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (toutes femelles)		Index moyens fonctionnels (toutes femelles)				Index moyens (femelles génotypées)								
	Nbre	ISU	Nbre	CEL	STMA	REPRO	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	IVIA1	LGF
2004	3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2005	11	100	11	0.0	0.1	0.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	29	99	29	0.1	0.1	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	50	98	50	0.1	0.1	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2008	93	100	93	0.2	0.1	0.1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
2009	238	103	238	0.2	0.2	0.1	9	.	.	.	.	.	.	.	.
2010	390	105	390	0.1	0.2	0.1	8	.	.	.	.	.	.	.	.
2011	715	104	715	0.0	0.1	0.0	52	109	0.3	0.3	0.4	0.0	-0.0	0.2	0.3
2012	945	106	945	0.1	0.1	0.1	92	114	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.0	0.3
2013	1 429	107	1 429	0.1	0.1	0.1	167	117	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.4
2014	2 074	110	2 074	0.1	0.1	0.1	380	117	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.4
2015	2 392	111	2 392	0.1	0.1	0.1	499	116	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.1	0.3
2016	1 961	117	1 961	0.2	0.2	0.0	767	121	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.3
2017	646	121	646	0.2	0.2	0.1	610	121	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	0.2	0.3
Moyenne	10 976	111	10 976	0.2	0.2	0.1	2 585	119	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	0.2	0.3
Ecart-Type	10 976	18	10 976	0.6	0.6	0.5	2 585	18	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.7	0.6

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race BRUNE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Postes élémentaires et composites												
	Nbre de vaches indexées	Mamelle	Developpement	Bassin	Membres	Type laitier	Morphologie	Vitesse de traite	Hauteur sacrum	Profondeur poitrine	Longueur bassin	Profondeur flancs	Ligne dessus
2004	2 571	-0.7	-0.2	-0.2	-0.5	-0.3	-0.7	-0.3	-0.3	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1
2005	2 661	-0.6	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.6	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.3
2006	2 658	-0.6	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.6	-0.3	-0.3	-0.2	-0.3	-0.1	-0.1
2007	2 567	-0.6	-0.2	-0.2	-0.4	-0.2	-0.6	-0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.0
2008	2 679	-0.6	-0.2	-0.2	-0.4	-0.1	-0.6	-0.2	-0.2	-0.1	-0.3	-0.0	-0.1
2009	2 602	-0.4	-0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-0.4	-0.2	-0.2	-0.1	-0.3	-0.1	-0.1
2010	2 609	-0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-0.0
2011	2 753	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
2012	2 603	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
2013	2 641	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2014	2 944	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
2015	2 834	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2
2016	2 193	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.4	0.1	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3
2017	1 256	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.5	-0.0	0.4	0.1	0.3	0.3	0.3
Moyenne	10 999	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
Ecart-Type	10 999	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.5	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race BRUNE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Postes élémentaires et composites												
	Nbre de vaches indexées	Inclinaison bassin	Largeur hanches	Épaisseur jarret	Angle jarret	Angle pied	Épaisseur talon	Distance plancher - jarret	Ligament	Hauteur attache arrière	Largeur attache arrière	Attache avant	Équilibre
2004	2 571	0.1	0.0	-0.2	0.1	-0.3	-0.3	-0.6	-0.4	-0.5	-0.4	-0.5	-0.5
2005	2 661	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	-0.2	-0.2	-0.5	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
2006	2 658	-0.1	-0.1	-0.2	0.1	-0.2	-0.2	-0.6	-0.3	-0.3	-0.2	-0.4	-0.4
2007	2 567	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	-0.6	-0.2	-0.2	-0.2	-0.4	-0.4
2008	2 679	-0.1	-0.1	-0.0	0.2	-0.3	-0.2	-0.6	-0.2	-0.2	-0.1	-0.4	-0.4
2009	2 602	-0.0	-0.2	0.0	0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2
2010	2 609	-0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2
2011	2 753	-0.0	-0.1	-0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
2012	2 603	0.0	-0.1	-0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1
2013	2 641	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
2014	2 944	-0.0	0.0	0.0	-0.1	0.1	0.0	0.1	-0.0	-0.0	0.0	0.1	0.0
2015	2 834	0.0	0.1	0.1	-0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
2016	2 193	0.0	0.1	0.2	-0.0	0.1	0.1	0.2	0.0	0.2	0.2	0.2	0.1
2017	1 256	0.0	0.1	0.2	-0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.3	0.2	0.2	0.2
Moyenne	10 999	0.0	0.0	0.1	-0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
Ecart-Type	10 999	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race BRUNE - Référence des index 2020/1

	Postes élémentaires et composites											
Année de naissance	Nbre de vaches indexées	Longueur trayons	Écart avant trayons	Implantation trayons arrière	Orientatio n trayons	Largeur poitrine	Largeur ischions	Position trochanters	Force Attache avant	Diamètre trayons	État corporel	Tempérament
2004	2 571	0.4	-0.5	-0.4	-0.3	0.0	-0.1	-0.0	-0.6	0.0	0.5	-0.1
2005	2 661	0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.5	0.1	0.3	-0.1
2006	2 658	0.2	-0.4	-0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.5	0.1	0.1	-0.2
2007	2 567	0.2	-0.5	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.5	0.1	0.0	-0.1
2008	2 679	0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.5	0.1	-0.0	-0.0
2009	2 602	0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.4	0.1	-0.1	0.1
2010	2 609	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.2	0.2	-0.0	0.1
2011	2 753	0.2	-0.1	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1	0.2	-0.1	0.0
2012	2 603	0.0	-0.1	-0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.0
2013	2 641	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
2014	2 944	-0.0	0.1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.1	-0.0	0.0	0.0
2015	2 834	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	-0.0	0.1	-0.0	-0.1	0.1
2016	2 193	-0.0	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	-0.0	0.2	-0.1	-0.1	0.1
2017	1 256	-0.2	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.4	-0.0	-0.1	0.1
Moyenne	10 999	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.0	-0.0	0.0
Ecart-Type	10 999	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4

### Niveau génétique moyen des troupeaux par race et par département

Campagne 2019 Race Brune Référence des index 2020/1

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP		INEL	
		moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type
Ariège	10	-2	327	-2	13	-1	11	-0.2	0.3	-0.2	0.2	-2	14
Aveyron	46	165	126	4	6	4	5	-0.3	0.4	-0.2	0.3	5	6
Cantal	26	47	192	2	8	2	7	0.1	0.5	0.0	0.3	2	9
Côte-d'Or	45	132	118	6	6	5	5	0.1	0.5	0.1	0.3	6	6
Côtes-d'Armor	10	41	79	3	5	3	3	0.2	0.6	0.2	0.4	4	5
Finistère	10	109	127	6	4	6	4	0.2	0.6	0.3	0.2	7	4
Lozère	16	173	136	4	6	5	5	-0.4	0.3	-0.1	0.2	5	6
Maine-et-Loire	11	125	151	6	7	5	5	0.2	0.5	0.1	0.3	7	6
Haute-Marne	11	84	66	5	3	4	3	0.2	0.5	0.2	0.3	5	4
Mayenne	11	137	142	7	6	6	5	0.2	0.5	0.1	0.3	7	7
<b>France</b>	<b>362</b>	<b>83</b>	<b>156</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>0.0</b>	<b>0.5</b>	<b>0.0</b>	<b>0.3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>

### Effet troupeau moyen par race et par département

Campagne 2019

Race Brune

en base fixe des effets troupeaux

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP	
		moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type
Ariège	10	561	1409	28	69	19	55	1.4	2.2	0.7	1.2
Aveyron	46	10	1190	8	53	-4	43	2.0	1.8	0.2	1.0
Cantal	26	81	1494	4	69	-2	55	1.0	1.8	0.0	1.0
Côte-d'Or	45	1028	1215	47	51	38	45	1.5	1.2	0.7	0.8
Côtes-d'Armor	10	610	1037	42	54	18	42	3.0	1.9	-0.1	1.1
Finistère	10	424	785	33	49	14	27	2.5	2.2	0.3	1.0
Lozère	16	-302	1152	-18	45	-22	38	0.4	1.5	-0.8	1.2
Maine-et-Loire	11	825	1080	62	52	33	42	4.2	1.6	1.0	1.2
Haute-Marne	11	-258	1692	-8	75	-11	62	1.2	1.5	0.0	1.4
Mayenne	11	754	1639	45	80	26	62	2.3	2.7	0.3	1.0
<b>France</b>	<b>362</b>	<b>396</b>	<b>1393</b>	<b>23</b>	<b>64</b>	<b>11</b>	<b>52</b>	<b>1.7</b>	<b>2.1</b>	<b>0.2</b>	<b>1.1</b>

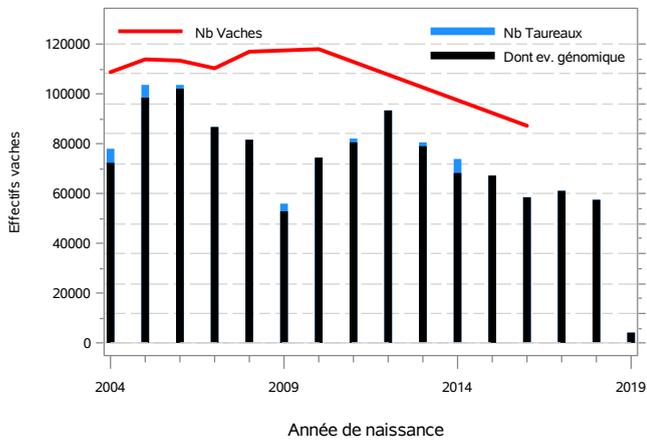


# MONTBELIARDE

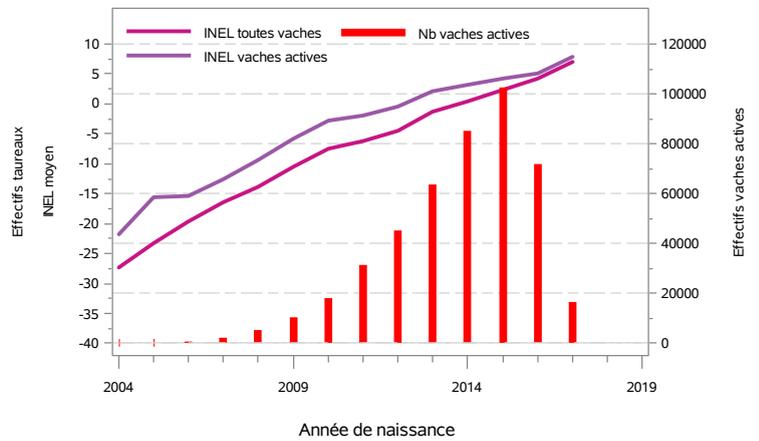
## Bilan d'indexation des taureaux d'IA et des vaches

### Résultats de la campagne 2019 - Référence des index 2020/1

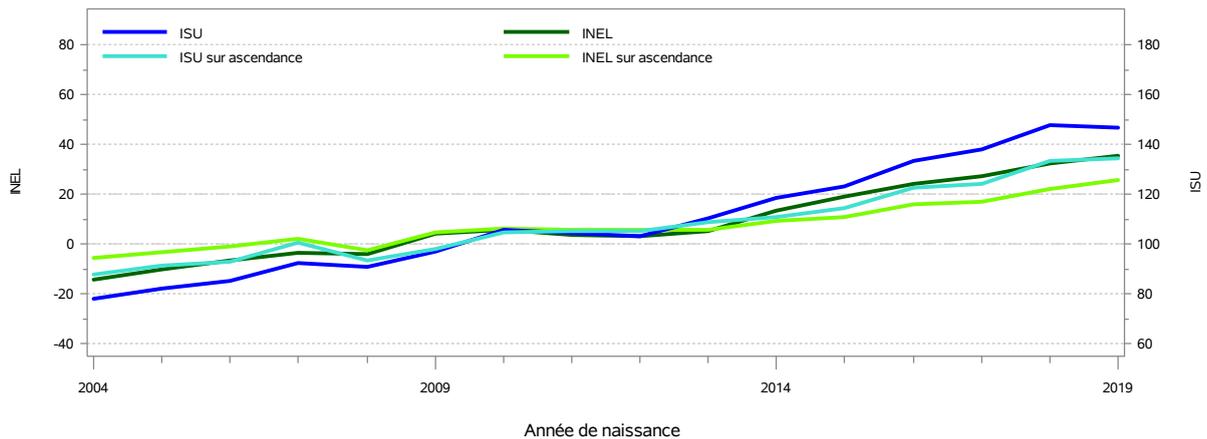
Effectifs de taureaux et de vaches indexés par année de naissance



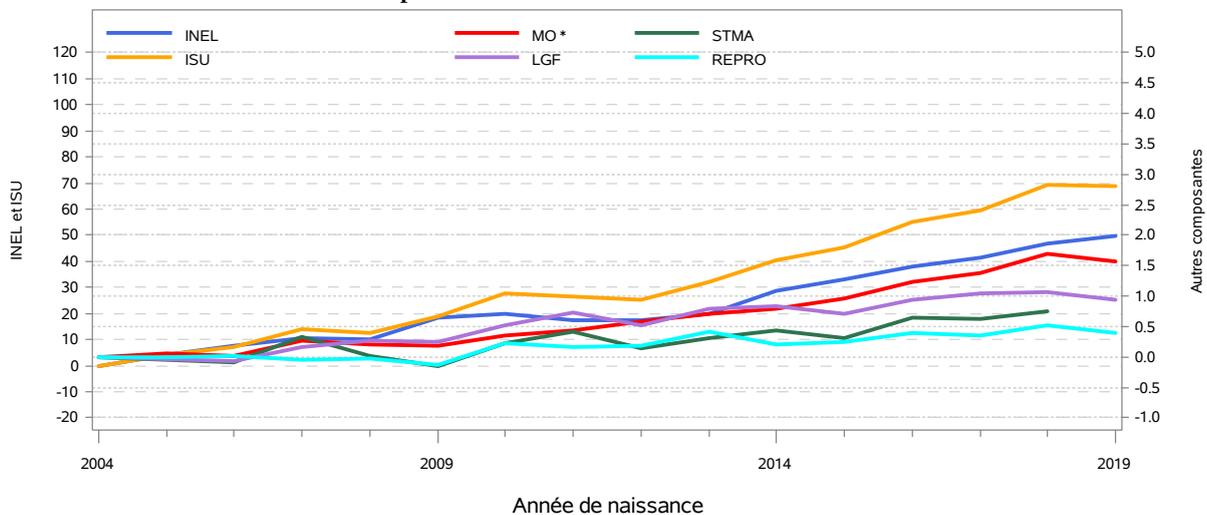
Evolution de l'INEL des vaches actives et de la population totale selon l'année de naissance



Evolution des ISU et INEL des taureaux (index classiques et génomiques)



Evolution des composantes de l'ISU des taureaux /référence à l'année 2004



\*Le calcul de l'évolution des composantes de l'ISU se fait sur le modèle suivant : index de l'année n - index de l'année 2004

\*Pour les races ayant modifié leur ISU, l'INEL pris en compte dans les graphiques est différent de la synthèse laitière choisie pour le calcul de l'ISU

\*\*Pour les races où la morphologie est centrée sur 100 avec un écart-type de 12 points, l'évolution de l'index morphologie est ramenée à l'échelle commune (moyenne=0 et ET=1) par l'opération : (index année n - index 2004)/12

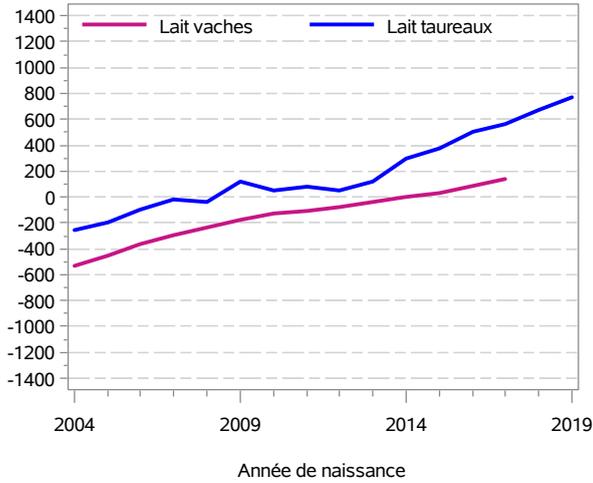


# MONTBELIARDE

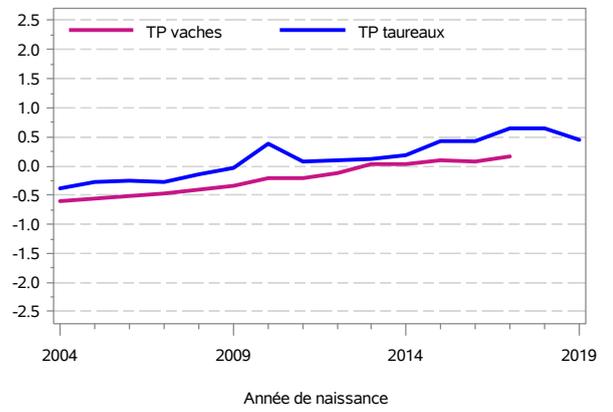
## Bilan d'indexation

Ref des index 2020/1

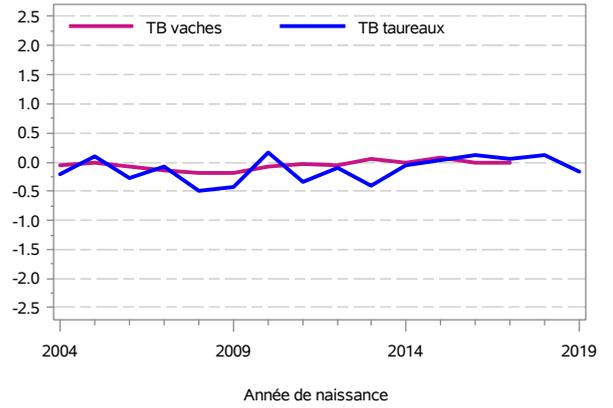
### Lait (en kg)



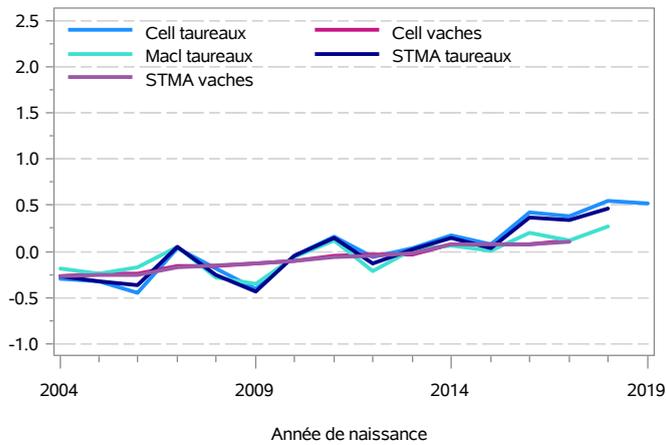
### TP (en o/oo)



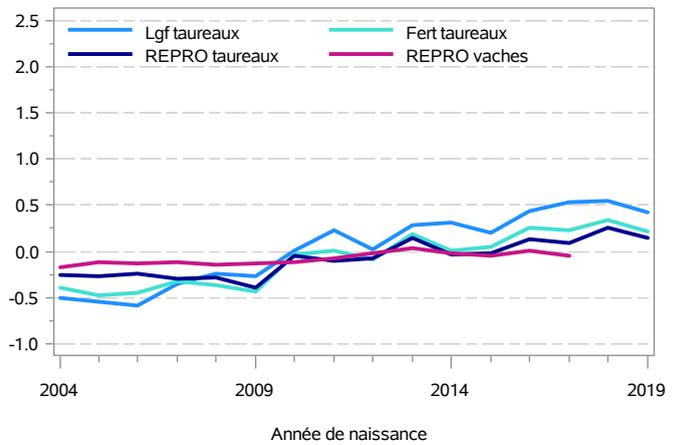
### TB (en o/oo)



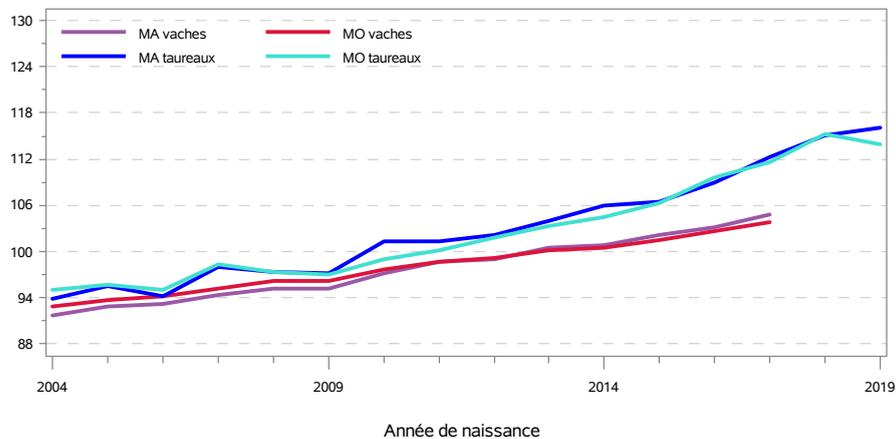
### Santé de la mamelle (en points d'index)



### Longévité, reproduction (en points d'index)



### Morphologie et mamelle (en points d'index)



Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race MONTBELIARDE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)							Index moyens sur ascendance							Age moyen des parents (ans)	
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Mères	Pères
2004	130	-14	-253	-11	-12	-0.4	-0.2	128	-6	-34	-5	-2	-0.5	-0.0	4.8	7.5
2005	173	-10	-194	-9	-7	-0.3	0.1	169	-3	-8	-3	0	-0.3	0.1	4.5	7.5
2006	173	-7	-98	-5	-6	-0.3	-0.3	175	-1	56	-1	-0	-0.3	-0.3	4.0	7.6
2007	145	-4	-23	-3	-2	-0.3	-0.1	155	2	122	2	4	-0.3	-0.1	4.0	7.6
2008	136	-4	-40	-2	-5	-0.2	-0.5	138	-3	13	-1	-4	-0.3	-0.6	4.4	7.7
2009	93	4	117	4	2	-0.0	-0.4	93	5	165	5	4	-0.2	-0.4	3.9	7.5
2010	124	6	45	5	4	0.4	0.2	126	6	141	6	5	0.1	-0.1	4.1	6.6
2011	137	4	83	3	1	0.1	-0.3	137	6	166	5	5	-0.1	-0.3	3.5	5.9
2012	156	3	53	3	2	0.1	-0.1	155	6	126	5	5	0.1	-0.1	3.7	4.5
2013	134	5	120	5	2	0.1	-0.4	135	6	133	5	4	0.1	-0.3	3.6	4.3
2014	123	13	294	11	12	0.2	-0.1	140	9	216	8	8	0.1	-0.1	3.5	4.0
2015	112	19	380	16	16	0.4	0.0	132	11	216	9	9	0.2	0.0	3.3	3.3
2016	98	24	502	20	22	0.4	0.1	117	16	340	13	15	0.2	0.0	3.8	3.9
2017	102	27	566	22	23	0.7	0.1	127	17	349	14	14	0.4	-0.0	3.7	3.5
2018	96	33	675	27	28	0.7	0.1	112	22	467	19	19	0.4	-0.0	2.9	2.9
2019	7	35	769	29	31	0.5	-0.2	7	26	521	21	22	0.5	0.0	3.6	3.3

Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race MONTBELIARDE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)												Index moyens sur ascendance			
	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	FERG	VIA1	LGF	NAI	VEL	Nbre	ISU	STMA	REPRO
2004	130	78	-0.3	-0.3	-0.2	-0.3	-0.4	0.0	0.0	-0.5	89	89	125	88	-0.3	-0.2
2005	173	82	-0.3	-0.3	-0.2	-0.3	-0.5	-0.1	0.3	-0.5	88	89	167	91	-0.2	-0.2
2006	173	85	-0.4	-0.4	-0.2	-0.2	-0.4	-0.2	0.3	-0.6	89	89	170	93	-0.3	-0.2
2007	145	92	0.0	0.0	0.0	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	-0.3	88	88	154	101	0.1	-0.2
2008	136	91	-0.3	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-0.0	-0.1	-0.2	88	88	136	94	-0.1	-0.3
2009	93	97	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.1	-0.1	-0.3	88	88	93	98	-0.3	-0.3
2010	124	106	-0.1	-0.0	-0.1	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	0.0	89	89	122	105	-0.1	-0.1
2011	137	104	0.1	0.2	0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.3	0.2	89	89	135	105	0.1	-0.2
2012	156	103	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	89	89	151	105	-0.1	-0.1
2013	132	110	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	-0.2	0.3	89	89	131	109	0.0	0.1
2014	118	119	0.2	0.2	0.1	-0.0	0.0	-0.0	-0.1	0.3	89	88	139	111	0.1	-0.1
2015	112	123	0.0	0.1	0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.2	89	88	131	114	0.1	-0.0
2016	98	133	0.4	0.4	0.2	0.1	0.3	0.1	-0.2	0.4	89	89	115	123	0.2	0.1
2017	102	138	0.3	0.4	0.1	0.1	0.2	0.1	-0.3	0.5	89	88	127	124	0.2	0.0
2018	96	148	0.5	0.6	0.3	0.3	0.3	0.2	-0.1	0.5	90	89	111	133	0.4	0.2
2019	7	147	.	0.5	.	0.1	0.2	0.4	-0.4	0.4	90	88	7	134	0.3	0.1

Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race MONTBELIARDE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)							Index moyens sur ascendance						
	Nbre	MO	MA	CO	AP	VB	VT	Nbre	MO	MA	CO	AP	VB	VT
2004	130	95	94	99	97	102	98	125	96	94	99	97	101	99
2005	173	96	96	99	94	102	99	167	98	96	102	95	103	100
2006	173	95	94	99	98	99	99	170	96	94	101	98	98	99
2007	145	98	98	101	97	99	99	154	100	99	103	98	100	100
2008	136	97	97	99	99	100	101	136	99	98	101	98	101	100
2009	93	97	97	99	97	99	103	93	98	96	102	97	100	101
2010	124	99	101	97	101	98	103	122	100	100	98	101	98	101
2011	137	100	101	99	101	98	100	135	100	100	101	100	97	100
2012	156	102	102	101	102	98	102	151	101	101	101	100	98	102
2013	132	103	104	100	103	100	103	131	103	103	101	102	100	103
2014	118	105	106	101	103	98	104	139	103	103	101	102	99	102
2015	112	106	107	103	104	100	104	131	104	104	102	103	101	103
2016	98	110	109	106	105	98	105	115	107	106	105	105	99	103
2017	102	112	112	106	106	98	107	127	108	109	104	105	99	105
2018	96	115	115	109	107	98	109	111	111	111	106	105	98	106
2019	7	114	116	105	109	92	105	7	110	109	106	107	98	106

Moyenne des index de toutes les vaches selon l'année de naissance

Race MONTBELIARDE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (femelles ayant démarré une lactation *)							Index moyens sur ascendance (toutes femelles du millésime **)					Index moyens des femelles génotypées ***				
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB
2004	108 556	-27	-534	-23	-23	-0.6	-0.0	136 596	-25	-490	-0.6	-0.0	147	-5	-52	-0.4	-0.2
2005	114 055	-23	-451	-20	-19	-0.6	-0.0	139 536	-21	-404	-0.5	0.0	268	-7	-133	-0.2	-0.1
2006	113 179	-20	-365	-16	-16	-0.5	-0.1	139 779	-18	-329	-0.5	-0.1	430	-7	-121	-0.2	-0.1
2007	110 325	-16	-291	-14	-13	-0.5	-0.1	138 885	-15	-247	-0.5	-0.1	489	-4	-65	-0.2	-0.1
2008	116 747	-14	-239	-11	-12	-0.4	-0.2	148 227	-13	-211	-0.4	-0.2	1 374	-3	-34	-0.2	-0.2
2009	117 323	-11	-173	-9	-9	-0.3	-0.2	151 575	-9	-144	-0.4	-0.2	2 794	-0	36	-0.2	-0.3
2010	117 818	-8	-132	-6	-6	-0.2	-0.1	149 374	-6	-103	-0.2	-0.1	5 568	1	16	0.0	0.1
2011	123 956	-6	-107	-5	-5	-0.2	-0.0	156 155	-5	-85	-0.2	-0.0	10 694	-1	-16	-0.1	0.1
2012	124 446	-4	-77	-4	-4	-0.1	-0.1	160 836	-3	-53	-0.1	-0.0	15 014	0	-8	0.0	0.0
2013	126 590	-1	-40	-1	-1	0.0	0.1	166 606	-0	-16	0.0	0.1	19 011	2	10	0.1	0.1
2014	133 429	0	3	0	0	0.0	-0.0	172 656	2	34	0.0	-0.0	25 439	2	28	0.1	0.0
2015	131 052	2	31	2	2	0.1	0.1	176 106	4	68	0.1	0.1	35 438	4	47	0.2	0.2
2016	87 080	4	83	4	4	0.1	-0.0	169 979	6	131	0.1	-0.1	42 281	5	98	0.1	-0.0
2017	36 806	7	137	6	6	0.2	-0.0	155 254	9	186	0.1	-0.0	34 851	7	139	0.2	0.0

\*Les index moyens sont calculés pour les vaches en lactation depuis plus de 90 jours

\*\*Les femelles du millésime comprennent aussi les génisses (y compris les disparues)

\*\*\*La population de femelles génotypées concerne en majorité des femelles de programmes de sélection ou de phénotypage et des femelles dont le génotypage est demandé par les éleveurs

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race MONTBELIARDE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (femelles ayant démarré une lactation *)							Index moyens sur ascendance (toutes femelles du millésime **)					Index moyens des femelles génotypées ***				
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB
2004	161	-22	-387	-18	-17	-0.6	-0.2	120	-24	-440	-0.6	-0.2	6	.	.	.	.
2005	371	-15	-265	-13	-12	-0.5	-0.0	286	-19	-324	-0.6	-0.0	4	.	.	.	.
2006	1 001	-15	-252	-13	-12	-0.5	-0.2	766	-17	-303	-0.5	-0.1	9	.	.	.	.
2007	2 373	-13	-188	-10	-10	-0.5	-0.2	1 853	-14	-228	-0.5	-0.2	25	-8	-211	-0.1	0.4
2008	5 131	-9	-124	-8	-7	-0.4	-0.2	4 016	-12	-189	-0.4	-0.2	51	-4	-53	-0.2	0.1
2009	10 543	-6	-54	-5	-4	-0.3	-0.2	8 512	-8	-105	-0.4	-0.2	274	1	67	-0.2	-0.3
2010	18 315	-3	-17	-2	-2	-0.2	-0.1	14 936	-4	-60	-0.2	-0.1	865	1	23	0.0	0.0
2011	31 317	-2	-3	-2	-1	-0.2	-0.1	26 169	-4	-49	-0.2	-0.0	2 279	1	18	-0.0	0.1
2012	45 079	-0	20	-0	0	-0.1	-0.1	38 215	-2	-19	-0.1	-0.0	4 377	2	29	0.0	0.0
2013	63 584	2	40	2	2	0.1	0.1	54 532	1	14	0.0	0.1	7 546	4	46	0.2	0.1
2014	85 397	3	70	3	3	0.1	-0.0	73 796	3	61	0.0	-0.0	12 705	4	61	0.1	0.0
2015	102 456	4	75	3	4	0.1	0.1	90 991	5	90	0.1	0.1	21 561	6	78	0.2	0.2
2016	72 146	5	102	4	4	0.1	-0.0	95 813	6	147	0.1	-0.1	28 956	7	123	0.2	0.0
2017	16 670	8	154	7	7	0.2	-0.0	37 898	9	207	0.1	-0.1	14 718	8	160	0.2	0.0
Moyenne	454 544	2	54	2	2	0.0	-0.0	447 903	3	67	0.0	-0.0	93 376	6	96	0.2	0.1
Ecart-Type	454 544	16	384	13	16	1.0	1.6	447 903	13	300	0.7	1.2	93 376	12	308	0.9	1.4

\*Les index moyens sont calculés pour les vaches en lactation depuis plus de 90 jours

\*\*Les femelles du millésime comprennent également les génisses (y compris celles disparues)

\*\*\*La population de femelles génotypées concerne en majorité des femelles de programmes de sélection ou de phénotypage et des femelles dont le génotypage est demandé par les éleveurs

Moyenne des index de toutes les vaches selon l'année de naissance

Race MONTBELIARDE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (toutes femelles)		Index moyens fonctionnels (toutes femelles)			Index moyens (femelles génotypées)									
	Nbre	ISU	Nbre	CEL	STMA	REPRO	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	IVIA1	LGF
2004	62 586	68	92102	-0.3	-0.3	-0.2	147	90	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3
2005	69 506	73	96984	-0.2	-0.3	-0.1	268	89	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.0	-0.4
2006	69 508	77	96195	-0.2	-0.2	-0.1	430	88	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.4	0.1	-0.4
2007	67 379	82	93679	-0.2	-0.2	-0.1	489	93	-0.0	-0.0	0.0	-0.3	-0.3	-0.0	-0.3
2008	70 928	85	98385	-0.2	-0.2	-0.1	1 374	93	-0.1	-0.1	-0.0	-0.3	-0.4	0.0	-0.3
2009	72 372	88	99857	-0.1	-0.1	-0.1	2 794	95	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.3	0.0	-0.3
2010	73 150	93	100730	-0.1	-0.1	-0.1	5 568	99	-0.1	-0.1	-0.0	-0.2	-0.2	-0.1	-0.3
2011	77 298	95	106149	-0.1	-0.1	-0.1	10 694	98	0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2
2012	77 756	98	106512	-0.0	-0.0	-0.0	15 014	99	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2
2013	80 597	102	109597	-0.0	-0.0	0.0	19 011	103	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.0	-0.1
2014	85 381	104	116860	0.1	0.1	-0.0	25 439	103	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0
2015	85 173	106	115395	0.1	0.1	-0.1	35 438	105	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.0
2016	61 776	108	77746	0.1	0.1	0.0	42 281	108	0.1	0.1	0.1	-0.0	0.0	-0.1	0.1
2017	35 106	110	36111	0.1	0.1	-0.0	34 851	110	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.0	-0.1	0.1

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race MONTBELIARDE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (toutes femelles)		Index moyens fonctionnels (toutes femelles)			Index moyens (femelles génotypées)									
	Nbre	ISU	Nbre	CEL	STMA	REPRO	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	IVIA1	LGF
2004	89	84	89	0.2	0.3	0.1	6	.	.	.	.	.	.	.	.
2005	208	89	208	0.1	0.2	0.2	4	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	602	88	602	0.1	0.2	0.2	9	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	1 407	92	1 407	0.1	0.2	0.2	25	93	0.2	0.1	0.2	-0.2	-0.3	0.2	-0.1
2008	3 059	94	3 059	0.1	0.2	0.1	51	93	-0.0	-0.0	-0.1	-0.3	-0.4	0.1	-0.3
2009	6 618	97	6 618	0.1	0.2	0.1	274	99	0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.2	0.1	-0.1
2010	11 648	101	11 648	0.1	0.1	0.1	865	102	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2
2011	20 361	102	20 361	0.1	0.1	0.1	2 279	101	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1
2012	29 589	103	29 589	0.1	0.1	0.1	4 377	103	0.1	0.1	0.1	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1
2013	42 139	106	42 139	0.0	0.1	0.1	7 546	106	0.1	0.0	0.1	0.0	-0.0	-0.0	0.0
2014	55 893	107	55 893	0.1	0.1	0.0	12 705	106	0.1	0.2	0.1	-0.0	-0.1	-0.1	0.0
2015	66 323	108	66 323	0.1	0.1	-0.0	21 561	108	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0
2016	48 179	110	48 179	0.1	0.1	0.0	28 956	110	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.2
2017	14 973	112	14 973	0.1	0.1	-0.0	14 718	112	0.1	0.1	0.1	-0.0	-0.0	-0.1	0.2
Moyenne	301 088	106	301 088	0.1	0.1	0.0	93 376	108	0.1	0.1	0.1	-0.0	-0.0	-0.1	0.1
Ecart-Type	301 088	16	301 088	0.7	0.6	0.5	93 376	13	0.6	0.7	0.5	0.5	0.5	0.7	0.5

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race MONTBELIARDE - Référence des index 2020/1

	Postes élémentaires et composites												
Année de naissance	Nbre de vaches indexées	Tempérament	Vitesse de traite	Morphologie	Corps	Taille	Largeur poitrine	Profondeur poitrine	Profondeur flancs	Bassin	Longueur bassin	Largeur hanches	Largeur trochanters
2004	62 978	98	97	93	98	94	100	99	98	98	97	99	97
2005	69 931	96	97	94	99	94	101	99	98	98	97	99	98
2006	69 951	97	98	94	99	95	100	100	99	99	98	100	98
2007	67 788	98	98	95	100	96	100	101	100	99	98	99	99
2008	71 295	99	98	96	100	97	101	101	100	99	97	99	100
2009	72 664	98	98	96	100	97	100	101	100	99	97	100	100
2010	73 422	98	98	98	100	98	99	101	100	99	98	100	101
2011	77 582	99	99	99	99	99	99	100	100	99	99	100	100
2012	78 122	99	100	99	100	99	100	100	100	100	100	101	100
2013	80 977	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	100
2014	85 729	101	100	100	100	100	100	99	100	100	100	99	100
2015	85 492	101	101	101	100	100	100	99	100	99	100	98	100
2016	62 167	102	102	103	101	101	100	100	101	100	100	99	100
2017	35 274	103	103	104	101	102	100	100	101	100	100	100	100
Moyenne	301 673	101	101	101	100	100	100	100	100	100	100	99	100
Ecart-Type	301 673	8	7	7	9	9	8	10	8	7	10	10	9

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race MONTBELIARDE - Référence des index 2020/1

	Postes élémentaires et composites												
Année de naissance	Nbre de vaches indexées	Inclinaison bassin	Aplombs	Angle jarret	Paturon	Mamelle	Attache avant	Hauteur attache arrière	Largeur attache arrière	Developpement mamelle	Équilibre	Support	Écart avant trayons
2004	62 978	98	95	100	99	92	93	96	95	94	90	96	92
2005	69 931	97	94	100	97	93	93	98	95	94	92	97	93
2006	69 951	98	95	100	97	93	93	98	95	94	92	98	94
2007	67 788	99	95	100	98	94	94	97	96	95	94	97	95
2008	71 295	100	96	100	98	95	94	98	97	96	95	98	97
2009	72 664	100	96	100	98	95	95	97	98	95	94	98	97
2010	73 422	101	98	100	100	97	98	99	99	96	97	100	98
2011	77 582	101	99	100	100	99	99	99	100	98	99	101	98
2012	78 122	100	100	100	100	99	99	99	100	99	99	101	99
2013	80 977	100	100	100	100	100	100	101	100	100	101	100	100
2014	85 729	100	100	100	100	101	101	100	100	102	101	100	101
2015	85 492	101	101	100	100	102	101	102	101	102	103	100	101
2016	62 167	101	102	99	101	103	103	101	101	103	104	100	101
2017	35 274	101	102	99	101	105	104	103	103	104	105	101	102
Moyenne	301 673	100	101	100	100	102	101	101	101	101	102	100	101
Ecart-Type	301 673	10	6	8	8	8	9	9	8	9	12	9	10

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race MONTBELIARDE - Référence des index 2020/1

	Postes élémentaires et composites									
Année de naissance	Nbre de vaches indexées	Orientatio n trayons	Trayons	Longueur trayons	Forme trayons	Aptitude bouchère	Garrot	Cuisse	Epaisseur du Jarret	Membres en vue arrière
2004	62 978	96	98	100	102	103	100	105	102	100
2005	69 931	97	99	100	101	103	100	105	101	99
2006	69 951	96	99	101	101	102	99	104	103	99
2007	67 788	97	100	101	101	102	100	103	103	99
2008	71 295	97	99	101	102	102	101	103	103	99
2009	72 664	96	99	101	102	102	101	102	102	99
2010	73 422	98	99	99	102	101	101	101	101	99
2011	77 582	99	99	99	101	100	100	101	100	100
2012	78 122	99	100	100	100	100	100	100	100	100
2013	80 977	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2014	85 729	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2015	85 492	101	101	101	99	99	100	99	99	101
2016	62 167	102	102	101	99	100	100	99	99	101
2017	35 274	103	102	101	98	99	100	98	99	101
Moyenne	301 673	101	101	101	99	100	100	100	100	100
Ecart-Type	301 673	9	7	9	10	9	9	8	9	9

## Moyenne des index morphologiques des vaches actives par département

## Race MONTBELIARDE - Référence des index 2020/1

Département	Postes élémentaires et composites						
	Nbre	Morphologie	Mamelle	Corps	Aplombs	Valeur bouchere	Vitesse de traite
Ain	18 986	101	102	100	101	99	101
Aisne	181	99	100	99	100	100	100
Allier	176	100	101	100	99	100	100
Alpes Hte Provence	315	101	102	100	101	100	100
Hautes Alpes	792	100	100	100	100	100	100
Alpes Maritimes	10	100	98	103	101	101	99
Ardèche	2 857	100	100	100	100	99	100
Ardennes	88	100	101	99	100	99	99
Ariège	76	100	99	100	101	100	100
Aube	232	101	102	101	100	100	101
Aveyron	2 162	101	101	100	101	100	100
Bouches du Rhône	3	.	.	.	.	.	.
Calvados	505	99	100	99	100	100	100
Cantal	11 768	101	101	101	101	100	100
Charente	219	100	101	99	100	99	100
Charente Maritime	224	100	101	100	100	99	100
Cher	41	99	98	101	100	100	99
Corrèze	278	100	100	100	101	99	100
Côte d'Or	2 358	101	101	100	101	100	100
Côtes d'Armor	1 368	101	102	100	101	100	100
Creuse	100	101	101	101	101	100	100
Dordogne	558	100	101	100	101	100	100
Doubs	70 976	102	102	100	101	101	101
Drôme	1 376	100	101	100	100	99	100
Eure	32	99	101	98	101	99	102
Eure & Loir	8	.	.	.	.	.	.
Finistère	392	102	102	101	101	100	100
Haute Garonne	564	103	103	102	102	100	100
Gers	15	103	102	102	103	101	103
Gironde	2	.	.	.	.	.	.

## Moyenne des index morphologiques des vaches actives par département

## Race MONTBELIARDE - Référence des index 2020/1

Département	Postes élémentaires et composites						
	Nbre	Morphologie	Mamelle	Corps	Aplombs	Valeur bouchere	Vitesse de traite
Hérault	2	.	.	.	.	.	.
Ille & Vilaine	2 537	101	102	100	101	100	101
Indre	14	100	103	97	101	99	102
Indre & Loire	354	100	101	99	101	99	100
Isère	9 649	101	102	100	101	99	101
Jura	30 786	100	101	100	99	100	102
Landes	9	.	.	.	.	.	.
Loir & Cher	83	100	102	97	103	99	100
Loire	13 021	102	102	101	101	100	101
Haute Loire	19 056	101	101	100	101	100	101
Loire Atlantique	2 110	102	103	100	101	100	101
Loiret	13	103	103	101	101	100	100
Lot	725	103	103	101	101	100	100
Lot & Garonne	17	102	103	101	101	102	99
Lozère	2 871	102	101	101	101	101	100
Maine & Loire	2 272	102	102	101	101	100	101
Manche	1 382	100	101	99	100	100	100
Marne	187	101	97	104	100	105	100
Haute Marne	3 840	100	101	100	101	100	101
Mayenne	5 551	101	102	99	101	100	101
Meurthe & Moselle	150	101	101	101	100	100	100
Meuse	550	100	100	100	100	99	101
Morbihan	2 431	101	101	100	100	100	101
Moselle	254	101	101	100	100	99	100
Nièvre	87	101	101	99	101	101	104
Nord	274	102	102	102	101	102	99
Oise	775	102	100	103	100	102	100
Orne	659	101	100	101	100	102	100
Pas de Calais	454	101	101	100	100	99	101

Moyenne des index morphologiques des vaches actives par département

Race MONTBELIARDE - Référence des index 2020/1

Postes élémentaires et composites							
Département	Nbre	Morphologie	Mamelle	Corps	Aplombs	Valeur bouchere	Vitesse de traite
Puy de Dôme	5 287	101	101	100	101	100	100
Pyrénées Atlantiques	635	101	101	100	101	99	100

Moyenne des index morphologiques des vaches actives par département

Race MONTBELIARDE - Référence des index 2020/1

Département	Postes élémentaires et composites						
	Nbre	Morphologie	Mamelle	Corps	Aplombs	Valeur bouchere	Vitesse de traite
Hautes Pyrénées	290	102	102	102	101	101	100
Pyrénées Orientales	20	100	101	99	99	100	100
Bas Rhin	502	101	101	100	102	99	101
Haut Rhin	1 634	100	101	100	101	99	100
Rhône	8 472	102	102	101	101	100	101
Haute Saône	24 060	101	101	100	101	99	101
Saône & Loire	9 413	101	102	99	101	99	100
Sarthe	1 253	101	102	100	100	99	100
Savoie	4 776	101	102	100	101	100	100
Haute Savoie	16 905	101	102	100	101	100	101
Seine Maritime	339	101	102	101	101	100	101
Deux Sèvres	2 466	100	101	99	100	99	100
Somme	352	100	100	100	100	101	100
Tarn	261	101	101	101	101	99	99
Tarn & Garonne	12	99	100	98	99	102	98
Var	12	102	106	98	102	100	106
Vaucluse	9	.	.	.	.	.	.
Vendée	2 273	102	102	100	101	99	101
Vienne	98	101	102	99	101	99	100
Haute Vienne	89	101	100	102	101	100	99
Vosges	3 247	100	101	100	100	100	101
Yonne	383	99	99	100	99	101	100
Territoire de Belfort	2 141	101	101	100	101	100	101

### Niveau génétique moyen des troupeaux par race et par département

Campagne 2019 Race Montbéliarde Référence des index 2020/1

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP		INEL	
		moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type
Ain	394	115	151	5	6	4	5	0.1	0.3	0.0	0.2	5	7
Aisne	12	-77	185	-2	9	-2	7	0.2	0.5	0.2	0.3	-1	9
Allier	11	-174	251	-7	11	-7	9	0.1	0.3	-0.2	0.1	-9	11
Hautes-Alpes	34	93	135	3	6	2	5	-0.1	0.3	-0.2	0.2	2	6
Ardèche	124	68	133	3	6	2	5	0.1	0.3	0.0	0.2	3	6
Aveyron	106	99	151	3	6	3	6	0.0	0.4	-0.1	0.3	3	7
Calvados	14	-23	125	-1	5	-1	5	0.0	0.3	0.0	0.2	-2	6
Cantal	409	-36	170	-2	7	-2	7	-0.1	0.3	-0.1	0.2	-2	8
Corrèze	21	-68	206	-3	8	-3	8	0.0	0.5	-0.2	0.3	-4	9
Côte-d'Or	70	92	139	4	6	3	5	0.0	0.3	0.0	0.2	4	7
Côtes-d'Armor	53	150	107	6	4	5	4	0.1	0.3	0.0	0.2	6	5
Creuse	10	33	179	1	7	1	7	-0.1	0.2	-0.1	0.2	1	9
Dordogne	22	96	145	4	6	3	6	0.1	0.4	0.0	0.2	4	7
Doubs	1480	42	211	3	9	2	8	0.1	0.4	0.1	0.2	3	10
Drôme	42	63	150	2	7	1	6	0.0	0.4	-0.2	0.3	1	7
Finistère	25	118	111	5	4	4	4	0.1	0.4	0.0	0.2	5	4
Haute-Garonne	18	44	121	1	6	1	4	-0.1	0.3	-0.1	0.2	1	6
Ille-et-Vilaine	127	135	121	6	5	5	4	0.1	0.4	0.0	0.2	6	5
Indre-et-Loire	16	153	144	7	6	5	5	0.2	0.3	0.0	0.2	6	6
Isère	233	138	155	5	6	4	6	0.0	0.3	-0.1	0.2	5	7
Jura	750	-89	245	-6	11	-4	9	-0.4	0.3	-0.1	0.2	-5	11
Loire	368	116	148	4	6	4	6	0.0	0.3	0.0	0.2	5	7
Haute-Loire	533	82	156	3	7	3	6	0.0	0.3	0.0	0.2	3	7

### Niveau génétique moyen des troupeaux par race et par département

Campagne 2019 Race Montbéliarde Référence des index 2020/1

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP		INEL	
		moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type
Loire-Atlantique	59	157	115	6	5	5	4	0.0	0.3	0.0	0.2	7	5
Lot	28	88	120	4	6	3	5	0.1	0.4	0.0	0.3	4	6
Lozère	119	93	124	3	5	3	5	-0.1	0.3	0.0	0.2	3	6
Maine-et-Loire	69	145	93	6	4	6	3	0.0	0.3	0.1	0.2	7	4
Manche	31	96	129	4	6	3	4	0.0	0.4	0.0	0.2	4	6
Haute-Marne	118	60	146	3	6	2	5	0.1	0.3	0.1	0.2	3	7
Mayenne	124	143	137	6	6	5	5	0.1	0.3	0.0	0.2	6	6
Meurthe-et-Moselle	28	-41	192	-2	8	-2	7	0.0	0.3	-0.1	0.2	-2	8
Meuse	19	78	153	4	6	3	5	0.1	0.4	0.0	0.2	4	6
Morbihan	54	155	129	7	6	6	5	0.1	0.4	0.0	0.3	7	7
Moselle	39	-102	181	-4	8	-3	7	0.1	0.3	0.0	0.3	-4	9
Nord	37	-4	186	0	8	0	7	0.1	0.3	0.0	0.3	0	9
Orne	22	64	142	3	5	2	5	0.1	0.4	0.0	0.4	3	6
Pas-de-Calais	14	80	99	5	4	3	4	0.2	0.6	0.1	0.4	4	5
Puy-de-Dôme	300	-42	201	-2	8	-2	7	0.0	0.4	-0.1	0.3	-2	9
Pyrénées-Atlantiques	31	125	165	5	7	4	6	0.1	0.3	0.1	0.2	5	7
Bas-Rhin	25	57	168	4	6	2	5	0.2	0.4	0.1	0.3	3	7
Haut-Rhin	81	75	185	3	8	3	7	0.1	0.3	0.0	0.2	3	8
Rhône	289	101	144	4	6	3	5	0.0	0.3	-0.1	0.2	4	6
Haute-Saône	427	78	157	4	7	3	6	0.1	0.3	0.1	0.2	4	7
Saône-et-Loire	186	105	154	4	7	3	6	0.0	0.3	0.0	0.2	4	7
Sarthe	47	115	108	5	5	4	4	0.1	0.3	0.1	0.3	5	5
Savoie	139	61	151	2	6	1	5	-0.1	0.3	-0.1	0.2	2	6

### Niveau génétique moyen des troupeaux par race et par département

Campagne 2019 Race Montbéliarde Référence des index 2020/1

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP		INEL	
		moyen- ne	écart- type										
Haute-Savoie	416	29	196	1	8	0	7	-0.1	0.3	-0.1	0.2	0	8
Seine-Maritime	24	28	175	2	7	0	6	0.1	0.4	-0.1	0.3	0	8
Deux-Sèvres	18	117	101	4	5	4	3	0.0	0.3	0.0	0.2	4	4
Somme	17	44	157	1	6	1	5	-0.1	0.2	-0.1	0.2	1	6
Tarn	14	87	172	4	7	2	6	0.0	0.3	-0.1	0.3	3	7
Vendée	33	170	135	7	6	6	5	0.0	0.3	0.1	0.2	8	6
Vosges	199	24	167	2	7	1	6	0.1	0.4	0.1	0.2	2	8
Yonne	16	110	183	4	6	3	6	0.0	0.5	-0.1	0.3	4	7
Territoire-de-Belfort	37	43	187	3	8	2	7	0.1	0.3	0.1	0.2	3	8
<b>France</b>	<b>8048</b>	<b>50</b>	<b>191</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>0.0</b>	<b>0.4</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>	<b>2</b>	<b>9</b>

### Effet troupeau moyen par race et par département

Campagne 2019

Race Montbéliarde

en base fixe des effets troupeaux

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP	
		moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type
Ain	394	201	1467	14	62	7	53	1.4	1.7	0.4	0.9
Aisne	12	138	1506	10	64	5	55	1.1	1.3	0.4	1.0
Allier	11	-812	824	-24	44	-27	34	1.6	2.0	0.3	1.6
Hautes-Alpes	34	-1623	913	-63	42	-60	33	0.8	2.1	-0.5	1.0
Ardèche	124	-863	1316	-28	56	-35	47	1.5	1.6	-0.4	1.3
Aveyron	106	-1039	1452	-38	60	-38	51	1.1	1.8	0.0	1.1
Calvados	14	-746	1574	-19	66	-25	52	2.2	1.4	0.5	0.6
Cantal	409	-1033	1295	-44	52	-38	45	0.3	1.7	-0.2	0.9
Corrèze	21	-1727	1268	-70	50	-62	44	0.3	2.0	-0.3	1.0
Côte-d'Or	70	-206	1532	-6	59	-8	54	1.2	1.7	0.3	1.1
Côtes-d'Armor	53	173	847	22	35	2	30	2.7	1.7	0.0	0.9
Creuse	10	-551	1193	-16	51	-21	39	1.5	1.9	0.2	0.9
Dordogne	22	57	1267	13	58	2	48	2.0	1.6	0.4	0.9
Doubs	1480	-201	1036	-19	40	-13	36	-0.6	1.2	-0.4	0.8
Drôme	42	-842	1696	-26	73	-32	63	1.5	1.9	-0.3	1.5
Finistère	25	-261	1083	4	49	-12	41	2.5	1.3	0.0	1.0
Haute-Garonne	18	-1246	1610	-53	65	-43	57	0.0	1.8	0.1	1.1
Ille-et-Vilaine	127	-182	1273	6	56	-7	47	2.4	1.7	0.3	1.0
Indre-et-Loire	16	422	1340	34	48	12	45	2.9	3.0	0.3	0.6
Isère	233	117	1409	12	60	2	51	1.6	1.6	0.1	1.0
Jura	750	-264	1097	-22	42	-11	38	-0.7	1.4	0.1	0.8
Loire	368	-15	1277	6	54	-1	45	1.5	1.4	0.4	1.0
Haute-Loire	533	-364	1407	-8	60	-15	51	1.5	1.6	0.0	1.1
Loire-Atlantique	59	-233	1347	2	65	-12	50	1.9	2.2	-0.1	1.2
Lot	28	-570	1516	-15	58	-22	53	1.9	1.9	0.1	0.9
Lozère	119	-1247	1239	-55	47	-49	42	0.0	1.6	-0.6	0.8
Maine-et-Loire	69	-305	1252	2	57	-10	48	2.5	2.0	0.3	1.2
Manche	31	89	1415	12	58	6	51	1.8	2.0	0.7	1.1
Haute-Marne	118	94	1414	10	57	6	50	1.5	1.5	0.7	1.0

### Effet troupeau moyen par race et par département

Campagne 2019                      Race      Montbéliarde                      en base fixe des effets troupeaux

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP	
		moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type
Mayenne	124	-29	1205	12	51	0	43	2.4	1.7	0.6	0.9
Meurthe-et-Moselle	28	-425	1458	-5	59	-18	50	2.2	1.5	-0.2	1.1
Meuse	19	383	1250	17	50	9	44	1.0	1.4	0.0	0.6
Morbihan	54	95	1123	16	52	1	40	2.3	2.0	0.2	0.9
Moselle	39	-226	1509	-2	62	-11	54	1.6	1.6	-0.1	1.1
Nord	37	-136	1793	3	76	-7	63	1.7	1.7	0.0	1.2
Orne	22	-302	1144	-1	51	-8	39	2.2	1.8	0.7	1.1
Pas-de-Calais	14	590	1193	27	46	17	44	1.3	1.6	0.1	1.3
Puy-de-Dôme	300	-755	1307	-32	52	-30	46	0.4	1.5	-0.2	1.0
Pyrénées-Atlantiques	31	90	1351	-3	52	1	45	0.1	2.3	0.2	1.1
Bas-Rhin	25	429	1164	35	48	20	43	2.9	1.9	0.9	0.9
Haut-Rhin	81	-54	1546	6	64	-4	56	1.7	1.8	0.0	0.9
Rhône	289	-20	1255	5	52	-2	44	1.5	1.6	0.3	1.0
Haute-Saône	427	-203	1499	-7	62	-6	55	0.9	1.7	0.4	1.0
Saône-et-Loire	186	193	1286	17	55	9	46	1.8	1.4	0.7	0.8
Sarthe	47	259	1324	26	59	12	48	2.7	2.1	0.8	1.0
Savoie	139	-382	1477	-24	54	-13	52	-0.3	1.7	0.3	0.9
Haute-Savoie	416	-172	1341	-17	50	-8	47	-0.5	1.5	0.1	0.9
Seine-Maritime	24	284	1260	19	53	10	45	1.8	1.6	0.5	0.8
Deux-Sèvres	18	-626	1583	-19	64	-21	58	1.5	1.6	0.4	1.3
Somme	17	484	932	26	39	16	34	1.7	1.3	0.5	0.7
Tarn	14	-742	1694	-14	77	-32	60	2.6	3.6	-0.6	1.2
Vendée	33	439	1117	28	51	18	42	2.1	1.4	0.9	1.0
Vosges	199	-175	1336	-1	55	-8	48	1.5	1.8	0.1	1.0
Yonne	16	-301	1523	-5	63	-9	54	1.6	1.3	0.5	0.9
Territoire-de-Belfort	37	-96	2048	-1	79	-4	72	1.2	1.4	0.2	0.9
<b>France</b>	<b>8048</b>	<b>-263</b>	<b>1333</b>	<b>-11</b>	<b>55</b>	<b>-11</b>	<b>48</b>	<b>0.7</b>	<b>1.9</b>	<b>0.1</b>	<b>1.0</b>



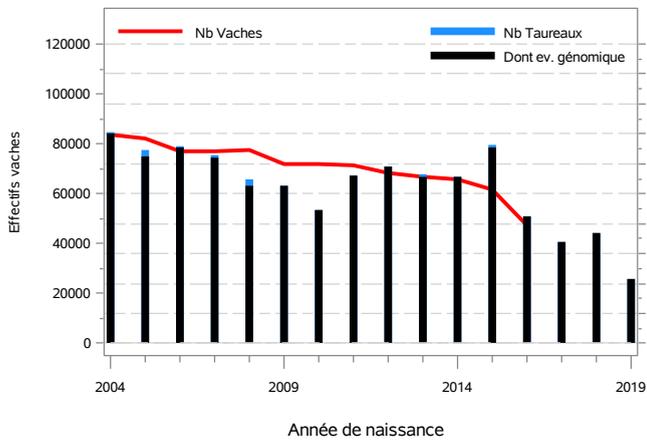


# NORMANDE

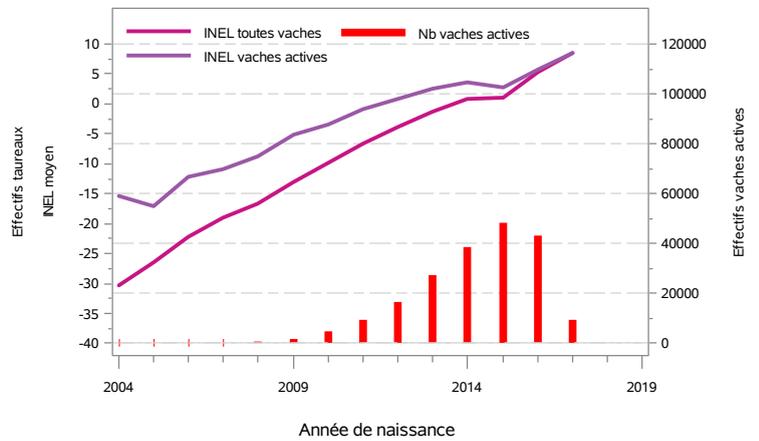
## Bilan d'indexation des taureaux d'IA et des vaches

### Résultats de la campagne 2019 - Référence des index 2020/1

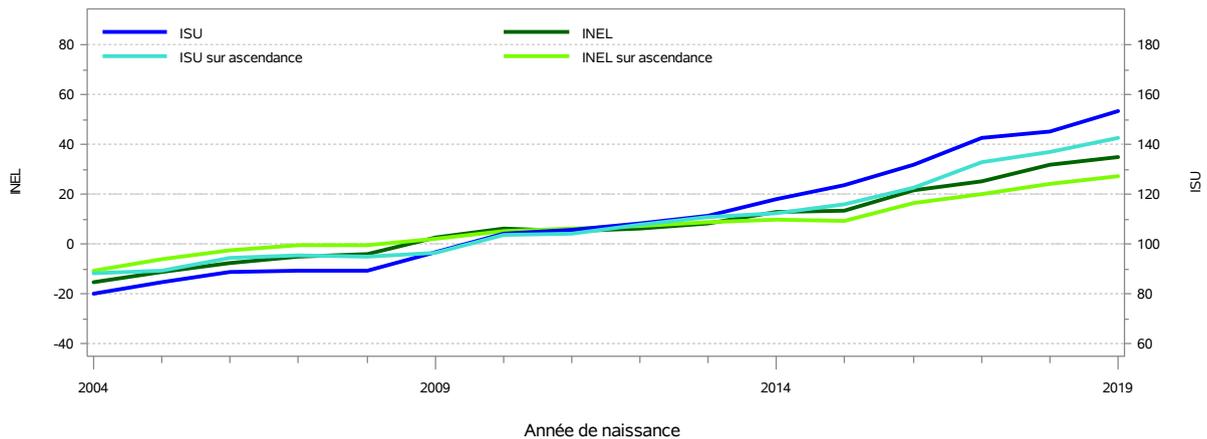
Effectifs de taureaux et de vaches indexés par année de naissance



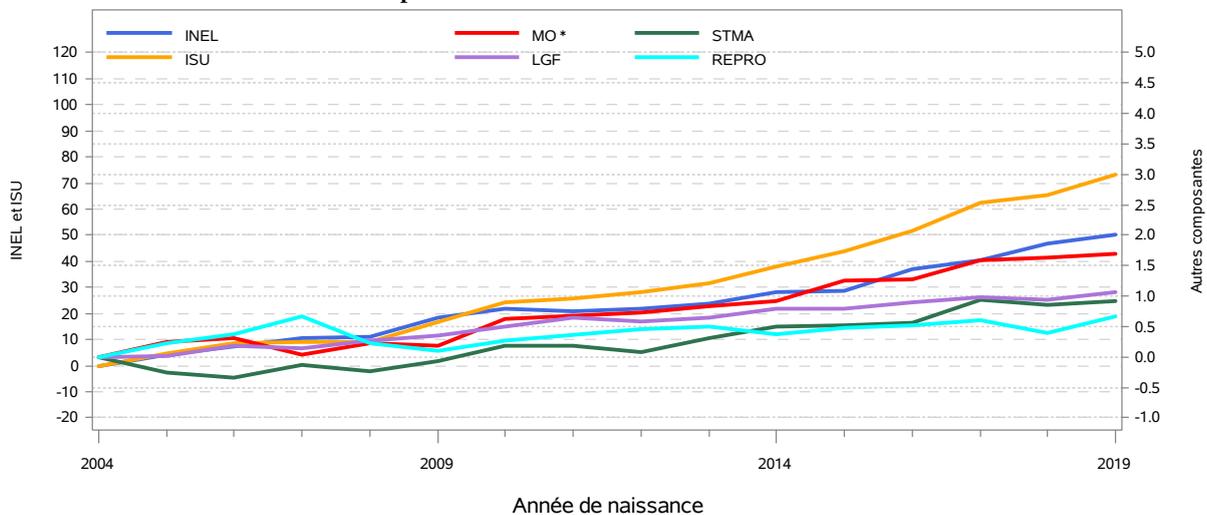
Evolution de l'INEL des vaches actives et de la population totale selon l'année de naissance



Evolution des ISU et INEL des taureaux (index classiques et génomiques)



Evolution des composantes de l'ISU des taureaux /référence à l'année 2004



\*Le calcul de l'évolution des composantes de l'ISU se fait sur le modèle suivant : index de l'année n - index de l'année 2004

\*Pour les races ayant modifié leur ISU, l'INEL pris en compte dans les graphiques est différent de la synthèse laitière choisie pour le calcul de l'ISU

\*\*Pour les races où la morphologie est centrée sur 100 avec un écart-type de 12 points, l'évolution de l'index morphologie est ramenée à l'échelle commune (moyenne=0 et ET=1) par l'opération : (index année n - index 2004)/12

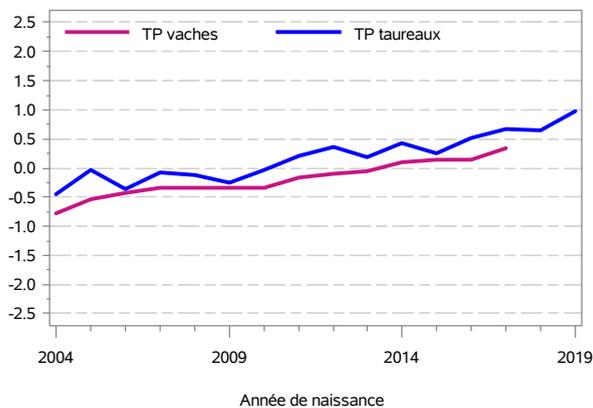


# NORMANDE

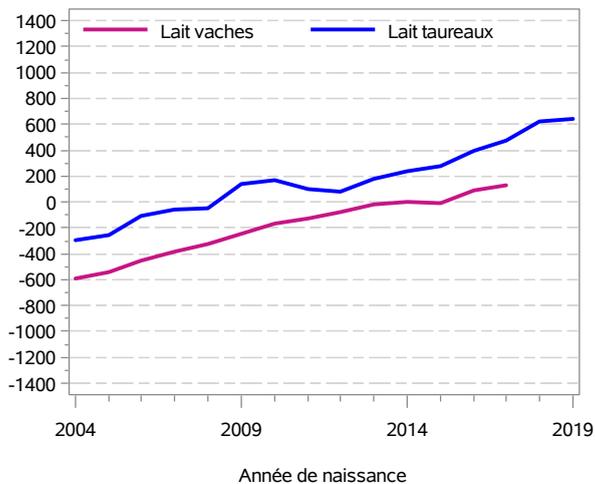
## Bilan d'indexation

Ref des index 2020/1

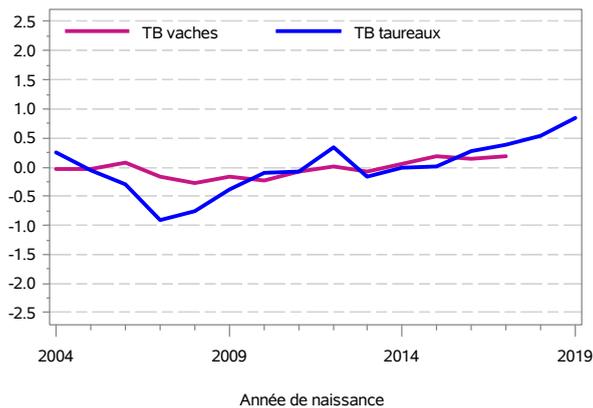
### TP (en o/oo)



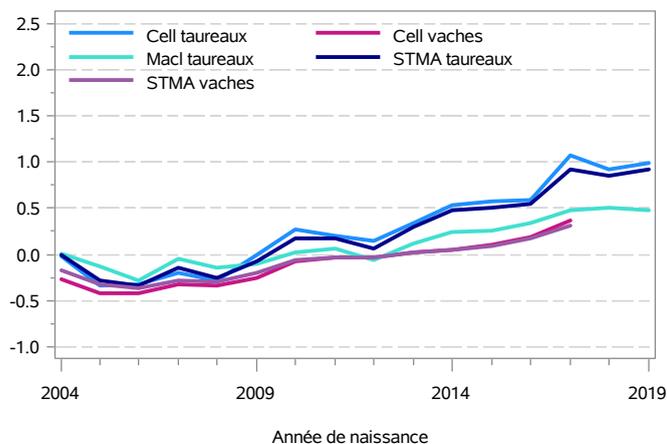
### Lait (en kg)



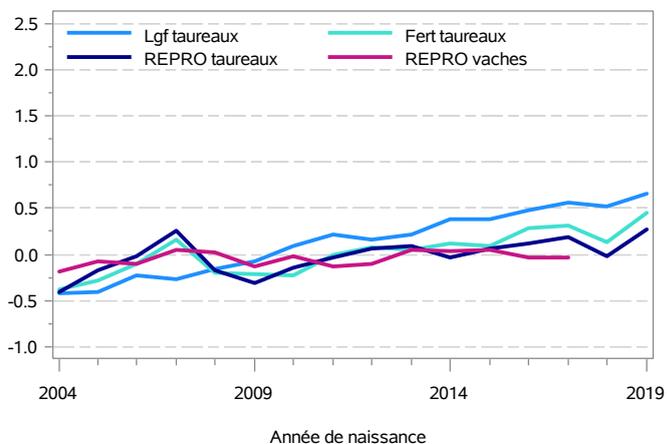
### TB (en o/oo)



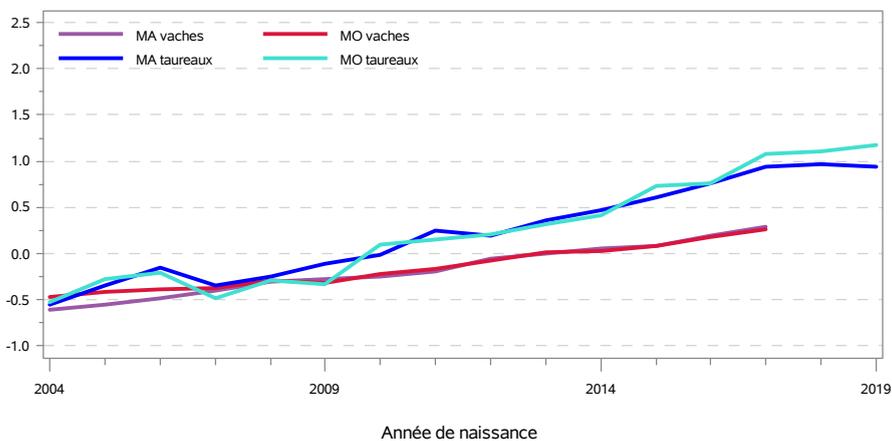
### Santé de la mamelle (en points d'index)



### Longévité, reproduction (en points d'index)



### Morphologie et mamelle (en points d'index)



Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race NORMANDE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)							Index moyens sur ascendance							Age moyen des parents (ans)	
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Mères	Pères
2004	141	-15	-296	-13	-11	-0.4	0.3	147	-11	-169	-9	-6	-0.5	0.2	4.2	7.5
2005	129	-11	-257	-9	-11	-0.0	-0.1	131	-6	-119	-5	-6	-0.1	-0.1	4.2	7.5
2006	132	-8	-108	-6	-7	-0.4	-0.3	140	-2	-24	-2	-1	-0.1	0.0	4.3	7.1
2007	126	-5	-61	-3	-8	-0.1	-0.9	132	-0	46	1	-4	-0.1	-0.9	4.3	7.4
2008	110	-4	-46	-2	-6	-0.1	-0.8	115	-1	34	0	-3	-0.1	-0.7	4.2	7.8
2009	105	3	139	3	4	-0.3	-0.4	106	2	145	3	2	-0.4	-0.6	4.2	7.7
2010	89	7	170	5	7	-0.0	-0.1	89	6	159	5	6	-0.1	-0.2	4.3	7.1
2011	112	5	98	5	4	0.2	-0.1	112	6	151	5	5	0.1	-0.2	3.9	7.1
2012	118	6	75	5	6	0.4	0.3	118	7	145	6	7	0.2	0.1	3.4	5.9
2013	113	8	177	7	7	0.2	-0.2	112	9	207	8	7	0.1	-0.3	3.1	4.0
2014	111	13	233	11	11	0.4	-0.0	111	10	179	8	8	0.3	0.0	3.0	3.5
2015	133	13	282	11	13	0.2	0.0	134	9	172	7	9	0.3	0.2	3.3	3.4
2016	85	21	398	17	20	0.5	0.3	85	16	325	13	15	0.3	0.1	2.9	3.6
2017	68	25	478	20	23	0.7	0.4	68	20	406	16	19	0.5	0.2	3.1	3.2
2018	74	32	621	25	31	0.6	0.5	77	24	483	19	23	0.5	0.1	2.9	2.9
2019	43	35	646	27	34	1.0	0.8	43	28	522	22	25	0.8	0.2	3.0	2.6

Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race NORMANDE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)												Index moyens sur ascendance			
	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	FERG	VIA1	LGF	NAI	VEL	Nbre	ISU	STMA	REPRO
2004	141	80	-0.0	-0.0	0.0	-0.4	-0.4	-0.2	-0.2	-0.4	88	89	146	88	0.1	-0.3
2005	129	85	-0.3	-0.3	-0.1	-0.2	-0.3	0.1	-0.0	-0.4	89	89	130	90	-0.3	-0.1
2006	132	89	-0.3	-0.3	-0.3	-0.0	-0.1	0.2	-0.1	-0.2	89	88	137	95	-0.3	0.0
2007	124	89	-0.2	-0.2	-0.0	0.3	0.2	0.3	0.1	-0.3	89	88	130	95	-0.1	0.3
2008	110	89	-0.2	-0.3	-0.1	-0.2	-0.2	0.1	-0.2	-0.2	90	89	113	95	-0.1	-0.1
2009	105	97	-0.1	-0.0	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2	-0.4	-0.1	89	89	105	97	-0.1	-0.3
2010	89	104	0.2	0.3	0.0	-0.1	-0.2	0.0	0.1	0.1	89	89	89	104	0.1	-0.1
2011	112	106	0.2	0.2	0.1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	0.2	89	89	108	104	0.1	-0.1
2012	118	108	0.1	0.2	-0.1	0.1	0.1	0.0	-0.0	0.2	89	90	114	108	0.1	-0.1
2013	113	112	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	90	89	110	111	0.2	0.0
2014	111	118	0.5	0.5	0.2	-0.0	0.1	-0.1	-0.3	0.4	90	90	111	113	0.3	-0.1
2015	133	124	0.5	0.6	0.3	0.1	0.1	-0.0	0.0	0.4	90	90	132	116	0.3	0.0
2016	85	132	0.5	0.6	0.3	0.1	0.3	-0.0	-0.3	0.5	90	90	85	123	0.4	-0.1
2017	68	142	0.9	1.1	0.5	0.2	0.3	-0.0	-0.1	0.6	90	90	68	133	0.7	0.1
2018	74	145	0.9	0.9	0.5	-0.0	0.1	-0.1	-0.3	0.5	90	90	77	137	0.8	-0.0
2019	43	153	0.9	1.0	0.5	0.3	0.4	0.0	-0.3	0.7	90	90	43	143	0.8	0.2

Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race NORMANDE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)							Index moyens sur ascendance						
	Nbre	MO	MA	FT	AP	MU	TR	Nbre	MO	MA	FT	AP	MU	TR
2004	141	-0.5	-0.5	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	146	-0.4	-0.5	0.1	-0.1	0.1	-0.2
2005	129	-0.3	-0.3	-0.0	-0.2	0.3	-0.0	130	-0.2	-0.4	0.1	-0.1	0.3	0.0
2006	132	-0.2	-0.2	-0.0	-0.2	-0.0	0.2	137	-0.2	-0.2	0.1	-0.2	0.1	0.2
2007	124	-0.5	-0.3	-0.2	-0.3	-0.1	-0.2	130	-0.3	-0.3	-0.1	-0.3	-0.0	-0.1
2008	110	-0.3	-0.2	-0.2	-0.0	-0.1	-0.0	113	-0.2	-0.1	-0.1	-0.0	-0.2	0.0
2009	105	-0.3	-0.1	-0.1	-0.3	-0.4	0.1	105	-0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-0.4	0.1
2010	89	0.1	-0.0	0.0	0.3	-0.0	-0.1	89	0.1	0.0	0.0	0.3	-0.0	-0.1
2011	112	0.2	0.3	-0.1	0.2	-0.4	-0.1	108	0.0	0.0	-0.1	0.2	-0.3	-0.1
2012	118	0.2	0.2	0.1	0.1	-0.1	0.1	114	0.2	0.1	0.1	0.1	-0.1	0.1
2013	113	0.3	0.4	0.1	0.1	-0.1	-0.0	110	0.3	0.3	0.0	0.2	-0.2	-0.1
2014	111	0.4	0.5	0.1	0.2	-0.1	-0.0	111	0.3	0.3	0.1	0.1	-0.1	-0.1
2015	133	0.7	0.6	0.3	0.4	0.1	0.2	132	0.5	0.4	0.2	0.3	0.1	0.1
2016	85	0.8	0.8	0.2	0.4	-0.1	0.2	85	0.5	0.6	0.2	0.3	-0.1	0.1
2017	68	1.1	0.9	0.3	0.6	0.2	0.1	68	0.8	0.7	0.3	0.5	0.0	0.1
2018	74	1.1	1.0	0.4	0.7	0.1	0.1	77	1.0	0.9	0.4	0.6	0.0	0.1
2019	43	1.2	0.9	0.2	0.9	0.1	0.2	43	1.0	0.8	0.3	0.7	0.1	0.1

## Moyenne des index de toutes les vaches selon l'année de naissance

### Race NORMANDE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (femelles ayant démarré une lactation *)							Index moyens sur ascendance (toutes femelles du millésime **)					Index moyens des femelles génotypées ***				
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB
2004	83 905	-30	-591	-25	-26	-0.8	-0.0	112 036	-29	-575	-0.7	0.0	166	-6	-120	-0.2	0.4
2005	82 217	-27	-543	-22	-24	-0.5	-0.0	108 849	-25	-526	-0.5	0.1	198	-5	-131	0.1	0.2
2006	77 000	-22	-458	-18	-20	-0.4	0.1	104 561	-22	-452	-0.4	0.1	425	-3	-47	-0.2	0.1
2007	76 786	-19	-384	-15	-18	-0.3	-0.2	101 471	-18	-372	-0.3	-0.2	501	-3	-67	0.0	-0.2
2008	77 349	-17	-326	-13	-16	-0.3	-0.3	103 565	-16	-322	-0.3	-0.3	1 033	-5	-82	-0.1	-0.4
2009	72 154	-13	-249	-11	-12	-0.3	-0.2	96 610	-13	-248	-0.3	-0.2	1 369	-1	-8	-0.2	-0.1
2010	71 967	-10	-167	-8	-9	-0.3	-0.2	94 881	-10	-168	-0.3	-0.2	2 559	0	31	-0.2	-0.0
2011	71 276	-7	-126	-5	-6	-0.2	-0.1	92 611	-6	-120	-0.2	-0.1	4 464	-0	-22	0.0	0.1
2012	68 111	-4	-77	-3	-3	-0.1	0.0	91 231	-4	-73	-0.1	0.0	6 330	0	-4	0.0	0.0
2013	66 531	-1	-17	-1	-1	-0.1	-0.1	91 362	-1	-16	-0.1	-0.1	7 621	2	35	0.0	-0.1
2014	65 680	1	-1	1	0	0.1	0.1	91 689	1	4	0.1	0.0	9 727	4	52	0.2	0.1
2015	61 843	1	-13	1	1	0.1	0.2	87 555	1	-15	0.2	0.2	9 401	3	27	0.2	0.3
2016	47 226	5	89	4	5	0.1	0.1	83 205	6	102	0.2	0.2	10 004	7	113	0.3	0.2
2017	15 194	9	132	7	7	0.3	0.2	77 620	9	151	0.3	0.2	10 553	9	139	0.4	0.2

\*Les index moyens sont calculés pour les vaches en lactation depuis plus de 90 jours

\*\*Les femelles du millésime comprennent aussi les génisses (y compris les disparues)

\*\*\*La population de femelles génotypées concerne en majorité des femelles de programmes de sélection ou de phénotypage et des femelles dont le génotypage est demandé par les éleveurs

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race NORMANDE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (femelles ayant démarré une lactation *)							Index moyens sur ascendance (toutes femelles du millésime **)					Index moyens des femelles génotypées ***				
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB
2004	10	-15	-240	-12	-15	-0.5	-0.5	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2005	29	-17	-331	-14	-16	-0.4	-0.3	22	-20	-435	-0.2	-0.2	1	.	.	.	.
2006	122	-12	-228	-10	-10	-0.4	0.1	106	-17	-354	-0.3	0.1	6	.	.	.	.
2007	304	-11	-213	-9	-9	-0.3	0.0	259	-15	-323	-0.2	-0.1	21	-8	-225	0.3	-0.1
2008	814	-9	-127	-7	-8	-0.3	-0.4	674	-13	-229	-0.3	-0.5	57	-5	-83	-0.1	-0.1
2009	1 932	-5	-57	-4	-4	-0.3	-0.2	1 641	-10	-168	-0.3	-0.2	106	-3	-30	-0.2	-0.3
2010	4 759	-3	-4	-2	-2	-0.4	-0.3	4 051	-7	-97	-0.4	-0.3	313	-0	50	-0.3	-0.4
2011	9 480	-1	7	-1	-0	-0.1	-0.0	8 163	-4	-71	-0.2	-0.1	929	1	7	0.1	0.1
2012	16 490	1	36	1	2	-0.1	0.0	14 460	-2	-34	-0.1	0.0	1 808	2	33	0.0	-0.0
2013	27 186	3	73	2	3	-0.0	-0.1	24 199	0	18	-0.1	-0.1	3 122	3	74	0.0	-0.1
2014	38 602	4	63	3	3	0.1	0.1	34 439	2	32	0.1	0.0	5 198	5	83	0.2	0.0
2015	48 547	3	26	2	3	0.2	0.2	44 044	2	3	0.2	0.2	6 169	4	49	0.2	0.2
2016	43 399	6	103	5	6	0.1	0.2	48 077	7	116	0.2	0.2	7 649	8	126	0.3	0.2
2017	9 600	8	135	7	7	0.3	0.2	22 862	10	165	0.3	0.2	4 962	10	153	0.4	0.2
Moyenne	201 274	3	58	2	3	0.1	0.1	203 006	3	44	0.1	0.1	30 341	6	91	0.2	0.1
Ecart-Type	201 274	15	355	12	16	1.0	1.8	203 006	12	288	0.7	1.4	30 341	12	318	0.9	1.8

\*Les index moyens sont calculés pour les vaches en lactation depuis plus de 90 jours

\*\*Les femelles du millésime comprennent également les génisses (y compris celles disparues)

\*\*\*La population de femelles génotypées concerne en majorité des femelles de programmes de sélection ou de phénotypage et des femelles dont le génotypage est demandé par les éleveurs

Moyenne des index de toutes les vaches selon l'année de naissance

Race NORMANDE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (toutes femelles)		Index moyens fonctionnels (toutes femelles)			Index moyens (femelles génotypées)									
	Nbre	ISU	Nbre	CEL	STMA	REPRO	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	IVIA1	LGF
2004	37 168	74	73360	-0.3	-0.2	-0.2	166	94	0.2	0.1	0.1	-0.4	-0.4	-0.2	-0.2
2005	35 852	76	70935	-0.4	-0.3	-0.1	198	91	-0.1	-0.1	0.0	-0.3	-0.3	-0.2	-0.3
2006	31 937	79	66372	-0.4	-0.4	-0.1	425	92	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2
2007	29 702	83	66196	-0.3	-0.3	0.1	501	95	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	0.1	-0.0	-0.2
2008	29 359	84	66481	-0.3	-0.3	0.0	1 033	93	-0.0	-0.1	0.0	-0.0	-0.1	-0.2	-0.1
2009	27 637	87	62036	-0.2	-0.2	-0.1	1 369	94	0.0	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1
2010	25 972	93	61791	-0.1	-0.1	-0.0	2 559	98	0.1	0.1	-0.0	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1
2011	25 434	95	60732	-0.0	-0.0	-0.1	4 464	97	0.1	0.2	-0.0	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1
2012	24 968	98	57997	-0.0	-0.0	-0.1	6 330	99	0.0	0.1	-0.0	-0.1	-0.2	-0.1	-0.0
2013	26 627	102	56785	0.0	0.0	0.1	7 621	102	0.1	0.1	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0	0.0
2014	26 074	104	56357	0.0	0.1	0.0	9 727	104	0.1	0.1	0.0	-0.0	-0.0	-0.2	0.1
2015	24 466	105	52889	0.1	0.1	0.0	9 401	104	0.1	0.2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	0.1
2016	20 221	109	40636	0.2	0.2	-0.0	10 004	108	0.2	0.2	0.0	-0.1	-0.0	-0.2	0.1
2017	11 547	113	14320	0.4	0.3	-0.0	10 553	113	0.3	0.4	0.1	0.0	0.1	-0.2	0.2

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race NORMANDE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (toutes femelles)		Index moyens fonctionnels (toutes femelles)			Index moyens (femelles génotypées)									
	Nbre	ISU	Nbre	CEL	STMA	REPRO	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	IVIA1	LGF
2004	7	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2005	15	109	15	0.2	0.4	0.3	1	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	52	101	52	0.1	0.2	0.3	6	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	144	103	144	0.1	0.2	0.5	21	101	0.3	0.2	0.4	0.4	0.3	0.2	0.0
2008	367	103	367	0.1	0.2	0.4	57	99	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	-0.0	0.0
2009	838	103	838	0.1	0.2	0.2	106	99	0.2	0.2	0.1	-0.0	-0.0	-0.1	0.0
2010	1 967	106	1 967	0.2	0.3	0.3	313	101	0.2	0.2	0.1	-0.0	-0.1	-0.1	0.1
2011	3 906	105	3 906	0.2	0.2	0.1	929	101	0.3	0.3	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0
2012	6 870	105	6 870	0.1	0.1	0.1	1 808	102	0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.0
2013	11 801	107	11 801	0.1	0.1	0.2	3 122	105	0.1	0.2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.1
2014	15 947	107	15 947	0.1	0.1	0.1	5 198	105	0.1	0.2	0.0	-0.0	0.0	-0.1	0.1
2015	19 411	106	19 411	0.1	0.1	0.1	6 169	105	0.2	0.2	0.0	-0.0	0.0	-0.1	0.1
2016	17 706	109	17 706	0.2	0.2	-0.0	7 649	109	0.2	0.3	0.1	-0.1	-0.0	-0.2	0.1
2017	5 956	114	5 956	0.3	0.3	-0.0	4 962	114	0.3	0.4	0.1	-0.0	0.1	-0.2	0.2
Moyenne	84 987	107	84 987	0.2	0.2	0.1	30 341	107	0.2	0.3	0.1	-0.0	-0.0	-0.1	0.1
Ecart-Type	84 987	14	84 987	0.7	0.6	0.6	30 341	14	0.6	0.7	0.5	0.6	0.6	0.7	0.4

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race NORMANDE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Postes élémentaires et composites												
	Nbre de vaches indexées	Morphologie	Format	Hauteur sacrum	Largeur poitrine	Profondeur poitrine	Largeur ischions	Musculature	Inclinaison bassin	Angle jarret	Aplombs	Mamelle	Attache avant
2004	37 338	-0.5	-0.1	-0.4	0.0	-0.2	0.1	0.4	-0.0	-0.1	-0.2	-0.6	-0.7
2005	36 017	-0.4	-0.1	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.4	0.0	-0.1	-0.2	-0.5	-0.7
2006	32 198	-0.4	-0.1	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-0.5	-0.7
2007	29 997	-0.4	-0.1	-0.3	-0.1	-0.1	-0.0	0.2	0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.5
2008	29 645	-0.3	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4
2009	27 871	-0.3	-0.1	-0.2	-0.0	-0.1	-0.0	0.1	0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4
2010	26 113	-0.2	-0.1	-0.2	-0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2
2011	25 561	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.1
2012	25 117	-0.1	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1
2013	26 833	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2014	26 304	0.0	-0.1	-0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
2015	24 666	0.1	-0.0	0.1	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
2016	21 206	0.2	-0.0	0.1	-0.0	0.0	-0.0	-0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2
2017	13 095	0.3	0.0	0.2	-0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.0	0.1	0.1	0.3	0.3
Moyenne	87 369	0.1	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
Ecart-Type	87 369	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.6

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race NORMANDE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Postes élémentaires et composites							
	Nbre de vaches indexées	Équilibre	Distance plancher - jarret	Attache arrière	Orientatio n trayons	Écart avant trayons	Ligament	Vitesse de traite
2004	37 338	-0.6	-0.6	-0.8	-0.5	-0.4	-0.3	-0.2
2005	36 017	-0.6	-0.5	-0.7	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2
2006	32 198	-0.5	-0.4	-0.6	-0.4	-0.3	-0.1	-0.1
2007	29 997	-0.4	-0.3	-0.5	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1
2008	29 645	-0.3	-0.2	-0.4	-0.2	-0.2	-0.1	-0.0
2009	27 871	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	0.0
2010	26 113	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.0
2011	25 561	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1
2012	25 117	-0.1	-0.0	-0.1	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
2013	26 833	0.1	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
2014	26 304	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	-0.0
2015	24 666	0.1	0.1	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
2016	21 206	0.2	0.3	0.1	0.1	-0.0	0.1	0.0
2017	13 095	0.3	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	-0.0
Moyenne	87 369	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.0	0.1	0.0
Ecart-Type	87 369	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6

## Moyenne des index morphologiques des vaches actives par département

## Race NORMANDE - Référence des index 2020/1

Département	Postes élémentaires et composites						
	Nbre	Morphologie	Mamelle	Format	Aplombs	Musculature	Vitesse de traite
Ain	3	.	.	.	.	.	.
Aisne	47	0.1	0.0	-0.1	0.3	0.0	-0.1
Allier	180	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0
Hautes Alpes	4	.	.	.	.	.	.
Aube	1	.	.	.	.	.	.
Aveyron	3	.	.	.	.	.	.
Calvados	4 418	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	-0.0
Cantal	103	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0
Charente	218	0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.0
Charente Maritime	349	0.1	0.1	0.0	0.1	-0.1	0.0
Cher	4	.	.	.	.	.	.
Corrèze	4	.	.	.	.	.	.
Corse	39	0.3	0.0	0.2	0.3	0.4	-0.2
Côte d'Or	1	.	.	.	.	.	.
Côtes d'Armor	5 041	0.1	0.1	-0.0	0.1	-0.1	0.0
Creuse	48	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	-0.0
Dordogne	113	0.0	0.1	0.0	-0.0	-0.0	0.1
Doubs	1	.	.	.	.	.	.
Eure	776	0.0	0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.0
Eure & Loir	1 013	0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.1	0.0
Finistère	1 696	0.1	0.1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
Gers	11	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Gironde	8	.	.	.	.	.	.
Ille & Vilaine	8 228	0.1	0.1	0.0	0.1	-0.1	0.0
Indre	3	.	.	.	.	.	.
Indre & Loire	63	-0.1	-0.0	-0.1	0.1	-0.2	-0.0
Isère	1	.	.	.	.	.	.
Landes	16	0.1	0.1	-0.0	0.2	-0.1	0.1
Loir & Cher	891	0.1	0.1	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
Loire	17	0.2	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2

## Moyenne des index morphologiques des vaches actives par département

## Race NORMANDE - Référence des index 2020/1

Département	Postes élémentaires et composites						
	Nbre	Morphologie	Mamelle	Format	Aplombs	Musculature	Vitesse de traite
Loire Atlantique	4 456	0.1	0.1	-0.0	0.1	-0.1	0.0
Loiret	104	0.2	0.1	-0.1	0.3	-0.1	-0.1
Lot & Garonne	25	-0.1	-0.3	-0.0	0.2	0.0	0.0
Maine & Loire	2 318	0.1	0.2	0.0	0.1	-0.1	0.0
Manche	15 290	0.1	0.1	-0.0	0.1	0.0	0.0
Marne	9	.	.	.	.	.	.
Mayenne	13 259	0.1	0.1	-0.0	0.1	-0.1	0.0
Meuse	23	-0.1	-0.3	0.1	0.0	0.2	0.1
Morbihan	2 783	0.0	0.1	-0.1	0.0	-0.2	0.0
Nièvre	14	0.0	-0.3	0.1	0.3	0.1	0.1
Nord	24	0.1	0.1	-0.2	0.4	-0.1	-0.1
Oise	287	0.2	0.2	-0.0	0.2	-0.1	-0.1
Orne	12 234	0.1	0.1	-0.0	0.1	0.0	0.0
Pas de Calais	21	0.3	0.4	-0.1	0.2	-0.3	-0.1
Puy de Dôme	28	0.2	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1
Pyrénées Atlantiques	7	.	.	.	.	.	.
Bas Rhin	1	.	.	.	.	.	.
Rhône	1	.	.	.	.	.	.
Haute Saône	2	.	.	.	.	.	.
Saône & Loire	3	.	.	.	.	.	.
Sarthe	4 556	0.1	0.1	-0.0	0.1	-0.1	0.0
Seine Maritime	6 026	0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.0
Deux Sèvres	501	0.1	0.1	0.0	0.1	-0.1	0.1
Somme	338	0.2	0.2	-0.0	0.2	-0.1	-0.0
Tarn	9	.	.	.	.	.	.
Vendée	1 225	0.1	0.1	-0.0	0.1	-0.1	0.0
Vienne	183	0.1	0.2	-0.1	0.0	-0.2	0.1
Haute Vienne	276	0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.1	0.0
Yonne	3	.	.	.	.	.	.
Territoire de Belfort	68	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	-0.1

### Niveau génétique moyen des troupeaux par race et par département

Campagne 2019 Race Normande Référence des index 2020/1

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP		INEL	
		moyen- ne	écart- type										
Calvados	208	-18	131	-1	6	-1	5	0.0	0.4	0.0	0.3	-1	7
Charente	11	-26	120	-1	5	-1	4	0.0	0.6	0.0	0.2	-1	5
Côtes-d'Armor	149	81	127	4	5	4	5	0.1	0.4	0.1	0.2	4	5
Eure	85	25	131	0	6	0	5	-0.1	0.4	-0.1	0.2	0	6
Eure-et-Loir	29	83	137	3	7	3	5	-0.1	0.4	0.0	0.2	3	7
Finistère	51	59	130	4	5	3	5	0.3	0.5	0.1	0.3	4	6
Ille-et-Vilaine	329	89	124	5	6	4	5	0.1	0.4	0.1	0.2	5	6
Loir-et-Cher	20	143	86	7	4	5	3	0.1	0.5	0.1	0.2	7	4
Loire-Atlantique	121	62	114	5	5	3	4	0.3	0.3	0.1	0.2	4	5
Maine-et-Loire	72	84	116	6	5	4	4	0.3	0.4	0.1	0.2	5	5
Manche	743	29	130	1	6	1	5	0.0	0.4	0.0	0.2	2	6
Mayenne	524	92	147	5	6	4	5	0.1	0.4	0.1	0.2	5	7
Morbihan	79	111	117	6	5	4	4	0.3	0.5	0.1	0.2	6	5
Orne	487	12	106	0	5	1	4	0.0	0.4	0.1	0.2	1	5
Sarthe	132	86	120	5	6	4	4	0.3	0.3	0.1	0.2	5	5
Seine-Maritime	303	31	132	1	6	0	5	-0.1	0.4	-0.1	0.2	0	6
Deux-Sèvres	11	139	61	6	3	4	2	0.0	0.4	-0.1	0.3	5	3
Vendée	31	117	115	6	4	4	4	0.1	0.4	0.1	0.2	5	5
Haute-Vienne	10	-167	229	-7	10	-6	9	0.1	0.2	-0.2	0.3	-8	11
<b>France</b>	<b>3492</b>	<b>50</b>	<b>134</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0.1</b>	<b>0.4</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>

### Effet troupeau moyen par race et par département

**Campagne 2019**

**Race Normande**

**en base fixe des effets troupeaux**

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP	
		moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type
Calvados	208	-956	1227	-47	56	-35	45	-0.4	2.1	-0.3	1.0
Charente	11	-1384	1482	-60	73	-51	55	0.2	2.3	-0.3	1.2
Côtes-d'Armor	149	-442	848	-22	39	-23	32	0.1	1.8	-1.1	0.8
Eure	85	-539	1020	-25	45	-20	37	0.2	1.8	-0.1	1.0
Eure-et-Loir	29	-680	1110	-30	49	-25	38	0.5	1.5	-0.1	0.9
Finistère	51	-779	799	-39	41	-36	29	-0.4	2.0	-1.2	0.9
Ille-et-Vilaine	329	-569	1013	-28	48	-26	38	0.0	2.0	-0.9	1.0
Loir-et-Cher	20	-266	999	-10	44	-14	35	0.8	1.5	-0.6	1.0
Loire-Atlantique	121	-904	1035	-45	49	-39	39	-0.5	1.8	-1.0	1.1
Maine-et-Loire	72	-720	973	-33	48	-30	37	0.2	2.6	-0.6	1.0
Manche	743	-533	1033	-27	48	-21	38	-0.1	1.8	-0.4	0.9
Mayenne	524	-376	969	-22	44	-16	36	-0.2	1.6	-0.5	0.9
Morbihan	79	-535	995	-27	45	-26	37	-0.1	1.7	-1.0	1.0
Orne	487	-596	1129	-28	51	-23	42	0.2	1.9	-0.3	1.0
Sarthe	132	-506	1094	-20	53	-17	41	0.7	1.8	0.1	0.9
Seine-Maritime	303	-351	1115	-22	49	-15	41	-0.3	1.6	-0.3	1.0
Deux-Sèvres	11	-1079	1236	-54	56	-43	47	-0.6	2.2	-0.7	0.9
Vendée	31	-758	990	-37	49	-28	39	-0.2	1.7	-0.3	0.9
Haute-Vienne	10	-1677	1017	-73	55	-64	39	0.1	3.8	-0.8	1.4
<b>France</b>	<b>3492</b>	<b>-560</b>	<b>1065</b>	<b>-28</b>	<b>49</b>	<b>-23</b>	<b>40</b>	<b>-0.1</b>	<b>1.9</b>	<b>-0.5</b>	<b>1.0</b>



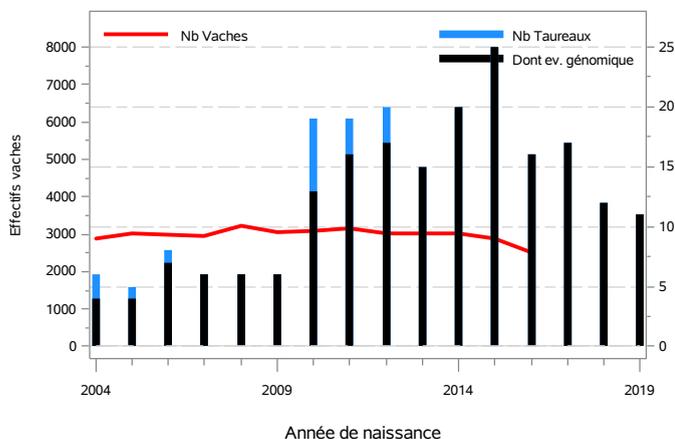


# PIE ROUGE

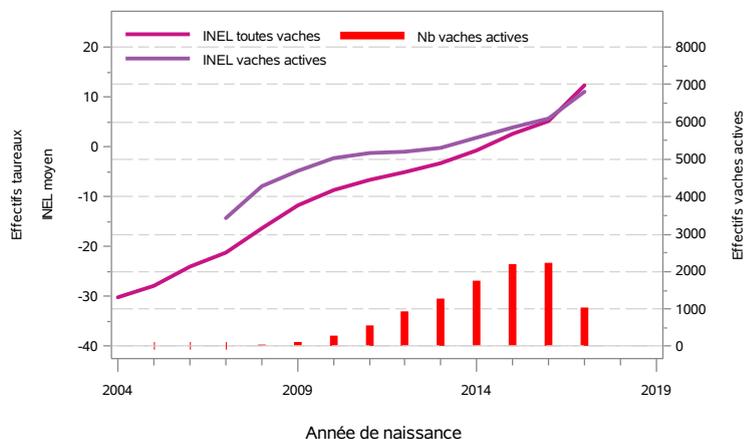
## Bilan d'indexation des taureaux d'IA et des vaches

### Résultats de la campagne 2019 - Référence des index 2020/1

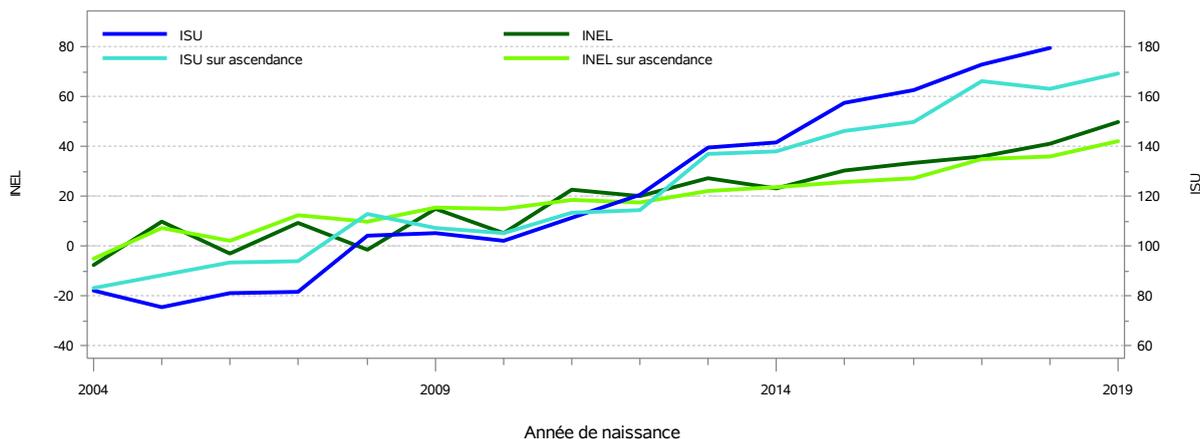
Effectifs de taureaux et de vaches indexés par année de naissance



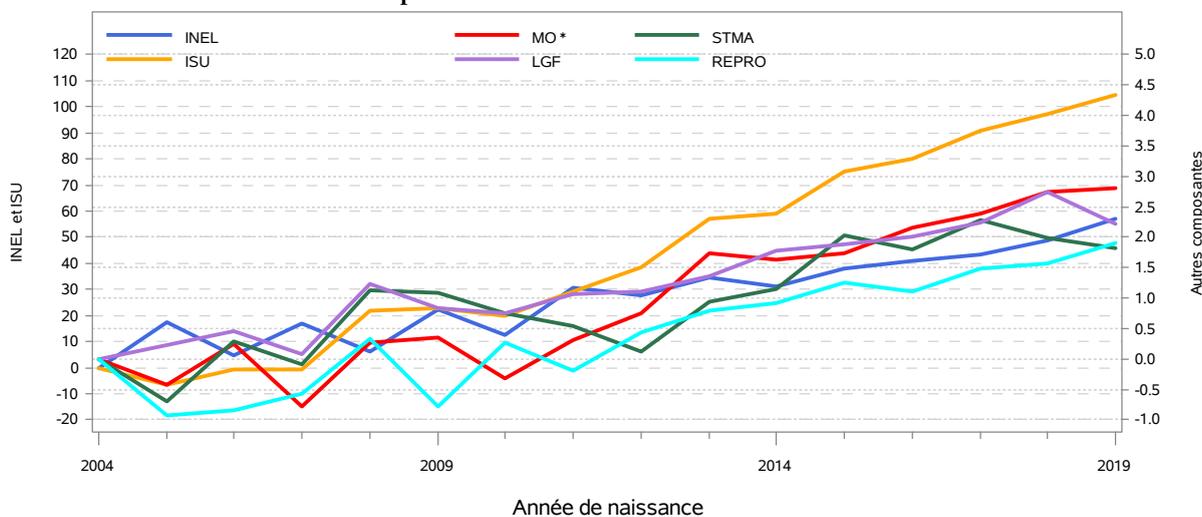
Evolution de l'INEL des vaches actives et de la population totale selon l'année de naissance



Evolution des ISU et INEL des taureaux (index classiques et génomiques)



Evolution des composantes de l'ISU des taureaux /référence à l'année 2004



\*Le calcul de l'évolution des composantes de l'ISU se fait sur le modèle suivant : index de l'année n - index de l'année 2004

\*Pour les races ayant modifié leur ISU, l'INEL pris en compte dans les graphiques est différent de la synthèse laitière choisie pour le calcul de l'ISU

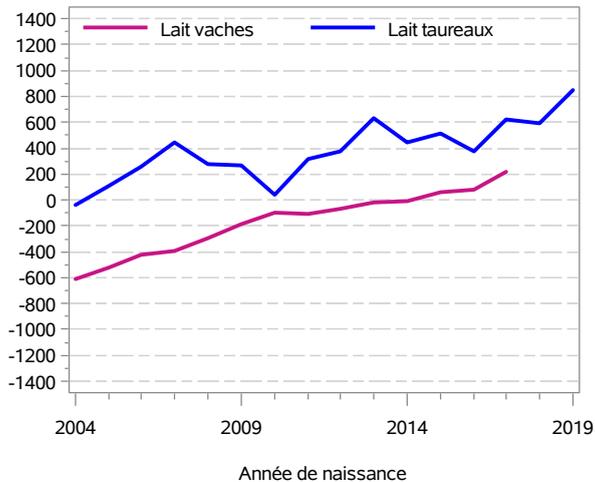
\*\*Pour les races où la morphologie est centrée sur 100 avec un écart-type de 12 points, l'évolution de l'index morphologie est ramenée à l'échelle commune (moyenne=0 et ET=1) par l'opération : (index année n - index 2004)/12



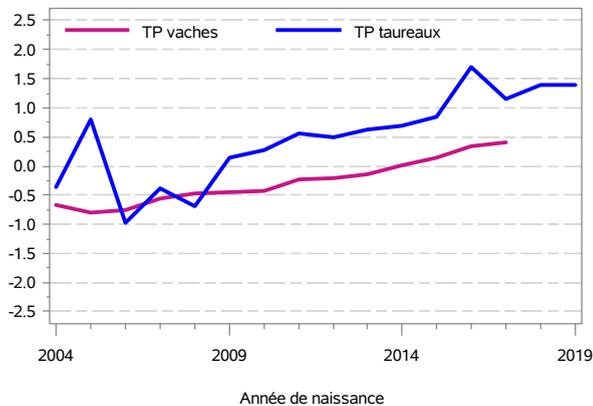
# PIE ROUGE

## Bilan d'indexation Ref des index 2020/1

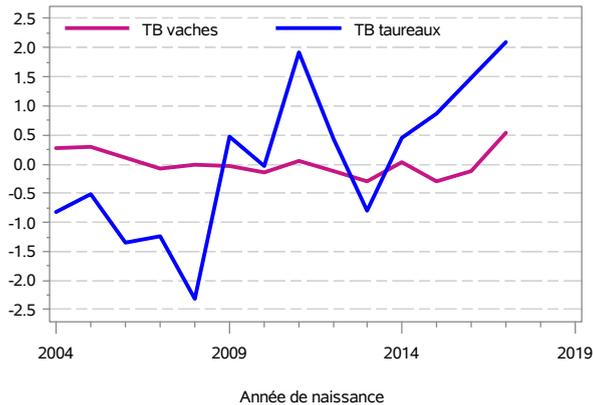
Lait (en kg)



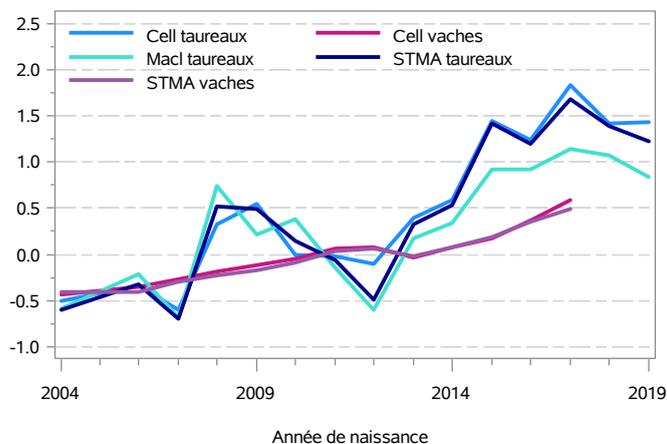
TP (en o/oo)



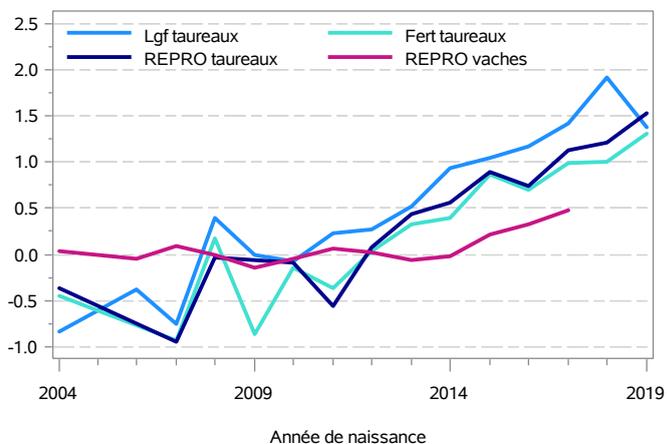
TB (en o/oo)



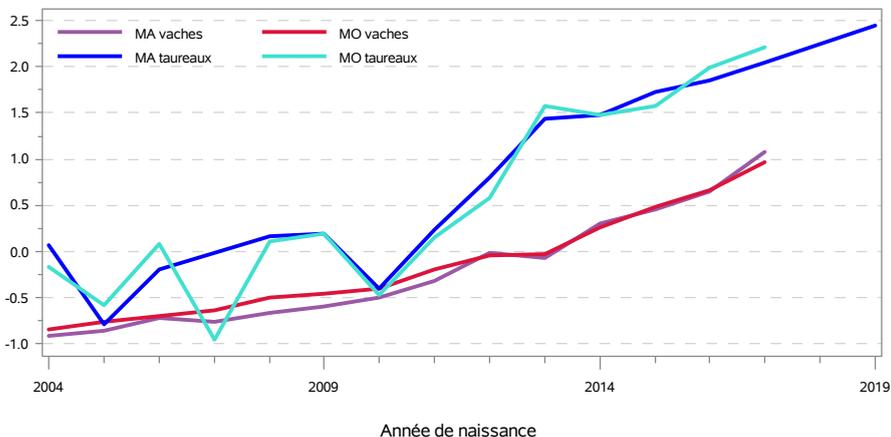
Santé de la mamelle (en points d'index)



Longévité, reproduction (en points d'index)



Morphologie et mamelle (en points d'index)



Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race PIE ROUGE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)							Index moyens sur ascendance							Age moyen des parents (ans)	
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Mères	Pères
2004	6	-8	-43	-5	-11	-0.4	-0.8	7	-5	-8	-3	-3	-0.3	-0.3	3.0	7.0
2005	5	10	109	10	-1	0.8	-0.5	5	7	2	3	17	0.4	2.2	2.4	.
2006	8	-3	253	-1	-2	-1.0	-1.4	7	2	310	3	6	-0.8	-0.8	2.7	7.5
2007	6	9	443	10	3	-0.4	-1.2	5	12	448	11	14	-0.4	-0.7	3.8	10.0
2008	6	-1	275	2	-9	-0.7	-2.3	6	10	410	10	7	-0.3	-1.0	2.3	.
2009	6	15	268	12	16	0.1	0.5	6	16	444	14	13	0.1	-0.7	2.5	8.0
2010	19	5	35	5	0	0.3	-0.0	19	15	404	13	13	-0.0	-0.4	2.7	2.6
2011	19	23	319	16	27	0.6	1.9	19	18	484	15	21	-0.1	0.4	2.6	4.3
2012	20	20	378	17	16	0.5	0.4	20	18	555	15	17	-0.3	-0.5	2.3	2.0
2013	15	27	635	24	16	0.6	-0.8	9	22	567	19	17	0.3	-0.4	2.9	.
2014	20	23	441	19	21	0.7	0.5	11	24	453	20	18	0.7	0.2	2.8	3.0
2015	25	30	515	24	28	0.9	0.9	12	26	446	20	24	0.8	0.8	3.0	2.0
2016	16	33	377	24	35	1.7	2.8	10	27	334	21	25	1.5	1.3	2.3	3.0
2017	17	36	626	27	37	1.1	2.1	11	35	503	26	39	1.0	2.4	1.9	2.0
2018	12	41	592	30	44	1.4	3.0	9	36	633	29	32	0.9	0.9	2.3	2.0
2019	11	50	850	36	57	1.4	3.4	7	42	868	32	47	0.6	1.8	2.9	2.0

Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race PIE ROUGE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)												Index moyens sur ascendance			
	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	FERG	VIA1	LGF	NAI	VEL	Nbre	ISU	STMA	REPRO
2004	6	82	-0.6	-0.5	-0.6	-0.4	-0.4	-0.2	0.1	-0.8	89	90	7	83	-0.6	-0.4
2005	5	76	-1.3	-1.3	-1.1	-1.3	-1.3	-1.2	0.4	-2.1	89	90	4	.	.	.
2006	8	81	-0.3	-0.3	-0.2	-1.2	-1.2	-0.4	-0.5	-0.4	88	90	7	93	-0.4	-0.7
2007	6	82	-0.7	-0.6	-0.7	-0.9	-0.9	-0.5	-0.2	-0.8	89	90	5	94	-0.3	-0.9
2008	6	104	0.5	0.3	0.7	-0.0	0.2	0.0	-0.5	0.4	90	90	6	113	0.4	-0.3
2009	6	105	0.5	0.5	0.2	-1.1	-0.9	-0.5	-1.0	-0.0	90	90	6	108	0.2	-0.8
2010	19	102	0.1	-0.0	0.4	-0.1	-0.1	0.1	-0.0	-0.1	91	90	19	105	-0.1	-0.4
2011	19	111	-0.1	-0.0	-0.1	-0.6	-0.4	-0.1	-0.7	0.2	90	90	19	113	0.1	-0.5
2012	20	121	-0.5	-0.1	-0.6	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	91	91	20	114	-0.3	-0.0
2013	15	140	0.3	0.4	0.2	0.4	0.3	0.5	0.1	0.5	89	91	8	137	0.4	0.6
2014	20	141	0.5	0.6	0.3	0.6	0.4	0.6	0.2	0.9	90	91	11	138	0.3	0.4
2015	25	157	1.4	1.4	0.9	0.9	0.9	0.6	0.2	1.0	91	91	12	146	0.8	0.8
2016	16	163	1.2	1.2	0.9	0.7	0.7	0.4	0.4	1.2	91	92	10	150	0.8	0.8
2017	17	173	1.7	1.8	1.1	1.1	1.0	0.5	0.6	1.4	91	92	11	166	1.1	1.2
2018	12	179	1.4	1.4	1.1	1.2	1.0	0.8	0.6	1.9	91	92	9	163	0.8	0.8
2019	11	187	1.2	1.4	0.8	1.5	1.3	0.9	0.8	1.4	91	94	7	170	1.0	1.0

Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race PIE ROUGE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)							Index moyens sur ascendance						
	Nbre	MO	MA	CC	ME	EC	TR	Nbre	MO	MA	CC	ME	EC	TR
2004	6	-0.2	0.1	-0.1	-0.3	-0.0	0.2	7	-0.4	-0.6	-0.1	-0.0	.	0.2
2005	5	-0.6	-0.8	0.3	-0.3	0.4	0.2	4	.	.	.	.	.	.
2006	8	0.1	-0.2	0.6	0.0	-0.2	0.2	7	0.2	0.1	0.3	0.1	.	0.2
2007	6	-1.0	-1.1	0.1	-0.5	-0.5	-0.3	5	-0.4	-0.4	0.4	-0.4	.	0.0
2008	6	0.1	0.2	-0.0	0.0	-0.1	0.1	6	0.6	0.4	0.1	0.4	-0.3	-0.2
2009	6	0.2	0.2	0.2	0.0	0.5	-0.1	6	0.3	0.4	-0.0	0.2	.	0.1
2010	19	-0.5	-0.4	-0.6	-0.0	-0.3	-0.2	19	-0.1	-0.1	-0.2	0.1	-0.4	-0.1
2011	19	0.2	0.2	0.1	-0.1	-0.1	0.1	19	0.4	0.4	0.4	0.1	0.1	0.2
2012	20	0.6	0.8	-0.0	0.1	-0.2	0.1	20	0.7	0.7	0.3	0.3	-0.2	0.1
2013	15	1.6	1.4	1.1	0.5	-0.6	-0.2	8	1.5	1.2	1.0	0.6	-0.6	-0.2
2014	20	1.5	1.5	0.4	0.6	-0.8	0.2	11	1.4	1.3	0.3	0.7	-0.7	0.1
2015	25	1.6	1.7	0.5	0.5	-0.7	0.0	12	1.3	1.3	0.4	0.5	-0.7	0.1
2016	16	2.0	1.8	0.6	0.9	-0.2	0.0	10	1.3	1.2	0.2	0.7	-0.3	0.4
2017	17	2.2	2.1	0.7	1.0	-0.0	-0.1	11	2.0	2.0	0.3	0.9	-0.3	0.1
2018	12	2.6	2.6	0.9	0.9	-0.3	0.1	9	2.4	2.3	0.9	0.9	-0.5	0.3
2019	11	2.6	2.4	1.1	1.1	-0.1	-0.0	7	2.3	2.2	0.7	1.0	-0.5	0.1

## Moyenne des index de toutes les vaches selon l'année de naissance

### Race PIE ROUGE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (femelles ayant démarré une lactation *)							Index moyens sur ascendance (toutes femelles du millésime **)					Index moyens des femelles génotypées ***				
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB
2004	2 870	-30	-610	-25	-22	-0.7	0.3	3 284	-30	-641	-0.6	0.5	1	.	.	.	.
2005	3 003	-28	-519	-23	-19	-0.8	0.3	3 293	-28	-539	-0.8	0.5	.	.	.	.	.
2006	2 991	-24	-424	-20	-16	-0.8	0.1	3 307	-24	-437	-0.8	0.2	.	.	.	.	.
2007	2 948	-21	-396	-17	-16	-0.5	-0.1	3 210	-21	-387	-0.5	0.0	2	.	.	.	.
2008	3 213	-16	-293	-13	-12	-0.5	-0.0	3 586	-14	-253	-0.4	0.1	35	8	230	0.1	-0.5
2009	3 054	-12	-187	-9	-7	-0.4	-0.0	3 482	-9	-127	-0.4	0.1	71	9	231	0.1	0.2
2010	3 102	-9	-101	-7	-5	-0.4	-0.2	3 497	-5	-21	-0.4	-0.1	122	9	290	-0.0	-0.0
2011	3 165	-7	-104	-5	-4	-0.2	0.1	3 499	-3	-39	-0.2	0.2	271	9	231	-0.1	0.2
2012	3 009	-5	-67	-4	-3	-0.2	-0.1	3 548	-1	21	-0.1	-0.0	318	7	237	-0.1	-0.1
2013	3 025	-3	-20	-2	-3	-0.1	-0.3	3 619	2	74	-0.0	-0.2	450	10	261	0.2	-0.1
2014	3 006	-1	-10	-0	-0	0.0	0.0	3 534	5	92	0.1	0.2	614	12	275	0.2	0.2
2015	2 895	3	65	3	-0	0.1	-0.3	3 571	8	179	0.3	-0.4	635	14	277	0.4	0.0
2016	2 515	5	83	5	2	0.3	-0.1	3 439	10	168	0.5	-0.1	733	16	288	0.6	0.3
2017	1 436	12	218	10	11	0.4	0.5	3 374	11	166	0.5	0.6	1 061	16	294	0.5	0.7

\*Les index moyens sont calculés pour les vaches en lactation depuis plus de 90 jours

\*\*Les femelles du millésime comprennent aussi les génisses (y compris les disparues)

\*\*\*La population de femelles génotypées concerne en majorité des femelles de programmes de sélection ou de phénotypage et des femelles dont le génotypage est demandé par les éleveurs

## Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

### Race PIE ROUGE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (femelles ayant démarré une lactation *)							Index moyens sur ascendance (toutes femelles du millésime **)					Index moyens des femelles génotypées ***				
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB
2005	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	6	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	22	-14	-272	-11	-10	-0.4	-0.1	14	-16	-379	-0.1	0.0	.	.	.	.	.
2008	54	-8	-19	-5	-6	-0.5	-0.7	42	-11	-165	-0.4	-0.0	3	.	.	.	.
2009	134	-5	-13	-3	-2	-0.4	-0.2	107	-6	-63	-0.3	-0.1	6	.	.	.	.
2010	294	-2	55	-1	0	-0.4	-0.3	230	-1	73	-0.3	-0.2	13	10	117	0.2	1.2
2011	554	-1	19	-1	2	-0.2	0.1	458	0	18	-0.1	0.3	35	12	250	0.2	0.7
2012	924	-1	33	-0	0	-0.1	-0.2	736	1	59	-0.1	-0.1	85	10	229	0.1	0.5
2013	1 290	-0	61	1	-0	-0.1	-0.4	1 048	3	109	-0.0	-0.2	162	12	255	0.3	0.3
2014	1 762	2	54	2	2	0.0	-0.0	1 412	7	124	0.2	0.2	339	14	293	0.3	0.2
2015	2 198	4	100	4	1	0.2	-0.3	1 795	9	189	0.3	-0.3	421	15	289	0.5	0.1
2016	2 243	6	92	6	2	0.3	-0.1	2 053	11	175	0.5	-0.0	578	16	292	0.6	0.3
2017	1 032	11	192	9	10	0.4	0.4	1 530	12	173	0.5	0.6	657	16	300	0.5	0.6
Moyenne	10 514	3	81	3	2	0.1	-0.1	9 431	7	138	0.2	0.0	2 299	15	287	0.5	0.4
Ecart-Type	10 514	19	478	15	21	1.1	2.6	9 431	14	343	0.8	1.9	2 299	16	485	1.2	3.2

\*Les index moyens sont calculés pour les vaches en lactation depuis plus de 90 jours

\*\*Les femelles du millésime comprennent également les génisses (y compris celles disparues)

\*\*\*La population de femelles génotypées concerne en majorité des femelles de programmes de sélection ou de phénotypage et des femelles dont le génotypage est demandé par les éleveurs

Moyenne des index de toutes les vaches selon l'année de naissance

Race PIE ROUGE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (toutes femelles)		Index moyens fonctionnels (toutes femelles)			Index moyens (femelles génotypées)									
	Nbre	ISU	Nbre	CEL	STMA	REPRO	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	IVIA1	LGF
2004	1 465	70	2371	-0.4	-0.4	0.0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
2005	1 555	71	2526	-0.4	-0.4	-0.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	1 562	75	2485	-0.4	-0.4	-0.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	1 562	80	2420	-0.3	-0.3	0.1	2	.	.	.	.	.	.	.	.
2008	1 668	86	2675	-0.2	-0.2	-0.0	35	98	-0.1	-0.2	-0.2	-0.5	-0.4	-0.6	-0.1
2009	1 536	89	2531	-0.1	-0.2	-0.1	71	104	0.1	0.1	0.1	-0.4	-0.5	-0.3	-0.1
2010	1 550	94	2518	-0.0	-0.1	-0.1	122	104	0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-0.0
2011	1 423	100	2590	0.1	0.0	0.1	271	106	0.1	0.0	0.0	-0.2	-0.3	-0.2	0.1
2012	1 259	101	2521	0.1	0.1	0.0	318	108	0.1	0.1	0.0	-0.0	-0.1	-0.2	0.2
2013	1 215	102	2549	-0.0	-0.0	-0.1	449	109	0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.2	-0.3	0.1
2014	1 286	109	2526	0.1	0.1	-0.0	614	114	0.2	0.2	0.1	0.0	-0.1	-0.2	0.2
2015	1 349	116	2467	0.2	0.2	0.2	635	121	0.2	0.3	0.1	0.3	0.1	0.1	0.4
2016	1 244	122	2128	0.4	0.4	0.3	733	127	0.4	0.5	0.3	0.3	0.2	0.0	0.5
2017	1 132	130	1312	0.6	0.5	0.5	1 059	131	0.5	0.6	0.3	0.5	0.4	0.1	0.7

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race PIE ROUGE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (toutes femelles)		Index moyens fonctionnels (toutes femelles)				Index moyens (femelles génotypées)								
	Nbre	ISU	Nbre	CEL	STMA	REPRO	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	IVIA1	LGF
2005	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	5	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	10	96	10	0.1	0.2	0.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2008	24	94	24	0.1	0.0	0.1	3	.	.	.	.	.	.	.	.
2009	75	102	75	0.2	0.3	0.2	6	.	.	.	.	.	.	.	.
2010	154	106	154	0.2	0.2	0.2	13	114	0.5	0.5	0.4	0.1	0.0	0.1	0.2
2011	278	108	278	0.2	0.3	0.3	35	112	0.1	0.1	-0.0	0.1	0.0	-0.3	0.1
2012	424	107	424	0.2	0.2	0.1	85	115	0.4	0.4	0.3	0.1	0.1	-0.3	0.4
2013	525	107	525	0.1	0.1	0.0	161	113	0.2	0.1	0.2	-0.0	-0.1	-0.2	0.2
2014	787	111	787	0.1	0.1	0.0	339	117	0.2	0.3	0.1	0.1	-0.0	-0.1	0.3
2015	1 023	117	1 023	0.2	0.2	0.2	421	122	0.3	0.3	0.2	0.3	0.1	0.1	0.4
2016	1 072	122	1 072	0.4	0.4	0.3	578	128	0.5	0.5	0.3	0.4	0.2	0.0	0.6
2017	728	130	728	0.6	0.5	0.5	655	132	0.5	0.7	0.3	0.6	0.4	0.1	0.7
Moyenne	5 105	116	5 105	0.3	0.3	0.3	2 296	124	0.4	0.5	0.3	0.3	0.2	0.0	0.5
Ecart-Type	5 105	19	5 105	0.7	0.7	0.7	2 296	19	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.6

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race PIE ROUGE - Référence des index 2020/1

	Postes élémentaires et composites												
Année de naissance	Nbre de vaches indexées	Tempérament	Vitesse de traite	Morphologie	Mamelle	Profondeur du sillon	Distance plancher - jarret	Équilibre	Attache avant	Hauteur attache arrière	Écart avant trayons	Implantation arrière trayons	Longueur trayons
2004	1 469	-0.2	-0.0	-0.8	-0.9	-0.2	-0.9	-0.5	-0.7	-0.8	-0.6	-1.3	0.2
2005	1 561	-0.2	-0.2	-0.8	-0.9	-0.2	-0.9	-0.5	-0.8	-0.7	-0.5	.	0.3
2006	1 572	-0.2	-0.1	-0.7	-0.7	-0.1	-0.8	-0.4	-0.6	-0.6	-0.3	.	0.3
2007	1 580	-0.2	-0.0	-0.6	-0.8	-0.2	-0.7	-0.4	-0.6	-0.8	-0.4	-0.5	0.2
2008	1 697	-0.2	-0.0	-0.5	-0.7	-0.3	-0.6	-0.4	-0.5	-0.6	-0.4	-0.3	0.2
2009	1 566	-0.1	0.0	-0.5	-0.6	-0.2	-0.6	-0.3	-0.5	-0.6	-0.4	-0.4	0.2
2010	1 591	-0.1	-0.1	-0.4	-0.5	-0.2	-0.5	-0.3	-0.4	-0.5	-0.2	-0.2	0.2
2011	1 484	-0.1	0.0	-0.2	-0.3	-0.1	-0.4	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	0.0
2012	1 314	-0.1	0.1	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.1	0.1	-0.0	-0.0	0.0
2013	1 245	0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1
2014	1 299	0.1	-0.1	0.3	0.3	0.0	0.3	0.1	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1
2015	1 350	0.1	-0.0	0.5	0.5	0.2	0.5	0.3	0.3	0.4	0.2	0.2	-0.0
2016	1 265	0.0	0.0	0.7	0.7	0.2	0.7	0.4	0.4	0.6	0.4	0.3	-0.1
2017	1 187	0.1	0.1	1.0	1.1	0.3	1.2	0.5	0.7	0.9	0.4	0.4	0.0
Moyenne	5 181	0.0	-0.0	0.4	0.4	0.1	0.4	0.2	0.3	0.4	0.2	0.2	0.0
Ecart-Type	5 181	0.5	0.6	0.9	0.9	0.7	1.0	0.7	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race PIE ROUGE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Postes élémentaires et composites												
	Nbre de vaches indexées	Capacité corporelle	Hauteur sacrum	Largeur poitrine	Profondeur corps	Largeur ischions	Aspect	Inclinaison bassin	Membres	Angle jarret	Angle du pied	Membres arrières	Locomotion
2004	1 469	-0.3	-0.7	0.2	-0.1	-0.6	-0.5	0.1	-0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.6
2005	1 561	-0.4	-0.7	.	-0.2	-0.6	.	-0.0	-0.1	0.1	-0.1	-0.1	.
2006	1 572	-0.4	-0.6	.	-0.1	-0.6	.	-0.0	-0.2	0.2	-0.2	-0.2	.
2007	1 580	-0.3	-0.5	0.3	-0.1	-0.4	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.2
2008	1 697	-0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.2
2009	1 566	-0.1	-0.3	0.0	-0.0	-0.2	-0.3	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.2
2010	1 591	-0.1	-0.3	0.0	-0.0	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	0.1	-0.0	-0.0	-0.2
2011	1 484	0.1	-0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.2	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	0.0	-0.1
2012	1 314	-0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.0	-0.1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2013	1 245	-0.0	-0.1	-0.0	0.0	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	-0.0
2014	1 299	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	-0.0	0.1	-0.0	0.0
2015	1 350	0.2	0.4	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.2	-0.1	0.2	0.1	0.2
2016	1 265	0.2	0.5	0.1	0.2	0.2	0.4	-0.0	0.3	-0.2	0.2	0.2	0.3
2017	1 187	0.2	0.8	0.1	0.3	0.2	0.5	0.1	0.3	-0.2	0.3	0.1	0.4
Moyenne	5 181	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.2	-0.1	0.2	0.1	0.2
Ecart-Type	5 181	0.7	0.9	0.6	0.7	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5



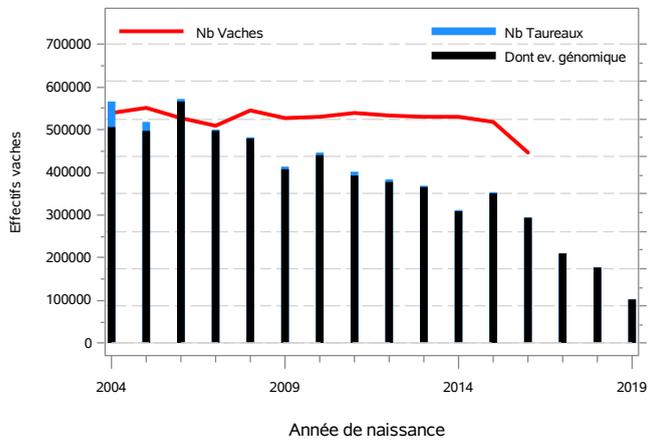


# PRIM HOLSTEIN

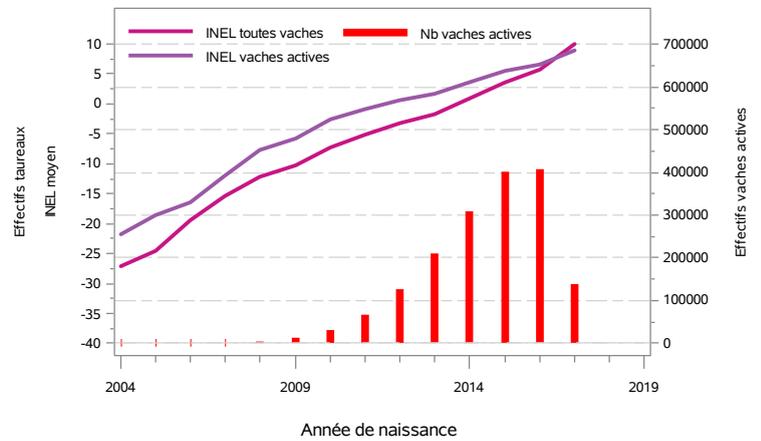
## Bilan d'indexation des taureaux d'IA et des vaches

Résultats de la campagne 2019 - Référence des index 2020/1

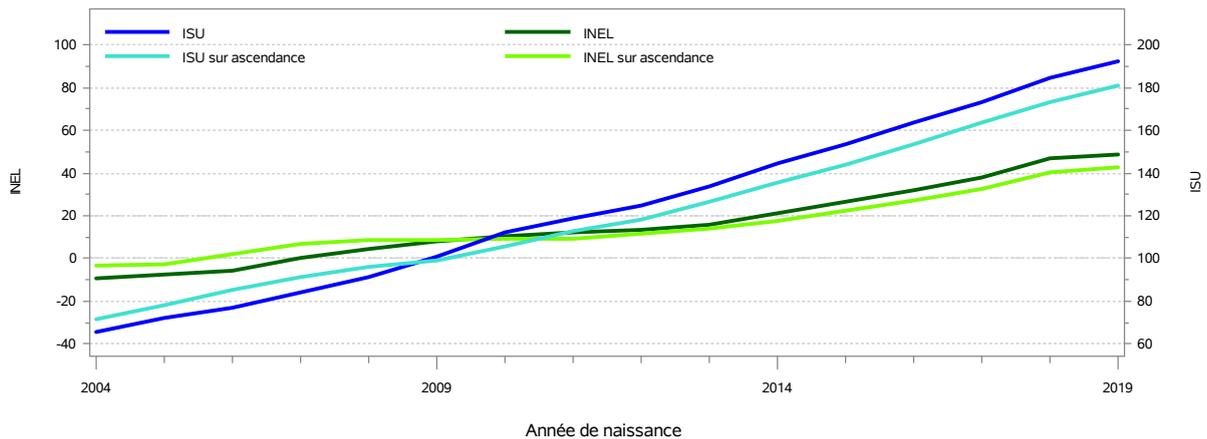
Effectifs de taureaux et de vaches indexés par année de naissance



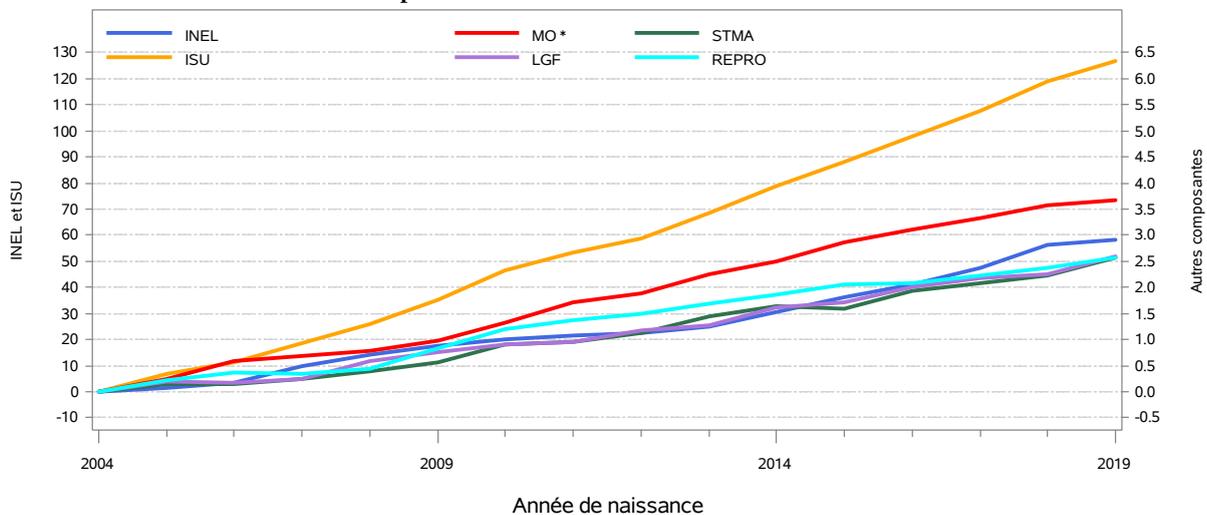
Evolution de l'INEL des vaches actives et de la population totale selon l'année de naissance



Evolution des ISU et INEL des taureaux (index classiques et génomiques)



Evolution des composantes de l'ISU des taureaux /référence à l'année 2004



\*Le calcul de l'évolution des composantes de l'ISU se fait sur le modèle suivant : index de l'année n - index de l'année 2004

\*Pour les races ayant modifié leur ISU, l'INEL pris en compte dans les graphiques est différent de la synthèse laitière choisie pour le calcul de l'ISU

\*\*Pour les races où la morphologie est centrée sur 100 avec un écart-type de 12 points, l'évolution de l'index morphologie est ramenée à l'échelle commune (moyenne=0 et ET=1) par l'opération : (index année n - index 2004)/12

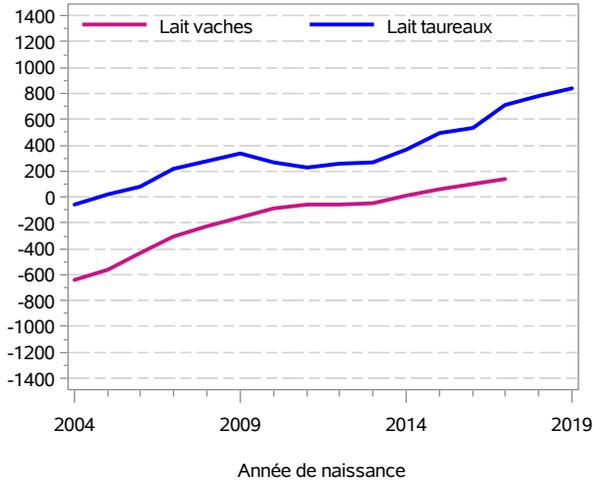


# PRIM HOLSTEIN

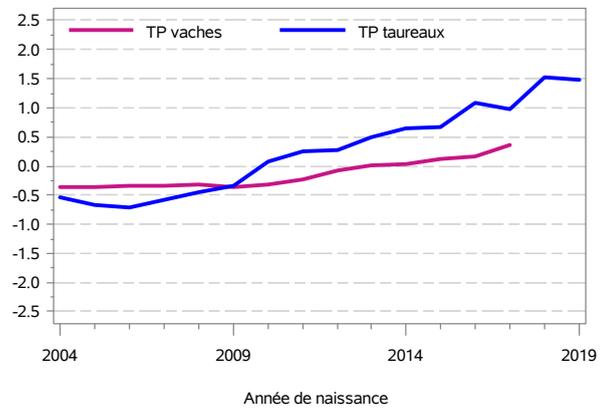
## Bilan d'indexation

Ref des index 2020/1

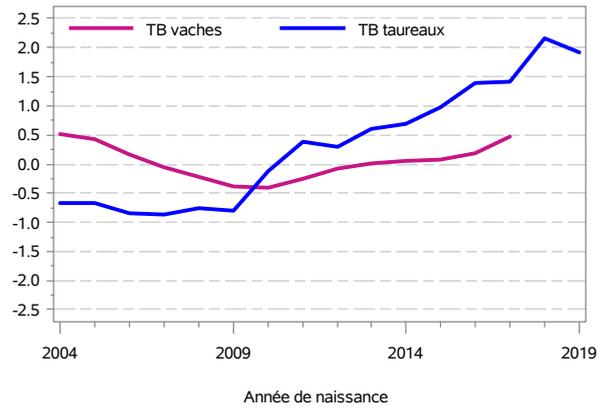
### Lait (en kg)



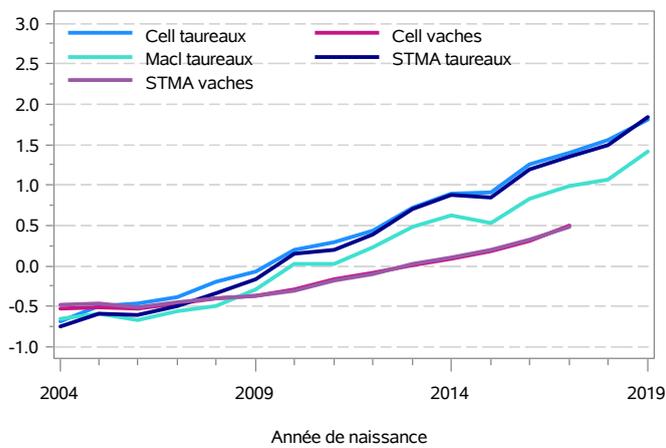
### TP (en ‰)



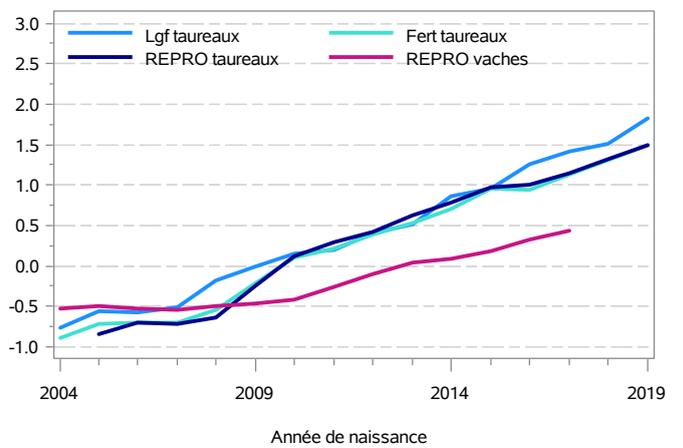
### TB (en ‰)



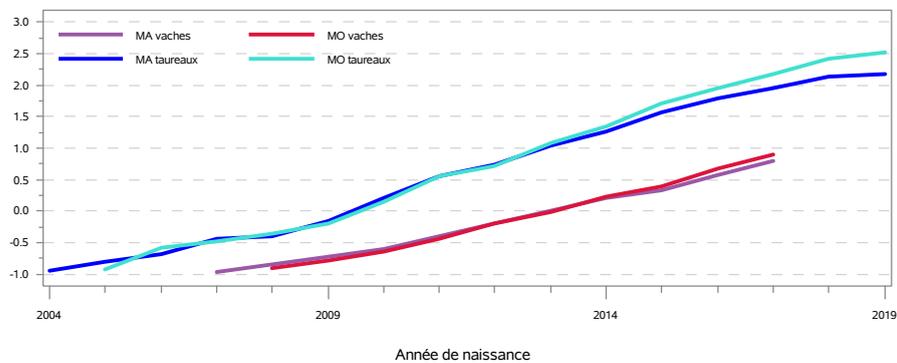
### Santé de la mamelle (en points d'index)



### Longévité, reproduction (en points d'index)



### Morphologie et mamelle (en points d'index)



Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)							Index moyens sur ascendance							Age moyen des parents (ans)	
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Mères	Pères
2004	646	-9	-54	-7	-9	-0.5	-0.7	600	-3	80	-2	-2	-0.5	-0.5	3.0	6.3
2005	592	-8	17	-6	-6	-0.7	-0.7	559	-3	133	-2	-0	-0.7	-0.6	3.3	6.7
2006	655	-6	77	-4	-5	-0.7	-0.8	696	2	281	2	3	-0.7	-0.8	3.0	6.3
2007	571	1	219	1	1	-0.6	-0.9	664	7	382	6	8	-0.6	-0.7	3.0	6.5
2008	551	5	281	5	4	-0.4	-0.8	616	9	432	8	9	-0.5	-0.9	2.8	6.6
2009	474	8	338	8	7	-0.3	-0.8	429	8	414	8	7	-0.5	-1.0	2.9	6.6
2010	509	11	272	9	10	0.1	-0.1	470	9	299	8	9	-0.2	-0.3	3.0	6.1
2011	458	12	231	10	12	0.3	0.4	411	9	268	8	10	-0.1	-0.1	3.0	5.5
2012	440	13	258	11	13	0.3	0.3	391	12	269	9	11	0.1	0.1	2.7	4.4
2013	423	16	272	12	16	0.5	0.6	371	14	255	11	14	0.4	0.5	2.5	3.2
2014	356	21	366	17	20	0.6	0.7	292	18	329	14	17	0.5	0.6	2.5	2.8
2015	403	27	493	21	27	0.7	1.0	335	23	457	17	24	0.4	0.8	2.5	2.6
2016	337	32	530	24	32	1.1	1.4	303	27	440	20	28	0.9	1.3	2.4	2.6
2017	239	38	711	29	39	1.0	1.4	214	32	603	25	33	0.8	1.2	2.3	2.5
2018	203	47	780	36	48	1.5	2.2	191	40	717	31	41	1.2	1.6	2.3	2.6
2019	118	49	839	38	48	1.5	1.9	113	43	739	33	43	1.3	1.7	2.3	2.5

Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)												Index moyens sur ascendance			
	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	FERG	VIA1	LGF	NAI	VEL	Nbre	ISU	STMA	REPRO
2004	637	66	-0.7	-0.7	-0.6	-1.1	-0.9	-0.3	-0.9	-0.8	89	89	598	72	-0.8	-1.0
2005	585	72	-0.6	-0.5	-0.6	-0.8	-0.7	-0.2	-0.8	-0.6	89	89	555	78	-0.6	-0.7
2006	650	77	-0.6	-0.5	-0.7	-0.7	-0.7	-0.1	-0.5	-0.6	89	90	693	86	-0.6	-0.6
2007	568	84	-0.5	-0.4	-0.6	-0.7	-0.7	-0.0	-0.6	-0.5	89	90	658	92	-0.4	-0.7
2008	550	91	-0.3	-0.2	-0.5	-0.6	-0.5	0.0	-0.7	-0.2	89	90	612	96	-0.4	-0.6
2009	478	101	-0.2	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2	0.1	-0.4	-0.0	89	91	426	99	-0.3	-0.2
2010	509	112	0.2	0.2	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	90	91	466	105	-0.2	0.0
2011	461	119	0.2	0.3	0.0	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	90	91	408	113	0.0	0.2
2012	442	125	0.4	0.4	0.2	0.4	0.4	0.3	0.1	0.4	90	92	391	118	0.2	0.3
2013	431	134	0.7	0.7	0.5	0.6	0.5	0.3	0.3	0.5	90	92	371	126	0.4	0.5
2014	356	144	0.9	0.9	0.6	0.8	0.7	0.4	0.4	0.9	90	92	291	136	0.6	0.6
2015	402	154	0.8	0.9	0.5	1.0	1.0	0.4	0.4	1.0	90	93	335	144	0.5	0.8
2016	336	163	1.2	1.3	0.8	1.0	0.9	0.4	0.5	1.3	91	93	303	154	0.8	0.9
2017	238	173	1.4	1.4	1.0	1.1	1.1	0.4	0.5	1.4	91	94	213	164	1.1	1.0
2018	203	185	1.5	1.6	1.1	1.3	1.3	0.5	0.5	1.5	91	94	182	173	1.2	1.1
2019	118	192	1.8	1.8	1.4	1.5	1.5	0.5	0.7	1.8	91	94	103	181	1.3	1.2

Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)						Index moyens sur ascendance					
	Nbre	MO	MA	CC	ME	TR	Nbre	MO	MA	CC	ME	TR
2004	637	-1.2	-0.9	-0.5	-0.6	0.0	598	-1.1	-1.0	-0.4	-0.5	0.1
2005	585	-0.9	-0.8	-0.4	-0.4	-0.1	555	-0.9	-0.9	-0.3	-0.3	-0.0
2006	650	-0.6	-0.7	0.0	-0.1	-0.2	693	-0.5	-0.6	0.2	-0.0	-0.2
2007	568	-0.5	-0.4	-0.2	-0.2	-0.1	658	-0.4	-0.4	-0.0	-0.1	0.0
2008	550	-0.4	-0.4	0.1	-0.2	-0.1	612	-0.3	-0.4	0.3	-0.1	-0.0
2009	478	-0.2	-0.2	-0.0	-0.1	-0.1	426	-0.3	-0.3	-0.0	-0.1	-0.0
2010	509	0.2	0.2	-0.0	0.0	0.1	466	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	0.1
2011	461	0.6	0.5	0.3	0.1	0.1	408	0.4	0.4	0.4	0.0	0.0
2012	442	0.7	0.7	-0.0	0.3	0.1	391	0.5	0.5	0.0	0.2	-0.0
2013	431	1.1	1.0	0.3	0.4	0.0	371	0.8	0.8	0.3	0.3	0.1
2014	356	1.3	1.3	0.2	0.6	0.1	291	1.1	1.0	0.2	0.5	0.1
2015	402	1.7	1.6	0.4	0.8	0.3	335	1.5	1.3	0.4	0.7	0.3
2016	336	2.0	1.8	0.5	0.9	0.1	303	1.7	1.5	0.5	0.9	0.0
2017	238	2.2	2.0	0.6	1.0	0.2	213	1.9	1.7	0.6	0.9	0.2
2018	203	2.4	2.1	0.7	1.2	0.2	182	2.1	1.8	0.6	1.1	0.1
2019	118	2.5	2.2	0.7	1.3	0.1	103	2.2	2.0	0.7	1.1	0.2

## Moyenne des index de toutes les vaches selon l'année de naissance

### Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (femelles ayant démarré une lactation *)							Index moyens sur ascendance (toutes femelles du millésime **)					Index moyens des femelles génotypées ***				
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB
2004	539 755	-27	-639	-23	-22	-0.4	0.5	645 886	-26	-603	-0.3	0.5	138	-4	-147	-0.1	0.8
2005	550 791	-24	-566	-21	-20	-0.4	0.4	640 520	-23	-534	-0.4	0.4	240	-5	-49	-0.5	-0.0
2006	526 663	-19	-430	-16	-16	-0.3	0.2	622 114	-19	-400	-0.3	0.1	719	-4	3	-0.5	-0.2
2007	510 356	-15	-310	-13	-13	-0.3	-0.1	606 026	-14	-267	-0.3	-0.1	2 087	1	167	-0.5	-0.6
2008	544 303	-12	-223	-10	-11	-0.3	-0.2	641 152	-11	-187	-0.3	-0.3	4 856	3	221	-0.5	-0.8
2009	528 108	-10	-156	-8	-10	-0.4	-0.4	623 576	-10	-118	-0.4	-0.4	5 728	2	213	-0.5	-0.9
2010	531 126	-7	-83	-5	-7	-0.3	-0.4	611 440	-6	-33	-0.4	-0.5	9 929	3	188	-0.3	-0.5
2011	540 346	-5	-62	-4	-5	-0.2	-0.3	613 073	-3	-6	-0.2	-0.3	18 879	2	102	-0.2	-0.2
2012	533 302	-3	-58	-3	-3	-0.1	-0.1	625 156	-1	-1	-0.1	-0.1	26 948	3	63	0.0	0.1
2013	530 001	-2	-49	-1	-2	0.0	0.0	645 461	1	10	0.0	0.1	32 470	5	70	0.2	0.1
2014	528 797	1	13	1	1	0.0	0.1	663 398	4	82	0.0	0.1	42 546	8	135	0.2	0.3
2015	517 545	4	58	3	3	0.1	0.1	668 092	7	137	0.2	0.1	47 868	11	176	0.3	0.3
2016	446 276	6	98	5	5	0.2	0.2	649 186	9	179	0.2	0.2	59 148	13	206	0.4	0.5
2017	171 001	10	140	8	10	0.4	0.5	600 956	12	199	0.4	0.5	74 894	14	210	0.5	0.7

\*Les index moyens sont calculés pour les vaches en lactation depuis plus de 90 jours

\*\*Les femelles du millésime comprennent aussi les génisses (y compris les disparues)

\*\*\*La population de femelles génotypées concerne en majorité des femelles de programmes de sélection ou de phénotypage et des femelles dont le génotypage est demandé par les éleveurs

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (femelles ayant démarré une lactation *)							Index moyens sur ascendance (toutes femelles du millésime **)					Index moyens des femelles génotypées ***				
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB
2004	67	-22	-443	-18	-18	-0.5	-0.1	55	-25	-573	-0.4	0.3	.	.	.	.	.
2005	254	-19	-391	-16	-13	-0.4	0.3	215	-22	-489	-0.5	0.5	3	.	.	.	.
2006	648	-17	-355	-14	-12	-0.3	0.3	502	-19	-396	-0.4	0.3	10	0	9	-0.4	0.9
2007	1 814	-12	-208	-10	-9	-0.4	-0.1	1 455	-14	-260	-0.4	-0.1	27	-5	-8	-0.4	-0.6
2008	5 453	-8	-95	-6	-7	-0.3	-0.4	4 366	-10	-158	-0.3	-0.3	116	-0	76	-0.3	-0.1
2009	12 998	-6	-33	-4	-5	-0.3	-0.5	10 465	-9	-89	-0.4	-0.5	293	0	107	-0.4	-0.6
2010	30 158	-3	42	-2	-3	-0.3	-0.5	24 074	-4	11	-0.3	-0.6	769	3	159	-0.3	-0.5
2011	68 482	-1	46	-0	-1	-0.2	-0.3	55 607	-2	24	-0.2	-0.3	2 834	3	117	-0.2	-0.3
2012	127 744	1	38	1	1	-0.0	-0.1	105 871	-0	23	-0.1	-0.1	6 360	4	78	0.1	0.1
2013	208 955	2	36	1	1	0.1	-0.0	175 598	2	34	0.0	0.0	11 774	6	97	0.2	0.1
2014	308 408	4	80	3	4	0.1	0.0	259 476	5	103	0.1	0.1	20 691	9	162	0.2	0.3
2015	402 834	5	105	4	5	0.2	0.1	341 773	8	152	0.2	0.1	29 595	11	200	0.3	0.3
2016	407 657	7	118	5	6	0.2	0.2	387 591	10	189	0.2	0.2	42 461	13	218	0.4	0.5
2017	139 750	9	126	7	9	0.3	0.5	274 068	12	207	0.4	0.5	43 762	15	213	0.6	0.7
Moyenne	1 715 222	4	86	3	4	0.1	0.1	1 641 116	7	132	0.1	0.2	158 695	12	189	0.4	0.4
Ecart-Type	1 715 222	17	437	14	18	1.0	2.3	1 641 116	13	335	0.8	1.7	158 695	16	468	1.2	2.8

\*Les index moyens sont calculés pour les vaches en lactation depuis plus de 90 jours

\*\*Les femelles du millésime comprennent également les génisses (y compris celles disparues)

\*\*\*La population de femelles génotypées concerne en majorité des femelles de programmes de sélection ou de phénotypage et des femelles dont le génotypage est demandé par les éleveurs

Moyenne des index de toutes les vaches selon l'année de naissance

Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (toutes femelles)		Index moyens fonctionnels (toutes femelles)				Index moyens (femelles génotypées)								
	Nbre	ISU	Nbre	CEL	STMA	REPR O	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPR O	FER	IVIA1	LGF
2004	194 293	58	469866	-0.5	-0.5	-0.5	138	87	-0.3	-0.3	-0.2	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2
2005	198 111	61	480850	-0.5	-0.5	-0.5	240	89	-0.2	-0.1	-0.3	-0.2	-0.3	-0.1	-0.1
2006	184 589	66	454067	-0.5	-0.5	-0.5	719	90	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1
2007	176 021	71	436927	-0.5	-0.5	-0.5	2 087	92	-0.2	-0.2	-0.3	-0.5	-0.5	-0.4	-0.2
2008	179 263	76	469520	-0.4	-0.4	-0.5	4 856	93	-0.3	-0.2	-0.3	-0.5	-0.5	-0.5	-0.1
2009	162 562	79	452285	-0.4	-0.4	-0.5	5 728	93	-0.3	-0.2	-0.4	-0.3	-0.3	-0.4	-0.0
2010	158 304	84	451241	-0.3	-0.3	-0.4	9 929	97	-0.2	-0.1	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	-0.0
2011	158 357	90	457329	-0.2	-0.2	-0.3	18 879	100	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0
2012	155 781	97	447381	-0.1	-0.1	-0.1	26 948	104	0.0	0.1	-0.0	0.0	-0.0	-0.1	0.1
2013	151 609	102	442457	0.0	0.0	0.0	32 470	108	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
2014	155 678	108	446705	0.1	0.1	0.1	42 546	112	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.0	0.2
2015	154 015	113	434644	0.2	0.2	0.2	47 868	118	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	0.2
2016	146 158	120	369382	0.3	0.3	0.3	59 148	124	0.4	0.5	0.3	0.4	0.3	0.1	0.3
2017	94 684	128	145331	0.5	0.5	0.4	74 894	130	0.5	0.6	0.4	0.5	0.5	0.2	0.5

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (toutes femelles)		Index moyens fonctionnels (toutes femelles)				Index moyens (femelles génotypées)								
	Nbre	ISU	Nbre	CEL	STMA	REPRO	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	IVIA1	LGF
2004	31	82	31	0.1	0.3	-0.0	2	.	.	.	.	.	.	.	.
2005	110	82	110	0.0	0.1	-0.1	5	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	226	87	226	0.0	0.1	-0.0	12	104	0.2	0.3	0.0	0.2	0.1	-0.1	0.3
2007	657	87	657	0.0	0.1	-0.1	20	101	0.4	0.4	0.5	-0.1	-0.3	-0.1	0.3
2008	1 840	91	1 840	0.0	0.1	-0.1	25	101	0.2	0.3	0.1	-0.0	-0.1	-0.1	0.3
2009	3 986	94	3 986	-0.0	0.1	-0.1	36	103	0.2	0.3	0.0	0.1	0.1	-0.1	0.2
2010	8 826	97	8 826	0.0	0.1	-0.1	47	104	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2
2011	19 906	100	19 906	0.1	0.1	0.0	69	106	0.2	0.3	0.1	0.1	-0.0	-0.0	0.2
2012	37 419	104	37 419	0.1	0.1	0.1	92	109	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0	0.2
2013	60 296	107	60 296	0.1	0.2	0.2	110	111	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2
2014	90 638	110	90 638	0.1	0.2	0.2	141	115	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3
2015	117 979	115	117 979	0.2	0.2	0.2	229	120	0.3	0.4	0.2	0.3	0.3	0.1	0.3
2016	126 875	121	126 875	0.3	0.3	0.3	197	125	0.4	0.5	0.3	0.4	0.4	0.2	0.4
2017	63 548	128	63 548	0.5	0.5	0.5	57	131	0.5	0.6	0.4	0.5	0.5	0.2	0.6
Moyenne	532 337	114	532 337	0.3	0.3	0.3	1 042	133	.	-0.1	.	.	-0.0	-0.1	.
Ecart-Type	532 337	18	532 337	0.7	0.7	0.7	1 042	14	.	0.5	.	.	0.4	0.4	.

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2020/1

	Postes élémentaires et composites												
Année de naissance	Nbre de vaches indexées	Tempérament	Vitesse de traite	Morphologie	Mamelle	Profondeur du sillon	Distance plancher - jarret	Équilibre	Attache avant	Hauteur attache arrière	Écart avant trayons	Implantation arrière trayons	Longueur trayons
2004	195 718	-0.4	-0.1	-1.5	-1.3	-0.6	-1.2	-0.4	-0.9	-1.1	-0.6	-0.5	0.1
2005	199 589	-0.3	-0.1	-1.4	-1.2	-0.6	-1.2	-0.4	-0.8	-1.0	-0.6	-0.5	0.0
2006	186 651	-0.2	-0.1	-1.2	-1.1	-0.4	-1.1	-0.4	-0.7	-0.9	-0.4	-0.3	0.0
2007	178 835	-0.1	-0.1	-1.0	-1.0	-0.4	-1.0	-0.3	-0.7	-0.8	-0.3	-0.2	0.0
2008	182 879	-0.1	-0.1	-0.9	-0.9	-0.3	-0.9	-0.3	-0.6	-0.6	-0.2	-0.2	0.0
2009	166 370	-0.1	-0.1	-0.8	-0.7	-0.3	-0.8	-0.2	-0.5	-0.5	-0.2	-0.2	0.1
2010	162 185	-0.1	-0.0	-0.6	-0.6	-0.2	-0.6	-0.2	-0.5	-0.4	-0.1	-0.1	0.0
2011	162 614	-0.0	-0.0	-0.4	-0.4	-0.2	-0.4	-0.1	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	0.0
2012	160 526	-0.0	-0.0	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.0	-0.0
2013	157 837	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
2014	162 637	0.1	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0	-0.0
2015	160 631	0.1	0.0	0.4	0.3	0.1	0.4	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	-0.1
2016	154 420	0.2	0.1	0.7	0.6	0.1	0.6	0.2	0.4	0.5	0.2	0.1	-0.1
2017	109 198	0.2	0.0	0.9	0.8	0.1	0.9	0.3	0.6	0.6	0.3	0.1	-0.2
Moyenne	547 775	0.1	0.0	0.4	0.3	0.0	0.4	0.1	0.3	0.3	0.1	0.0	-0.1
Ecart-Type	547 775	0.6	0.6	0.9	0.8	0.7	0.9	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2020/1

	Postes élémentaires et composites												
Année de naissance	Nbre de vaches indexées	Capacité corporelle	Hauteur sacrum	Largeur poitrine	Profondeur corps	Largeur ischions	Aspect	Inclinaison bassin	Membres	Angle jarret	Angle du pied	Membres arrières	Locomotion
2004	195 718	-0.7	-0.9	-0.4	-0.5	-0.6	-0.7	-0.2	-0.6	0.5	-0.4	-0.3	-0.7
2005	199 589	-0.6	-0.9	-0.4	-0.5	-0.5	-0.6	-0.1	-0.6	0.4	-0.3	-0.3	-0.6
2006	186 651	-0.5	-0.8	-0.3	-0.4	-0.4	-0.6	-0.1	-0.4	0.2	-0.2	-0.2	-0.4
2007	178 835	-0.4	-0.7	-0.3	-0.4	-0.4	-0.5	-0.1	-0.3	0.2	-0.1	-0.2	-0.4
2008	182 879	-0.3	-0.6	-0.2	-0.2	-0.3	-0.4	-0.1	-0.3	0.2	-0.2	-0.2	-0.4
2009	166 370	-0.2	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	0.0	-0.3	0.1	-0.2	-0.2	-0.3
2010	162 185	-0.1	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	0.0	-0.3	0.1	-0.1	-0.1	-0.3
2011	162 614	-0.1	-0.2	-0.0	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.2
2012	160 526	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.0	-0.1
2013	157 837	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
2014	162 637	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.0	0.1	-0.0	0.1	0.1	0.1
2015	160 631	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.0	0.2	-0.1	0.1	0.1	0.2
2016	154 420	0.3	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	-0.0	0.3	-0.2	0.2	0.3	0.3
2017	109 198	0.3	0.4	0.3	0.1	0.2	0.2	-0.1	0.4	-0.3	0.3	0.3	0.4
Moyenne	547 775	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.0	0.2	-0.1	0.1	0.1	0.2
Ecart-Type	547 775	0.9	0.9	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6

## Moyenne des index morphologiques des vaches actives par département

## Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2020/1

Département	Postes élémentaires et composites					
	Nbre	Morphologie	Mamelle	Capacité corporelle	Membres	Vitesse de traite
Ain	3 714	0.7	0.6	0.3	0.3	0.1
Aisne	4 086	0.3	0.3	-0.0	0.2	0.1
Allier	1 264	0.7	0.6	0.3	0.3	0.1
Hautes Alpes	203	0.8	0.6	0.6	0.3	0.2
Ardèche	424	0.4	0.3	0.1	0.2	-0.0
Ardennes	3 865	0.2	0.2	-0.0	0.1	0.0
Ariège	1 035	0.6	0.4	0.4	0.2	0.0
Aube	1 642	0.6	0.5	0.3	0.3	0.1
Aude	54	0.3	0.3	-0.1	0.2	0.2
Aveyron	10 750	0.3	0.2	0.2	0.2	-0.0
Bouches du Rhône	4	.	.	.	.	.
Calvados	9 038	0.3	0.3	0.0	0.2	0.0
Cantal	6 711	0.3	0.2	0.1	0.2	0.0
Charente	2 112	0.3	0.3	-0.1	0.1	-0.0
Charente Maritime	3 513	0.3	0.3	-0.1	0.2	0.1
Cher	867	0.1	0.1	-0.0	0.1	-0.0
Corrèze	1 420	-0.0	-0.1	0.1	0.1	-0.1
Côte d'Or	2 012	0.1	0.2	-0.1	0.1	-0.0
Côtes d'Armor	44 295	0.5	0.4	0.2	0.2	0.0
Creuse	1 160	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.0
Dordogne	2 719	0.3	0.2	0.1	0.2	-0.1
Doubs	783	0.3	0.3	0.1	0.1	-0.1
Drôme	667	0.7	0.5	0.3	0.4	0.0
Eure	3 679	0.3	0.3	0.0	0.1	0.0
Eure & Loir	2 700	0.3	0.4	0.0	0.1	-0.0
Finistère	38 361	0.4	0.3	0.1	0.2	0.0
Haute Garonne	2 550	0.4	0.3	0.3	0.2	0.0
Gers	623	0.7	0.5	0.4	0.3	0.1
Gironde	1 386	0.3	0.2	0.1	0.2	0.0
Hérault	4	.	.	.	.	.

## Moyenne des index morphologiques des vaches actives par département

## Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2020/1

Département	Postes élémentaires et composites					
	Nbre	Morphologie	Mamelle	Capacité corporelle	Membres	Vitesse de traite
Ille & Vilaine	53 105	0.4	0.4	0.2	0.2	0.0
Indre	1 301	0.3	0.2	0.1	0.2	-0.1
Indre & Loire	3 254	0.4	0.3	0.1	0.2	-0.0
Isère	2 232	0.5	0.4	0.3	0.2	0.0
Jura	182	0.4	0.4	0.2	0.1	0.1
Landes	3 032	0.8	0.6	0.3	0.3	0.1
Loir & Cher	3 501	0.4	0.3	0.1	0.2	-0.1
Loire	7 825	0.6	0.6	0.3	0.3	0.1
Haute Loire	4 045	0.4	0.3	0.1	0.2	0.0
Loire Atlantique	33 016	0.3	0.3	0.1	0.2	-0.0
Loiret	1 708	0.5	0.4	0.1	0.2	0.1
Lot	2 066	0.4	0.3	0.3	0.2	0.0
Lot & Garonne	1 693	0.6	0.5	0.3	0.2	0.1
Lozère	515	0.3	0.2	0.2	0.1	-0.0
Maine & Loire	19 825	0.4	0.3	0.2	0.2	-0.0
Manche	19 384	0.3	0.3	0.1	0.2	0.0
Marne	1 281	0.4	0.4	0.1	0.2	0.0
Haute Marne	5 173	0.4	0.3	0.1	0.2	0.0
Mayenne	28 814	0.3	0.3	0.0	0.2	0.0
Meurthe & Moselle	6 223	0.4	0.4	0.1	0.2	0.1
Meuse	6 024	0.6	0.5	0.2	0.3	0.1
Morbihan	34 388	0.5	0.4	0.2	0.2	-0.0
Moselle	6 825	0.5	0.4	0.2	0.2	0.1
Nièvre	221	1.1	0.9	0.4	0.5	0.1
Nord	15 664	0.4	0.4	-0.0	0.2	0.1
Oise	3 242	0.2	0.2	-0.0	0.1	0.0
Orne	20 957	0.3	0.3	0.0	0.1	0.0
Pas de Calais	10 898	0.3	0.3	-0.0	0.2	0.1
Puy de Dôme	4 559	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.0

## Moyenne des index morphologiques des vaches actives par département

## Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2020/1

Département	Postes élémentaires et composites					
	Nbre	Morphologie	Mamelle	Capacité corporelle	Membres	Vitesse de traite
Pyrénées Atlantiques	6 354	0.5	0.4	0.2	0.3	0.0
Hautes Pyrénées	1 721	0.7	0.6	0.4	0.4	0.0
Pyrénées Orientales	4	.	.	.	.	.
Bas Rhin	7 334	0.5	0.4	0.2	0.3	0.1
Haut Rhin	2 346	0.8	0.7	0.4	0.3	0.1
Rhône	3 498	0.4	0.4	0.3	0.2	0.0
Haute Saône	1 993	0.4	0.4	0.1	0.2	0.0
Saône & Loire	1 246	0.3	0.3	-0.0	0.2	-0.0
Sarthe	11 698	0.4	0.4	0.2	0.2	-0.0
Savoie	103	-0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1
Haute Savoie	770	0.6	0.5	0.4	0.2	0.1
Seine Maritime	7 857	0.2	0.2	0.0	0.1	0.0
Seine & Marne	709	0.2	0.3	-0.1	0.1	0.1
Yvelines	544	0.7	0.7	0.1	0.3	0.3
Deux Sèvres	7 476	0.3	0.2	0.1	0.2	-0.0
Somme	7 697	0.3	0.3	-0.1	0.2	0.0
Tarn	3 066	0.3	0.2	0.2	0.2	-0.0
Tarn & Garonne	1 035	0.6	0.5	0.4	0.3	0.1
Vendée	18 426	0.4	0.4	-0.0	0.2	0.1
Vienne	1 983	0.3	0.3	0.1	0.2	0.0
Haute Vienne	1 041	0.3	0.2	0.1	0.2	-0.0
Vosges	5 531	0.3	0.3	0.1	0.2	0.1
Yonne	2 340	0.3	0.3	0.0	0.1	0.1
Territoire de Belfort	357	0.5	0.4	0.1	0.2	0.1
Val d Oise	66	-0.1	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1

### Niveau génétique moyen des troupeaux par race et par département

Campagne 2019 Race Prim'holstein Référence des index 2020/1

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP		INEL	
		moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type
Ain	125	41	170	1	7	0	6	-0.1	0.5	-0.1	0.3	0	7
Aisne	220	-19	135	0	6	-1	5	0.1	0.4	-0.1	0.2	-1	6
Allier	48	-11	239	-3	9	-3	8	-0.3	0.5	-0.2	0.4	-3	10
Hautes-Alpes	13	44	254	-3	9	-2	10	-0.7	0.8	-0.4	0.5	-4	12
Ardèche	20	93	143	2	6	2	5	-0.2	0.5	-0.1	0.2	2	6
Ardennes	186	-78	141	-2	6	-3	5	0.1	0.4	-0.1	0.2	-3	6
Ariège	32	8	208	-4	8	-3	8	-0.5	0.4	-0.4	0.3	-4	10
Aube	80	-31	181	-1	7	-4	6	0.0	0.4	-0.3	0.3	-4	8
Aveyron	482	133	157	1	6	3	6	-0.5	0.5	-0.2	0.2	3	7
Calvados	543	-37	188	-1	8	-1	7	0.1	0.4	0.1	0.2	-1	8
Cantal	484	-56	245	-3	9	-2	9	-0.1	0.5	-0.1	0.3	-3	10
Charente	79	20	139	1	6	0	5	0.0	0.5	-0.1	0.2	0	6
Charente-Maritime	126	16	163	2	6	0	5	0.1	0.5	-0.1	0.3	0	6
Cher	41	50	208	0	7	1	6	-0.3	0.5	-0.1	0.3	0	8
Corrèze	91	-53	221	-5	8	-3	8	-0.3	0.5	-0.2	0.3	-4	10
Côte-d'Or	58	52	136	1	6	0	5	-0.2	0.5	-0.1	0.3	0	6
Côtes-d'Armor	1475	67	158	4	6	4	5	0.2	0.5	0.2	0.3	5	6
Creuse	54	-24	244	-4	9	-2	9	-0.4	0.5	-0.2	0.3	-3	11
Dordogne	164	56	188	-1	7	1	7	-0.3	0.5	-0.1	0.2	0	8
Doubs	35	-67	229	-3	8	-2	8	-0.1	0.5	0.0	0.3	-3	10
Drôme	17	157	114	4	5	4	5	-0.3	0.5	-0.1	0.3	4	6
Eure	199	29	164	2	7	0	6	0.2	0.5	0.0	0.2	1	7
Eure-et-Loir	66	76	161	4	7	2	5	0.1	0.5	-0.1	0.3	2	7

### Niveau génétique moyen des troupeaux par race et par département

Campagne 2019 Race Prim'holstein Référence des index 2020/1

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP		INEL	
		moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type
Finistère	1226	44	164	3	6	3	5	0.2	0.5	0.2	0.3	4	6
Haute-Garonne	86	84	142	-2	6	-1	5	-0.6	0.5	-0.4	0.3	-2	6
Gers	22	-20	168	-1	7	-4	5	0.0	0.5	-0.4	0.2	-4	7
Gironde	47	87	172	0	6	0	6	-0.4	0.5	-0.2	0.3	0	7
Ille-et-Vilaine	2291	94	138	4	5	5	5	0.0	0.4	0.2	0.2	6	6
Indre	60	103	166	4	6	4	6	0.0	0.4	0.1	0.3	5	7
Indre-et-Loire	154	155	139	5	5	6	5	-0.2	0.4	0.1	0.2	7	6
Isère	104	89	166	-1	6	1	6	-0.5	0.5	-0.2	0.3	1	7
Jura	13	68	188	0	8	-1	7	-0.4	0.2	-0.3	0.3	-1	8
Landes	64	107	155	5	8	2	6	0.1	0.5	-0.2	0.3	2	8
Loir-et-Cher	105	220	119	7	4	8	4	-0.2	0.4	0.1	0.2	10	5
Loire	383	67	160	1	7	1	6	-0.1	0.5	-0.1	0.3	1	7
Haute-Loire	203	70	176	1	6	2	6	-0.2	0.5	-0.1	0.3	2	7
Loire-Atlantique	1113	145	131	6	5	7	5	0.0	0.4	0.2	0.2	8	5
Loiret	69	106	146	2	6	1	5	-0.2	0.5	-0.3	0.3	1	6
Lot	141	74	169	0	6	1	7	-0.3	0.4	-0.1	0.3	1	8
Lot-et-Garonne	102	-27	194	-3	8	-4	7	-0.2	0.6	-0.3	0.3	-5	8
Lozère	28	132	158	2	6	3	5	-0.4	0.5	-0.1	0.3	3	6
Maine-et-Loire	855	153	138	6	7	6	7	0.0	0.5	0.2	0.3	8	8
Manche	1170	28	161	2	7	2	6	0.1	0.4	0.1	0.2	3	7
Marne	55	67	139	3	5	1	5	0.0	0.4	-0.2	0.2	1	5
Haute-Marne	215	11	125	1	5	0	5	0.1	0.4	-0.1	0.2	0	6
Mayenne	1583	70	145	6	6	5	5	0.3	0.5	0.3	0.2	6	6

### Niveau génétique moyen des troupeaux par race et par département

Campagne 2019 Race Prim'holstein Référence des index 2020/1

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP		INEL	
		moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type
Meurthe-et-Moselle	314	-34	127	-1	5	-2	4	0.0	0.4	-0.1	0.2	-2	5
Meuse	327	-30	142	1	6	0	5	0.2	0.4	0.1	0.3	0	7
Morbihan	1176	102	181	4	5	5	5	0.0	0.5	0.2	0.3	6	6
Moselle	393	-37	122	0	6	-1	5	0.1	0.4	0.1	0.2	-1	6
Nièvre	14	73	132	1	5	0	4	-0.2	0.4	-0.2	0.3	0	5
Nord	592	-3	143	1	6	0	5	0.1	0.5	0.0	0.2	0	6
Oise	156	3	153	0	6	-1	5	0.0	0.4	-0.1	0.2	-1	7
Orne	690	4	148	3	7	1	5	0.3	0.4	0.1	0.2	1	6
Pas-de-Calais	699	9	128	1	6	0	5	0.1	0.4	0.0	0.2	1	6
Puy-de-Dôme	369	-80	241	-4	9	-3	9	-0.1	0.5	-0.1	0.3	-4	10
Pyrénées-Atlantiques	219	121	151	4	6	3	5	-0.1	0.5	-0.1	0.3	4	7
Hautes-Pyrénées	53	49	182	1	8	0	7	-0.2	0.5	-0.2	0.3	0	9
Bas-Rhin	283	28	156	3	6	1	6	0.2	0.4	0.1	0.2	2	7
Haut-Rhin	125	-33	149	1	6	-1	5	0.2	0.6	0.0	0.3	-1	6
Rhône	193	55	181	-1	6	0	6	-0.4	0.5	-0.2	0.3	0	8
Haute-Saône	101	-3	180	-1	6	0	6	0.0	0.6	0.1	0.3	0	7
Saône-et-Loire	56	103	145	3	5	2	5	-0.2	0.5	-0.1	0.3	3	6
Sarthe	586	116	150	4	6	5	6	0.0	0.5	0.2	0.2	6	7
Haute-Savoie	34	-61	239	-5	8	-4	8	-0.3	0.5	-0.3	0.3	-6	10
Seine-Maritime	533	-48	269	-1	9	-2	7	0.1	0.7	-0.1	0.3	-3	9
Seine-et-Marne	33	101	138	4	5	2	4	0.0	0.4	-0.2	0.2	2	5
Deux-Sèvres	289	164	131	5	5	6	5	-0.2	0.4	0.1	0.2	7	6
Somme	338	-8	159	1	7	0	6	0.1	0.5	0.0	0.3	0	7

### Niveau génétique moyen des troupeaux par race et par département

Campagne 2019 Race Prim'holstein Référence des index 2020/1

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP		INEL	
		moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type
Tarn	154	85	180	-1	7	0	7	-0.5	0.4	-0.3	0.3	0	8
Tarn-et-Garonne	74	-19	202	-4	8	-3	7	-0.4	0.5	-0.3	0.3	-5	9
Vendée	608	130	118	6	5	4	4	0.1	0.4	0.0	0.2	5	5
Vienne	77	73	161	2	7	3	6	-0.1	0.4	0.0	0.2	3	7
Haute-Vienne	54	-13	191	-1	7	-1	7	-0.1	0.5	0.0	0.3	-1	9
Vosges	461	-44	132	0	6	0	5	0.2	0.4	0.1	0.2	0	6
Yonne	110	68	161	2	6	-1	5	-0.2	0.5	-0.3	0.2	-1	6
Territoire-de-Belfort	21	44	129	1	5	1	5	-0.1	0.3	0.0	0.3	2	6
France	23885	53	173	3	7	2	6	0.0	0.5	0.1	0.3	3	7

### Effet troupeau moyen par race et par département

Campagne 2019                      Race      Prim'holstein                      en base fixe des effets troupeaux

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP	
		moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type
Ain	125	138	1482	28	56	11	49	2.9	1.7	0.9	0.8
Aisne	220	185	1483	23	60	8	49	2.3	1.6	0.4	0.7
Allier	48	-764	1828	-14	75	-24	61	2.2	1.6	0.1	1.0
Hautes-Alpes	13	-1912	1534	-65	59	-66	47	1.6	2.3	-0.6	0.7
Ardèche	20	-293	1622	0	69	-15	56	1.6	1.5	-0.6	1.2
Ardennes	186	-513	1323	-11	52	-17	43	1.7	1.4	0.0	0.7
Ariège	32	-470	1998	-10	74	-13	66	1.6	2.2	0.4	1.2
Aube	80	38	1220	14	46	2	40	2.0	1.5	0.2	0.8
Aveyron	482	-949	1607	-20	68	-31	55	2.2	1.9	0.0	1.0
Calvados	543	-582	1651	-6	68	-17	56	2.4	1.7	0.2	1.0
Cantal	484	-1472	1601	-48	67	-53	54	1.4	1.9	-0.6	1.0
Charente	79	-1093	1635	-26	71	-38	56	2.4	2.4	-0.1	1.1
Charente-Maritime	126	-498	1502	3	58	-11	51	3.2	1.8	0.7	0.9
Cher	41	-781	1227	-5	54	-23	40	3.2	1.4	0.6	1.0
Corrèze	91	-1662	1816	-53	75	-54	62	1.6	1.8	-0.1	1.1
Côte-d'Or	58	-828	1612	-18	62	-26	55	2.3	1.5	0.1	0.8
Côtes-d'Armor	1475	-155	1223	17	51	-8	41	3.0	1.6	-0.3	0.8
Creuse	54	-1315	1431	-36	56	-43	47	2.3	1.6	0.2	0.9
Dordogne	164	-660	1730	-3	72	-18	58	3.0	1.7	0.4	1.0
Doubs	35	-432	1833	-10	75	-15	60	1.3	1.6	-0.1	0.8
Drôme	17	586	1864	43	82	22	70	2.7	2.0	0.2	1.4
Eure	199	-29	1460	17	59	3	48	2.5	1.7	0.5	0.9
Eure-et-Loir	66	50	1588	25	64	5	52	3.0	1.8	0.4	0.8
Finistère	1226	-590	1215	0	50	-22	40	3.0	1.6	-0.3	0.8
Haute-Garonne	86	-600	1486	-12	60	-18	52	1.7	2.0	0.2	1.1
Gers	22	-311	1651	-9	62	-10	57	0.9	2.1	0.0	1.0
Gironde	47	-703	1729	-6	65	-19	56	2.9	2.0	0.4	1.0
Ille-et-Vilaine	2291	-368	1365	11	59	-13	47	3.2	1.7	-0.1	0.8
Indre	60	-66	1441	20	57	0	48	2.9	1.7	0.5	0.9

### Effet troupeau moyen par race et par département

Campagne 2019                      Race      Prim'holstein                      en base fixe des effets troupeaux

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP	
		moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type
Indre-et-Loire	154	161	1526	28	61	7	51	2.9	1.7	0.3	0.9
Isère	104	115	1590	22	65	5	55	2.5	1.5	0.2	0.9
Jura	13	-103	1722	19	57	5	55	3.4	2.5	1.0	0.6
Landes	64	-266	1600	8	67	-10	53	2.4	2.1	0.0	0.8
Loir-et-Cher	105	82	1374	25	56	3	47	3.0	1.4	0.1	0.9
Loire	383	-397	1458	-1	58	-13	49	2.1	1.5	0.1	0.9
Haute-Loire	203	-720	1417	-8	58	-23	48	2.7	1.6	0.1	0.9
Loire-Atlantique	1113	-622	1476	-1	65	-21	52	3.0	1.7	-0.1	1.0
Loiret	69	-60	1542	26	60	2	50	3.6	1.6	0.5	0.9
Lot	141	-780	1596	-13	67	-25	52	2.4	2.0	0.1	0.9
Lot-et-Garonne	102	-657	1551	-14	60	-21	52	1.7	2.0	0.1	0.9
Lozère	28	-1543	1440	-55	53	-56	46	1.1	1.6	-0.6	1.1
Maine-et-Loire	855	-181	1416	24	63	-3	49	3.8	2.6	0.3	1.4
Manche	1170	-146	1461	14	60	-2	50	2.7	1.6	0.4	0.9
Marne	55	9	1774	4	67	1	59	1.2	1.8	0.2	1.0
Haute-Marne	215	36	1539	12	59	5	51	1.8	1.8	0.6	0.8
Mayenne	1583	-299	1378	9	58	-9	47	2.8	1.7	0.1	0.9
Meurthe-et-Moselle	314	-455	1436	0	57	-17	47	2.7	1.8	-0.1	0.8
Meuse	327	287	1498	23	58	9	49	2.0	1.7	0.2	0.8
Morbihan	1176	-181	1240	16	53	-7	43	3.1	1.5	-0.1	0.8
Moselle	393	-516	1629	-3	65	-15	55	2.6	1.7	0.4	0.8
Nièvre	14	-1356	2350	-38	89	-43	74	2.0	1.3	0.0	1.1
Nord	592	584	1375	42	56	17	45	2.6	1.5	-0.1	0.8
Oise	156	236	1292	27	55	10	44	2.4	1.7	0.4	0.8
Orne	690	-185	1525	13	63	-2	51	2.8	2.0	0.6	0.9
Pas-de-Calais	699	527	1297	29	50	16	42	1.6	1.8	-0.1	0.8
Puy-de-Dôme	369	-1399	1471	-48	60	-51	50	1.0	1.6	-0.6	1.0
Pyrénées-Atlantiques	219	67	1942	9	75	3	64	1.3	2.3	0.1	1.0
Hautes-Pyrénées	53	-129	1954	1	77	-3	67	1.2	2.5	0.1	1.1

### Effet troupeau moyen par race et par département

Campagne 2019                      Race      Prim'holstein                      en base fixe des effets troupeaux

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP	
		moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type
Bas-Rhin	283	742	1673	45	66	28	56	2.4	1.5	0.5	0.8
Haut-Rhin	125	-167	1820	6	73	-4	61	2.0	1.6	0.2	0.9
Rhône	193	-557	1514	-7	61	-17	52	2.2	1.5	0.1	0.9
Haute-Saône	101	-537	1570	-11	66	-14	55	1.7	2.2	0.3	0.9
Saône-et-Loire	56	-156	1283	12	51	-3	43	2.5	1.6	0.3	0.8
Sarthe	586	-160	1400	17	58	1	48	3.1	1.7	0.7	0.8
Haute-Savoie	34	472	1157	21	47	18	39	1.0	2.1	0.4	0.6
Seine-Maritime	533	253	1450	23	57	11	48	2.0	1.7	0.4	0.8
Seine-et-Marne	33	260	1608	24	65	8	51	2.3	2.2	0.0	0.7
Deux-Sèvres	289	298	1415	33	56	14	47	2.8	1.9	0.6	0.8
Somme	338	662	1401	37	55	22	46	1.8	2.0	0.1	0.9
Tarn	154	-917	1886	-17	78	-32	64	2.5	2.5	-0.4	1.1
Tarn-et-Garonne	74	-1137	1521	-24	65	-38	52	2.8	2.9	-0.1	1.0
Vendée	608	71	1302	29	55	5	45	3.4	1.8	0.4	0.9
Vienne	77	-295	1503	10	61	-6	51	2.9	1.7	0.5	1.0
Haute-Vienne	54	-998	1891	-18	73	-32	64	3.0	2.0	0.2	1.0
Vosges	461	-592	1478	-8	60	-19	50	2.2	1.7	0.1	0.9
Yonne	110	-177	1563	11	63	-5	52	2.5	1.3	0.2	0.9
Territoire-de-Belfort	21	-116	1467	10	56	-2	50	2.3	1.3	0.3	0.8
France	23885	-275	1506	9	62	-9	51	2.6	1.9	0.1	0.9



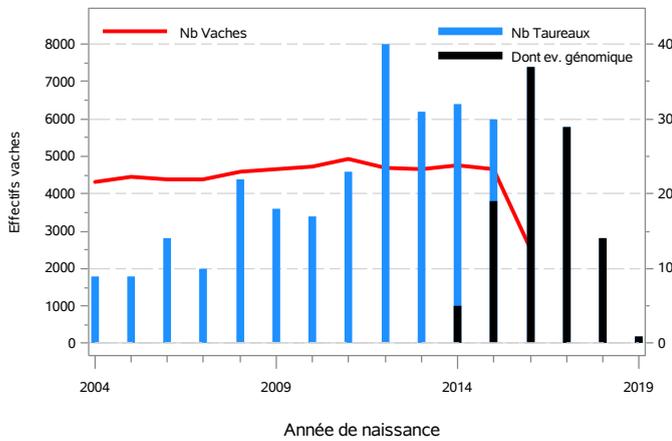


# SIMMENTAL FRANCAISE

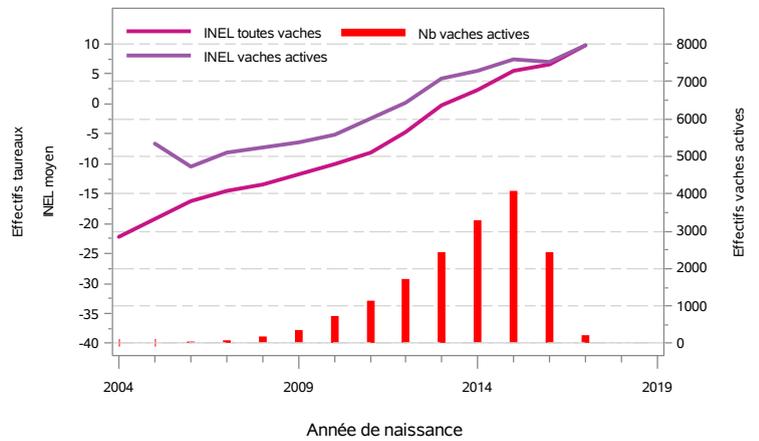
## Bilan d'indexation des taureaux d'IA et des vaches

Résultats de la campagne 2019 - Référence des index 2020/1

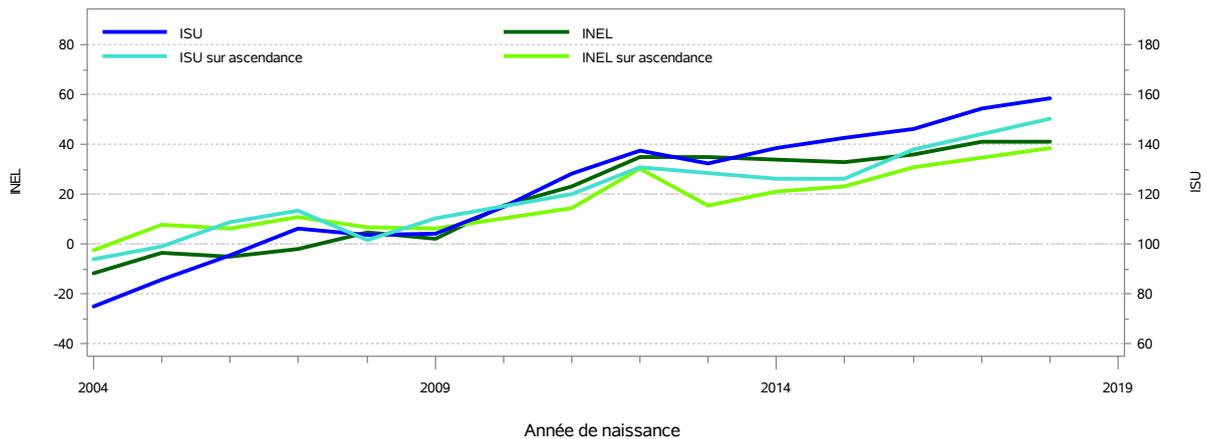
Effectifs de taureaux et de vaches indexés par année de naissance



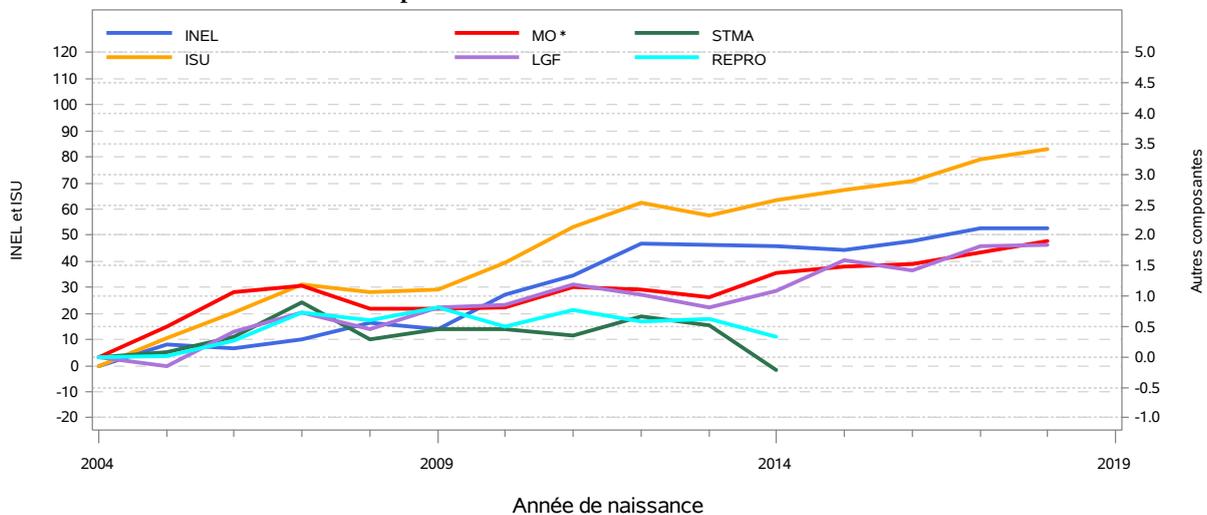
Evolution de l'INEL des vaches actives et de la population totale selon l'année de naissance



Evolution des ISU et INEL des taureaux (index classiques et génomiques)



Evolution des composantes de l'ISU des taureaux /référence à l'année 2004



\*Le calcul de l'évolution des composantes de l'ISU se fait sur le modèle suivant : index de l'année n - index de l'année 2004

\*Pour les races ayant modifié leur ISU, l'INEL pris en compte dans les graphiques est différent de la synthèse laitière choisie pour le calcul de l'ISU

\*\*Pour les races où la morphologie est centrée sur 100 avec un écart-type de 12 points, l'évolution de l'index morphologie est ramenée à l'échelle commune (moyenne=0 et ET=1) par l'opération : (index année n - index 2004)/12

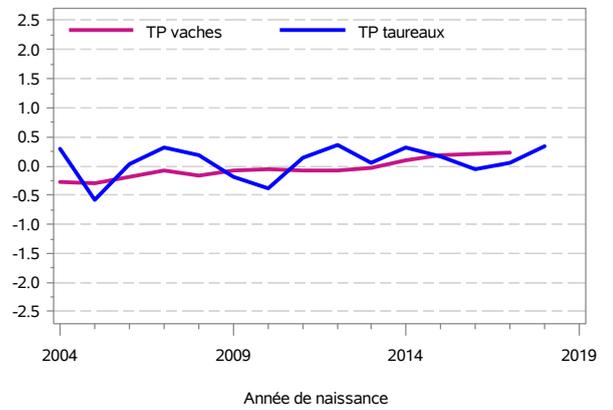


# SIMMENTAL FRANCAISE

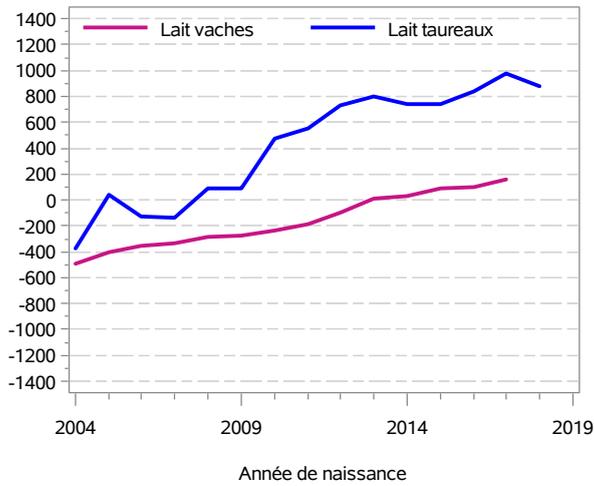
## Bilan d'indexation

Ref des index 2020/1

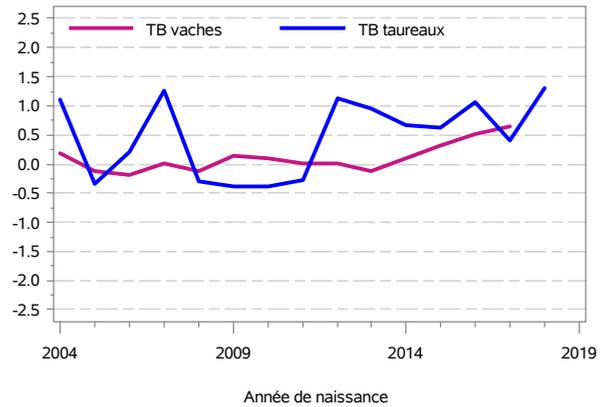
### TP (en o/oo)



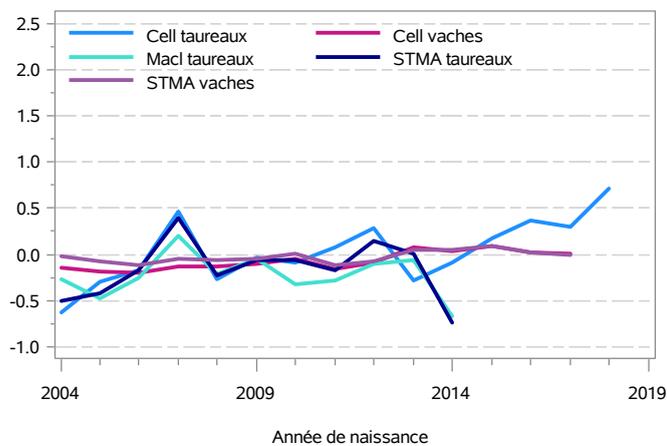
### Lait (en kg)



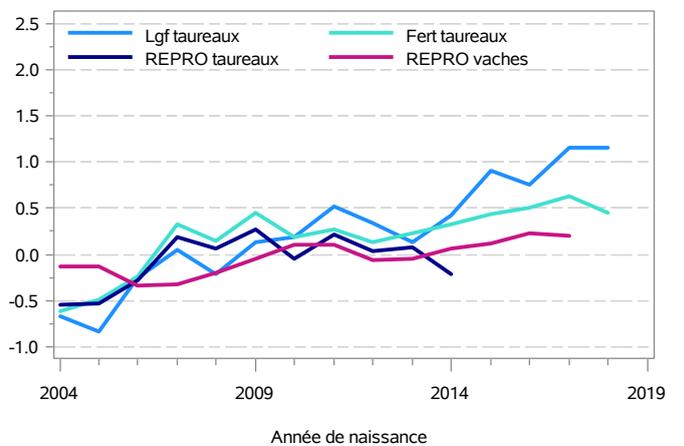
### TB (en o/oo)



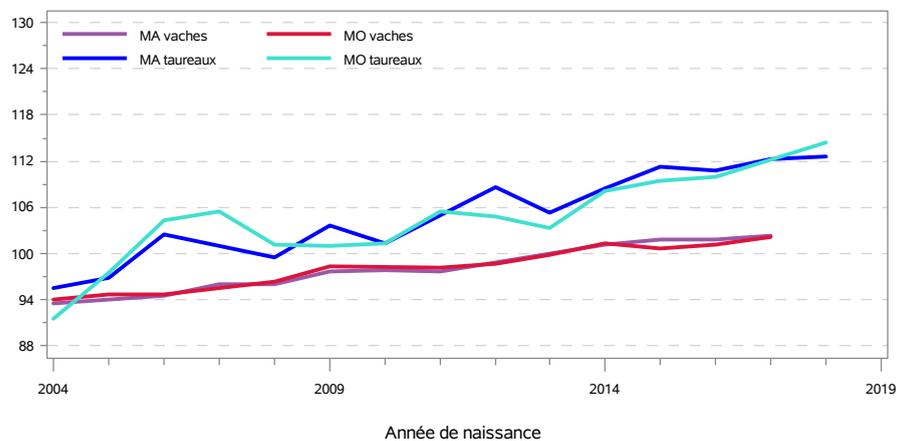
### Santé de la mamelle (en points d'index)



### Longévité, reproduction (en points d'index)



### Morphologie et mamelle (en points d'index)



Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race SIMMENTAL FRANCAISE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)							Index moyens sur ascendance							Age moyen des parents (ans)	
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Mères	Pères
2004	9	-12	-377	-11	-9	0.3	1.1	8	-3	-81	-2	-1	0.0	0.4	5.4	7.8
2005	9	-3	42	-3	-1	-0.6	-0.3	9	8	181	7	6	0.2	-0.3	4.8	6.4
2006	14	-5	-123	-4	-5	0.0	0.2	12	6	81	5	5	0.4	0.3	4.9	6.3
2007	10	-2	-142	-3	2	0.3	1.3	11	11	207	8	12	0.2	0.5	5.5	7.0
2008	22	5	95	4	2	0.2	-0.3	11	7	110	5	7	0.2	0.3	4.6	6.5
2009	18	2	89	2	2	-0.2	-0.4	11	6	216	6	4	-0.2	-0.7	4.1	7.1
2010	17	15	470	13	17	-0.4	-0.4	4	.	.	.	.	.	.	5.0	7.3
2011	23	23	549	19	20	0.2	-0.3	5	14	319	12	15	0.1	0.4	4.2	8.8
2012	40	35	734	27	37	0.4	1.1	5	30	568	24	27	0.7	0.6	4.4	6.0
2013	31	35	796	27	39	0.1	1.0	5	16	397	13	18	-0.1	0.1	3.4	6.0
2014	32	34	740	27	34	0.3	0.7	7	21	392	16	22	0.5	1.0	4.6	3.3
2015	30	33	736	26	34	0.2	0.6	6	23	578	19	24	-0.0	0.1	4.7	3.5
2016	37	36	843	28	42	-0.1	1.1	8	31	511	24	31	0.9	1.6	3.5	4.4
2017	29	41	979	33	43	0.0	0.4	4	.	.	.	.	.	.	2.5	3.5
2018	14	41	883	32	45	0.3	1.3	6	39	806	31	38	0.6	0.5	3.8	2.8
2019	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	5.0	3.0

Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race SIMMENTAL FRANCAISE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)												Index moyens sur ascendance			
	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	FERG	VIA1	LGF	NAI	VEL	Nbre	ISU	STMA	REPRO
2004	9	75	-0.5	-0.6	-0.3	-0.5	-0.6	-0.6	0.3	-0.7	89	90	7	94	-0.4	-0.2
2005	9	86	-0.4	-0.3	-0.5	-0.5	-0.5	-0.3	-0.2	-0.8	90	88	8	99	-0.6	-0.5
2006	14	96	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.3	87	89	12	109	0.1	-0.2
2007	10	106	0.4	0.5	0.2	0.2	0.3	-0.0	-0.1	0.1	85	88	11	113	0.0	-0.1
2008	22	103	-0.2	-0.3	-0.2	0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.2	90	91	8	102	-0.5	-0.1
2009	18	104	-0.1	-0.0	-0.1	0.3	0.4	0.1	-0.1	0.1	90	91	9	110	-0.2	0.1
2010	17	115	-0.1	-0.1	-0.3	-0.0	0.2	-0.1	-0.1	0.2	91	91	4	.	.	.
2011	23	128	-0.2	0.1	-0.3	0.2	0.3	-0.1	-0.0	0.5	90	91	5	120	0.1	0.3
2012	40	138	0.2	0.3	-0.1	0.0	0.1	0.2	-0.5	0.3	90	92	5	131	0.1	-0.1
2013	31	133	0.0	-0.3	-0.1	0.1	0.2	-0.0	-0.3	0.1	91	91	4	.	.	.
2014	32	139	-0.7	-0.1	-0.7	-0.2	0.3	-0.4	-0.3	0.4	91	92	7	126	-0.1	0.1
2015	30	143	.	0.2	.	.	0.4	.	.	0.9	91	91	6	126	-0.1	0.0
2016	37	146	.	0.4	.	.	0.5	.	.	0.8	91	92	8	138	0.3	0.4
2017	29	154	.	0.3	.	.	0.6	.	.	1.2	91	92	4	.	.	.
2018	14	158	.	0.7	.	.	0.5	.	.	1.2	91	92	6	150	.	.
2019	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.

Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race SIMMENTAL FRANCAISE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)							Index moyens sur ascendance						
	Nbre	MO	MA	DE	AB	MU	VT	Nbre	MO	MA	DE	AB	MU	VT
2004	9	92	96	92	97	98	100	7	99	96	98	.	104	102
2005	9	98	97	99	109	95	95	8	101	98	104	.	98	95
2006	14	104	102	103	100	103	99	12	104	106	104	.	99	103
2007	10	106	101	107	97	105	97	11	105	102	106	.	104	96
2008	22	101	99	102	100	101	98	8	101	98	101	.	103	100
2009	18	101	104	96	101	101	100	9	104	102	103	.	102	101
2010	17	101	101	103	104	95	104	4	.	.	.	.	.	.
2011	23	106	105	103	104	98	104	5	103	100	102	.	103	102
2012	40	105	109	103	102	93	103	5	103	106	105	.	95	103
2013	31	103	105	103	103	95	105	4	.	.	.	.	.	.
2014	32	108	108	104	105	97	104	7	107	106	108	.	98	104
2015	30	110	111	102	109	95	105	6	105	106	106	.	98	104
2016	37	110	111	104	105	97	104	8	109	111	106	.	96	102
2017	29	112	112	104	109	97	109	4	.	.	.	.	.	.
2018	14	114	113	107	108	98	105	6	112	111	106	.	98	104
2019	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.

Moyenne des index de toutes les vaches selon l'année de naissance

Race SIMMENTAL FRANCAISE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (femelles ayant démarré une lactation *)							Index moyens sur ascendance (toutes femelles du millésime **)					Index moyens des femelles génotypées ***				
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB
2004	4 319	-22	-493	-19	-19	-0.3	0.2	5 506	-22	-485	-0.2	0.2	.	.	.	.	.
2005	4 465	-19	-407	-16	-18	-0.3	-0.1	5 582	-19	-411	-0.3	-0.1	.	.	.	.	.
2006	4 378	-16	-351	-13	-16	-0.2	-0.2	5 631	-16	-348	-0.1	-0.2	.	.	.	.	.
2007	4 391	-14	-331	-12	-14	-0.1	0.0	5 821	-15	-336	-0.1	0.0	.	.	.	.	.
2008	4 599	-13	-289	-11	-13	-0.2	-0.1	6 128	-13	-291	-0.2	-0.1	.	.	.	.	.
2009	4 651	-12	-272	-10	-10	-0.1	0.1	6 028	-12	-277	-0.1	0.1	.	.	.	.	.
2010	4 715	-10	-238	-9	-9	-0.1	0.1	5 858	-10	-239	-0.0	0.1	.	.	.	.	.
2011	4 928	-8	-185	-7	-7	-0.1	0.0	6 124	-8	-186	-0.0	0.1	.	.	.	.	.
2012	4 700	-5	-96	-4	-4	-0.1	0.0	6 146	-4	-84	-0.1	0.0	.	.	.	.	.
2013	4 671	-0	8	0	-0	-0.0	-0.1	6 471	1	30	-0.1	-0.2	.	.	.	.	.
2014	4 764	2	34	2	2	0.1	0.1	6 767	3	63	0.1	0.1	.	.	.	.	.
2015	4 668	6	91	4	6	0.2	0.3	6 749	7	118	0.2	0.4	.	.	.	.	.
2016	2 505	7	98	5	7	0.2	0.5	6 316	8	111	0.2	0.6	.	.	.	.	.
2017	216	10	160	7	11	0.2	0.6	5 965	12	221	0.2	0.6	.	.	.	.	.

\*Les index moyens sont calculés pour les vaches en lactation depuis plus de 90 jours

\*\*Les femelles du millésime comprennent aussi les génisses (y compris les disparues)

\*\*\*La population de femelles génotypées concerne en majorité des femelles de programmes de sélection ou de phénotypage et des femelles dont le génotypage est demandé par les éleveurs

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race SIMMENTAL FRANCAISE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (femelles ayant démarré une lactation *)							Index moyens sur ascendance (toutes femelles du millésime **)					Index moyens des femelles génotypées ***				
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB
2004	5	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2005	19	-7	-89	-5	-7	-0.3	-0.5	12	-12	-220	-0.3	-0.6	.	.	.	.	.
2006	44	-11	-227	-8	-11	-0.1	-0.2	36	-16	-339	-0.1	-0.5	.	.	.	.	.
2007	87	-8	-169	-7	-7	-0.2	0.0	79	-11	-267	-0.1	0.2	.	.	.	.	.
2008	175	-7	-120	-6	-7	-0.2	-0.3	146	-11	-233	-0.2	-0.2	.	.	.	.	.
2009	369	-6	-154	-6	-6	-0.0	0.2	316	-12	-288	0.0	0.2	.	.	.	.	.
2010	735	-5	-107	-4	-5	-0.1	-0.1	629	-9	-205	-0.0	0.1	.	.	.	.	.
2011	1 137	-2	-53	-2	-2	-0.0	-0.0	961	-6	-152	0.0	-0.0	.	.	.	.	.
2012	1 727	0	21	0	1	-0.0	0.0	1 500	-2	-39	-0.1	0.0	.	.	.	.	.
2013	2 438	4	116	4	3	-0.0	-0.2	2 197	2	76	-0.1	-0.2	.	.	.	.	.
2014	3 294	6	113	5	5	0.1	0.1	2 972	5	89	0.1	0.1	.	.	.	.	.
2015	4 082	7	131	6	7	0.2	0.3	3 750	8	137	0.2	0.4	.	.	.	.	.
2016	2 440	7	110	5	8	0.2	0.5	3 715	8	123	0.3	0.6	.	.	.	.	.
2017	216	10	160	7	11	0.2	0.6	1 121	13	225	0.3	0.7	.	.	.	.	.
Moyenne	16 768	4	77	3	4	0.1	0.1	17 438	4	66	0.1	0.2	.	.	.	.	.
Ecart-Type	16 768	16	391	13	17	0.9	1.9	17 438	14	332	0.7	1.5	.	.	.	.	.

\*Les index moyens sont calculés pour les vaches en lactation depuis plus de 90 jours

\*\*Les femelles du millésime comprennent également les génisses (y compris celles disparues)

\*\*\*La population de femelles génotypées concerne en majorité des femelles de programmes de sélection ou de phénotypage et des femelles dont le génotypage est demandé par les éleveurs

Moyenne des index de toutes les vaches selon l'année de naissance

Race SIMMENTAL FRANCAISE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (toutes femelles)		Index moyens fonctionnels (toutes femelles)				Index moyens (femelles génotypées)								
	Nbre	ISU	Nbre	CEL	STMA	REPRO	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	IVIA1	LGF
2004	2 690	75	3738	-0.1	-0.0	-0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2005	2 694	78	3811	-0.2	-0.1	-0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	2 730	79	3777	-0.2	-0.1	-0.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	2 670	82	3822	-0.1	-0.1	-0.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2008	2 845	85	4050	-0.1	-0.1	-0.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2009	2 931	90	4092	-0.1	-0.1	-0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2010	2 886	92	4013	-0.0	0.0	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2011	3 042	93	4130	-0.2	-0.1	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2012	2 786	96	3982	-0.1	-0.1	-0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2013	2 672	104	3952	0.1	0.1	-0.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2014	2 731	108	4094	0.0	0.1	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2015	2 664	111	4026	0.1	0.1	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2016	931	112	1981	0.0	0.0	0.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2017	37	120	133	0.0	-0.0	0.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race SIMMENTAL FRANCAISE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (toutes femelles)		Index moyens fonctionnels (toutes femelles)			Index moyens (femelles génotypées)									
	Nbre	ISU	Nbre	CEL	STMA	REPRO	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	IVIA1	LGF
2004	3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2005	8	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	26	93	26	0.2	0.3	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	58	93	58	0.1	0.3	0.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2008	104	98	104	0.1	0.2	0.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2009	236	101	236	0.2	0.3	0.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2010	494	100	494	0.1	0.2	0.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2011	770	102	770	-0.0	0.1	0.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2012	1 140	103	1 140	0.0	0.0	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2013	1 562	109	1 562	0.1	0.1	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2014	2 124	111	2 124	0.1	0.1	0.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2015	2 504	111	2 504	0.1	0.1	0.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2016	926	112	926	0.0	0.0	0.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2017	37	120	37	0.0	-0.0	0.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Moyenne	9 992	108	9 992	0.1	0.1	0.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ecart-Type	9 992	17	9 992	0.6	0.5	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race SIMMENTAL FRANCAISE - Référence des index 2020/1

	Postes élémentaires et composites												
Année de naissance	Nbre de vaches indexées	Vitesse de traite	Tempérament	Morphologie	Développement	Hauteur sacrum	Profondeur de corps	Largeur de poitrine	Longueur de corps	Longueur bassin	Largeur hanches	Inclinaison bassin	Largeur aux trochanters
2004	2 702	95	93	94	96	96	.	97	.	96	98	98	99
2005	2 708	96	94	95	96	96	97	98	96	97	98	98	98
2006	2 744	96	93	95	97	97	97	98	97	97	98	99	98
2007	2 687	97	94	96	97	97	98	98	98	97	99	98	99
2008	2 860	97	97	96	97	97	98	98	97	97	99	98	99
2009	2 961	98	96	98	98	98	99	99	99	99	100	99	100
2010	2 917	99	96	98	99	99	97	99	99	99	100	100	100
2011	3 074	99	97	98	98	98	99	99	99	99	99	101	100
2012	2 841	99	99	99	99	99	99	100	99	100	100	100	99
2013	2 755	101	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	101
2014	2 888	100	101	101	101	101	101	101	101	100	100	100	100
2015	2 834	100	101	101	101	101	101	100	101	101	100	100	100
2016	1 219	101	102	101	101	102	100	99	101	101	100	101	100
2017	140	101	103	102	103	103	102	100	102	103	100	102	99
Moyenne	10 415	100	100	101	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ecart-Type	10 415	6	8	7	9	9	10	8	8	8	8	8	8

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race SIMMENTAL FRANCAISE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Postes élémentaires et composites												
	Nbre de vaches indexées	Musculature	Mamelle	Longueur attache avant	Angle attache avant	Longueur attache arrière	Equilibre	Ligament	Volume mamelle	Longueur trayons	Diamètre trayons	Implantation trayons avant	Orientatio n trayons arrière
2004	2 702	100	93	93	.	.	96	97	98	103	102	97	99
2005	2 708	100	94	95	97	93	96	97	98	102	102	96	99
2006	2 744	99	94	96	96	97	96	97	97	103	101	97	100
2007	2 687	99	96	96	96	98	97	99	98	101	100	98	100
2008	2 860	100	96	96	97	98	97	98	98	102	101	98	100
2009	2 961	101	98	97	98	98	98	99	99	102	101	99	101
2010	2 917	100	98	97	98	97	99	99	100	102	102	100	100
2011	3 074	100	98	98	99	98	100	99	100	102	101	99	99
2012	2 841	100	99	100	99	99	100	100	99	101	101	99	99
2013	2 755	100	100	100	100	100	100	100	100	99	99	100	100
2014	2 888	100	101	100	101	102	100	100	101	100	100	101	101
2015	2 834	98	102	101	101	102	100	101	100	99	99	101	101
2016	1 219	98	102	102	102	101	101	101	100	99	99	101	101
2017	140	98	102	103	102	102	102	100	100	100	100	101	101
Moyenne	10 415	99	101	100	101	101	100	100	100	100	100	101	101
Ecart-Type	10 415	8	7	7	7	7	8	7	7	8	7	7	8

### Niveau génétique moyen des troupeaux par race et par département

Campagne 2019 Race Simmental française Référence des index 2020/1

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP		INEL	
		moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type	moyen- ne	écart- type
Aveyron	69	22	117	-1	5	1	4	-0.2	0.4	0.0	0.2	1	5
Cantal	24	-105	163	-5	7	-4	6	-0.1	0.4	0.0	0.2	-5	7
Côte-d'Or	30	178	97	9	4	7	3	0.3	0.5	0.1	0.2	8	4
Jura	21	27	139	2	6	1	5	0.2	0.3	0.1	0.2	2	6
Lozère	12	6	134	-1	5	0	5	-0.1	0.3	0.0	0.2	0	5
Haute-Marne	40	95	113	6	6	4	4	0.3	0.5	0.2	0.2	6	6
Mayenne	10	102	159	6	7	5	6	0.3	0.5	0.2	0.3	6	7
Bas-Rhin	15	91	128	5	5	3	4	0.2	0.3	0.1	0.2	5	5
Vosges	12	69	133	4	5	3	4	0.3	0.6	0.1	0.2	4	5
<b>France</b>	<b>324</b>	<b>54</b>	<b>151</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0.1</b>	<b>0.5</b>	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

### Effet troupeau moyen par race et par département

Campagne 2019

Race

Simmental française

en base fixe des effets troupeaux

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP	
		moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type
Aveyron	69	-658	1100	-30	47	-21	37	-0.2	1.8	0.3	1.0
Cantal	24	-1351	1192	-59	46	-46	42	-0.4	1.5	0.1	1.0
Côte-d'Or	30	416	1421	19	56	16	50	1.0	1.1	0.4	0.8
Jura	21	418	1124	14	49	16	40	0.1	2.2	0.3	0.7
Lozère	12	-1144	1525	-54	57	-36	51	-0.7	1.7	0.6	0.5
Haute-Marne	40	387	1317	18	56	17	49	0.9	1.8	0.5	0.9
Mayenne	10	300	1375	30	66	7	48	2.6	1.6	-0.5	0.9
Bas-Rhin	15	877	1122	47	47	34	41	2.1	1.4	0.6	0.7
Vosges	12	464	1056	25	44	15	37	1.3	1.1	0.1	0.7
<b>France</b>	<b>324</b>	<b>-27</b>	<b>1406</b>	<b>1</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>49</b>	<b>0.7</b>	<b>1.9</b>	<b>0.2</b>	<b>0.9</b>



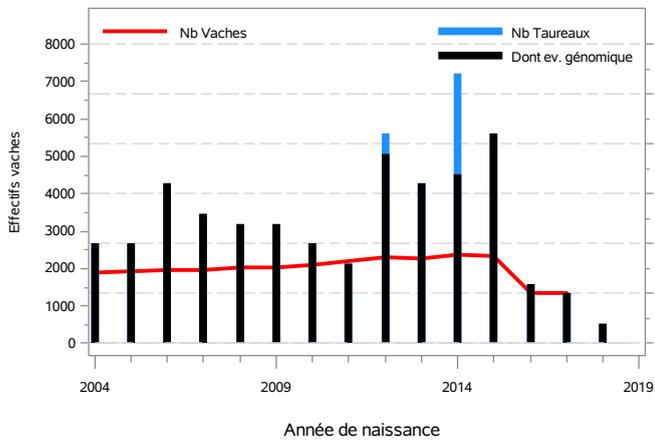


# TARENTEAISE

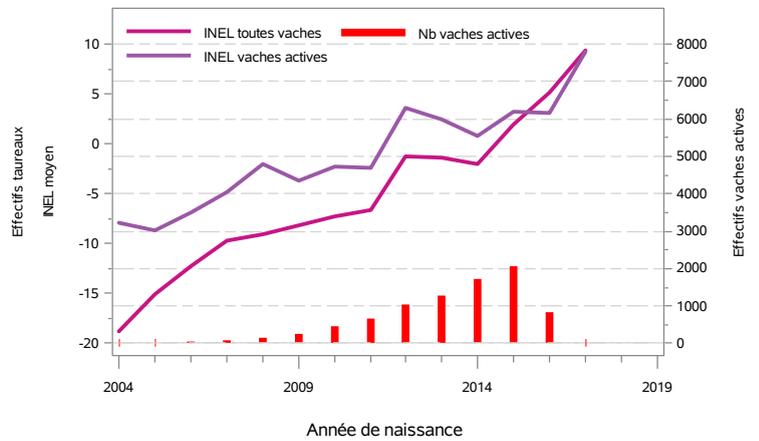
## Bilan d'indexation des taureaux d'IA et des vaches

### Résultats de la campagne 2019 - Référence des index 2020/1

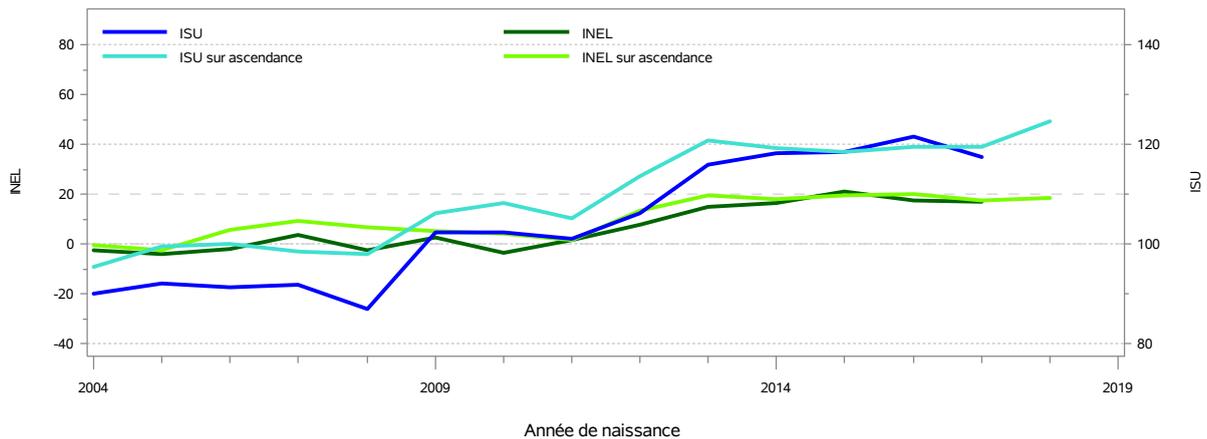
Effectifs de taureaux et de vaches indexés par année de naissance



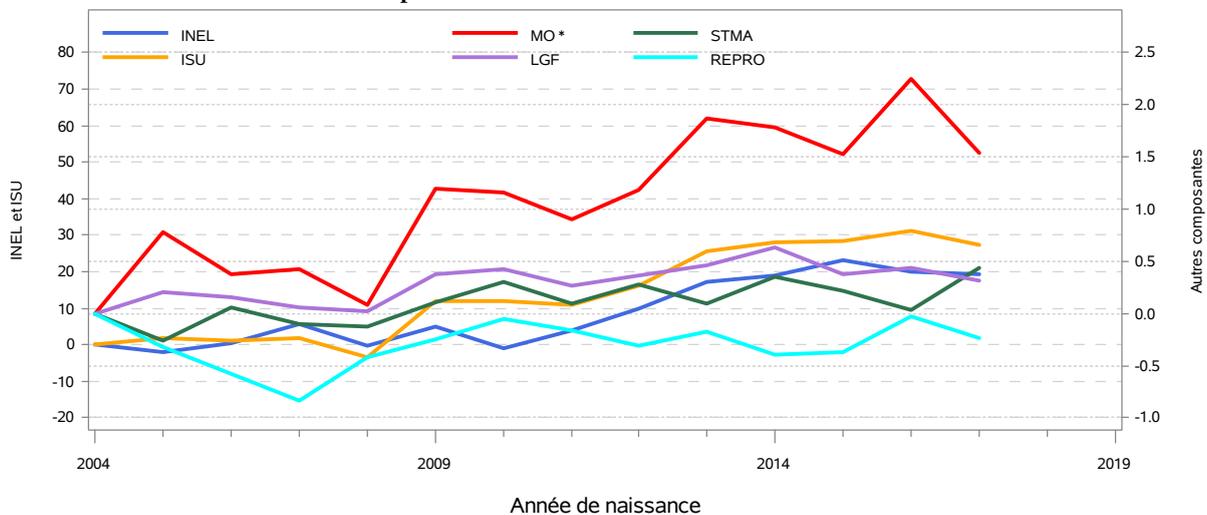
Evolution de l'INEL des vaches actives et de la population totale selon l'année de naissance



Evolution des ISU et INEL des taureaux (index classiques et génomiques)



Evolution des composantes de l'ISU des taureaux /référence à l'année 2004



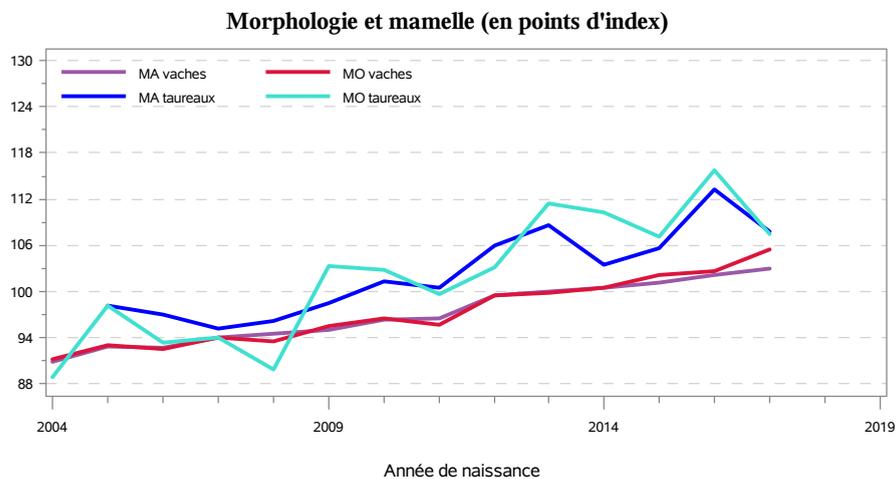
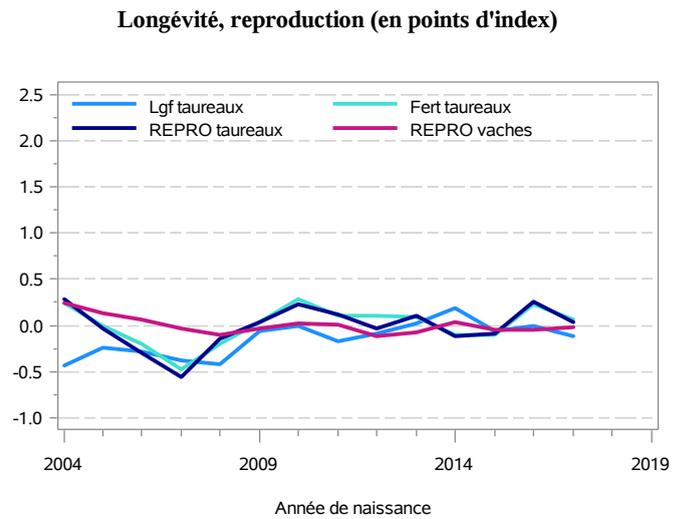
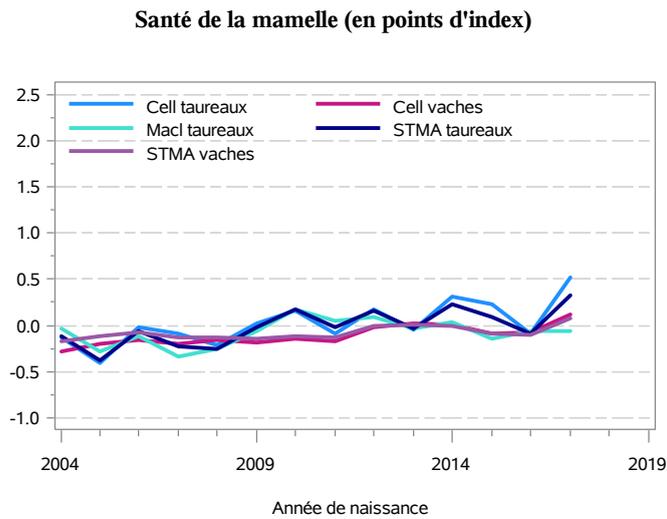
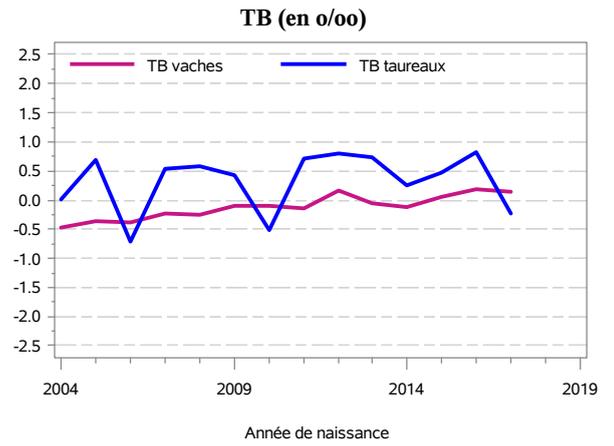
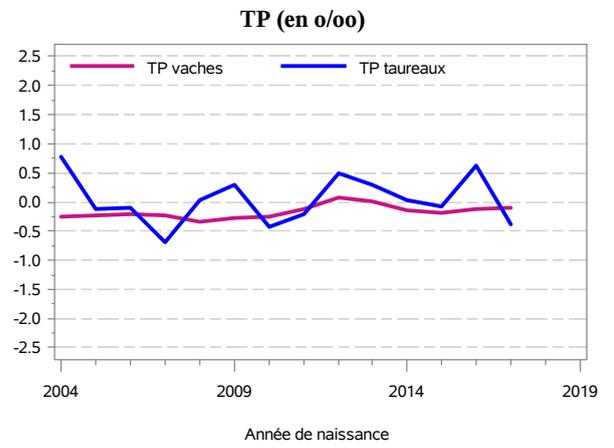
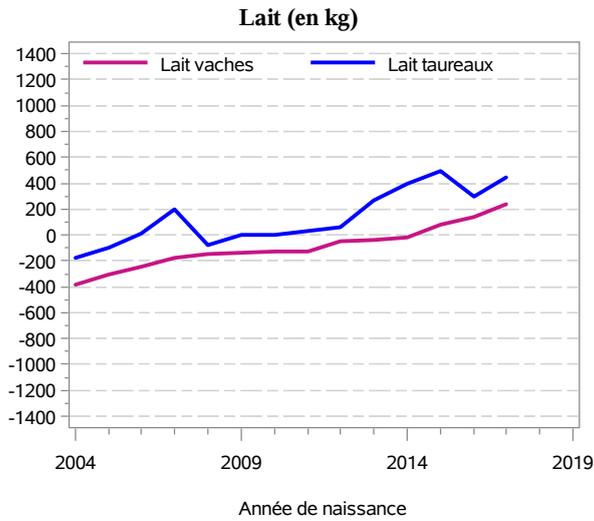
\*Le calcul de l'évolution des composantes de l'ISU se fait sur le modèle suivant : index de l'année n - index de l'année 2004

\*\*Pour les races ayant modifié leur ISU, l'INEL pris en compte dans les graphiques est différent de la synthèse laitière choisie pour le calcul de l'ISU

\*\*\*Pour les races où la morphologie est centrée sur 100 avec un écart-type de 12 points, l'évolution de l'index morphologie est ramenée à l'échelle commune (moyenne=0 et ET=1) par l'opération : (index année n - index 2004)/12



**TARENTEISE**  
**Bilan d'indexation**  
**Ref des index 2020/1**



Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race TARENTEISE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)							Index moyens sur ascendance							Age moyen des parents (ans)	
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Mères	Pères
2004	10	-2	-180	-2	-7	0.8	0.0	13	-0	-27	0	-3	0.2	-0.2	5.8	9.2
2005	10	-4	-103	-5	-1	-0.1	0.7	11	-2	-33	-2	-0	-0.2	0.2	5.6	10.5
2006	16	-2	15	-0	-5	-0.1	-0.7	18	6	169	5	4	-0.1	-0.3	5.5	9.5
2007	13	4	202	2	10	-0.7	0.5	14	10	259	7	13	-0.2	0.6	5.4	8.8
2008	12	-3	-76	-3	1	0.0	0.6	12	7	205	5	10	-0.3	0.3	5.1	9.8
2009	12	3	4	2	3	0.3	0.4	12	5	90	4	7	0.1	0.6	5.2	9.0
2010	10	-3	-2	-2	-2	-0.4	-0.5	12	4	111	3	6	-0.1	0.3	5.3	9.4
2011	8	2	32	1	7	-0.2	0.7	8	2	15	1	4	0.0	0.5	5.8	8.6
2012	21	8	65	6	8	0.5	0.8	21	13	172	10	12	0.7	0.8	6.1	8.3
2013	16	15	266	12	16	0.3	0.7	16	19	338	15	19	0.6	0.8	4.8	8.1
2014	27	17	397	13	18	0.0	0.3	34	18	431	15	19	0.0	0.2	5.3	8.1
2015	21	21	489	17	23	-0.1	0.5	21	20	491	16	21	-0.1	0.3	4.1	8.4
2016	6	18	292	13	19	0.6	0.8	13	20	436	16	20	0.2	0.3	5.2	4.1
2017	5	17	447	14	18	-0.4	-0.2	42	17	364	13	21	0.1	0.9	4.5	4.1
2018	2	.	.	.	.	.	.	9	19	318	15	17	0.5	0.5	5.3	5.8

Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race TARENTEISE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)												Index moyens sur ascendance			
	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	FERG	VIA1	LGF	NAI	VEL	Nbre	ISU	STMA	REPRO
2004	10	90	-0.1	-0.1	-0.0	0.3	0.2	0.1	0.1	-0.4	90	89	12	95	-0.1	0.2
2005	10	92	-0.4	-0.4	-0.3	-0.0	0.0	0.1	-0.1	-0.2	88	88	10	100	-0.1	0.1
2006	16	91	-0.1	-0.0	-0.1	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	-0.3	90	88	17	100	0.1	-0.2
2007	13	92	-0.2	-0.1	-0.3	-0.6	-0.5	-0.2	-0.2	-0.4	89	88	14	99	-0.1	-0.5
2008	12	87	-0.3	-0.2	-0.3	-0.1	-0.2	-0.5	0.2	-0.4	90	90	12	98	-0.2	-0.2
2009	12	102	-0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	91	90	12	106	0.0	0.1
2010	10	102	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	-0.1	0.0	-0.0	90	89	12	108	0.1	0.2
2011	8	101	-0.0	-0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.2	89	90	8	105	-0.1	0.3
2012	21	106	0.2	0.2	0.1	-0.0	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	90	89	21	114	0.2	-0.1
2013	16	116	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	0.1	-0.1	0.1	0.0	90	89	16	121	0.0	-0.0
2014	34	118	0.2	0.3	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	0.2	89	89	34	119	0.2	-0.2
2015	21	119	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	90	89	21	118	0.1	-0.1
2016	6	122	-0.1	-0.1	-0.1	0.3	0.2	-0.1	0.2	0.0	90	89	13	119	-0.1	0.1
2017	5	118	0.3	0.5	-0.1	0.0	0.1	0.0	-0.0	-0.1	90	89	42	120	0.0	-0.0
2018	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	125	0.3	0.3

Moyenne des index des taureaux d'IA, par année de naissance

Race TARENTEISE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)							Index moyens sur ascendance						
	Nbre	MO	MA	CO	AP	AB	VT	Nbre	MO	MA	CO	AP	AB	VT
2004	10	89	87	99	90	102	98	12	97	97	100	95	101	99
2005	10	98	98	104	88	107	107	10	98	98	100	94	105	105
2006	16	93	97	97	92	98	100	17	97	100	98	94	98	100
2007	13	94	95	99	97	89	101	14	97	97	102	96	90	100
2008	12	90	96	93	86	97	98	12	94	98	95	90	101	101
2009	12	103	99	101	105	114	97	12	105	101	102	106	112	96
2010	10	103	101	98	106	104	103	12	102	101	100	102	105	102
2011	8	100	101	96	102	105	104	8	103	103	99	103	105	104
2012	21	103	106	101	98	90	96	21	107	107	105	101	93	97
2013	16	111	109	107	104	103	100	16	110	108	106	101	100	103
2014	34	110	103	110	102	105	100	34	110	106	108	101	104	101
2015	21	107	106	104	101	95	106	21	106	105	103	100	93	107
2016	6	116	113	109	109	100	106	13	110	108	106	102	99	103
2017	5	107	108	101	106	101	102	42	111	107	107	104	106	103
2018	2	.	.	.	.	.	.	9	109	111	100	100	102	102

## Moyenne des index de toutes les vaches selon l'année de naissance

### Race TARENTEISE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (femelles ayant démarré une lactation *)							Index moyens sur ascendance (toutes femelles du millésime **)					Index moyens des femelles génotypées ***				
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB
2004	1 883	-19	-386	-15	-19	-0.2	-0.5	2 237	-15	-311	-0.2	-0.4	1	.	.	.	.
2005	1 911	-15	-308	-12	-15	-0.2	-0.4	2 269	-13	-257	-0.2	-0.4	6	.	.	.	.
2006	1 962	-12	-242	-10	-13	-0.2	-0.4	2 324	-10	-190	-0.2	-0.5	61	-7	-133	-0.1	-0.3
2007	1 972	-10	-180	-8	-9	-0.2	-0.2	2 304	-6	-102	-0.2	-0.2	155	-3	-70	-0.1	-0.0
2008	2 040	-9	-143	-7	-8	-0.3	-0.3	2 325	-6	-71	-0.3	-0.2	323	-7	-93	-0.3	-0.4
2009	2 020	-8	-139	-7	-7	-0.3	-0.1	2 304	-5	-68	-0.3	-0.1	387	-5	-64	-0.3	-0.4
2010	2 081	-7	-126	-6	-6	-0.3	-0.1	2 317	-4	-57	-0.2	0.0	325	-4	-44	-0.3	-0.1
2011	2 203	-7	-128	-5	-6	-0.1	-0.1	2 448	-5	-86	-0.1	-0.1	242	-5	-99	-0.0	0.0
2012	2 300	-1	-49	-1	-1	0.1	0.2	2 599	1	6	0.1	0.2	70	2	7	0.1	0.2
2013	2 267	-1	-35	-1	-2	0.0	-0.1	2 466	2	38	0.1	0.0	44	12	172	0.5	0.5
2014	2 384	-2	-16	-2	-1	-0.1	-0.1	2 588	1	51	-0.1	-0.1	182	3	117	-0.2	0.1
2015	2 333	2	78	1	4	-0.2	0.1	2 790	4	137	-0.2	0.1	402	6	159	-0.1	0.2
2016	1 341	5	138	4	7	-0.1	0.2	2 776	9	226	-0.1	0.2	616	10	232	-0.0	0.2
2017	1 345	9	233	7	11	-0.1	0.2	4 198	10	231	-0.0	0.2	1 319	9	236	-0.1	0.1

\*Les index moyens sont calculés pour les vaches en lactation depuis plus de 90 jours

\*\*Les femelles du millésime comprennent aussi les génisses (y compris les disparues)

\*\*\*La population de femelles génotypées concerne en majorité des femelles de programmes de sélection ou de phénotypage et des femelles dont le génotypage est demandé par les éleveurs

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race TARENTEISE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (femelles ayant démarré une lactation *)							Index moyens sur ascendance (toutes femelles du millésime **)					Index moyens des femelles génotypées ***				
	Nbre	INEL	Lait	MP	MG	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB	Nbre	INEL	Lait	TP	TB
2004	13	-8	-191	-6	-10	0.1	-0.2	12	-10	-207	-0.1	-0.7	.	.	.	.	.
2005	28	-9	-165	-7	-9	-0.2	-0.3	23	-9	-154	-0.3	-0.7	1	.	.	.	.
2006	56	-7	-100	-5	-7	-0.3	-0.3	46	-8	-130	-0.3	-0.4	5	.	.	.	.
2007	97	-5	-48	-3	-5	-0.3	-0.5	76	-2	-2	-0.1	-0.3	15	-2	-154	0.5	0.7
2008	167	-2	31	-1	-1	-0.4	-0.3	126	-3	5	-0.3	-0.2	41	-3	10	-0.4	-0.3
2009	267	-4	-33	-3	-3	-0.3	-0.2	198	-4	-50	-0.2	-0.2	76	-3	-1	-0.3	-0.7
2010	458	-2	4	-2	-1	-0.3	-0.1	354	-2	-9	-0.2	-0.0	93	-3	14	-0.4	-0.3
2011	663	-2	-29	-2	-2	-0.1	-0.1	530	-4	-63	-0.1	-0.1	102	-1	-44	0.0	0.2
2012	1 050	4	59	3	4	0.1	0.2	866	4	61	0.1	0.2	43	6	82	0.2	0.4
2013	1 295	2	47	2	2	0.1	0.0	1 002	4	66	0.1	0.0	31	11	173	0.4	0.5
2014	1 728	1	51	1	1	-0.1	-0.1	1 348	2	80	-0.1	-0.2	137	5	158	-0.2	0.1
2015	2 057	3	110	2	5	-0.2	0.0	1 716	5	156	-0.2	0.1	321	6	181	-0.2	0.1
2016	832	3	113	2	5	-0.2	0.1	643	7	202	-0.2	0.1	148	9	234	-0.1	0.1
2017	21	9	233	7	12	-0.1	0.3	18	11	270	-0.2	0.4	8	.	.	.	.
Moyenne	8 732	1	57	1	2	-0.1	-0.0	6 958	3	82	-0.1	0.0	1 021	4	118	-0.1	0.0
Ecart-Type	8 732	14	348	12	16	1.0	1.8	6 958	11	273	0.8	1.4	1 021	13	327	1.0	1.8

\*Les index moyens sont calculés pour les vaches en lactation depuis plus de 90 jours

\*\*Les femelles du millésime comprennent également les génisses (y compris celles disparues)

\*\*\*La population de femelles génotypées concerne en majorité des femelles de programmes de sélection ou de phénotypage et des femelles dont le génotypage est demandé par les éleveurs

Moyenne des index de toutes les vaches selon l'année de naissance

Race TARENTEISE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (toutes femelles)		Index moyens fonctionnels (toutes femelles)			Index moyens (femelles génotypées)									
	Nbre	ISU	Nbre	CEL	STMA	REPRO	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	IVIA1	LGF
2004	1 326	82	1522	-0.3	-0.2	0.2	1	.	.	.	.	.	.	.	.
2005	1 347	85	1564	-0.2	-0.1	0.1	6	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	1 371	87	1604	-0.2	-0.1	0.1	61	89	0.0	0.0	-0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.2
2007	1 373	89	1630	-0.2	-0.1	-0.0	155	93	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	0.1	-0.1	-0.2
2008	1 415	87	1664	-0.2	-0.1	-0.1	323	88	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.3
2009	1 447	90	1684	-0.2	-0.1	-0.0	387	92	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	0.0	-0.1	-0.2
2010	1 480	93	1678	-0.1	-0.1	0.0	325	93	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.2
2011	1 577	92	1817	-0.2	-0.1	0.0	242	91	-0.2	-0.2	-0.2	0.1	0.1	-0.0	-0.3
2012	1 636	100	1909	-0.0	-0.0	-0.1	70	101	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.1	0.0	-0.1
2013	1 634	102	1849	0.0	0.0	-0.1	44	115	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
2014	1 689	101	1930	0.0	-0.0	0.0	182	104	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1
2015	1 762	103	1931	-0.1	-0.1	-0.0	402	104	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1
2016	1 031	105	1088	-0.1	-0.1	-0.0	616	107	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.0	0.0	-0.1
2017	1 328	110	1338	0.1	0.1	-0.0	1 319	110	0.1	0.1	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race TARENTEISE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Index moyens (toutes femelles)		Index moyens fonctionnels (toutes femelles)				Index moyens (femelles génotypées)								
	Nbre	ISU	Nbre	CEL	STMA	REPRO	Nbre	ISU	STMA	CEL	MACL	REPRO	FER	IVIA1	LGF
2004	12	105	12	0.2	0.4	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2005	19	99	19	0.1	0.2	0.3	1	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	38	103	38	0.1	0.2	0.3	5	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	63	101	63	0.2	0.2	0.2	15	98	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	-0.2	-0.2
2008	121	98	121	0.1	0.1	0.0	41	94	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0	0.1	-0.1	-0.2
2009	204	99	204	0.0	0.1	0.1	76	98	0.1	0.1	-0.0	0.1	0.1	0.1	-0.1
2010	336	102	336	0.0	0.1	0.2	93	98	0.1	0.3	-0.1	0.1	0.1	0.0	-0.1
2011	499	98	499	-0.1	-0.1	0.1	102	94	-0.2	-0.2	-0.2	0.1	0.1	0.0	-0.2
2012	814	106	814	0.1	0.1	-0.0	43	106	-0.1	-0.0	-0.1	0.3	0.3	0.1	-0.1
2013	1 004	106	1 004	0.1	0.1	0.0	31	117	0.3	0.4	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
2014	1 294	104	1 294	0.0	0.0	0.1	137	105	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1
2015	1 584	104	1 584	-0.1	-0.1	-0.1	321	105	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1
2016	561	103	561	-0.1	-0.1	-0.1	148	106	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.0	0.0	-0.1
2017	8	.	8	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.
Moyenne	6 557	104	6 557	0.0	0.0	0.0	1 021	103	-0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1
Ecart-Type	6 557	14	6 557	0.6	0.6	0.5	1 021	13	0.5	0.6	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race TARENTEISE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Postes élémentaires et composites												
	Nbre de vaches indexées	Vitesse de traite	Tempérament	Morphologie	Corps	Musculation	Hauteur sacrum	Largeur poitrine	Profondeur poitrine	Profondeur flancs	Bassin	Longueur bassin	Largeur hanches
2004	1 345	98	97	91	97	103	98	98	99	97	96	97	98
2005	1 359	99	98	93	98	104	98	99	99	98	98	98	98
2006	1 378	98	98	93	98	102	99	99	99	98	98	98	99
2007	1 384	99	98	94	99	100	99	99	99	99	98	99	99
2008	1 417	98	98	93	98	99	98	98	98	99	98	98	99
2009	1 453	99	99	95	99	103	99	100	99	99	98	98	99
2010	1 481	100	99	97	99	102	99	100	99	99	99	98	99
2011	1 593	99	99	96	98	101	99	99	98	98	99	98	100
2012	1 649	99	100	100	100	101	100	100	100	100	100	100	100
2013	1 644	99	100	100	100	99	100	99	100	100	100	100	100
2014	1 700	101	100	100	100	101	100	101	100	100	101	100	101
2015	1 778	102	101	102	103	100	102	101	102	103	102	100	101
2016	1 042	101	102	103	102	99	101	101	101	103	102	100	101
2017	1 328	101	103	106	104	102	103	102	103	105	105	102	102
Moyenne	6 572	101	100	101	101	101	100	100	100	101	100	100	100
Ecart-Type	6 572	9	8	9	9	12	9	8	8	9	10	9	9

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race TARENTEISE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Postes élémentaires et composites												
	Nbre de vaches indexées	Largeur trochanters	Inclinaison bassin	Aplombs	Angle jarret	Épaisseur talon	Ouverture jarret	Mamelle	Volume	Équilibre	Attache avant	Hauteur attache arrière	Largeur attache arrière
2004	1 345	97	97	105	95	103	99	91	104	93	95	97	94
2005	1 359	98	99	106	95	103	98	93	104	95	96	98	96
2006	1 378	98	97	106	94	105	97	93	103	96	96	99	94
2007	1 384	98	99	103	96	102	97	94	104	97	97	101	97
2008	1 417	98	100	103	95	103	95	95	105	95	98	102	98
2009	1 453	99	98	102	97	102	98	95	103	96	98	100	98
2010	1 481	99	100	101	99	100	99	96	102	97	98	101	99
2011	1 593	99	99	102	97	103	97	97	101	96	99	100	98
2012	1 649	100	100	101	100	100	101	100	100	100	100	99	100
2013	1 644	100	100	100	101	99	101	100	100	100	100	100	100
2014	1 700	101	101	99	99	100	98	100	100	100	101	100	99
2015	1 778	102	103	99	99	100	96	101	102	102	100	101	101
2016	1 042	101	103	99	99	101	97	102	102	103	100	101	103
2017	1 328	103	106	98	101	99	99	103	100	103	100	102	103
Moyenne	6 572	101	101	100	99	100	98	101	101	101	100	100	101
Ecart-Type	6 572	8	13	9	11	8	12	9	10	9	7	9	10

Moyenne des index morphologiques des femelles selon l'année de naissance

Race TARENTEAISE - Référence des index 2020/1

Année de naissance	Postes élémentaires et composites						
	Nbre de vaches indexées	Sillon	Écart avant trayons	Orientatio n trayons	Trayons	Longueur trayons	Forme trayons
2004	1 345	102	105	96	94	104	106
2005	1 359	100	104	98	95	104	104
2006	1 378	100	104	97	93	106	104
2007	1 384	101	102	97	94	105	105
2008	1 417	102	103	99	94	104	104
2009	1 453	102	104	98	96	103	102
2010	1 481	102	104	97	96	103	103
2011	1 593	102	102	98	96	103	102
2012	1 649	100	101	99	99	101	100
2013	1 644	100	100	100	100	100	100
2014	1 700	100	100	101	100	99	101
2015	1 778	100	99	101	102	98	101
2016	1 042	102	100	102	102	97	102
2017	1 328	102	100	102	103	98	101
Moyenne	6 572	100	100	100	101	99	100
Ecart-Type	6 572	8	10	10	11	11	12

### Niveau génétique moyen des troupeaux par race et par département

Campagne 2019 Race Tarentaise Référence des index 2020/1

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP		INEL	
		moyen- ne	écart- type										
Savoie	161	48	131	2	6	1	5	0.0	0.4	-0.1	0.2	1	6
Haute-Savoie	11	123	98	5	4	4	3	0.0	0.4	-0.1	0.3	4	4
<b>France</b>	<b>191</b>	<b>53</b>	<b>131</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0.0</b>	<b>0.4</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

### Effet troupeau moyen par race et par département

Campagne 2019

Race Tarentaise

en base fixe des effets troupeaux

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP	
		moyenne	écart-type								
Savoie	161	-715	626	-30	22	-22	21	0.2	1.3	0.6	0.7
Haute-Savoie	11	-447	675	-22	24	-11	24	-0.5	1.4	1.0	0.8
France	191	-692	625	-29	22	-21	21	0.2	1.3	0.7	0.8

**Collection**  
**Résultats**

**Edité par :**  
**l'Institut de l'Élevage**  
149 rue de Bercy  
75595 Paris Cedex 12  
[www.idele.fr](http://www.idele.fr)  
Juin 2020

**Dépôt légal :**  
2e trimestre 2020  
© Tous droits réservés  
à l'Institut de l'Élevage  
Réf. 0020 203 018  
ISSN 1773-4738



## Bilan d'indexation des races bovines laitières

### Résultats de l'année 2019

Le bilan d'indexation laitière (BIL) édité chaque année présente un constat objectif de l'évolution génétique des principales races laitières de France, basé sur les évaluations réalisées par GenEval et publiées par l'Institut de l'Élevage. Il permet de faire le point des tendances pour chaque caractère indexé et pour les populations de taureaux et de vaches.

Pour chacune des races, les résultats sont illustrés par des graphiques et présentés dans des tableaux détaillés.

**Contact :**  
sophie.moureaux@idele.fr

Juin 2020  
Réf. 0020 203 018  
ISSN 1773-4738

[www.idele.fr](http://www.idele.fr)

