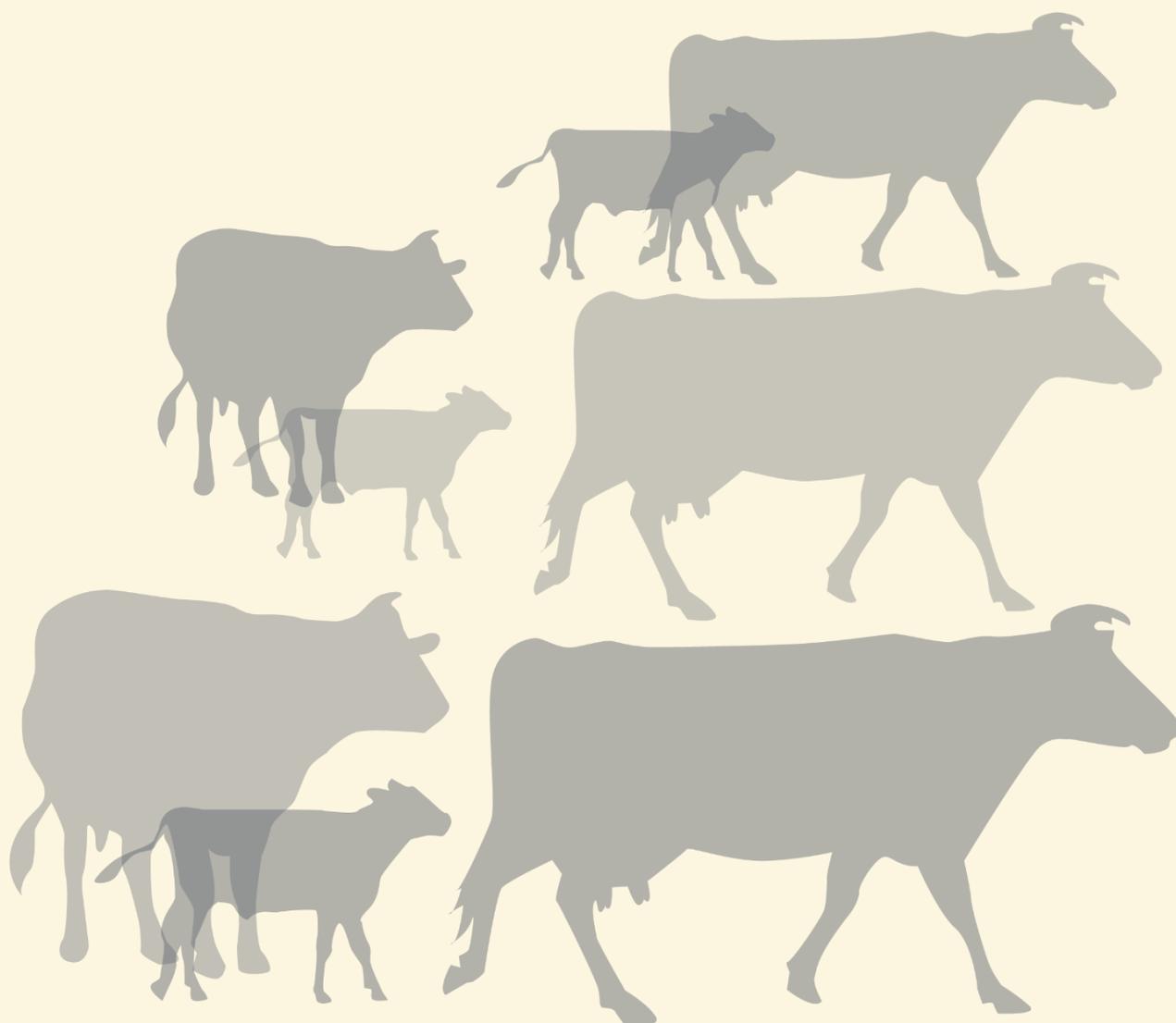


# Bilan d'indexation des races bovines laitières

## Résultats de l'année 2020



**Collection**

**Résultats**

**Responsable de la rédaction :**

Sophie MOUREAUX

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

**Mise en page :**

Valérie LOCHON (CRA NA)

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

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

**RÉSULTATS DE L'ANNEE 2020**

*Compte rendu n° 0021203002  
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 2020.....	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 .....	55
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 2020

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 2015-2016 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 présentées au tableau ci-contre :

Référence et date d'édition des index :	2021/1, mars et avril 2021
Base des index :	Femelles filiales nées de 2013 à 2015
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 :	2020 : femelles ayant démarré une lactation entre le 01/09/2019 et le 31/08/2020
Année de naissance N :	Tous animaux (mâles ou femelles) nés en N et indexés
Populations étudiées :	Animaux nés depuis 2005 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 :	CD $\geq$ 0,30
Morphologie :	Femelles pointées et CD $\geq$ 0,30
Origine des évaluations prises en compte pour le calcul des index ascendance :	
Races abondance, normande, tarentaise :	France
Races brune, montbéliarde, pie-rouge, prim'holstein, simmental française :	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)



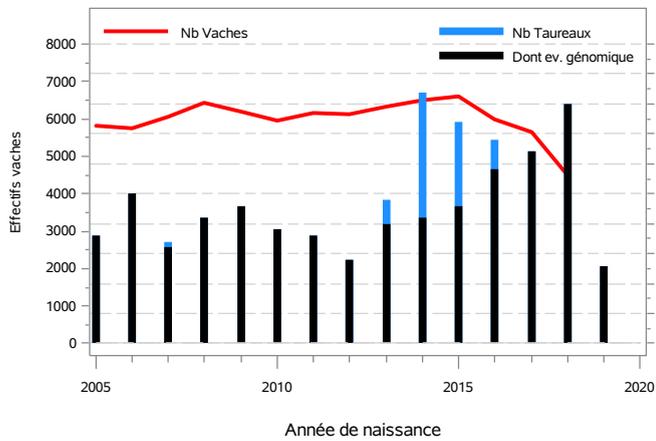


# ABONDANCE

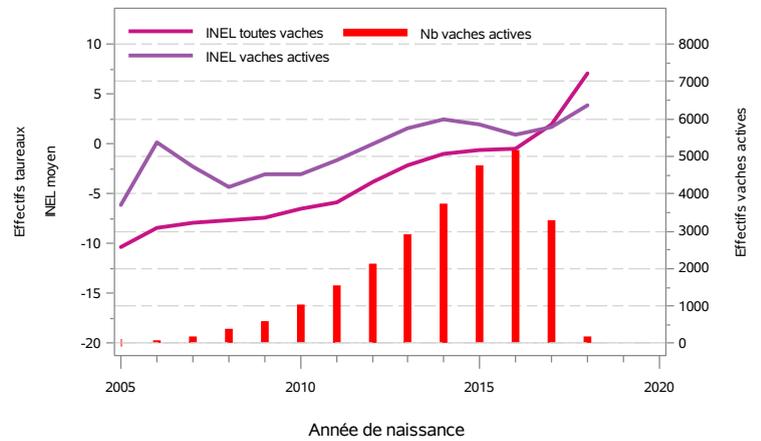
## Bilan d'indexation des taureaux d'IA et des vaches

### Résultats de la campagne 2020 - Référence des index 2021/1

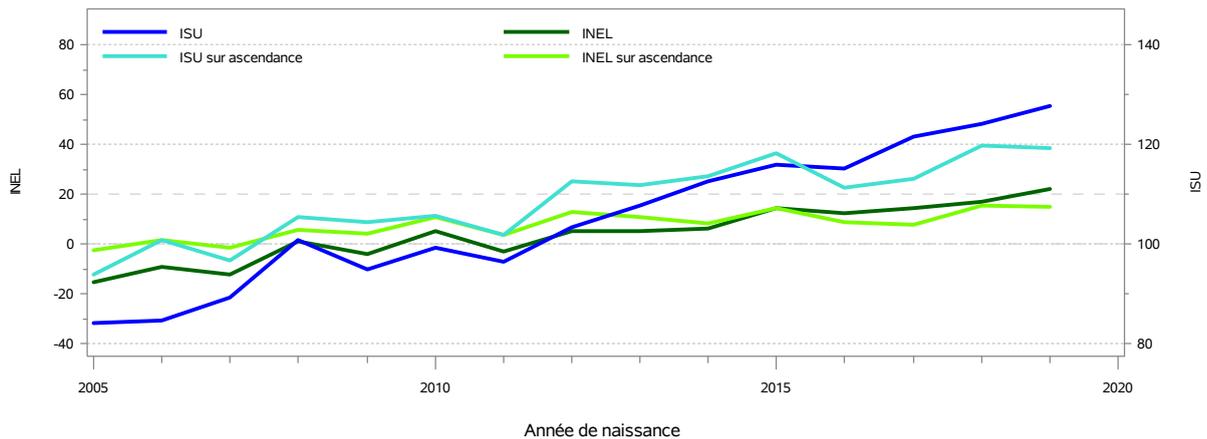
Effectifs de taureaux et de vaches indexés par année de naissance



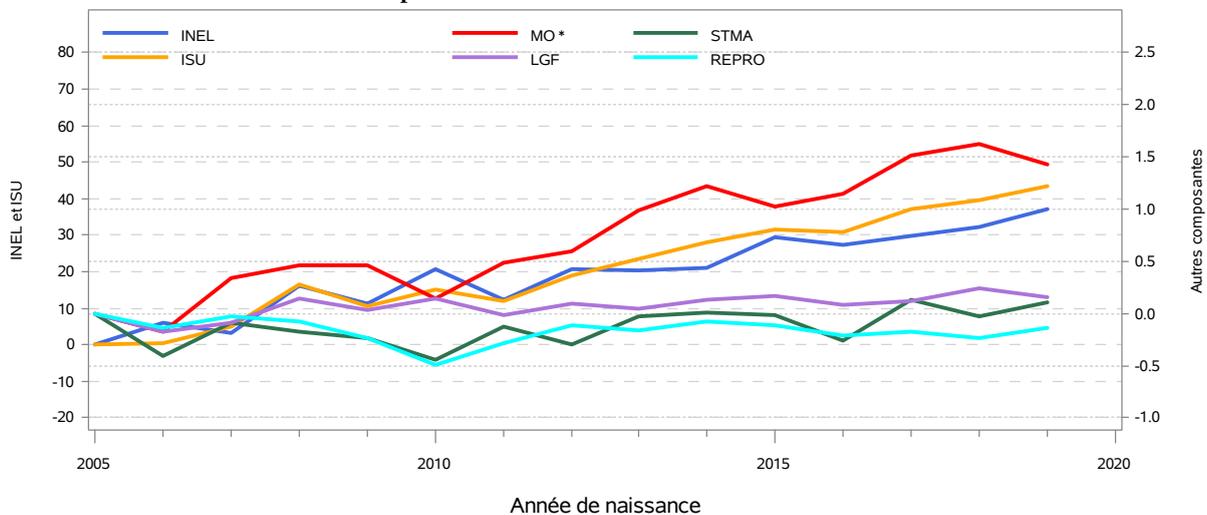
Evolution de l'INEL des vaches actives et de la population totale selon l'année de naissance



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



Evolution des composantes de l'ISU des taureaux /référence à l'année 2005



\*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 2005

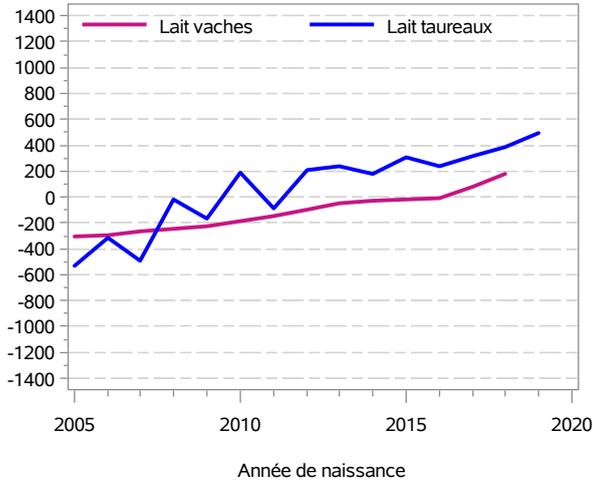
\*\*Pour les races ayant modifié leur ISU, l'INEL pris en compte dans les graphiques est différent de la synthèse laitière choisie pour le calcul de l'ISU

\*\*\*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 2005)/12

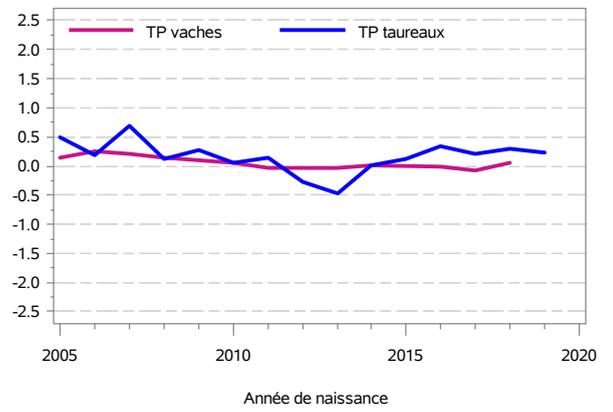


**ABONDANCE**  
**Bilan d'indexation**  
**Ref des index 2021/1**

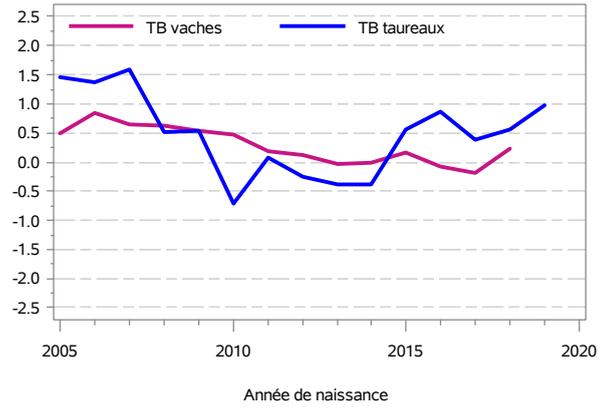
**Lait (en kg)**



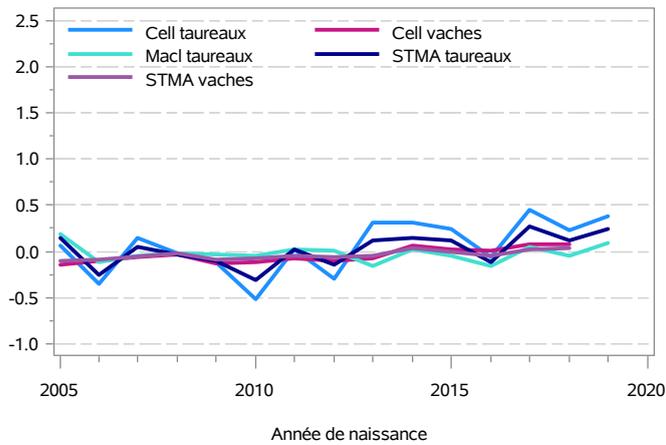
**TP (en o/oo)**



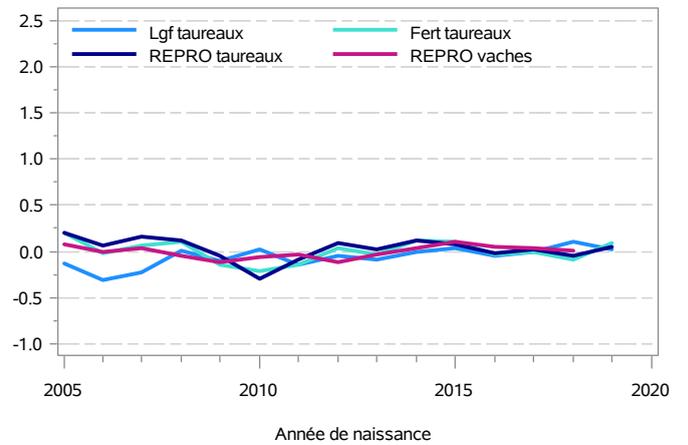
**TB (en o/oo)**



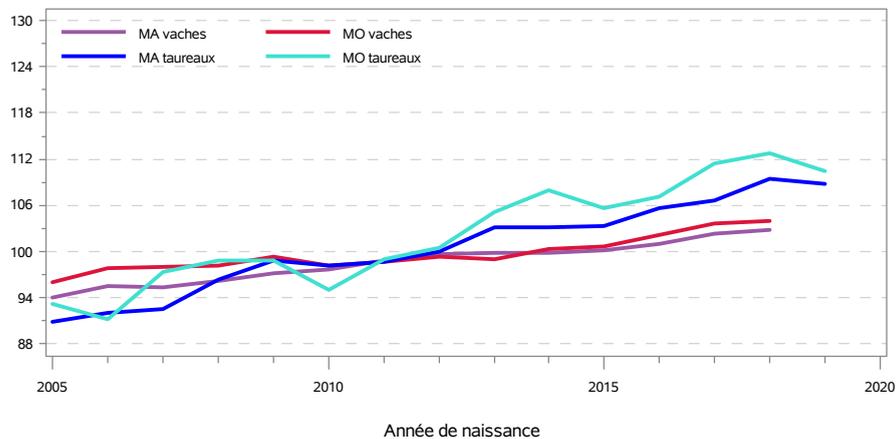
**Santé de la mamelle (en points d'index)**



**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 2021/1

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
2005	18	-15	-531	-14	-12	0.5	1.5	20	-2	-154	-4	2	0.2	1.2	6.8	14.1
2006	25	-9	-310	-9	-3	0.2	1.4	27	2	-44	-0	5	0.2	1.0	6.7	13.6
2007	17	-12	-492	-12	-9	0.7	1.6	18	-2	-140	-2	0	0.3	0.9	7.1	17.6
2008	21	1	-17	0	2	0.1	0.5	23	6	131	5	5	0.0	-0.0	6.5	10.9
2009	23	-4	-171	-4	-4	0.3	0.5	23	4	63	3	4	0.2	0.2	6.3	10.3
2010	19	5	192	5	3	0.1	-0.7	20	11	284	10	7	0.0	-0.6	6.7	10.1
2011	18	-3	-84	-2	-4	0.1	0.1	18	4	60	3	4	0.1	0.4	6.0	11.0
2012	14	6	209	5	7	-0.3	-0.2	14	13	330	11	12	-0.0	-0.2	5.2	11.1
2013	24	5	234	5	6	-0.5	-0.4	24	11	351	10	11	-0.3	-0.4	5.8	10.8
2014	42	6	179	6	5	0.0	-0.4	42	9	246	8	7	-0.1	-0.5	6.2	12.7
2015	37	14	309	11	16	0.1	0.5	44	14	354	12	14	0.0	-0.0	5.8	12.1
2016	34	12	237	9	15	0.3	0.9	42	9	185	6	12	0.2	0.6	5.8	9.2
2017	32	15	316	11	16	0.2	0.4	38	8	227	7	8	-0.0	-0.2	7.2	7.3
2018	40	17	381	13	19	0.3	0.5	51	16	382	12	17	0.1	0.2	5.4	3.9
2019	13	22	491	16	27	0.2	1.0	21	15	333	12	16	0.2	0.4	5.6	6.1

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

Race ABONDANCE - Référence des index 2021/1

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
2005	18	84	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.0	0.1	-0.1	89	89	17	94	-0.1	0.1
2006	25	85	-0.3	-0.3	-0.1	0.1	-0.0	0.0	0.2	-0.3	89	89	24	101	-0.0	0.1
2007	17	89	0.1	0.2	-0.0	0.2	0.1	0.2	0.1	-0.2	89	89	16	97	-0.1	0.0
2008	21	101	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	0.1	0.2	-0.0	0.0	88	89	23	106	-0.1	0.0
2009	23	95	-0.1	-0.1	-0.0	-0.0	-0.1	0.4	-0.2	-0.1	88	89	22	105	-0.0	-0.1
2010	19	99	-0.3	-0.5	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	0.0	88	88	20	106	-0.2	-0.3
2011	18	96	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.1	-0.0	-0.2	88	89	18	102	-0.1	-0.1
2012	14	103	-0.2	-0.3	0.0	0.1	0.0	0.2	-0.0	-0.0	88	89	14	113	-0.1	-0.1
2013	24	108	0.1	0.3	-0.2	0.0	-0.0	0.1	0.0	-0.1	89	89	24	112	0.0	0.0
2014	42	113	0.2	0.3	0.0	0.1	0.1	0.2	-0.0	-0.0	88	89	42	114	0.2	0.2
2015	47	116	0.1	0.2	-0.0	0.1	0.1	0.2	-0.1	0.0	89	89	41	118	0.2	0.1
2016	39	115	-0.1	-0.1	-0.2	-0.0	-0.0	0.0	0.1	-0.1	89	89	41	111	-0.2	0.0
2017	32	122	0.3	0.5	0.0	0.0	-0.0	0.1	0.0	-0.0	89	89	37	113	0.2	-0.0
2018	40	124	0.1	0.2	-0.1	-0.0	-0.1	0.1	-0.1	0.1	87	89	51	120	0.2	-0.0
2019	13	128	0.2	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.2	0.0	.	.	21	119	0.1	0.0

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

Race ABONDANCE - Référence des index 2021/1

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
2005	18	93	91	98	99	105	97	17	94	93	99	98	104	99
2006	25	91	92	98	91	99	101	24	98	95	103	96	102	99
2007	17	97	93	103	99	106	98	16	96	93	102	97	103	97
2008	21	99	96	103	98	101	100	23	101	99	104	97	101	99
2009	23	99	99	100	99	100	100	22	103	99	104	102	103	101
2010	19	95	98	98	92	96	101	20	96	97	100	91	99	100
2011	18	99	99	100	99	100	102	18	99	97	102	98	100	101
2012	14	100	100	103	95	98	100	14	103	102	104	98	98	101
2013	24	105	103	105	100	101	99	24	103	102	103	101	100	99
2014	42	108	103	105	109	101	102	42	108	102	106	108	100	101
2015	47	106	103	104	104	99	100	41	106	102	104	109	100	100
2016	39	107	106	105	105	98	100	41	106	105	103	105	97	101
2017	32	111	107	110	103	105	101	37	108	105	106	103	103	101
2018	40	113	109	109	104	103	102	51	109	108	104	102	101	102
2019	13	110	109	109	100	99	104	21	108	109	104	101	100	103

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

### Race ABONDANCE - Référence des index 2021/1

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	5 824	-10	-308	-9	-9	0.2	0.5	6 867	-9	-276	0.2	0.5	10	-2	38	-0.2	-0.4
2006	5 732	-8	-295	-8	-6	0.3	0.8	7 255	-7	-263	0.3	0.9	66	-6	-166	0.3	0.1
2007	6 062	-8	-266	-7	-6	0.2	0.6	7 460	-6	-218	0.3	0.7	205	-6	-203	0.2	0.5
2008	6 425	-8	-246	-7	-6	0.1	0.6	7 809	-6	-201	0.2	0.7	473	-6	-208	0.2	0.6
2009	6 190	-7	-225	-7	-5	0.1	0.5	7 660	-5	-167	0.1	0.5	509	-5	-160	0.2	0.6
2010	5 967	-7	-190	-6	-5	0.1	0.5	7 374	-4	-133	0.0	0.4	696	-4	-125	0.1	0.4
2011	6 145	-6	-143	-5	-4	-0.0	0.2	7 491	-4	-86	-0.0	0.1	773	-3	-58	0.0	0.1
2012	6 124	-4	-94	-3	-3	-0.0	0.1	7 461	-2	-40	-0.0	0.1	168	-1	7	-0.1	-0.3
2013	6 338	-2	-50	-2	-2	-0.0	-0.0	7 508	0	15	-0.0	-0.1	80	4	115	0.1	0.0
2014	6 499	-1	-26	-1	-1	0.0	-0.0	7 785	1	34	0.0	-0.1	266	2	97	-0.0	-0.3
2015	6 613	-1	-21	-1	0	-0.0	0.2	7 945	2	41	0.0	0.1	843	3	75	0.0	-0.1
2016	5 997	-1	-7	-0	-0	-0.0	-0.1	7 715	2	46	-0.0	-0.1	1 213	2	63	-0.0	-0.3
2017	5 654	2	82	2	2	-0.1	-0.2	13 104	4	121	-0.1	-0.1	3 230	3	116	-0.1	-0.3
2018	4 482	7	178	5	9	0.1	0.2	15 648	7	167	0.0	0.3	4 349	7	181	0.1	0.2
2019	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

\*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 2021/1

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	33	-6	-181	-6	-4	0.0	0.6	24	-5	-137	0.1	0.2	.	.	.	.	.
2006	78	0	-110	-1	1	0.4	0.8	61	-4	-208	0.4	0.9	2	.	.	.	.
2007	183	-2	-118	-2	-2	0.2	0.5	127	-2	-127	0.2	0.5	13	-0	-62	0.4	-0.2
2008	376	-4	-154	-4	-3	0.1	0.5	262	-4	-174	0.2	0.5	35	-7	-261	0.4	0.7
2009	596	-3	-110	-3	-2	0.1	0.4	421	-3	-103	0.1	0.3	55	-2	-105	0.1	0.5
2010	1 029	-3	-97	-3	-1	0.0	0.3	740	-3	-104	0.0	0.4	144	-5	-142	0.1	0.2
2011	1 542	-2	-16	-1	-1	-0.1	0.0	1 166	-2	-20	-0.1	-0.1	229	-2	-10	-0.0	-0.1
2012	2 124	-0	2	-0	1	-0.0	0.1	1 584	-0	2	-0.0	0.0	73	1	84	-0.1	-0.3
2013	2 930	2	45	1	1	-0.0	-0.1	2 250	2	55	-0.0	-0.2	51	4	115	0.1	0.1
2014	3 748	2	58	2	2	0.0	-0.1	2 966	2	67	0.0	-0.2	157	3	139	-0.1	-0.5
2015	4 765	2	42	1	3	0.0	0.1	3 784	3	67	0.0	0.1	543	4	128	-0.0	-0.1
2016	5 179	1	26	1	1	-0.0	-0.1	4 233	2	63	-0.0	-0.1	891	2	85	-0.0	-0.3
2017	3 282	2	73	2	2	-0.1	-0.2	2 949	4	130	-0.1	-0.2	929	3	137	-0.1	-0.4
2018	201	4	150	4	3	-0.0	-0.5	204	7	207	-0.1	-0.3	92	4	174	0.0	-0.6
Moyenne	26 066	1	26	1	1	-0.0	0.0	20 771	2	51	-0.0	-0.0	3 214	2	88	-0.0	-0.3
Ecart-Type	26 066	13	353	11	14	0.9	1.9	20 771	10	265	0.7	1.5	3 214	12	350	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 2021/1

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	3 402	90	4659	-0.1	-0.1	0.1	10	94	-0.1	-0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.0	0.1
2006	3 342	93	4672	-0.1	-0.1	-0.0	66	92	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1
2007	3 253	94	4908	-0.1	-0.1	0.0	205	92	-0.1	-0.1	-0.0	0.1	0.0	0.1	-0.1
2008	3 302	94	5166	-0.0	-0.0	-0.0	473	93	-0.0	-0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	-0.0
2009	3 247	95	4935	-0.1	-0.1	-0.1	507	93	-0.2	-0.2	-0.1	-0.0	-0.1	0.0	-0.2
2010	3 088	95	4821	-0.1	-0.1	-0.1	695	94	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1	-0.1	-0.0
2011	3 209	96	4978	-0.1	-0.0	-0.0	772	97	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.0	-0.1	0.1
2012	3 084	98	4968	-0.1	-0.1	-0.1	168	99	-0.2	-0.2	-0.2	-0.0	-0.1	-0.1	0.0
2013	3 049	100	5179	-0.1	-0.0	-0.0	80	105	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.0	-0.1
2014	3 237	103	5396	0.1	0.0	0.0	266	104	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0
2015	3 497	103	5568	0.0	-0.0	0.1	843	104	-0.0	-0.0	-0.1	0.1	0.1	-0.0	-0.0
2016	3 064	103	4972	0.0	-0.0	0.1	1 213	103	-0.1	-0.0	-0.1	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2017	3 677	105	4983	0.1	0.0	0.0	3 230	105	0.0	0.1	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2018	4 372	109	4452	0.1	0.0	0.0	4 349	109	0.0	0.1	-0.0	0.0	-0.0	-0.1	0.0
2019	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race ABONDANCE - Référence des index 2021/1

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	22	98	22	0.0	0.1	0.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	52	104	52	0.1	0.2	0.2	2	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	101	102	101	0.1	0.1	0.2	13	101	0.1	0.1	0.0	0.4	0.2	0.3	0.1
2008	201	100	201	0.1	0.1	0.1	35	95	0.1	-0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
2009	301	102	301	0.1	0.1	0.0	55	98	-0.0	-0.1	-0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
2010	515	99	515	0.0	0.1	0.1	144	95	0.0	0.0	-0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
2011	839	101	839	0.0	0.1	0.1	229	99	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.2
2012	1 137	103	1 137	-0.0	0.0	-0.0	73	102	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1	-0.1	0.1
2013	1 498	104	1 498	0.0	0.0	0.0	51	106	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.0	-0.1
2014	1 980	106	1 980	0.1	0.1	0.1	157	105	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0
2015	2 629	105	2 629	0.0	0.0	0.1	543	105	-0.0	0.0	-0.0	0.1	0.1	-0.0	-0.0
2016	2 643	104	2 643	0.0	-0.0	0.1	891	103	-0.1	-0.0	-0.1	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2017	1 358	105	1 358	0.1	0.0	0.1	929	106	0.1	0.1	-0.0	0.1	-0.0	0.1	-0.0
2018	95	107	95	0.1	0.0	0.0	92	107	-0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.0
Moyenne	13 371	104	13 371	0.0	0.0	0.1	3 214	104	0.0	0.0	-0.0	0.1	0.0	0.0	-0.0
Ecart-Type	13 371	13	13 371	0.6	0.5	0.4	3 214	12	0.5	0.6	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4

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

Race ABONDANCE - Référence des index 2021/1

	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
2005	3 418	97	98	96	99	102	98	100	100	99	98	99	99
2006	3 369	98	100	98	101	103	99	101	101	101	99	99	100
2007	3 283	98	101	98	101	103	100	102	101	101	99	100	100
2008	3 320	99	100	98	101	103	100	102	101	101	100	100	101
2009	3 279	100	100	99	102	102	101	102	102	101	101	101	102
2010	3 114	100	100	98	100	101	100	100	101	100	100	100	100
2011	3 218	100	99	99	99	101	99	101	99	99	98	99	99
2012	3 091	100	99	99	100	100	100	101	100	99	99	99	99
2013	3 054	100	99	99	99	100	99	100	99	99	99	99	99
2014	3 246	100	100	100	100	100	100	100	100	100	101	100	100
2015	3 509	100	101	101	101	100	101	100	101	100	100	101	100
2016	3 070	100	102	102	102	100	103	101	101	102	101	101	101
2017	3 680	101	102	104	102	100	103	101	102	101	102	101	101
2018	4 372	100	102	104	102	99	102	101	103	101	102	101	101
2019	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Moyenne	13 381	100	101	101	100	100	101	100	100	100	100	100	100
Ecart-Type	13 381	6	7	9	9	7	9	7	8	8	9	9	8

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

Race ABONDANCE - Référence des index 2021/1

	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
2005	3 418	99	102	100	99	101	94	102	97	97	99	97	99
2006	3 369	99	101	102	98	101	96	102	98	98	98	97	99
2007	3 283	97	102	101	98	101	95	101	98	99	98	98	98
2008	3 320	98	100	101	99	100	96	100	98	99	98	97	98
2009	3 279	99	99	102	99	100	97	100	99	99	98	98	97
2010	3 114	98	99	102	99	100	98	101	98	100	99	98	98
2011	3 218	98	100	101	99	100	99	101	99	100	100	99	99
2012	3 091	98	100	101	98	100	100	100	99	100	101	100	100
2013	3 054	99	99	101	101	100	100	100	100	100	100	100	100
2014	3 246	101	100	99	100	100	100	100	100	100	99	100	100
2015	3 509	100	101	100	100	100	100	100	100	100	100	101	100
2016	3 070	100	101	99	100	100	101	99	100	100	100	101	100
2017	3 680	102	103	98	98	100	102	97	101	101	99	101	101
2018	4 372	102	103	99	97	100	103	99	101	103	102	103	100
2019	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Moyenne	13 381	100	101	100	99	100	101	99	100	100	100	101	100
Ecart-Type	13 381	8	11	7	8	5	9	7	6	8	7	6	8

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

Race ABONDANCE - Référence des index 2021/1

Année de naissance	Postes élémentaires et composites					
	Nbre de vaches indexées	Écart avant trayons	Orientatio n trayons	Trayons	Longueur trayons	Forme trayons
2005	3 418	102	95	93	105	106
2006	3 369	101	97	96	103	104
2007	3 283	101	97	95	104	104
2008	3 320	101	98	97	102	103
2009	3 279	99	99	99	100	102
2010	3 114	100	98	99	100	101
2011	3 218	99	100	99	100	102
2012	3 091	100	100	99	101	101
2013	3 054	100	100	100	100	101
2014	3 246	100	100	101	100	99
2015	3 509	100	100	100	100	100
2016	3 070	99	100	100	101	100
2017	3 680	100	102	101	100	98
2018	4 372	98	100	100	100	100
2019	.	.	.	.	.	.
Moyenne	13 381	99	100	100	100	100
Ecart-Type	13 381	9	9	10	9	10

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

Campagne 2020 Race Abondance Référence des index 2021/1

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	13	-20	132	-1	4	-1	4	-0.1	0.4	-0.1	0.3	-2	5
Ardèche	12	93	119	4	4	4	4	0.0	0.4	0.1	0.2	5	5
Cantal	17	-92	162	-2	6	-3	5	0.3	0.5	0.1	0.3	-3	6
Isère	15	22	167	1	4	1	5	0.1	0.6	0.1	0.2	2	6
Haute-Loire	21	30	200	1	6	1	7	0.0	0.4	0.0	0.2	1	8
Lozère	11	62	143	2	6	2	4	-0.1	0.5	0.0	0.2	2	5
Puy-de-Dôme	15	-81	210	0	8	-2	7	0.3	0.6	0.1	0.2	-2	8
Savoie	218	-35	140	-1	5	-1	5	0.1	0.4	0.0	0.2	-1	5
Haute-Savoie	294	44	118	2	4	1	4	0.0	0.4	0.0	0.2	2	5
<b>France</b>	<b>640</b>	<b>8</b>	<b>142</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0.0</b>	<b>0.4</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

### Effet troupeau moyen par race et par département

Campagne 2020

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	13	-1132	764	-40	29	-38	25	0.7	1.5	0.0	1.0
Ardèche	12	-111	1619	7	62	-2	59	2.3	1.7	0.3	1.2
Cantal	17	-914	594	-30	25	-28	24	0.9	1.9	0.6	1.1
Isère	15	157	1206	7	43	4	43	0.7	1.5	0.1	1.0
Haute-Loire	21	-290	1015	-2	43	-4	36	1.8	1.5	1.1	1.2
Lozère	11	-539	930	-14	34	-16	36	1.4	1.4	0.4	1.2
Puy-de-Dôme	15	-196	952	-4	33	-1	33	1.1	1.2	1.1	1.1
Savoie	218	-685	774	-27	26	-24	27	0.1	1.5	0.0	0.8
Haute-Savoie	294	422	886	13	32	16	32	0.2	1.6	0.4	0.8
<b>France</b>	<b>640</b>	<b>-126</b>	<b>1037</b>	<b>-6</b>	<b>37</b>	<b>-3</b>	<b>37</b>	<b>0.3</b>	<b>1.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.9</b>

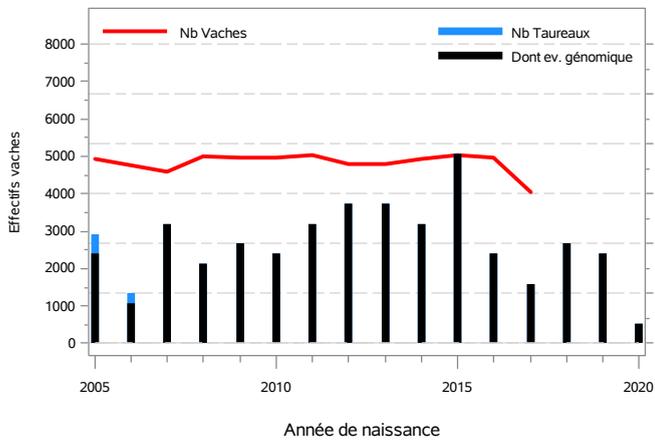


# BRUNE

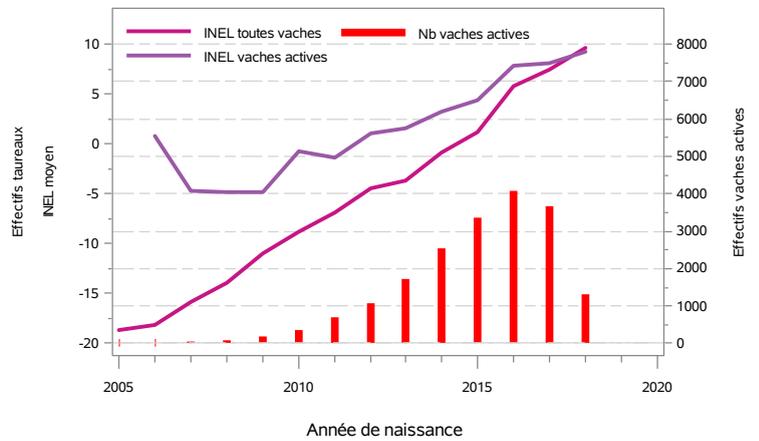
## Bilan d'indexation des taureaux d'IA et des vaches

### Résultats de la campagne 2020 - Référence des index 2021/1

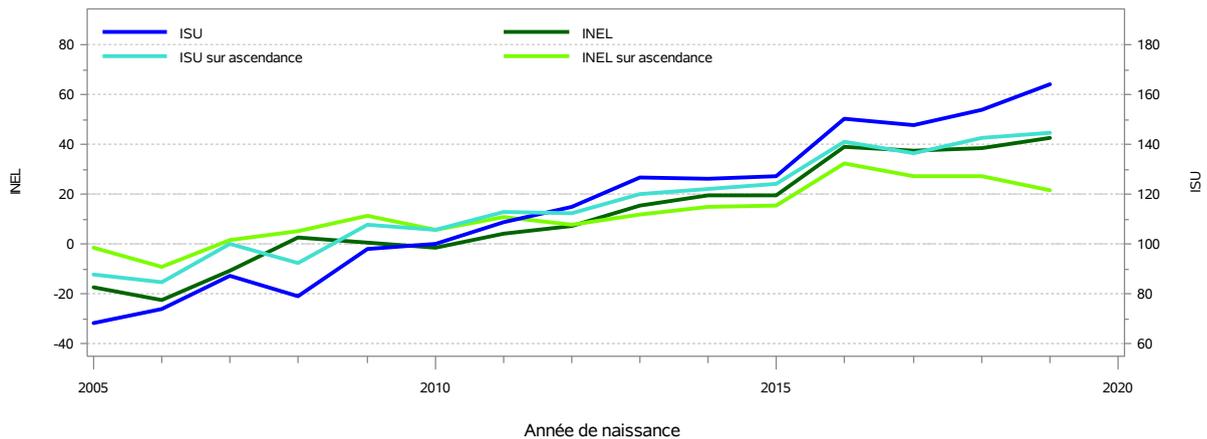
Effectifs de taureaux et de vaches indexés par année de naissance



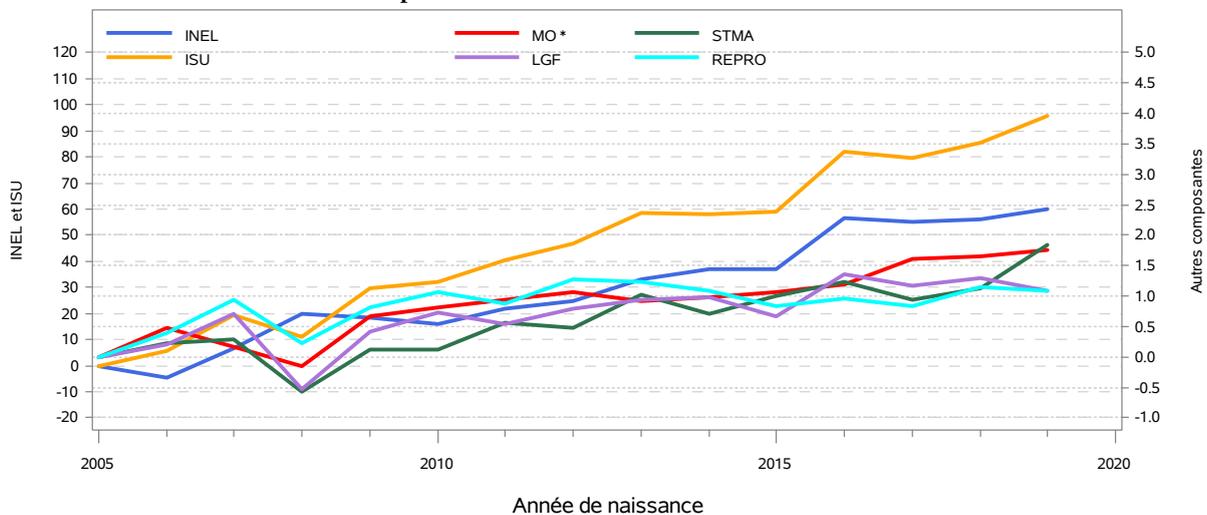
Evolution de l'INEL des vaches actives et de la population totale selon l'année de naissance



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



Evolution des composantes de l'ISU des taureaux /référence à l'année 2005



\*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 2005

\*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 2005)/12

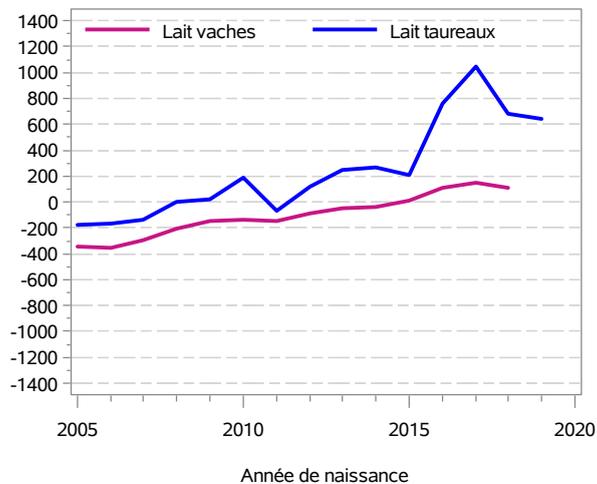


# BRUNE

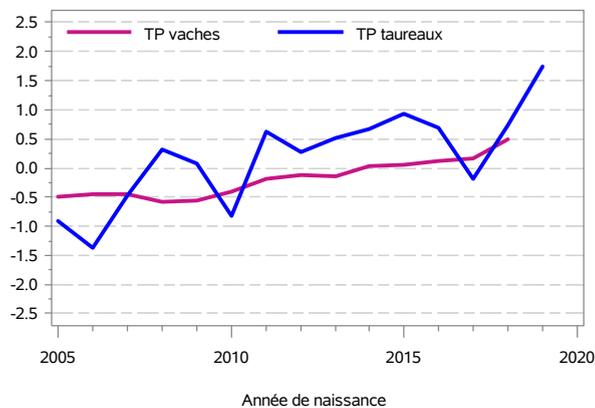
## Bilan d'indexation

Ref des index 2021/1

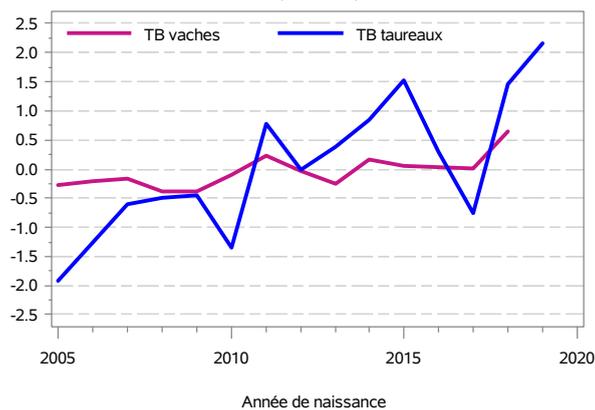
### Lait (en kg)



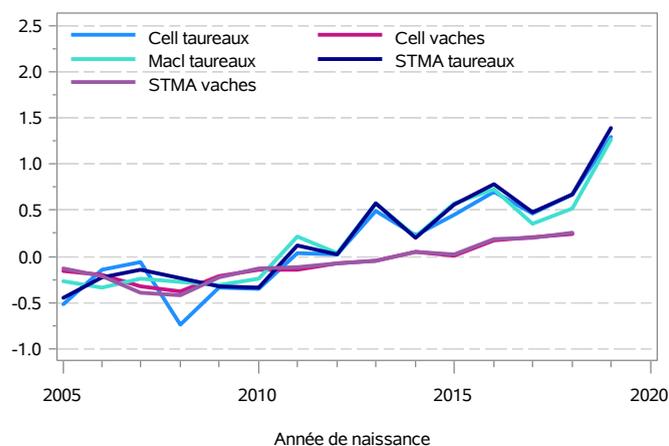
### TP (en o/oo)



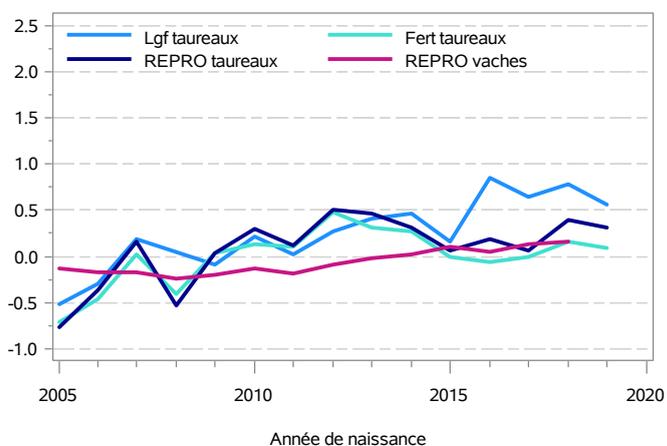
### TB (en o/oo)



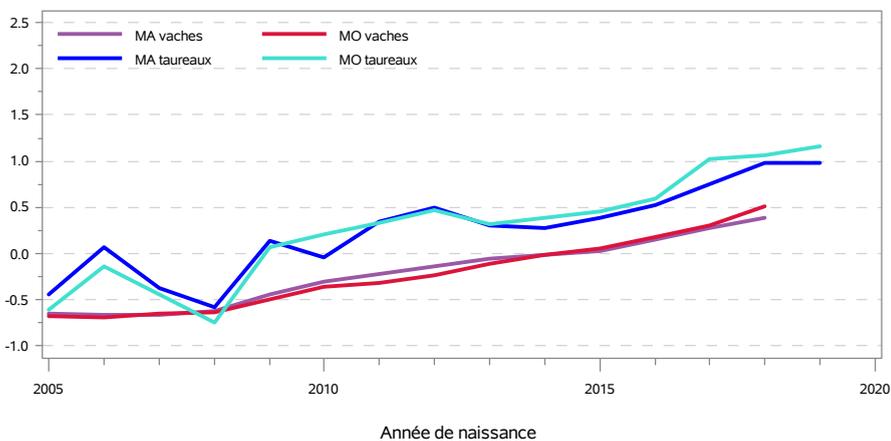
### Santé de la mamelle (en points d'index)



### 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 2021/1

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
2005	11	-17	-181	-12	-20	-0.9	-1.9	10	-1	46	0	-5	-0.2	-1.0	4.0	7.1
2006	5	-22	-169	-14	-27	-1.4	-2.7	7	-9	-108	-7	-8	-0.6	-0.6	3.0	7.6
2007	12	-11	-139	-8	-10	-0.5	-0.6	13	2	126	1	5	-0.3	-0.1	4.6	8.4
2008	8	3	-3	3	-2	0.3	-0.5	14	5	154	4	7	-0.2	0.0	4.4	8.4
2009	10	1	19	1	-2	0.1	-0.5	13	11	309	9	12	-0.1	-0.1	3.8	7.6
2010	9	-1	185	1	-2	-0.8	-1.4	12	6	279	6	5	-0.4	-0.9	4.3	8.3
2011	12	4	-70	3	3	0.6	0.8	11	11	132	8	10	0.6	0.5	4.6	7.2
2012	14	7	119	6	5	0.3	-0.0	14	8	212	7	6	0.0	-0.4	2.9	7.8
2013	14	16	248	13	12	0.5	0.4	14	12	287	11	8	0.2	-0.6	3.4	4.9
2014	12	19	271	15	18	0.7	0.8	12	15	302	13	13	0.3	-0.1	3.5	4.8
2015	19	20	212	14	21	0.9	1.5	19	16	147	11	17	0.9	1.3	3.6	3.3
2016	9	39	764	33	33	0.7	0.3	8	32	747	28	27	0.2	-0.4	2.8	4.6
2017	6	38	1050	32	36	-0.2	-0.8	6	27	793	23	29	-0.4	-0.4	2.5	4.2
2018	10	39	684	30	42	0.7	1.5	10	27	573	22	28	0.3	0.5	3.6	3.0
2019	9	43	640	32	42	1.7	2.2	10	22	272	17	18	1.1	1.0	3.8	3.5
2020	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3.0	3.0

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

Race BRUNE - Référence des index 2021/1

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
2005	11	68	-0.4	-0.5	-0.3	-0.8	-0.7	-0.4	-0.3	-0.5	89	88	9	88	-0.4	-0.6
2006	5	74	-0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-0.5	-0.3	0.3	-0.3	89	89	7	85	-0.3	-0.2
2007	12	88	-0.2	-0.1	-0.2	0.2	0.0	0.0	0.3	0.2	89	89	13	100	-0.0	0.0
2008	8	79	-1.0	-0.7	-1.2	-0.5	-0.4	0.2	-0.9	-1.0	90	90	14	93	-0.6	-0.3
2009	10	98	-0.3	-0.3	-0.3	0.0	0.0	-0.1	0.1	-0.1	89	90	13	108	-0.3	-0.1
2010	9	100	-0.3	-0.4	-0.2	0.3	0.1	-0.1	0.6	0.2	89	90	12	106	-0.2	0.2
2011	12	109	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1	0.3	-0.2	0.0	89	90	11	113	0.0	0.1
2012	14	115	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.3	89	90	14	112	0.1	0.2
2013	14	127	0.6	0.5	0.6	0.5	0.3	0.5	0.2	0.4	89	90	14	120	0.4	0.3
2014	12	126	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.1	0.5	89	90	11	122	0.2	0.3
2015	19	127	0.6	0.5	0.6	0.1	-0.0	0.2	0.1	0.2	89	90	18	124	0.5	0.3
2016	9	150	0.8	0.7	0.7	0.2	-0.1	0.1	0.6	0.8	90	89	8	141	0.7	-0.1
2017	6	148	0.5	0.5	0.4	0.1	0.0	-0.0	0.2	0.7	89	90	6	137	0.3	0.1
2018	10	154	0.7	0.7	0.5	0.4	0.2	0.3	0.5	0.8	89	90	10	142	0.6	0.4
2019	9	164	1.4	1.3	1.3	0.3	0.1	0.3	0.4	0.6	89	89	9	145	0.8	0.3
2020	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.

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

Race BRUNE - Référence des index 2021/1

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
2005	11	-0.6	-0.4	-0.3	-0.3	-1.1	-0.4	9	-0.3	-0.1	-0.1	-0.3	-1.0	-0.4
2006	5	-0.1	0.1	-0.6	0.3	-0.3	0.0	7	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.4	-0.1
2007	12	-0.4	-0.4	-0.1	-0.2	-0.6	-0.2	13	-0.3	-0.3	0.1	-0.3	-0.0	-0.3
2008	8	-0.8	-0.6	-0.1	-1.0	-0.2	-0.4	14	-0.3	-0.3	0.1	-0.5	-0.1	-0.4
2009	10	0.1	0.1	0.0	-0.2	0.4	-0.2	13	0.1	0.1	0.1	-0.0	0.4	-0.2
2010	9	0.2	-0.0	0.1	0.3	0.4	-0.0	12	0.0	-0.1	0.1	-0.1	0.3	-0.1
2011	12	0.3	0.4	0.1	0.2	0.2	0.2	11	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2
2012	14	0.5	0.5	0.2	0.2	0.4	0.3	14	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
2013	14	0.3	0.3	0.3	0.0	0.1	0.0	14	0.3	0.2	0.3	0.1	0.3	-0.1
2014	12	0.4	0.3	0.3	0.2	0.4	0.1	11	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2
2015	19	0.5	0.4	0.4	0.1	0.4	0.1	18	0.5	0.4	0.4	0.1	0.3	0.2
2016	9	0.6	0.5	0.5	0.3	-0.0	-0.5	8	0.5	0.3	0.5	0.5	-0.1	-0.1
2017	6	1.0	0.8	0.6	0.7	0.6	0.4	6	0.9	0.6	0.5	0.8	0.5	0.3
2018	10	1.1	1.0	0.6	0.6	0.5	0.2	10	0.9	0.7	0.6	0.5	0.4	0.1
2019	9	1.2	1.0	0.9	0.7	0.3	-0.1	9	1.0	0.8	0.7	0.6	0.4	-0.1
2020	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.

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

### Race BRUNE - Référence des index 2021/1

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	4 926	-19	-349	-15	-16	-0.5	-0.3	5 790	-19	-367	-0.5	-0.3	.	.	.	.	.
2006	4 769	-18	-349	-15	-15	-0.5	-0.2	5 878	-18	-368	-0.4	-0.2	.	.	.	.	.
2007	4 573	-16	-293	-13	-13	-0.5	-0.2	5 964	-16	-299	-0.4	-0.1	3	.	.	.	.
2008	5 009	-14	-210	-11	-11	-0.6	-0.4	6 428	-14	-217	-0.6	-0.4	4	.	.	.	.
2009	4 950	-11	-144	-9	-8	-0.6	-0.4	6 263	-11	-149	-0.6	-0.4	22	4	87	0.1	0.4
2010	4 954	-9	-135	-7	-6	-0.4	-0.1	5 963	-9	-136	-0.5	-0.1	39	6	25	0.3	0.9
2011	5 041	-7	-146	-6	-4	-0.2	0.2	5 898	-7	-145	-0.2	0.3	152	1	-108	0.5	0.6
2012	4 809	-4	-87	-4	-3	-0.1	-0.0	6 039	-5	-97	-0.1	0.0	263	2	24	0.2	-0.1
2013	4 805	-4	-53	-3	-4	-0.1	-0.2	6 290	-3	-49	-0.1	-0.3	344	4	97	0.1	-0.2
2014	4 931	-1	-34	-1	-0	0.0	0.2	6 493	-0	-27	0.1	0.2	608	5	82	0.2	0.1
2015	5 022	1	15	1	1	0.1	0.0	6 671	2	26	0.1	0.1	671	6	106	0.2	0.1
2016	4 966	6	110	5	5	0.1	0.0	6 637	7	137	0.2	0.1	957	10	170	0.3	0.1
2017	4 028	7	146	6	6	0.2	0.0	6 287	9	170	0.2	0.1	1 254	10	186	0.2	0.1
2018	2 092	10	108	7	9	0.5	0.6	6 525	10	114	0.5	0.7	1 682	11	125	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 BRUNE - Référence des index 2021/1

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	7	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	15	1	165	0	6	-0.7	-0.1	13	-7	-35	-0.6	-0.3	.	.	.	.	.
2007	36	-5	3	-4	-3	-0.5	-0.3	36	-15	-252	-0.5	-0.2	.	.	.	.	.
2008	84	-5	12	-4	-2	-0.6	-0.3	76	-11	-120	-0.7	-0.6	1	.	.	.	.
2009	199	-5	-14	-4	-3	-0.4	-0.4	166	-10	-123	-0.5	-0.4	4	.	.	.	.
2010	370	-1	83	-1	2	-0.4	-0.1	282	-6	-32	-0.5	-0.2	7	.	.	.	.
2011	700	-1	-29	-2	1	-0.1	0.3	549	-5	-112	-0.1	0.3	35	2	-61	0.4	0.6
2012	1 061	1	40	1	2	-0.1	0.0	896	-2	-34	-0.1	-0.0	72	4	11	0.4	0.1
2013	1 725	2	76	2	1	-0.1	-0.3	1 500	-1	8	-0.2	-0.3	140	6	166	0.0	-0.2
2014	2 543	3	63	2	4	0.1	0.1	2 233	2	22	0.1	0.1	321	7	114	0.3	0.1
2015	3 371	4	91	4	4	0.1	0.1	3 026	4	64	0.1	0.1	429	8	140	0.2	0.1
2016	4 070	8	157	6	7	0.2	0.1	3 651	8	165	0.2	0.1	713	11	196	0.3	0.1
2017	3 684	8	159	7	7	0.2	0.0	3 894	10	189	0.2	0.1	1 012	10	195	0.2	0.1
2018	1 301	9	89	7	9	0.5	0.7	2 451	11	135	0.5	0.7	891	11	112	0.6	0.8
Moyenne	19 166	5	104	4	5	0.1	0.1	18 777	5	95	0.1	0.1	3 625	10	153	0.3	0.3
Ecart-Type	19 166	16	419	14	17	1.0	1.9	18 777	14	344	0.8	1.6	3 625	16	461	1.2	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 2021/1

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	2 654	77	4191	-0.2	-0.1	-0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	2 647	76	4093	-0.2	-0.2	-0.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	2 545	77	3925	-0.3	-0.4	-0.2	3	.	.	.	.	.	.	.	.
2008	2 656	78	4267	-0.4	-0.4	-0.2	4	.	.	.	.	.	.	.	.
2009	2 576	85	4278	-0.2	-0.2	-0.2	22	104	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	0.4	0.1
2010	2 554	90	4232	-0.2	-0.1	-0.1	39	106	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.5	0.3
2011	2 681	93	4219	-0.1	-0.1	-0.2	152	101	0.1	0.1	0.2	-0.0	-0.1	0.2	-0.1
2012	2 527	96	4155	-0.1	-0.1	-0.1	263	105	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
2013	2 572	99	4157	-0.0	-0.0	-0.0	344	108	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	0.2
2014	2 814	103	4314	0.0	0.1	0.0	608	110	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.3
2015	2 908	106	4432	0.0	0.0	0.1	671	110	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2
2016	2 957	113	4323	0.2	0.2	0.1	957	115	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2
2017	2 365	115	3369	0.2	0.2	0.1	1 254	115	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.3	0.3
2018	1 792	118	1954	0.2	0.3	0.2	1 682	118	0.3	0.3	0.3	0.2	0.0	0.3	0.2

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race BRUNE - Référence des index 2021/1

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	3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	12	99	12	0.2	0.1	-0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	22	96	22	0.1	-0.0	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2008	46	99	46	0.3	0.2	-0.0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
2009	123	99	123	0.2	0.2	0.1	4	.	.	.	.	.	.	.	.
2010	203	104	203	0.1	0.2	0.2	7	.	.	.	.	.	.	.	.
2011	438	103	438	0.1	0.2	0.0	35	107	0.4	0.3	0.4	-0.0	-0.1	0.3	0.2
2012	634	104	634	0.1	0.1	0.1	72	109	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3
2013	1 037	106	1 037	0.1	0.1	0.1	140	113	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.4
2014	1 602	108	1 602	0.1	0.1	0.1	321	113	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	0.3
2015	2 116	109	2 116	0.0	0.1	0.1	429	112	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2
2016	2 529	114	2 529	0.2	0.2	0.1	713	117	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.3	0.2
2017	2 109	115	2 109	0.2	0.2	0.1	1 012	116	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	0.3
2018	1 001	118	1 001	0.2	0.2	0.2	891	119	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.4	0.2
Moyenne	11 875	111	11 875	0.2	0.2	0.1	3 625	116	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	0.3
Ecart-Type	11 875	18	11 875	0.6	0.6	0.5	3 625	17	0.7	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 2021/1

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
2005	2 659	-0.7	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.7	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.3
2006	2 657	-0.7	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.7	-0.3	-0.4	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2
2007	2 569	-0.7	-0.2	-0.3	-0.4	-0.2	-0.7	-0.3	-0.3	-0.2	-0.3	-0.1	-0.1
2008	2 679	-0.6	-0.2	-0.3	-0.4	-0.2	-0.6	-0.3	-0.3	-0.2	-0.3	-0.0	-0.2
2009	2 603	-0.4	-0.2	-0.3	-0.3	-0.2	-0.5	-0.2	-0.3	-0.2	-0.3	-0.1	-0.2
2010	2 605	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.4	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1
2011	2 753	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2
2012	2 604	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1
2013	2 645	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
2014	2 940	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	0.0	-0.0	-0.0
2015	2 975	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1
2016	3 071	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2
2017	2 488	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3	-0.0	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2
2018	1 913	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.5	0.0	0.6	0.2	0.4	0.4	0.4
Moyenne	12 061	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	-0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Ecart-Type	12 061	0.6	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.5	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8

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

Race BRUNE - Référence des index 2021/1

	Postes élémentaires et composites												
Année de naissance	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
2005	2 659	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	-0.2	-0.2	-0.6	-0.2	-0.5	-0.4	-0.4	-0.4
2006	2 657	-0.1	-0.2	-0.2	0.1	-0.2	-0.2	-0.6	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4
2007	2 569	-0.1	-0.1	-0.2	0.1	-0.3	-0.2	-0.7	-0.2	-0.3	-0.2	-0.4	-0.4
2008	2 679	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	-0.3	-0.3	-0.7	-0.1	-0.2	-0.1	-0.4	-0.4
2009	2 603	-0.0	-0.2	-0.0	0.1	-0.3	-0.3	-0.4	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2
2010	2 605	-0.0	-0.1	-0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2
2011	2 753	-0.0	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
2012	2 604	-0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
2013	2 645	-0.0	-0.1	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.0
2014	2 940	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
2015	2 975	0.0	-0.0	0.1	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
2016	3 071	0.0	0.1	0.1	-0.0	-0.1	-0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
2017	2 488	-0.0	0.1	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2
2018	1 913	0.1	0.1	0.2	-0.1	0.2	0.1	0.4	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2
Moyenne	12 061	0.0	0.0	0.1	-0.0	-0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1
Ecart-Type	12 061	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 2021/1

	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
2005	2 659	0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1	-0.4	-0.1	-0.6	0.1	0.3	-0.2
2006	2 657	0.2	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-0.5	0.1	0.1	-0.2
2007	2 569	0.2	-0.5	-0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.5	0.1	0.1	-0.2
2008	2 679	0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.5	0.1	-0.0	-0.1
2009	2 603	0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-0.1	-0.4	0.1	-0.1	0.0
2010	2 605	0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.0	-0.3	0.2	0.0	0.0
2011	2 753	0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.2	-0.2	-0.0	-0.2	0.2	-0.0	-0.0
2012	2 604	0.0	-0.1	-0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.0
2013	2 645	0.0	-0.1	-0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.1
2014	2 940	-0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.0	-0.1	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2015	2 975	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.1	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
2016	3 071	-0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	-0.0	0.1	-0.1	-0.0	0.1
2017	2 488	-0.2	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	-0.0	0.2	-0.1	-0.0	0.1
2018	1 913	-0.2	0.4	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	-0.0	0.0	0.1
Moyenne	12 061	-0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	-0.0	-0.0	0.1
Ecart-Type	12 061	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4

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

Campagne 2020 Race Brune Référence des index 2021/1

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	47	162	132	4	6	5	5	-0.3	0.4	-0.1	0.3	5	6
Cantal	28	47	160	3	7	2	6	0.1	0.6	0.1	0.3	3	7
Côte-d'Or	45	138	105	6	5	5	5	0.1	0.4	0.1	0.3	6	6
Lozère	17	168	153	5	8	5	6	-0.3	0.5	-0.1	0.3	6	7
Manche	12	134	202	6	7	5	6	0.1	0.5	0.0	0.2	6	7
Haute-Marne	13	141	85	7	4	5	3	0.1	0.4	0.1	0.2	6	4
<b>France</b>	<b>366</b>	<b>94</b>	<b>157</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>4</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 2020

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
Aveyron	47	368	1278	26	59	12	49	2.2	2.1	0.7	1.0
Cantal	28	140	1513	11	70	4	56	1.6	2.2	0.7	1.0
Côte-d'Or	45	1050	1299	48	54	42	48	1.7	1.4	1.1	0.9
Lozère	17	107	983	0	40	-2	32	0.4	1.9	0.1	1.2
Manche	12	284	1365	27	63	14	51	3.0	1.9	1.0	0.8
Haute-Marne	13	217	1839	14	81	13	71	1.6	1.5	1.0	1.5
<b>France</b>	<b>366</b>	<b>541</b>	<b>1403</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>20</b>	<b>53</b>	<b>2.1</b>	<b>2.3</b>	<b>0.7</b>	<b>1.2</b>

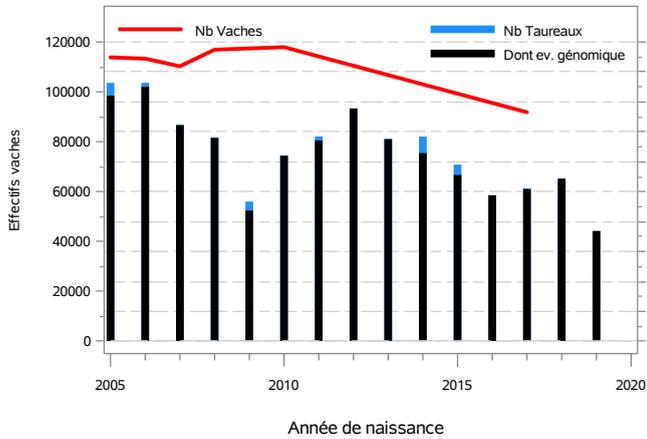


# MONTBELIARDE

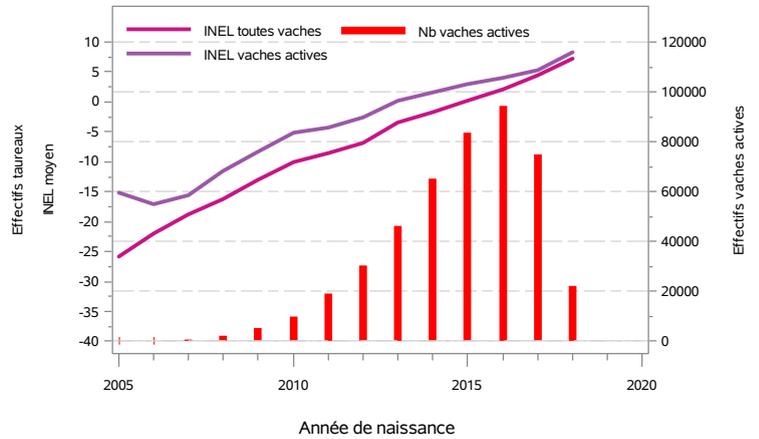
## Bilan d'indexation des taureaux d'IA et des vaches

### Résultats de la campagne 2020 - Référence des index 2021/1

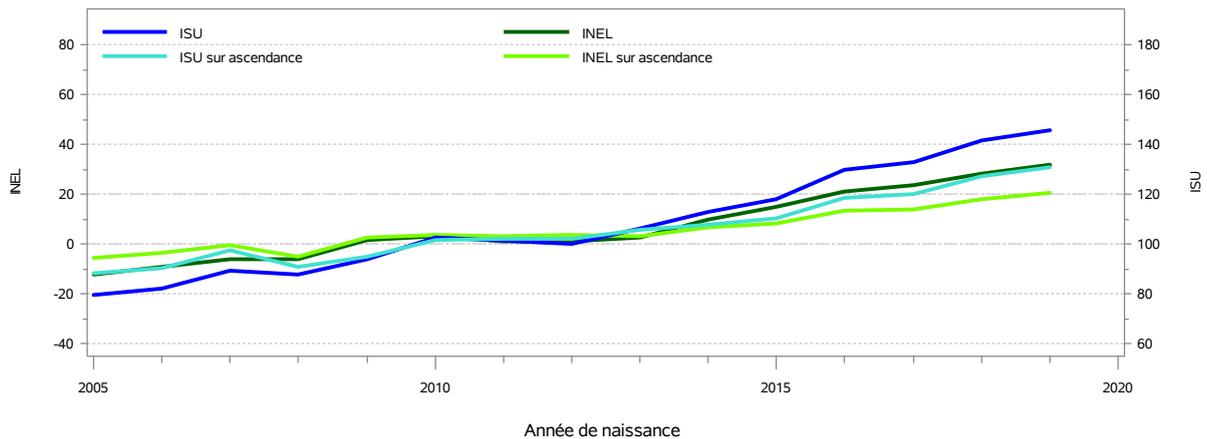
Effectifs de taureaux et de vaches indexés par année de naissance



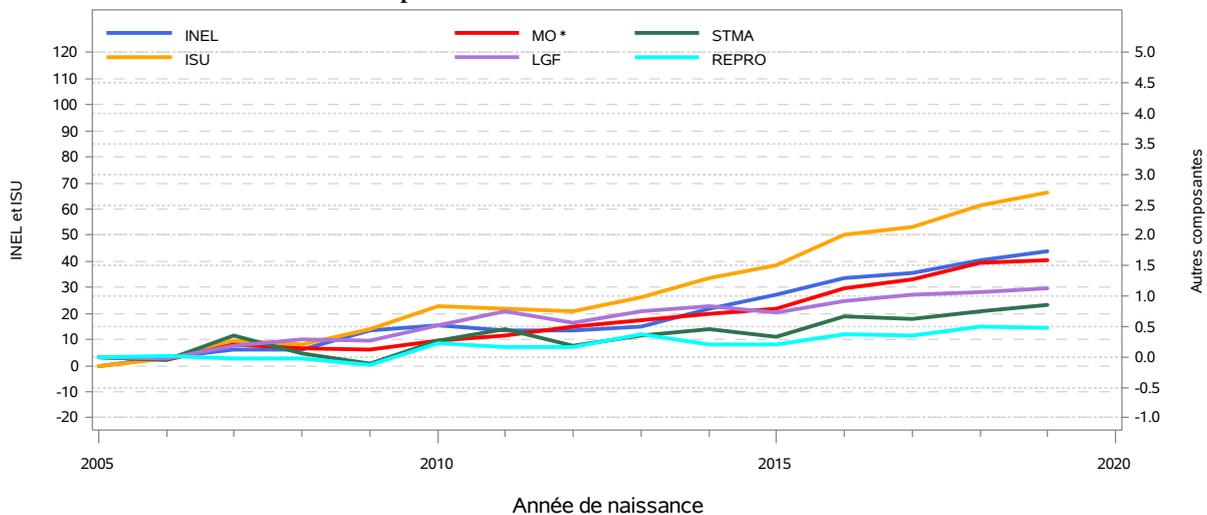
Evolution de l'INEL des vaches actives et de la population totale selon l'année de naissance



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



Evolution des composantes de l'ISU des taureaux /référence à l'année 2005



\*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 2005

\*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 2005)/12

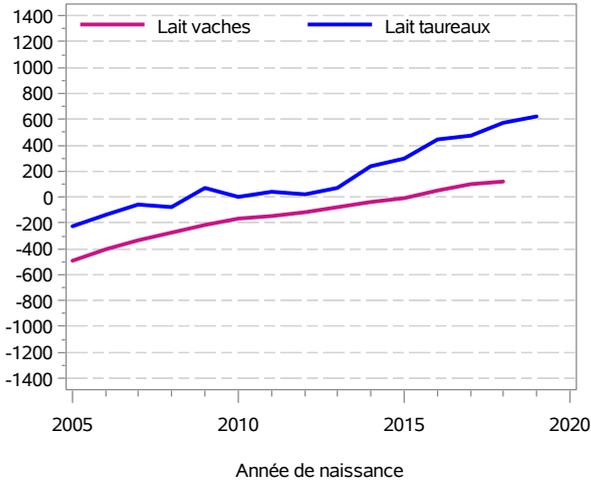


# MONTBELIARDE

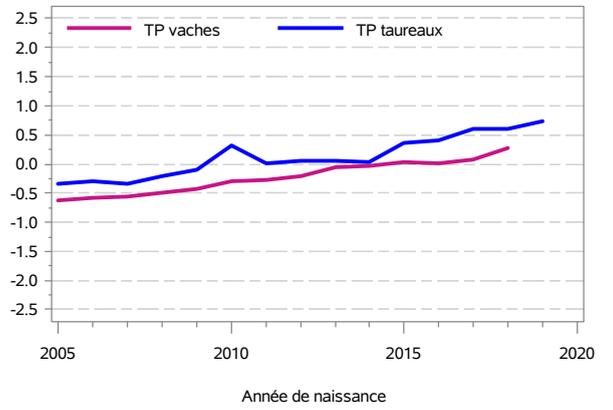
## Bilan d'indexation

Ref des index 2021/1

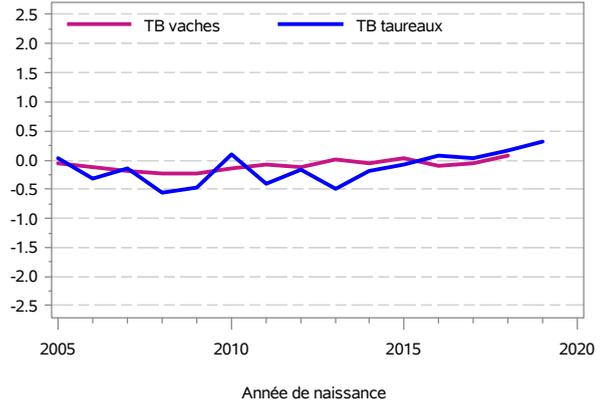
### Lait (en kg)



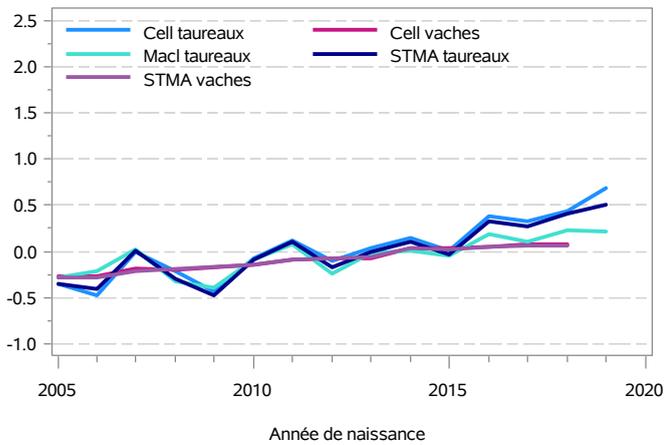
### TP (en o/oo)



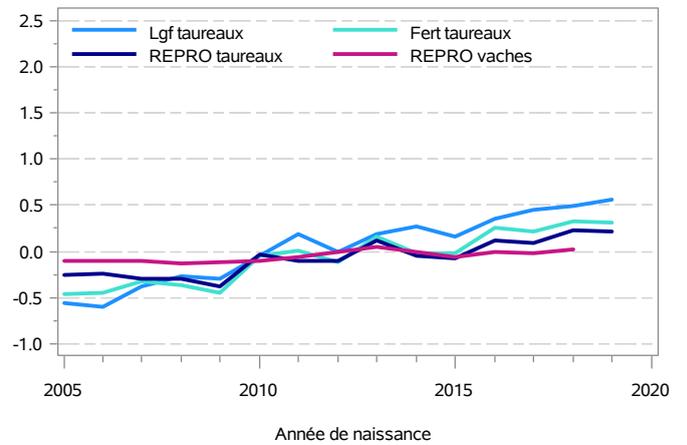
### TB (en o/oo)



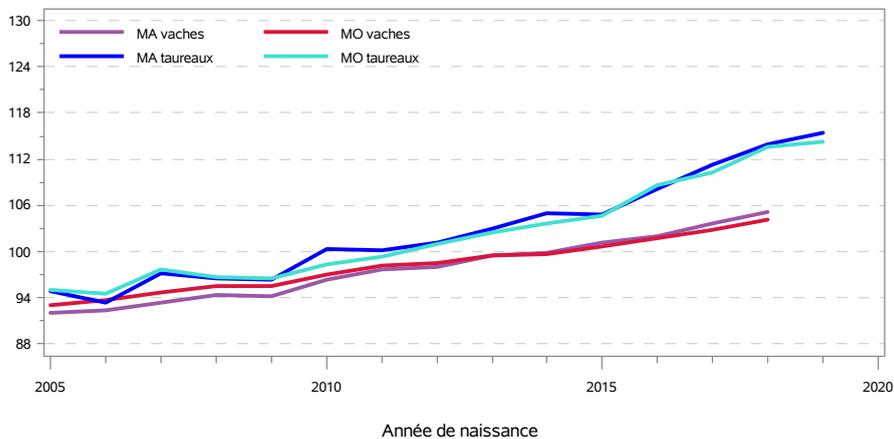
### Santé de la mamelle (en points d'index)



### 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 2021/1

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
2005	173	-12	-230	-10	-9	-0.3	0.0	169	-6	-46	-5	-1	-0.4	0.1	4.5	7.5
2006	173	-9	-139	-7	-8	-0.3	-0.3	176	-3	16	-2	-2	-0.4	-0.3	4.0	7.6
2007	145	-6	-62	-5	-4	-0.3	-0.1	155	-0	80	-0	2	-0.4	-0.1	4.0	7.6
2008	136	-6	-79	-4	-7	-0.2	-0.6	138	-5	-31	-3	-6	-0.3	-0.6	4.4	7.7
2009	93	1	66	2	-0	-0.1	-0.5	93	3	122	3	2	-0.2	-0.4	3.9	7.5
2010	124	3	3	3	1	0.3	0.1	126	4	99	4	3	0.0	-0.1	4.1	6.6
2011	137	1	45	2	-1	0.0	-0.4	137	3	126	3	3	-0.1	-0.3	3.5	5.9
2012	156	1	20	1	-0	0.1	-0.2	155	4	87	3	3	0.0	-0.1	3.7	4.5
2013	135	3	75	3	-0	0.1	-0.5	135	3	99	3	2	0.0	-0.4	3.6	4.3
2014	137	10	241	8	9	0.0	-0.2	140	7	171	6	6	0.0	-0.2	3.5	4.0
2015	118	15	294	13	11	0.4	-0.1	133	8	166	7	7	0.2	-0.0	3.3	3.3
2016	98	21	441	18	19	0.4	0.1	117	13	291	11	12	0.2	-0.0	3.8	3.9
2017	102	23	474	19	20	0.6	0.0	129	14	289	12	11	0.3	-0.1	3.7	3.5
2018	109	28	572	23	24	0.6	0.2	125	18	377	15	15	0.4	-0.0	3.0	3.0
2019	74	32	622	26	28	0.7	0.3	95	21	408	17	18	0.5	0.2	3.1	3.3
2020	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	4.0	3.0

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

Race MONTBELIARDE - Référence des index 2021/1

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
2005	173	80	-0.4	-0.4	-0.3	-0.3	-0.5	-0.1	0.3	-0.6	88	89	167	88	-0.3	-0.2
2006	173	82	-0.4	-0.5	-0.2	-0.2	-0.4	-0.2	0.4	-0.6	89	89	171	90	-0.4	-0.2
2007	145	89	0.0	-0.0	0.0	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	-0.4	88	88	154	98	0.1	-0.2
2008	136	88	-0.3	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	0.0	-0.1	-0.3	88	88	136	91	-0.2	-0.3
2009	93	94	-0.5	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.1	-0.1	-0.3	88	88	93	95	-0.4	-0.3
2010	124	103	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	89	89	122	102	-0.2	-0.1
2011	137	101	0.1	0.1	0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.3	0.2	89	89	135	102	0.0	-0.2
2012	156	100	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.0	89	89	151	102	-0.2	-0.1
2013	135	106	-0.0	0.0	-0.0	0.1	0.2	0.2	-0.2	0.2	89	89	131	106	-0.0	0.1
2014	130	113	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.0	0.1	-0.1	0.3	89	88	139	108	0.0	-0.1
2015	114	118	-0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.0	-0.1	-0.1	0.2	89	88	132	111	0.0	-0.1
2016	98	130	0.3	0.4	0.2	0.1	0.3	0.1	-0.2	0.4	89	89	116	119	0.2	0.1
2017	102	133	0.3	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	-0.3	0.5	89	88	128	120	0.1	0.0
2018	109	141	0.4	0.4	0.2	0.2	0.3	0.1	-0.1	0.5	90	89	125	127	0.3	0.1
2019	74	146	0.5	0.7	0.2	0.2	0.3	0.2	-0.2	0.6	90	89	95	131	0.3	0.1
2020	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.

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

Race MONTBELIARDE - Référence des index 2021/1

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
2005	173	95	95	99	94	103	99	167	97	95	102	95	103	99
2006	173	95	93	98	98	100	99	171	96	94	101	98	99	99
2007	145	98	97	101	97	100	98	154	99	98	103	98	100	99
2008	136	97	97	99	99	100	100	136	98	97	101	98	101	99
2009	93	97	96	99	97	99	103	93	98	96	102	97	101	101
2010	124	98	100	96	101	98	103	122	99	100	98	101	98	100
2011	137	99	100	98	100	98	99	135	100	99	100	100	98	99
2012	156	101	101	100	101	98	101	151	100	100	101	100	98	101
2013	135	102	103	100	102	100	103	131	102	102	100	102	100	102
2014	130	104	105	100	103	98	104	139	102	102	101	102	99	102
2015	114	105	105	102	103	100	104	132	103	103	102	103	101	102
2016	98	109	108	106	105	99	104	116	106	105	104	104	99	103
2017	102	110	111	104	106	97	106	128	107	108	103	105	99	104
2018	109	114	114	107	106	97	107	125	109	109	105	105	98	105
2019	74	114	115	107	107	96	106	95	111	111	106	105	98	105
2020	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.

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

Race MONTBELIARDE - Référence des index 2021/1

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	114 050	-26	-490	-22	-21	-0.6	-0.0	139 541	-24	-443	-0.6	-0.0	268	-8	-161	-0.2	-0.1
2006	113 178	-22	-404	-18	-18	-0.6	-0.1	139 809	-20	-368	-0.6	-0.1	433	-9	-151	-0.3	-0.1
2007	110 329	-19	-330	-16	-15	-0.6	-0.2	138 921	-17	-288	-0.5	-0.2	490	-6	-94	-0.2	-0.1
2008	116 759	-16	-278	-13	-14	-0.5	-0.2	148 245	-15	-254	-0.5	-0.2	1 376	-5	-69	-0.3	-0.2
2009	117 338	-13	-211	-11	-11	-0.4	-0.2	151 578	-12	-187	-0.4	-0.2	2 799	-2	7	-0.2	-0.3
2010	117 842	-10	-171	-8	-8	-0.3	-0.1	149 380	-9	-146	-0.3	-0.1	5 574	-1	-14	-0.0	0.0
2011	124 010	-9	-146	-7	-7	-0.3	-0.1	156 170	-8	-127	-0.3	-0.1	10 713	-3	-46	-0.1	0.0
2012	124 527	-7	-115	-6	-6	-0.2	-0.1	160 848	-6	-94	-0.2	-0.1	15 040	-2	-39	-0.0	-0.0
2013	126 762	-4	-76	-3	-3	-0.0	0.0	166 643	-3	-57	-0.1	0.0	19 057	0	-20	0.1	0.1
2014	133 878	-2	-35	-1	-2	-0.0	-0.1	172 698	-1	-7	-0.0	-0.1	25 531	1	-3	0.1	-0.0
2015	133 847	0	-5	0	0	0.0	0.0	176 190	1	28	0.0	0.0	35 586	2	18	0.1	0.1
2016	124 187	2	55	2	2	0.0	-0.1	170 534	3	91	-0.0	-0.1	42 469	4	68	0.1	-0.1
2017	91 762	5	96	4	4	0.1	-0.0	157 455	6	129	0.1	-0.1	46 767	5	94	0.1	-0.0
2018	45 422	7	121	6	6	0.3	0.1	153 605	9	164	0.2	0.1	41 685	7	121	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 MONTBELIARDE - Référence des index 2021/1

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	133	-15	-220	-13	-11	-0.6	-0.2	111	-20	-340	-0.6	-0.2	4	.	.	.	.
2006	380	-17	-277	-14	-13	-0.6	-0.2	297	-19	-346	-0.5	-0.1	8	.	.	.	.
2007	970	-16	-242	-13	-12	-0.5	-0.3	742	-17	-271	-0.6	-0.3	13	-7	-231	0.2	0.6
2008	2 319	-12	-166	-9	-9	-0.5	-0.3	1 785	-14	-240	-0.5	-0.2	20	-10	-170	-0.2	-0.3
2009	5 265	-8	-94	-7	-6	-0.4	-0.3	4 193	-10	-147	-0.4	-0.2	130	-1	64	-0.3	-0.3
2010	9 983	-5	-54	-4	-4	-0.3	-0.1	8 069	-7	-106	-0.3	-0.1	510	-1	-5	-0.0	-0.1
2011	19 251	-4	-39	-4	-3	-0.3	-0.1	16 023	-6	-92	-0.2	-0.1	1 434	-1	-23	-0.0	0.0
2012	30 548	-3	-11	-2	-2	-0.2	-0.1	25 763	-4	-60	-0.2	-0.1	2 947	-0	-6	0.0	-0.0
2013	46 175	0	15	0	0	-0.0	-0.0	39 600	-1	-25	-0.0	0.0	5 461	2	12	0.1	0.1
2014	65 346	2	46	1	1	0.0	-0.1	56 378	0	24	-0.0	-0.1	9 792	2	30	0.1	-0.0
2015	83 725	3	58	2	3	0.1	0.0	72 642	3	56	0.0	0.1	17 281	4	52	0.2	0.1
2016	94 409	4	99	3	3	0.0	-0.1	85 990	4	113	-0.0	-0.1	25 038	5	104	0.1	-0.1
2017	74 928	5	113	4	5	0.1	-0.0	89 914	6	142	0.1	-0.1	31 159	6	113	0.2	0.0
2018	22 315	8	141	7	7	0.3	0.1	40 554	10	178	0.3	0.1	18 580	9	145	0.3	0.1
Moyenne	455 747	2	58	2	2	0.0	-0.0	442 061	3	65	0.0	-0.0	112 377	5	89	0.2	0.0
Ecart-Type	455 747	15	379	13	16	1.0	1.6	442 061	12	300	0.7	1.2	112 377	12	311	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 2021/1

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	69 506	70	96987	-0.3	-0.3	-0.1	268	86	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.0	-0.4
2006	69 509	74	96200	-0.3	-0.3	-0.1	433	86	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	0.1	-0.4
2007	67 379	78	93695	-0.2	-0.2	-0.1	490	91	-0.1	-0.1	0.0	-0.2	-0.3	-0.0	-0.3
2008	70 929	82	98411	-0.2	-0.2	-0.1	1 376	90	-0.1	-0.2	-0.1	-0.3	-0.4	0.0	-0.3
2009	72 378	85	99888	-0.2	-0.2	-0.1	2 799	93	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.3	0.0	-0.3
2010	73 154	90	100813	-0.1	-0.1	-0.1	5 574	96	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-0.1	-0.3
2011	77 311	92	106287	-0.1	-0.1	-0.1	10 713	95	-0.0	-0.0	-0.0	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2
2012	77 773	95	106743	-0.1	-0.1	-0.0	15 040	97	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2
2013	80 624	99	109947	-0.1	-0.1	0.0	19 057	100	-0.0	-0.1	0.0	-0.0	-0.1	-0.0	-0.1
2014	85 486	101	117544	0.0	0.0	-0.0	25 531	101	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0
2015	86 585	103	118373	0.0	0.0	-0.1	35 586	103	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0
2016	79 867	106	111161	0.0	0.0	0.0	42 469	106	0.1	0.1	0.0	-0.0	0.0	-0.1	0.1
2017	62 295	108	83326	0.1	0.1	-0.0	46 767	108	0.1	0.1	0.0	-0.0	-0.0	-0.1	0.1
2018	42 437	111	44567	0.1	0.1	0.0	41 685	111	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.1

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race MONTBELIARDE - Référence des index 2021/1

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	91	89	91	0.2	0.2	0.2	4	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	238	86	238	0.1	0.2	0.2	8	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	581	90	581	0.1	0.2	0.2	13	93	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.4	0.3	-0.2
2008	1 347	92	1 347	0.1	0.1	0.1	20	88	0.0	0.1	-0.1	-0.4	-0.5	0.0	-0.3
2009	3 240	95	3 240	0.1	0.2	0.1	130	99	0.1	0.1	0.0	-0.0	-0.2	0.2	-0.0
2010	6 229	99	6 229	0.1	0.1	0.1	510	100	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1
2011	12 361	100	12 361	0.1	0.1	0.1	1 434	100	0.1	0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0
2012	20 020	101	20 020	0.1	0.1	0.2	2 947	101	0.1	0.1	0.1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1
2013	30 618	105	30 618	0.0	0.1	0.2	5 461	104	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	-0.0	-0.0
2014	42 811	105	42 811	0.1	0.1	0.1	9 792	104	0.1	0.1	0.1	-0.0	-0.0	-0.1	0.0
2015	54 443	106	54 443	0.1	0.1	-0.0	17 281	106	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.0
2016	58 211	108	58 211	0.1	0.1	0.0	25 038	108	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.1
2017	46 513	109	46 513	0.1	0.1	-0.0	31 159	109	0.1	0.1	0.0	-0.0	-0.0	-0.1	0.2
2018	19 332	113	19 332	0.1	0.1	0.0	18 580	113	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.1
Moyenne	296 035	106	296 035	0.1	0.1	0.0	112 377	108	0.1	0.1	0.0	-0.0	-0.0	-0.1	0.1
Ecart-Type	296 035	15	296 035	0.7	0.6	0.5	112 377	13	0.6	0.7	0.5	0.5	0.5	0.7	0.4

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

Race MONTBELIARDE - Référence des index 2021/1

	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
2005	69 931	96	97	93	98	94	100	99	98	99	97	100	98
2006	69 952	96	97	94	99	95	100	100	99	99	98	101	98
2007	67 789	97	97	95	100	96	100	101	100	99	97	100	98
2008	71 296	98	98	96	100	97	100	101	100	99	97	100	100
2009	72 670	97	98	96	100	97	100	101	100	99	97	100	100
2010	73 425	97	98	97	100	98	99	101	100	99	97	100	101
2011	77 594	98	99	98	99	99	99	100	100	100	99	100	100
2012	78 140	98	99	99	100	99	99	100	100	100	100	101	100
2013	81 006	100	100	99	100	100	99	100	100	100	100	100	100
2014	85 831	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2015	86 866	100	101	101	100	100	100	99	100	100	100	99	100
2016	80 149	101	102	102	100	101	100	100	100	100	100	100	100
2017	64 774	102	102	103	100	101	100	100	101	100	100	101	100
2018	44 184	102	103	104	101	102	100	101	101	100	101	101	100
Moyenne	300 295	101	101	101	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ecart-Type	300 295	8	7	7	9	9	8	10	8	6	10	10	9

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

Race MONTBELIARDE - Référence des index 2021/1

	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
2005	69 931	97	94	100	97	92	93	97	94	93	91	97	92
2006	69 952	98	95	100	98	92	92	97	95	93	91	98	93
2007	67 789	98	95	100	98	93	93	97	96	94	93	98	95
2008	71 296	99	95	100	98	94	93	97	96	95	94	98	96
2009	72 670	99	96	100	98	94	95	97	97	94	93	99	96
2010	73 425	101	98	101	100	96	97	98	99	95	96	100	97
2011	77 594	100	99	100	101	98	98	99	99	97	98	101	98
2012	78 140	100	99	101	100	98	99	99	99	98	98	101	98
2013	81 006	99	100	100	100	100	100	100	100	99	99	100	99
2014	85 831	100	100	100	100	100	100	99	100	101	99	100	100
2015	86 866	101	101	100	100	101	101	101	101	101	102	100	100
2016	80 149	101	102	99	101	102	102	101	101	102	102	100	100
2017	64 774	101	102	99	101	104	103	102	103	103	104	101	101
2018	44 184	102	103	100	102	105	104	102	104	104	106	101	103
Moyenne	300 295	101	101	100	101	102	101	101	101	102	102	101	101
Ecart-Type	300 295	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 2021/1

	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
2005	69 931	96	98	100	102	103	100	105	101	98
2006	69 952	96	98	100	102	102	99	104	103	99
2007	67 789	96	99	101	102	102	100	103	103	99
2008	71 296	96	99	100	103	102	101	103	103	99
2009	72 670	96	99	100	102	102	101	103	102	99
2010	73 425	98	98	98	103	101	101	101	101	99
2011	77 594	99	99	99	102	101	100	101	100	100
2012	78 140	99	99	99	101	100	100	101	100	100
2013	81 006	100	100	100	100	100	99	100	100	100
2014	85 831	100	100	100	100	100	100	100	100	99
2015	86 866	100	101	100	99	100	100	100	100	101
2016	80 149	101	101	101	99	100	100	100	99	101
2017	64 774	103	101	101	98	99	100	99	99	101
2018	44 184	103	102	101	98	100	100	99	99	102
Moyenne	300 295	101	101	100	99	100	100	100	100	101
Ecart-Type	300 295	9	7	9	10	9	9	8	9	9

## Moyenne des index morphologiques des vaches actives par département

## Race MONTBELIARDE - Référence des index 2021/1

Département	Postes élémentaires et composites						
	Nbre	Morphologie	Mamelle	Corps	Aplombs	Valeur bouchère	Vitesse de traite
Ain	16 832	101	102	100	101	99	101
Aisne	260	99	99	99	100	101	101
Allier	169	101	102	100	100	100	100
Alpes Hte Provence	314	101	102	100	101	100	101
Hautes Alpes	813	100	100	100	101	100	100
Alpes Maritimes	19	99	100	98	101	101	97
Ardèche	2 554	100	101	100	101	100	100
Ardennes	89	99	100	99	100	100	99
Ariège	88	101	100	102	102	100	100
Aube	227	101	101	101	99	100	101
Aude	6	.	.	.	.	.	.
Aveyron	2 135	101	101	100	101	100	100
Bouches du Rhône	8	.	.	.	.	.	.
Calvados	362	99	100	98	101	100	101
Cantal	12 170	101	101	101	101	100	100
Charente	245	101	101	101	100	100	100
Charente Maritime	201	100	100	100	101	99	100
Cher	18	102	100	104	99	99	102
Corrèze	310	100	100	100	101	99	101
Côte d'Or	2 311	101	101	100	101	100	100
Côtes d'Armor	1 478	101	102	100	101	100	101
Creuse	94	102	102	101	101	100	101
Dordogne	604	100	101	100	101	100	100
Doubs	74 994	102	102	100	101	101	101
Drôme	1 404	101	101	100	101	99	100
Eure	27	99	101	98	98	103	100
Eure & Loir	5	.	.	.	.	.	.
Finistère	343	103	103	101	102	100	101
Gard	2	.	.	.	.	.	.
Haute Garonne	570	102	102	102	102	100	100

## Moyenne des index morphologiques des vaches actives par département

## Race MONTBELIARDE - Référence des index 2021/1

Département	Postes élémentaires et composites						
	Nbre	Morphologie	Mamelle	Corps	Aplombs	Valeur bouchere	Vitesse de traite
Gers	21	99	98	98	101	102	101
Gironde	2	.	.	.	.	.	.
Hérault	3	.	.	.	.	.	.
Ille & Vilaine	2 814	102	102	100	102	100	101
Indre	18	98	98	99	100	97	98
Indre & Loire	230	100	101	98	101	98	100
Isère	9 338	101	102	100	101	99	101
Jura	30 793	101	101	100	99	100	102
Landes	9	.	.	.	.	.	.
Loir & Cher	91	101	102	98	103	99	100
Loire	12 669	102	102	101	101	100	101
Haute Loire	18 606	101	102	100	101	100	101
Loire Atlantique	2 248	102	103	100	102	100	101
Loiret	10	100	100	100	100	100	99
Lot	723	102	103	101	101	100	101
Lot & Garonne	29	103	103	102	102	101	100
Lozère	2 796	102	101	101	102	101	100
Maine & Loire	2 397	102	103	101	101	100	101
Manche	1 232	100	101	100	100	100	100
Marne	265	101	98	103	100	105	100
Haute Marne	3 945	101	101	100	101	100	101
Mayenne	4 891	101	102	100	101	99	101
Meurthe & Moselle	131	101	101	100	101	100	101
Meuse	522	100	101	100	100	100	101
Morbihan	2 510	101	102	101	101	100	101
Moselle	322	100	101	100	100	99	101
Nièvre	75	99	100	100	99	101	101
Nord	299	102	102	101	101	101	99
Oise	526	101	99	103	101	102	100
Orne	772	101	100	101	100	102	101
Pas de Calais	489	101	101	100	100	100	101

## Moyenne des index morphologiques des vaches actives par département

## Race MONTBELIARDE - Référence des index 2021/1

Département	Postes élémentaires et composites						
	Nbre	Morphologie	Mamelle	Corps	Aplombs	Valeur bouchere	Vitesse de traite
Puy de Dôme	5 269	101	101	100	101	100	101
Pyrénées Atlantiques	674	101	101	100	101	100	100
Hautes Pyrénées	263	102	102	102	101	100	100
Pyrénées Orientales	18	99	100	99	99	102	99
Bas Rhin	585	102	102	100	102	99	101
Haut Rhin	1 646	101	101	100	101	99	100
Rhône	7 981	102	101	101	101	100	101
Haute Saône	24 144	101	101	100	101	100	101
Saône & Loire	8 577	101	102	99	101	99	100
Sarthe	1 308	102	102	100	101	99	100
Savoie	4 738	101	102	100	101	99	100
Haute Savoie	17 010	101	102	100	101	100	101
Seine Maritime	417	102	102	101	101	100	102
Deux Sèvres	1 748	100	101	99	100	99	101
Somme	446	100	99	100	100	101	99
Tarn	247	101	101	100	100	99	99
Tarn & Garonne	31	100	99	101	101	99	99
Var	19	102	105	98	104	100	104
Vaucluse	5	.	.	.	.	.	.
Vendée	1 879	102	103	101	101	99	101
Vienne	18	100	99	102	101	97	100
Haute Vienne	100	101	100	101	101	99	99
Vosges	3 260	101	101	100	101	100	101
Yonne	372	99	99	100	99	101	100
Territoire de Belfort	2 167	101	101	100	101	100	101

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

Campagne 2020 Race Montbéliarde Référence des index 2021/1

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	371	115	152	5	6	4	5	0.1	0.3	0.0	0.2	5	7
Hautes-Alpes	35	108	143	3	6	2	5	-0.2	0.2	-0.2	0.2	2	6
Ardèche	116	68	145	2	6	2	5	0.0	0.3	0.0	0.2	3	6
Aveyron	101	77	160	2	6	2	6	0.0	0.4	-0.1	0.2	2	7
Calvados	15	-12	87	-1	4	-2	3	0.0	0.3	-0.1	0.2	-2	4
Cantal	394	-38	177	-2	8	-2	7	-0.1	0.4	-0.1	0.3	-3	8
Corrèze	19	-86	195	-4	7	-5	7	-0.1	0.5	-0.3	0.2	-6	8
Côte-d'Or	68	100	130	4	6	3	5	0.0	0.4	0.0	0.3	4	7
Côtes-d'Armor	54	149	133	6	5	4	5	0.0	0.3	-0.1	0.3	5	6
Dordogne	21	101	141	4	6	3	5	0.0	0.4	-0.1	0.2	3	6
Doubs	1463	51	205	3	9	2	8	0.1	0.4	0.1	0.2	3	9
Drôme	43	73	161	2	6	1	6	0.0	0.3	-0.2	0.2	1	7
Finistère	19	128	117	5	4	4	3	0.1	0.5	-0.1	0.3	5	4
Haute-Garonne	17	100	100	2	5	2	4	-0.2	0.3	-0.2	0.2	2	5
Ille-et-Vilaine	110	139	115	6	5	5	4	0.0	0.4	0.0	0.2	6	5
Indre-et-Loire	16	117	149	5	6	3	6	0.1	0.4	-0.1	0.3	4	7
Isère	232	138	156	5	7	4	6	-0.1	0.3	-0.1	0.2	4	7
Jura	737	-63	251	-5	11	-3	9	-0.4	0.3	-0.2	0.2	-5	11
Loire	356	117	153	4	7	4	6	0.0	0.4	0.0	0.2	4	7
Haute-Loire	510	92	145	3	6	3	6	-0.1	0.3	0.0	0.2	3	7
Loire-Atlantique	56	152	111	6	4	5	4	0.0	0.3	0.0	0.2	6	5
Lot	23	117	117	5	5	4	5	0.1	0.3	0.0	0.3	5	6
Lozère	110	97	125	3	5	3	5	-0.1	0.3	0.0	0.2	3	6

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

Campagne 2020 Race Montbéliarde Référence des index 2021/1

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
Maine-et-Loire	63	163	87	6	3	6	3	0.0	0.3	0.1	0.2	7	3
Manche	28	78	118	3	6	2	4	-0.1	0.4	-0.1	0.2	2	6
Haute-Marne	111	68	133	3	6	2	5	0.0	0.3	0.0	0.2	3	6
Mayenne	121	149	104	6	5	5	4	0.1	0.4	0.0	0.2	6	5
Meurthe-et-Moselle	28	-52	204	-3	8	-3	7	-0.1	0.4	-0.1	0.2	-4	9
Meuse	21	88	145	4	6	2	5	0.0	0.3	-0.1	0.3	3	6
Morbihan	51	143	122	6	5	5	5	0.1	0.3	0.0	0.3	6	6
Moselle	35	-102	215	-4	10	-4	8	0.0	0.3	-0.1	0.3	-5	10
Nord	29	42	202	2	9	1	7	0.0	0.3	0.0	0.2	1	9
Orne	23	24	160	1	5	1	5	0.1	0.5	0.0	0.3	1	6
Pas-de-Calais	11	80	99	4	4	2	3	0.0	0.5	0.0	0.2	3	4
Puy-de-Dôme	285	-36	194	-2	8	-2	7	-0.1	0.4	-0.1	0.3	-2	9
Pyrénées-Atlantiques	30	133	153	5	7	4	6	0.1	0.4	0.0	0.2	5	7
Bas-Rhin	24	57	179	3	8	2	6	0.1	0.5	0.1	0.3	3	8
Haut-Rhin	80	76	183	3	7	2	6	0.0	0.3	0.0	0.2	3	8
Rhône	276	106	137	4	6	3	5	0.0	0.3	-0.1	0.2	4	6
Haute-Saône	406	85	154	3	7	3	6	0.0	0.3	0.0	0.2	3	7
Saône-et-Loire	176	114	147	4	7	3	6	0.0	0.3	0.0	0.2	4	7
Sarthe	47	106	114	4	5	4	4	0.0	0.4	0.1	0.3	5	5
Savoie	137	62	145	2	6	1	5	-0.1	0.3	-0.1	0.2	1	6
Haute-Savoie	411	38	193	1	8	0	7	-0.1	0.3	-0.1	0.2	0	8
Seine-Maritime	25	55	122	2	4	1	4	0.0	0.4	-0.1	0.2	1	5
Deux-Sèvres	16	87	174	3	6	2	6	0.0	0.4	0.0	0.2	3	7

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

Campagne 2020 Race Montbéliarde Référence des index 2021/1

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
Somme	16	43	183	2	8	1	6	0.0	0.3	-0.1	0.1	1	7
Tarn	13	75	162	2	7	1	6	-0.1	0.4	-0.2	0.3	2	7
Vendée	33	184	126	7	5	6	4	0.0	0.3	0.0	0.2	7	5
Vosges	194	24	169	2	7	1	7	0.1	0.4	0.0	0.2	1	8
Yonne	16	108	167	4	6	3	6	-0.1	0.5	-0.1	0.3	3	7
Territoire-de-Belfort	38	67	166	3	7	2	6	0.0	0.3	0.0	0.2	3	8
<b>France</b>	<b>7778</b>	<b>57</b>	<b>188</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>-0.1</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 2020                      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	371	581	1563	31	67	20	57	1.7	1.9	0.5	0.9
Hautes-Alpes	35	-1455	886	-55	37	-53	31	1.1	1.9	-0.1	1.1
Ardèche	116	-560	1367	-14	59	-23	50	1.8	1.5	-0.2	1.2
Aveyron	101	-676	1578	-22	65	-26	55	1.3	2.1	0.0	1.0
Calvados	15	-370	1592	0	72	-9	56	2.6	1.7	0.8	0.9
Cantal	394	-658	1341	-26	54	-24	48	0.7	1.7	0.1	0.9
Corrèze	19	-1524	1208	-60	48	-55	40	-1.0	9.0	0.0	1.0
Côte-d'Or	68	207	1454	9	56	7	52	1.1	1.5	0.4	1.1
Côtes-d'Armor	54	264	974	25	43	5	36	2.6	1.7	-0.1	1.1
Dordogne	21	84	1257	16	54	5	44	2.5	1.7	0.8	0.7
Doubs	1463	104	1035	-3	41	0	37	-0.1	1.2	0.0	0.8
Drôme	43	-597	1717	-16	74	-23	63	1.5	1.5	-0.1	1.3
Finistère	19	91	1037	19	45	-2	39	2.8	1.6	-0.2	1.0
Haute-Garonne	17	-855	1789	-30	73	-27	63	1.1	1.8	0.5	1.0
Ille-et-Vilaine	110	22	1266	17	57	1	47	2.8	1.8	0.4	1.1
Indre-et-Loire	16	553	1787	40	63	17	59	3.3	3.1	0.4	0.9
Isère	232	375	1527	25	65	13	56	2.0	1.6	0.4	1.0
Jura	737	36	1141	-7	45	-2	41	-0.2	1.5	0.1	0.8
Loire	356	357	1349	25	57	13	48	2.1	1.6	0.6	1.0
Haute-Loire	510	48	1442	12	63	1	53	2.0	1.6	0.4	1.0
Loire-Atlantique	56	48	1539	16	69	-3	56	2.5	2.1	-0.2	1.2
Lot	23	78	1464	12	59	0	51	2.0	1.7	0.1	0.7
Lozère	110	-878	1290	-37	50	-34	45	0.5	1.5	-0.2	0.8
Maine-et-Loire	63	-64	1329	15	63	-2	51	3.0	2.0	0.3	1.3
Manche	28	178	1437	20	57	8	51	2.6	2.7	0.6	1.1
Haute-Marne	111	518	1606	25	64	22	57	1.4	1.6	1.0	0.9
Mayenne	121	300	1342	28	59	12	48	2.8	2.0	0.6	1.0
Meurthe-et-Moselle	28	-206	1224	9	51	-9	45	2.9	1.6	0.2	1.1
Meuse	21	546	1189	27	50	16	41	1.5	1.9	0.3	0.8

### Effet troupeau moyen par race et par département

Campagne 2020                      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
Morbihan	51	286	1342	25	61	9	47	2.5	2.1	0.3	1.0
Moselle	35	18	1600	6	66	-3	57	1.3	1.9	-0.1	1.3
Nord	29	253	1673	15	65	5	61	1.6	1.8	-0.2	1.4
Orne	23	-175	1058	7	46	-2	35	2.7	1.8	1.0	1.0
Pas-de-Calais	11	773	733	38	41	27	27	1.8	2.2	0.6	0.8
Puy-de-Dôme	285	-436	1331	-16	54	-17	47	0.9	1.8	0.1	1.0
Pyrénées-Atlantiques	30	123	1485	2	63	3	52	0.5	3.0	0.3	0.9
Bas-Rhin	24	733	1428	46	56	30	51	2.9	2.0	1.0	0.8
Haut-Rhin	80	222	1602	17	64	7	57	1.8	1.8	0.3	0.9
Rhône	276	303	1342	22	56	10	48	1.9	1.7	0.4	1.0
Haute-Saône	406	304	1614	13	65	12	59	1.0	1.6	0.5	1.0
Saône-et-Loire	176	536	1366	31	58	22	50	1.9	1.4	0.9	0.8
Sarthe	47	659	1312	50	58	27	47	3.6	2.0	1.0	0.9
Savoie	137	-199	1563	-12	59	-7	55	0.4	1.7	0.4	0.8
Haute-Savoie	411	147	1373	-3	51	4	49	-0.2	1.6	0.2	0.8
Seine-Maritime	25	601	1392	35	60	23	50	2.1	1.6	0.7	0.7
Deux-Sèvres	16	-82	1843	-3	76	-4	71	0.9	2.1	0.0	1.6
Somme	16	474	1245	27	48	18	47	1.9	1.6	0.6	0.8
Tarn	13	-425	1497	-9	66	-19	52	1.6	1.9	-0.2	0.8
Vendée	33	557	1250	36	56	22	45	2.5	1.9	0.8	1.2
Vosges	194	162	1397	14	58	5	51	1.7	1.7	0.3	1.0
Yonne	16	237	1825	21	76	10	63	2.4	2.2	0.6	1.0
Territoire-de-Belfort	38	360	2233	23	86	14	79	1.9	2.2	0.5	1.0
<b>France</b>	<b>7778</b>	<b>67</b>	<b>1386</b>	<b>5</b>	<b>58</b>	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>1.1</b>	<b>2.0</b>	<b>0.3</b>	<b>1.0</b>

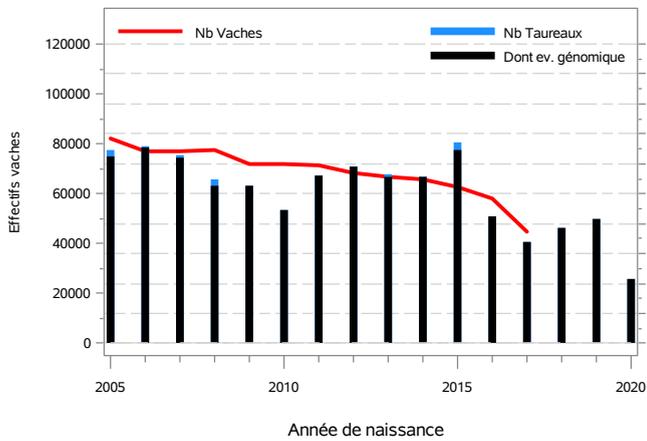


# NORMANDE

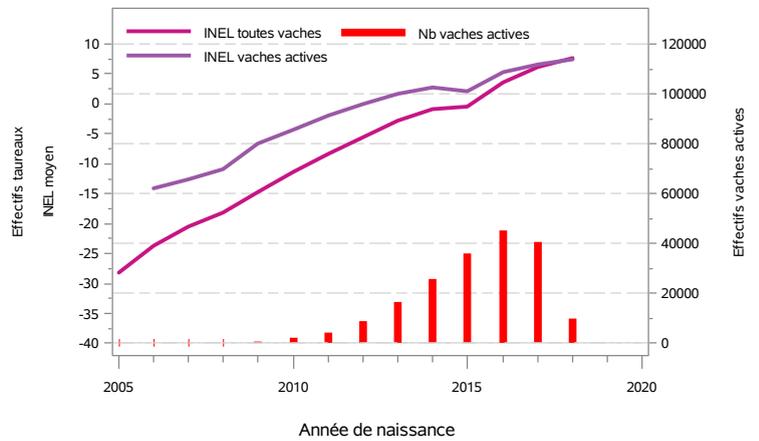
## Bilan d'indexation des taureaux d'IA et des vaches

### Résultats de la campagne 2020 - Référence des index 2021/1

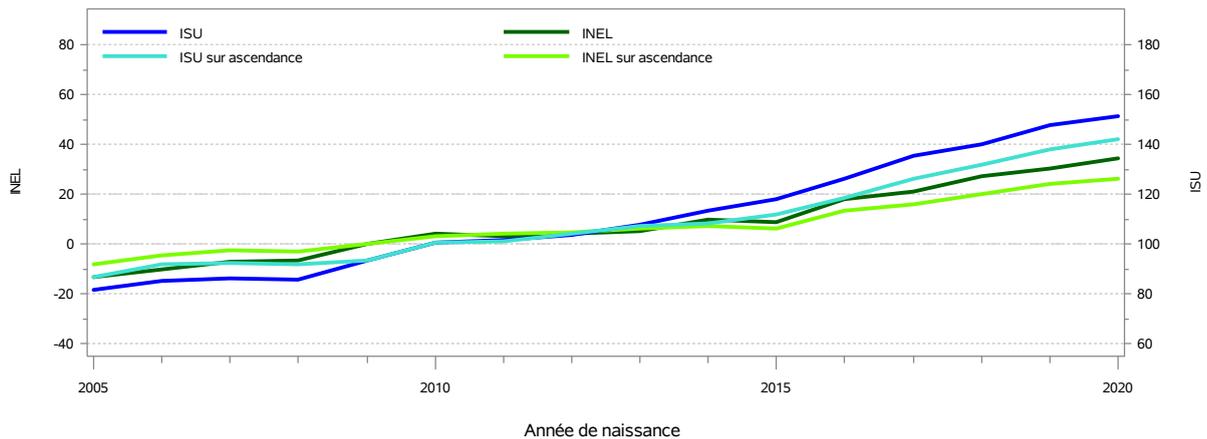
Effectifs de taureaux et de vaches indexés par année de naissance



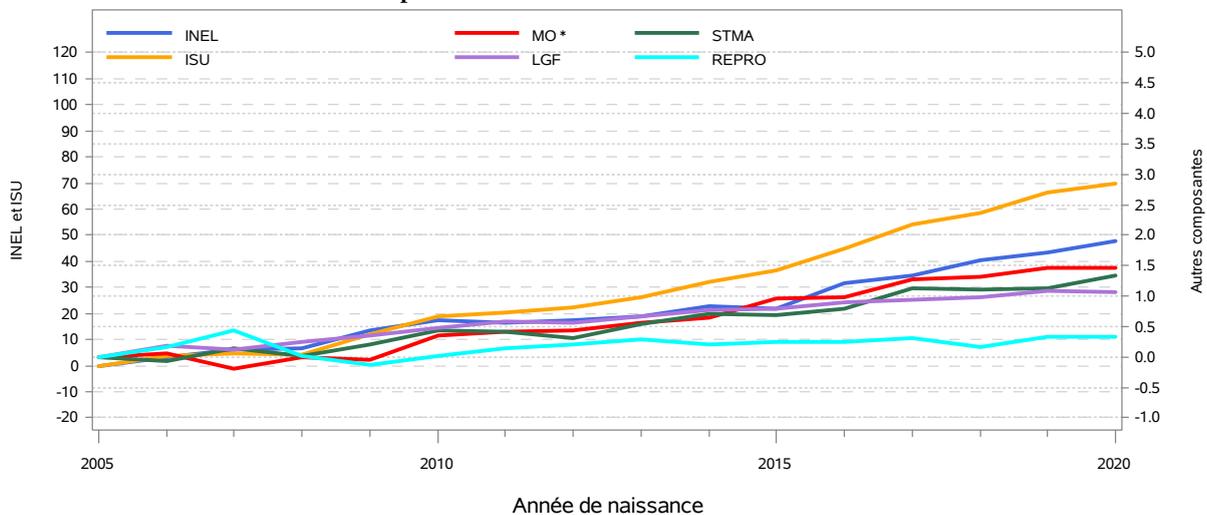
Evolution de l'INEL des vaches actives et de la population totale selon l'année de naissance



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



Evolution des composantes de l'ISU des taureaux /référence à l'année 2005



\*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 2005

\*\*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 2005)/12

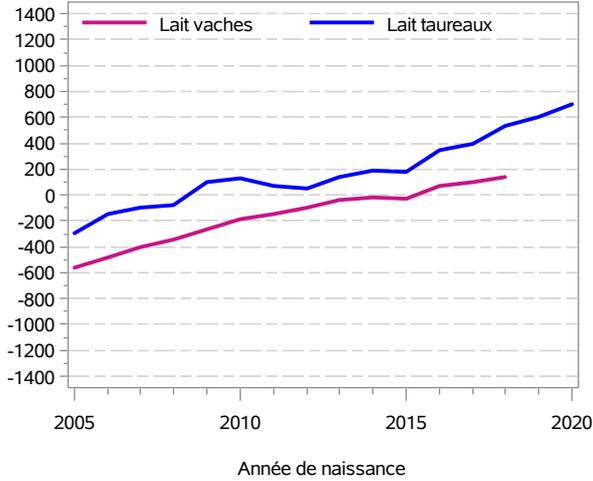


# NORMANDE

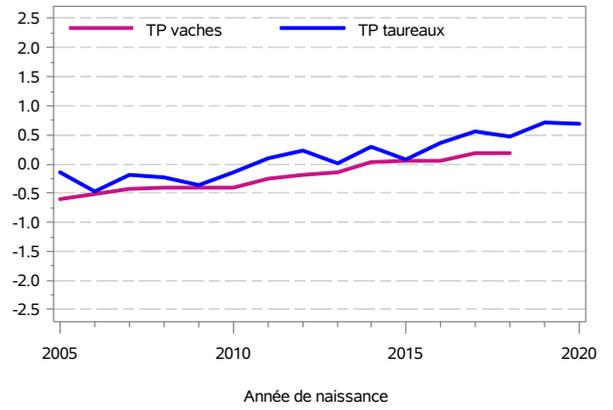
## Bilan d'indexation

Ref des index 2021/1

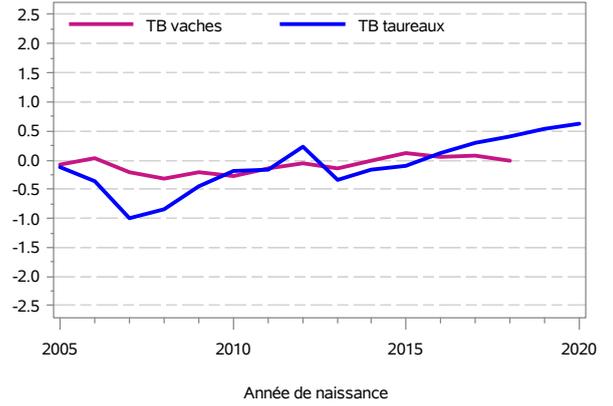
### Lait (en kg)



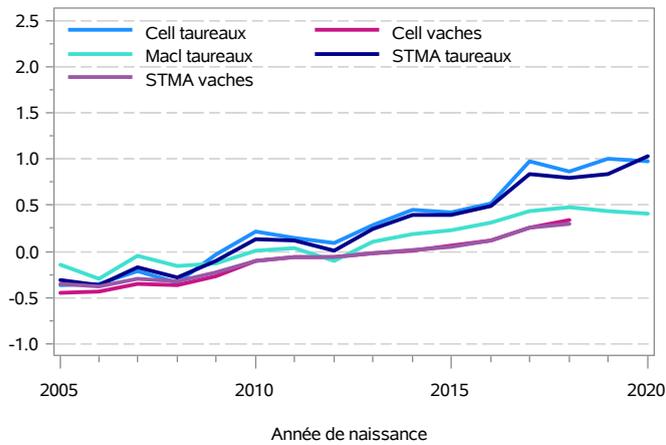
### TP (en o/oo)



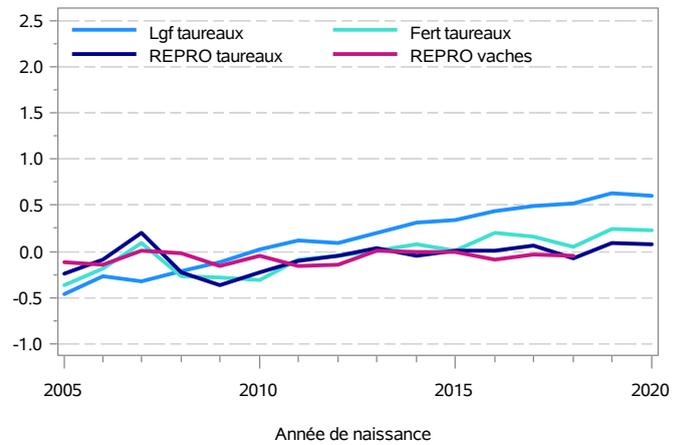
### TB (en o/oo)



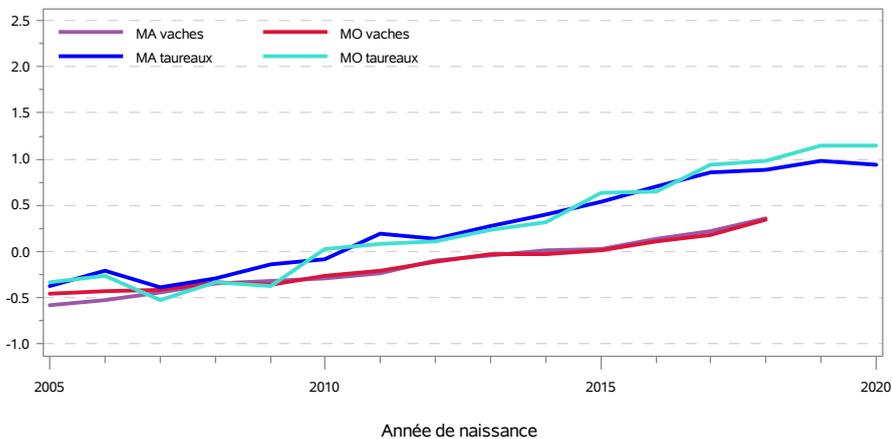
### Santé de la mamelle (en points d'index)



### 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 NORMANDE - Référence des index 2021/1

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
2005	129	-13	-294	-11	-13	-0.1	-0.1	131	-8	-148	-6	-8	-0.2	-0.2	4.2	7.5
2006	132	-10	-146	-8	-9	-0.5	-0.4	140	-4	-55	-4	-3	-0.2	-0.0	4.3	7.1
2007	126	-7	-98	-4	-11	-0.2	-1.0	132	-2	15	-1	-6	-0.2	-1.0	4.3	7.4
2008	110	-7	-82	-4	-9	-0.2	-0.8	115	-3	2	-1	-5	-0.2	-0.8	4.2	7.8
2009	105	0	99	1	1	-0.4	-0.5	106	-0	110	1	-0	-0.5	-0.7	4.2	7.7
2010	89	4	128	3	5	-0.1	-0.2	89	3	129	3	4	-0.2	-0.2	4.3	7.1
2011	112	3	67	3	2	0.1	-0.2	112	4	123	4	3	-0.0	-0.3	3.9	7.1
2012	118	4	46	3	3	0.2	0.2	118	5	118	4	5	0.0	0.0	3.4	5.9
2013	113	5	137	5	4	0.0	-0.3	112	6	172	6	5	-0.0	-0.4	3.1	4.0
2014	111	10	184	8	7	0.3	-0.2	111	7	140	6	6	0.2	-0.1	3.0	3.5
2015	134	9	181	7	8	0.1	-0.1	138	6	129	5	6	0.1	0.0	3.3	3.4
2016	85	18	342	15	16	0.4	0.1	85	13	285	11	12	0.2	-0.0	2.9	3.6
2017	68	21	391	17	19	0.5	0.3	68	16	323	13	14	0.4	0.0	3.1	3.2
2018	77	27	536	22	26	0.5	0.4	77	20	413	16	18	0.3	0.0	2.9	2.9
2019	83	30	598	24	29	0.7	0.5	84	24	484	20	22	0.5	0.1	3.1	2.7
2020	43	34	696	27	34	0.7	0.6	43	26	546	21	25	0.5	0.3	2.8	2.4

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

Race NORMANDE - Référence des index 2021/1

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
2005	129	82	-0.3	-0.4	-0.1	-0.2	-0.4	0.0	-0.0	-0.5	89	89	130	87	-0.4	-0.2
2006	132	86	-0.4	-0.4	-0.3	-0.1	-0.2	0.2	-0.1	-0.3	89	88	137	92	-0.3	-0.0
2007	124	86	-0.2	-0.2	-0.0	0.2	0.1	0.3	0.1	-0.3	89	88	130	93	-0.2	0.2
2008	110	86	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	0.1	-0.2	-0.2	90	89	113	92	-0.2	-0.2
2009	105	93	-0.1	-0.0	-0.1	-0.4	-0.3	-0.2	-0.4	-0.1	89	89	105	93	-0.1	-0.3
2010	89	100	0.1	0.2	0.0	-0.2	-0.3	-0.0	0.1	0.0	89	89	89	101	0.1	-0.2
2011	112	102	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1	0.1	89	89	108	101	0.1	-0.2
2012	118	104	0.0	0.1	-0.1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	89	90	114	104	0.0	-0.1
2013	113	108	0.2	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	90	89	110	107	0.2	-0.0
2014	111	113	0.4	0.5	0.2	-0.0	0.1	-0.1	-0.3	0.3	90	90	111	108	0.2	-0.1
2015	137	118	0.4	0.4	0.2	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.3	89	90	136	112	0.3	-0.0
2016	85	126	0.5	0.5	0.3	0.0	0.2	-0.1	-0.3	0.4	90	90	85	118	0.4	-0.1
2017	68	136	0.8	1.0	0.4	0.1	0.2	-0.1	-0.1	0.5	90	90	68	126	0.6	-0.0
2018	77	140	0.8	0.9	0.5	-0.1	0.1	-0.1	-0.3	0.5	90	90	77	132	0.7	-0.1
2019	83	148	0.8	1.0	0.4	0.1	0.2	-0.1	-0.3	0.6	90	90	84	138	0.8	-0.0
2020	43	152	1.0	1.0	0.4	0.1	0.2	-0.1	-0.2	0.6	90	90	43	142	0.9	0.0

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

Race NORMANDE - Référence des index 2021/1

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
2005	129	-0.3	-0.4	-0.0	-0.2	0.3	-0.0	130	-0.3	-0.4	0.1	-0.2	0.3	0.0
2006	132	-0.3	-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	-0.4	-0.2	-0.4	-0.1	-0.1	130	-0.4	-0.3	-0.1	-0.3	-0.0	-0.1
2008	110	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	-0.0	113	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	0.0
2009	105	-0.4	-0.1	-0.1	-0.3	-0.4	0.1	105	-0.4	-0.2	-0.1	-0.3	-0.4	0.1
2010	89	0.0	-0.1	0.0	0.2	-0.0	-0.1	89	0.1	-0.0	0.1	0.2	-0.0	-0.1
2011	112	0.1	0.2	-0.1	0.1	-0.3	-0.1	108	-0.0	-0.0	-0.1	0.2	-0.3	-0.1
2012	118	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.1	0.1	114	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.1	0.1
2013	113	0.2	0.3	0.1	0.1	-0.1	-0.1	110	0.2	0.2	0.0	0.1	-0.2	-0.1
2014	111	0.3	0.4	0.0	0.1	-0.2	-0.1	111	0.2	0.3	0.1	0.1	-0.1	-0.1
2015	137	0.6	0.5	0.2	0.4	0.1	0.2	136	0.4	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1
2016	85	0.6	0.7	0.2	0.3	-0.1	0.2	85	0.4	0.5	0.1	0.2	-0.2	0.0
2017	68	0.9	0.9	0.3	0.5	0.1	0.0	68	0.7	0.6	0.2	0.4	0.0	0.0
2018	77	1.0	0.9	0.3	0.5	0.1	0.1	77	0.8	0.8	0.3	0.4	0.1	0.1
2019	83	1.1	1.0	0.3	0.7	0.2	0.1	84	0.9	0.8	0.3	0.6	0.1	0.0
2020	43	1.1	0.9	0.4	0.7	0.2	0.2	43	0.9	0.8	0.3	0.6	0.1	0.1

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

Race NORMANDE - Référence des index 2021/1

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	82 217	-28	-565	-23	-25	-0.6	-0.1	108 849	-27	-555	-0.6	0.0	198	-7	-156	-0.0	0.1
2006	76 996	-24	-480	-20	-21	-0.5	0.0	104 561	-24	-481	-0.5	0.1	425	-5	-74	-0.3	0.0
2007	76 786	-21	-406	-17	-19	-0.4	-0.2	101 471	-20	-402	-0.4	-0.2	502	-5	-92	-0.1	-0.3
2008	77 349	-18	-348	-14	-17	-0.4	-0.3	103 565	-18	-352	-0.4	-0.3	1 035	-6	-106	-0.2	-0.5
2009	72 155	-15	-270	-12	-13	-0.4	-0.2	96 606	-15	-278	-0.4	-0.2	1 371	-3	-34	-0.3	-0.1
2010	71 976	-11	-189	-9	-10	-0.4	-0.3	94 881	-12	-198	-0.4	-0.3	2 568	-2	2	-0.3	-0.1
2011	71 285	-8	-148	-7	-7	-0.3	-0.1	92 610	-8	-150	-0.3	-0.1	4 480	-2	-49	-0.1	0.0
2012	68 142	-6	-97	-4	-5	-0.2	-0.1	91 229	-6	-102	-0.2	-0.0	6 357	-2	-29	-0.1	-0.0
2013	66 604	-3	-38	-2	-3	-0.1	-0.1	91 363	-3	-44	-0.2	-0.1	7 683	-0	10	-0.1	-0.2
2014	65 795	-1	-23	-1	-1	0.0	-0.0	91 695	-1	-24	0.0	-0.0	9 842	2	26	0.1	-0.0
2015	62 527	-1	-30	-1	-1	0.1	0.1	87 561	-1	-40	0.1	0.1	9 565	2	4	0.1	0.2
2016	57 884	4	70	3	3	0.1	0.1	83 224	4	70	0.1	0.1	10 254	5	83	0.1	0.1
2017	44 806	6	101	5	5	0.2	0.1	77 696	7	111	0.2	0.1	11 055	7	98	0.3	0.1
2018	17 202	8	136	6	6	0.2	-0.0	75 590	8	149	0.2	0.0	12 869	8	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 NORMANDE - Référence des index 2021/1

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	8	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	1	.	.	.	.
2006	43	-14	-288	-12	-13	-0.3	-0.0	39	-21	-442	-0.4	-0.0	3	.	.	.	.
2007	96	-13	-242	-10	-12	-0.3	-0.2	85	-15	-299	-0.3	-0.2	9	.	.	.	.
2008	278	-11	-172	-9	-10	-0.4	-0.3	229	-16	-291	-0.4	-0.5	19	-4	-96	-0.1	0.3
2009	788	-7	-71	-5	-5	-0.4	-0.3	684	-12	-199	-0.4	-0.3	52	-5	-65	-0.3	-0.3
2010	2 084	-4	-15	-3	-3	-0.4	-0.3	1 769	-9	-129	-0.4	-0.4	137	-2	41	-0.4	-0.6
2011	4 516	-2	-2	-2	-1	-0.2	-0.1	3 861	-6	-97	-0.2	-0.1	475	-0	-9	-0.0	-0.0
2012	8 873	-0	34	-0	1	-0.2	-0.0	7 717	-4	-58	-0.2	-0.0	1 006	0	23	-0.1	-0.1
2013	16 387	2	71	2	2	-0.1	-0.2	14 530	-2	-6	-0.1	-0.2	1 951	1	53	-0.1	-0.2
2014	25 603	3	62	2	2	0.1	0.0	22 750	0	9	0.0	-0.0	3 580	3	65	0.1	-0.1
2015	35 909	2	34	2	2	0.1	0.1	32 047	0	-15	0.1	0.1	4 563	3	36	0.1	0.1
2016	45 424	5	112	4	5	0.1	0.1	41 246	5	94	0.1	0.1	6 586	6	113	0.2	0.1
2017	40 806	7	112	5	6	0.2	0.1	44 803	7	120	0.2	0.1	8 130	7	108	0.3	0.1
2018	10 184	8	136	6	6	0.2	0.0	22 455	8	158	0.2	0.1	5 852	8	142	0.2	-0.0
Moyenne	190 999	4	79	3	4	0.1	0.0	192 221	3	58	0.1	0.0	32 364	5	92	0.1	0.0
Ecart-Type	190 999	15	351	12	16	1.0	1.8	192 221	12	283	0.7	1.4	32 364	12	312	0.9	1.7

\*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 2021/1

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	35 852	74	70926	-0.4	-0.4	-0.1	198	88	-0.1	-0.1	0.0	-0.3	-0.4	-0.2	-0.4
2006	31 937	77	66373	-0.4	-0.4	-0.1	425	89	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2
2007	29 704	81	66194	-0.3	-0.3	0.0	502	93	-0.0	-0.1	-0.0	0.1	0.0	-0.1	-0.2
2008	29 364	82	66483	-0.4	-0.3	-0.0	1 035	90	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2
2009	27 644	85	62053	-0.3	-0.2	-0.2	1 371	92	-0.0	-0.0	-0.0	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2
2010	25 981	91	61819	-0.1	-0.1	-0.0	2 568	95	0.0	0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1
2011	25 450	92	60783	-0.1	-0.1	-0.2	4 480	94	0.1	0.1	-0.0	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1
2012	24 986	96	58106	-0.1	-0.1	-0.1	6 357	96	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-0.1	-0.1
2013	26 670	100	56956	-0.0	-0.0	0.0	7 683	99	0.0	0.1	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0
2014	26 164	101	56650	0.0	0.0	-0.0	9 842	100	0.1	0.1	-0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.0
2015	24 894	102	53706	0.1	0.0	-0.0	9 565	101	0.1	0.1	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.0
2016	24 472	106	49889	0.1	0.1	-0.1	10 254	105	0.1	0.2	0.0	-0.2	-0.1	-0.2	0.1
2017	20 302	110	38389	0.3	0.3	-0.0	11 055	109	0.3	0.4	0.1	-0.1	-0.0	-0.2	0.2
2018	13 923	113	16231	0.3	0.3	-0.0	12 869	112	0.3	0.4	0.1	-0.1	-0.0	-0.2	0.2

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race NORMANDE - Référence des index 2021/1

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	4	.	4	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	18	99	18	0.2	0.3	0.2	3	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	54	101	54	0.2	0.3	0.5	9	.	.	.	.	.	.	.	.
2008	123	105	123	0.1	0.2	0.5	19	101	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2	-0.3	0.1
2009	334	104	334	0.1	0.2	0.3	52	99	0.2	0.2	0.2	-0.0	-0.0	-0.1	0.0
2010	822	105	822	0.2	0.3	0.3	137	99	0.2	0.2	0.2	-0.1	-0.1	-0.0	0.1
2011	1 875	105	1 875	0.2	0.3	0.1	475	100	0.3	0.3	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0
2012	3 728	105	3 728	0.1	0.2	0.1	1 006	100	0.1	0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-0.0
2013	7 105	107	7 105	0.1	0.1	0.2	1 951	103	0.1	0.2	0.0	-0.0	-0.1	-0.0	0.1
2014	10 668	106	10 668	0.1	0.1	0.1	3 580	103	0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.0	-0.1	0.0
2015	14 690	105	14 690	0.1	0.1	0.0	4 563	103	0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.0	-0.1	0.1
2016	19 038	108	19 038	0.1	0.1	-0.1	6 586	106	0.2	0.2	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	0.1
2017	17 253	111	17 253	0.3	0.3	-0.0	8 130	110	0.3	0.4	0.1	-0.1	-0.0	-0.2	0.2
2018	6 906	113	6 906	0.3	0.3	-0.0	5 852	113	0.3	0.4	0.1	-0.1	0.0	-0.2	0.3
Moyenne	82 618	108	82 618	0.2	0.2	-0.0	32 364	107	0.2	0.3	0.1	-0.1	-0.0	-0.2	0.1
Ecart-Type	82 618	14	82 618	0.7	0.6	0.6	32 364	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 2021/1

	Postes élémentaires et composites												
Année de naissance	Nbre de vaches indexées	Morphologie	Format	Hauteur sacrum	Largeur poitrine	Profondeur poitrine	Largeur ischions	Musculature	Inclinaison bassin	Angle jarret	Aplombs	Mamelle	Attache avant
2005	36 017	-0.4	-0.0	-0.3	0.0	-0.1	0.1	0.4	0.0	-0.1	-0.3	-0.6	-0.8
2006	32 199	-0.4	-0.0	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.3	-0.1	-0.1	-0.3	-0.5	-0.7
2007	29 999	-0.4	-0.1	-0.3	-0.1	-0.1	-0.0	0.3	0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.5
2008	29 650	-0.3	-0.1	-0.2	-0.0	-0.1	-0.1	0.2	0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-0.5
2009	27 878	-0.4	-0.1	-0.2	-0.0	-0.1	-0.0	0.1	0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.5
2010	26 122	-0.3	-0.1	-0.2	-0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.3
2011	25 577	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0	-0.2	-0.2
2012	25 135	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
2013	26 871	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1
2014	26 387	-0.0	-0.1	-0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
2015	25 054	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
2016	24 730	0.1	0.0	0.1	-0.0	0.0	-0.0	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
2017	21 207	0.2	0.0	0.2	-0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.1	0.2	0.2
2018	15 333	0.3	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	-0.0	0.1	0.1	0.2	0.4	0.3
Moyenne	84 668	0.1	0.0	0.1	-0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
Ecart-Type	84 668	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 2021/1

	Postes élémentaires et composites							
Année de naissance	Nbre de vaches indexées	Équilibre	Distance plancher - jarret	Attache arrière	Orientalio n trayons	Écart avant trayons	Ligament	Vitesse de traite
2005	36 017	-0.6	-0.5	-0.7	-0.5	-0.3	-0.2	-0.2
2006	32 199	-0.6	-0.5	-0.6	-0.4	-0.3	-0.2	-0.1
2007	29 999	-0.5	-0.4	-0.5	-0.4	-0.3	-0.2	-0.1
2008	29 650	-0.4	-0.3	-0.4	-0.2	-0.2	-0.1	-0.0
2009	27 878	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	0.0
2010	26 122	-0.2	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.0
2011	25 577	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1
2012	25 135	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.0	0.0
2013	26 871	0.0	-0.1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
2014	26 387	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
2015	25 054	0.0	0.1	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
2016	24 730	0.1	0.2	0.1	0.1	-0.0	0.1	0.0
2017	21 207	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	-0.0
2018	15 333	0.4	0.4	0.2	0.2	0.1	0.2	0.0
Moyenne	84 668	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	-0.0
Ecart-Type	84 668	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 2021/1

Département	Postes élémentaires et composites						
	Nbre	Morphologie	Mamelle	Format	Aplombs	Musculature	Vitesse de traite
Aisne	35	0.2	0.1	-0.1	0.4	0.0	-0.1
Allier	198	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.0
Hautes Alpes	4	.	.	.	.	.	.
Aube	1	.	.	.	.	.	.
Aveyron	3	.	.	.	.	.	.
Calvados	4 522	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.0
Cantal	107	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	-0.1
Charente	222	0.0	0.1	-0.0	-0.0	-0.1	0.0
Charente Maritime	334	0.1	0.1	0.0	0.1	-0.0	0.0
Cher	2	.	.	.	.	.	.
Corrèze	8	.	.	.	.	.	.
Corse	54	0.3	0.1	0.2	0.3	0.4	-0.3
Côtes d'Armor	5 171	0.1	0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.0
Creuse	64	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.0	0.1
Dordogne	112	0.0	0.1	0.0	-0.0	-0.0	0.1
Doubs	1	.	.	.	.	.	.
Drôme	1	.	.	.	.	.	.
Eure	854	0.1	0.1	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
Eure & Loir	879	0.1	0.1	-0.0	0.1	-0.1	0.0
Finistère	1 822	0.1	0.1	0.0	-0.0	-0.0	0.0
Haute Garonne	7	.	.	.	.	.	.
Gers	6	.	.	.	.	.	.
Gironde	9	.	.	.	.	.	.
Ille & Vilaine	7 973	0.1	0.2	0.0	0.1	-0.1	-0.0
Indre	9	.	.	.	.	.	.
Indre & Loire	61	-0.1	-0.0	-0.1	0.0	-0.2	-0.0
Isère	1	.	.	.	.	.	.
Landes	14	0.2	0.2	0.0	0.1	-0.0	-0.0
Loir & Cher	968	0.1	0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.0
Loire	23	0.2	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1

## Moyenne des index morphologiques des vaches actives par département

## Race NORMANDE - Référence des index 2021/1

Département	Postes élémentaires et composites						
	Nbre	Morphologie	Mamelle	Format	Aplombs	Musculature	Vitesse de traite
Loire Atlantique	4 399	0.1	0.1	-0.0	0.0	-0.1	0.0
Loiret	96	0.2	0.2	-0.0	0.2	0.0	-0.1
Lot & Garonne	13	-0.2	-0.3	-0.0	0.0	-0.1	0.1
Maine & Loire	2 116	0.1	0.2	0.0	0.0	-0.1	0.0
Manche	14 647	0.1	0.1	0.0	0.1	-0.0	0.0
Marne	16	0.1	-0.1	0.0	0.2	0.1	-0.0
Haute Marne	1	.	.	.	.	.	.
Mayenne	12 540	0.1	0.1	-0.0	0.1	-0.1	-0.0
Meuse	19	-0.2	-0.2	0.1	-0.1	0.1	0.1
Morbihan	2 606	0.1	0.1	-0.0	0.0	-0.1	0.0
Nièvre	18	0.1	0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.0
Nord	14	0.2	0.2	-0.1	0.3	-0.2	-0.1
Oise	290	0.2	0.2	0.0	0.2	-0.1	-0.1
Orne	11 671	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
Pas de Calais	24	0.3	0.3	-0.1	0.1	-0.1	-0.1
Puy de Dôme	38	0.1	0.2	-0.0	-0.0	-0.0	0.2
Pyrénées Atlantiques	23	0.0	0.1	0.0	-0.2	0.0	-0.1
Hautes Pyrénées	3	.	.	.	.	.	.
Bas Rhin	1	.	.	.	.	.	.
Haute Saône	2	.	.	.	.	.	.
Saône & Loire	11	-0.0	0.1	-0.2	-0.0	-0.1	0.2
Sarthe	4 375	0.1	0.1	-0.0	0.0	-0.1	0.0
Seine Maritime	5 821	0.1	0.1	-0.0	0.1	-0.1	-0.0
Deux Sèvres	463	0.1	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.1
Somme	288	0.2	0.3	-0.0	0.2	-0.1	0.0
Tarn	8	.	.	.	.	.	.
Tarn & Garonne	2	.	.	.	.	.	.
Var	3	.	.	.	.	.	.
Vendée	1 166	0.2	0.2	0.0	0.1	-0.1	0.1

Moyenne des index morphologiques des vaches actives par département

Race NORMANDE - Référence des index 2021/1

	Postes élémentaires et composites						
Département	Nbre	Morphologie	Mamelle	Format	Aplombs	Musculature	Vitesse de traite
Vienne	177	0.1	0.2	-0.0	-0.0	-0.2	0.0
Haute Vienne	259	0.2	0.2	-0.0	0.1	-0.1	0.1

## Moyenne des index morphologiques des vaches actives par département

### Race NORMANDE - Référence des index 2021/1

	Postes élémentaires et composites						
Département	Nbre	Morphologie	Mamelle	Format	Aplombs	Musculature	Vitesse de traite
Yonne	13	0.1	0.2	-0.2	0.1	-0.1	0.0
Territoire de Belfort	85	0.3	0.2	0.2	0.1	0.3	-0.0

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

Campagne 2020 Race Normande Référence des index 2021/1

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP		INEL	
		moyen- ne	écart- type										
Calvados	198	15	122	0	6	0	5	-0.1	0.4	0.0	0.3	0	6
Côtes-d'Armor	130	114	112	5	5	5	4	0.1	0.4	0.1	0.2	6	5
Eure	71	66	107	2	5	2	4	-0.1	0.4	-0.1	0.2	2	5
Eure-et-Loir	27	108	128	4	6	3	5	-0.2	0.4	-0.1	0.3	4	6
Finistère	48	55	141	4	6	2	5	0.2	0.4	0.1	0.3	3	6
Ille-et-Vilaine	305	113	129	5	6	4	5	0.1	0.4	0.1	0.3	5	6
Loir-et-Cher	16	135	132	8	4	5	4	0.3	0.5	0.1	0.3	7	4
Loire-Atlantique	115	83	115	5	5	4	4	0.3	0.3	0.1	0.2	5	5
Maine-et-Loire	63	107	133	7	5	4	5	0.3	0.5	0.1	0.3	6	5
Manche	685	55	122	2	6	2	5	0.0	0.4	0.0	0.2	3	6
Mayenne	450	122	128	6	6	5	5	0.1	0.4	0.1	0.2	6	6
Morbihan	72	122	129	6	5	5	4	0.2	0.4	0.1	0.2	6	5
Orne	452	41	101	1	5	2	4	-0.1	0.4	0.1	0.2	2	5
Sarthe	124	105	136	6	6	4	5	0.2	0.4	0.1	0.2	5	6
Seine-Maritime	268	68	131	2	6	2	5	-0.2	0.4	-0.1	0.2	2	6
Vendée	30	137	107	7	4	5	4	0.1	0.3	0.1	0.2	6	4
<b>France</b>	<b>3172</b>	<b>77</b>	<b>129</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0.0</b>	<b>0.4</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

### Effet troupeau moyen par race et par département

**Campagne 2020**

**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	198	-762	1228	-40	56	-29	46	-0.3	1.9	-0.3	1.1
Côtes-d'Armor	130	-421	946	-21	41	-23	35	0.1	1.9	-1.1	1.0
Eure	71	-496	990	-23	45	-17	36	0.5	1.7	0.1	0.9
Eure-et-Loir	27	-652	1305	-25	59	-23	46	1.1	1.9	0.0	0.8
Finistère	48	-849	908	-42	42	-39	32	-0.3	1.8	-1.2	0.9
Ille-et-Vilaine	305	-527	1113	-25	52	-24	42	0.1	1.9	-0.8	1.1
Loir-et-Cher	16	-150	1114	-3	48	-9	38	1.4	1.6	-0.3	0.9
Loire-Atlantique	115	-703	1184	-34	55	-30	44	-0.1	2.0	-0.8	1.1
Maine-et-Loire	63	-636	1076	-28	52	-25	42	0.5	2.2	-0.4	1.1
Manche	685	-537	1077	-28	49	-22	41	-0.1	1.8	-0.4	1.0
Mayenne	450	-223	1009	-12	46	-10	38	0.4	1.6	-0.3	1.0
Morbihan	72	-681	1200	-32	51	-31	44	0.2	2.1	-1.1	1.2
Orne	452	-397	1105	-19	50	-14	41	0.4	2.1	0.0	1.0
Sarthe	124	-307	1229	-9	57	-9	47	1.2	2.0	0.2	1.1
Seine-Maritime	268	-272	1136	-18	51	-10	43	-0.2	1.5	-0.1	1.0
Vendée	30	-601	1089	-32	55	-21	45	-0.4	2.2	-0.2	1.4
<b>France</b>	<b>3172</b>	<b>-476</b>	<b>1115</b>	<b>-24</b>	<b>51</b>	<b>-19</b>	<b>42</b>	<b>0.1</b>	<b>1.9</b>	<b>-0.4</b>	<b>1.1</b>



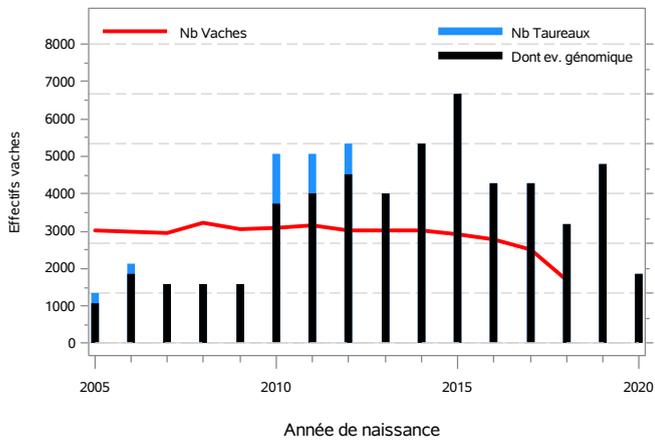


# PIE ROUGE

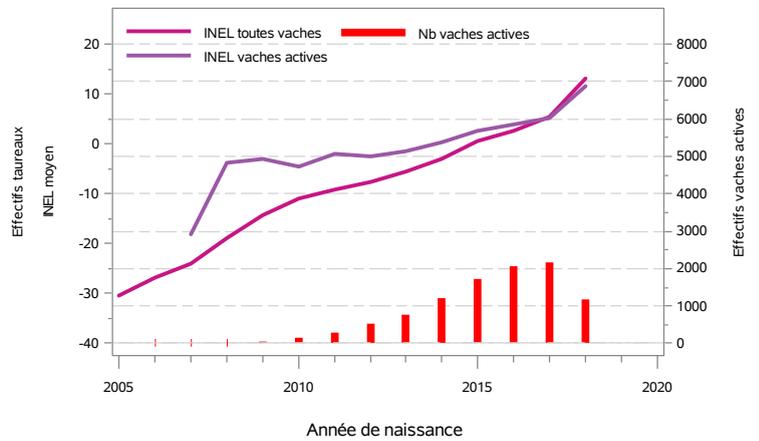
## Bilan d'indexation des taureaux d'IA et des vaches

### Résultats de la campagne 2020 - Référence des index 2021/1

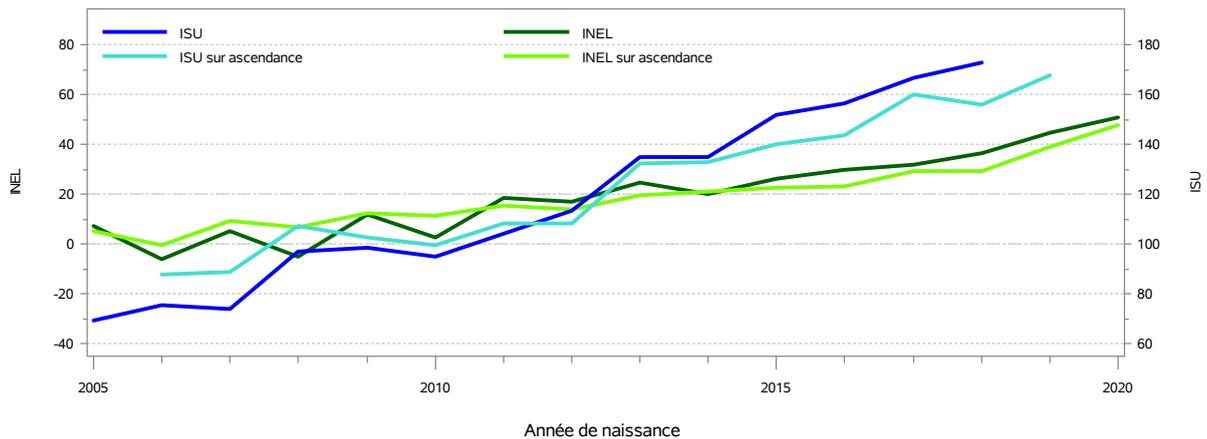
Effectifs de taureaux et de vaches indexés par année de naissance



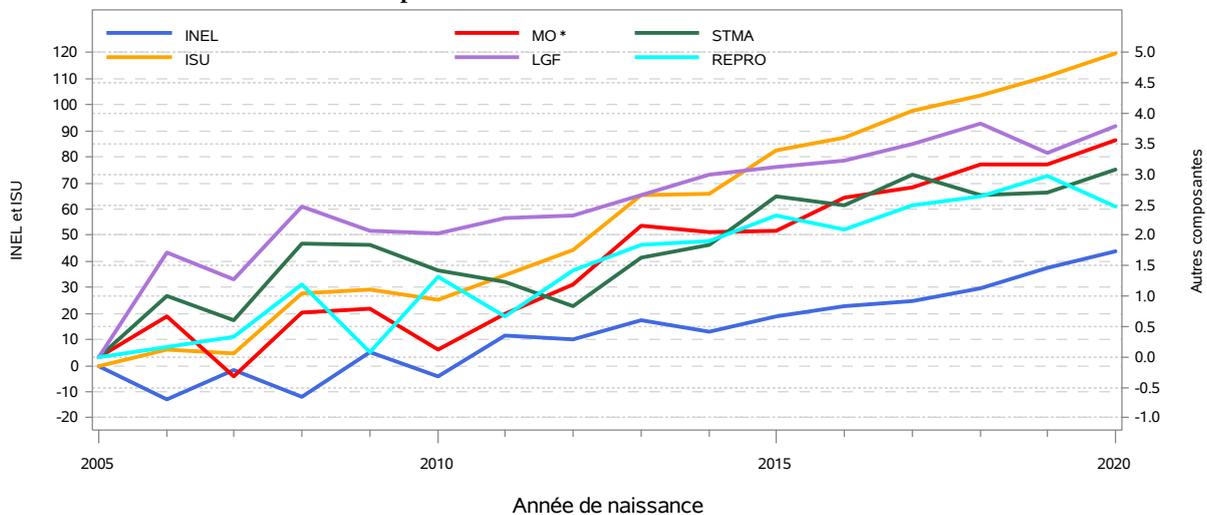
Evolution de l'INEL des vaches actives et de la population totale selon l'année de naissance



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



Evolution des composantes de l'ISU des taureaux /référence à l'année 2005



\*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 2005

\*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 2005)/12

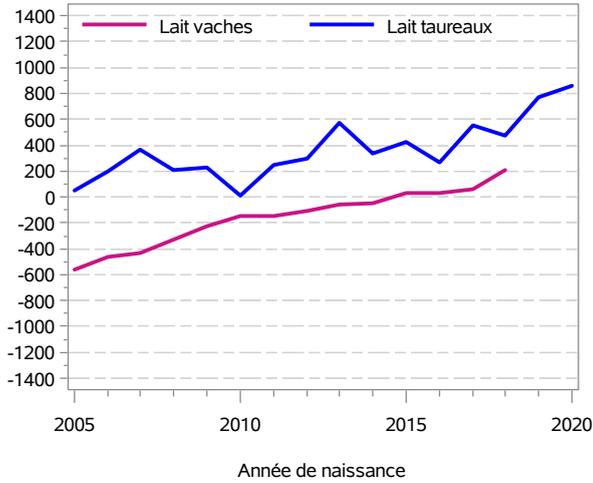


# PIE ROUGE

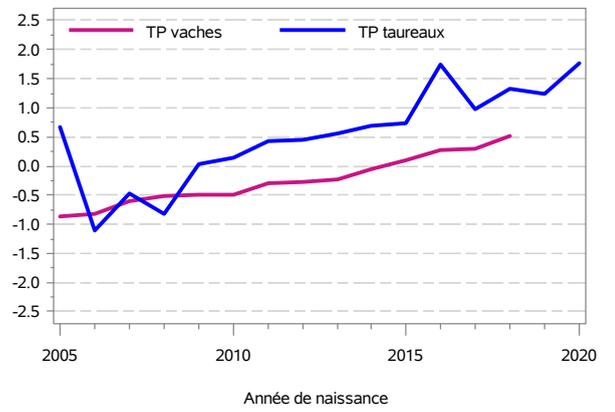
## Bilan d'indexation

Ref des index 2021/1

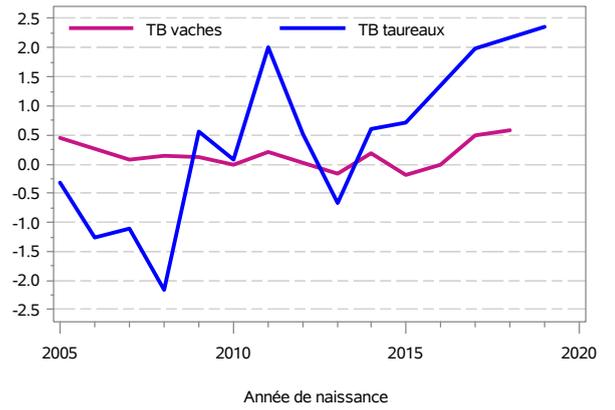
### Lait (en kg)



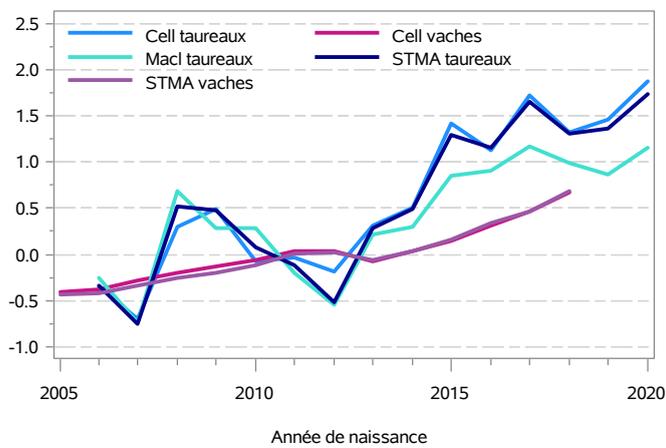
### TP (en o/oo)



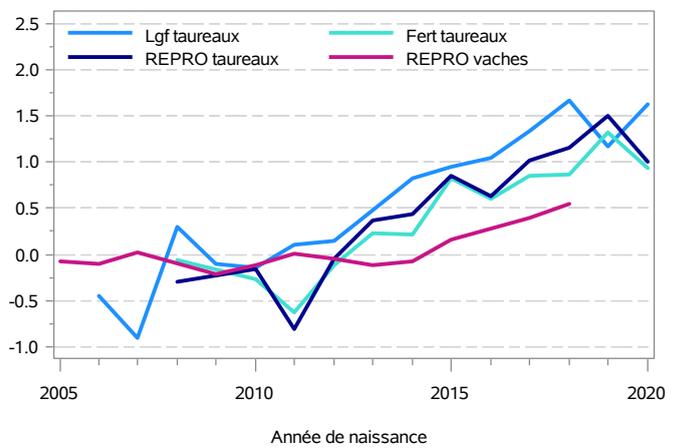
### TB (en o/oo)



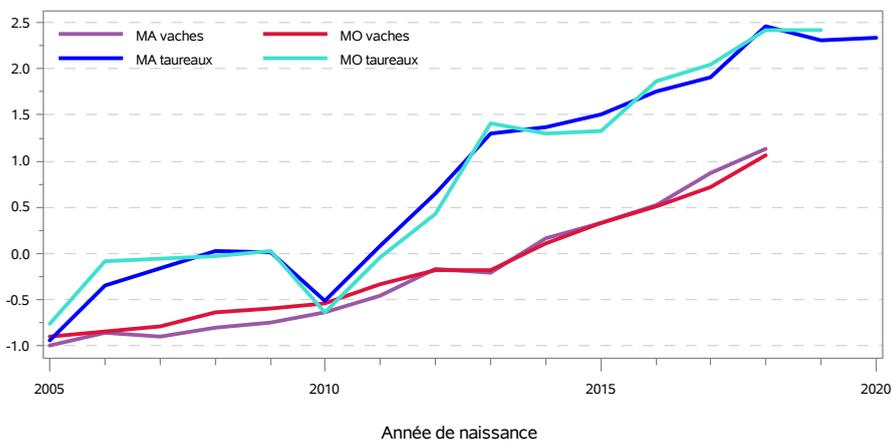
### Santé de la mamelle (en points d'index)



### 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 2021/1

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
2005	5	7	48	7	-2	0.7	-0.3	5	5	-37	1	15	0.3	2.2	2.4	.
2006	8	-6	196	-4	-4	-1.1	-1.3	7	-0	254	-0	4	-0.9	-0.6	2.7	7.5
2007	6	5	363	6	1	-0.5	-1.1	5	10	395	8	12	-0.4	-0.6	3.8	10.0
2008	6	-5	212	-1	-10	-0.8	-2.2	6	7	348	7	5	-0.4	-0.9	2.3	.
2009	6	12	224	9	15	0.0	0.6	6	13	388	11	12	-0.0	-0.6	2.5	8.0
2010	19	3	6	3	-1	0.1	0.1	19	12	334	10	11	-0.1	-0.3	2.7	2.6
2011	19	18	251	12	25	0.4	2.0	19	16	428	12	20	-0.2	0.5	2.6	4.3
2012	20	17	293	14	15	0.5	0.5	20	14	488	12	16	-0.4	-0.4	2.3	2.0
2013	15	25	571	22	15	0.6	-0.7	9	20	502	17	16	0.2	-0.3	2.9	.
2014	20	20	337	16	17	0.7	0.6	11	21	357	18	16	0.7	0.3	2.8	3.0
2015	25	26	420	20	25	0.7	0.7	12	23	379	18	21	0.7	0.8	3.0	2.0
2016	16	30	269	21	31	1.7	2.8	10	23	242	18	21	1.4	1.4	2.3	3.0
2017	16	32	553	24	34	1.0	2.0	11	30	392	21	35	1.0	2.5	1.9	2.0
2018	12	37	473	26	41	1.3	3.3	9	29	460	23	27	0.9	1.0	2.3	2.0
2019	18	45	773	34	47	1.2	2.4	12	39	739	30	44	0.7	1.8	2.4	2.0
2020	7	51	858	38	55	1.8	3.3	6	48	793	36	49	1.5	2.0	2.2	3.0

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

Race PIE ROUGE - Référence des index 2021/1

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
2005	5	69	-1.3	-1.3	-1.2	-1.5	-1.4	-1.3	0.2	-2.2	89	91	4	.	.	.
2006	8	75	-0.3	-0.4	-0.3	-1.3	-1.3	-0.4	-0.7	-0.5	88	90	7	88	-0.4	-0.6
2007	6	74	-0.8	-0.7	-0.7	-1.1	-1.2	-0.5	-0.4	-0.9	89	90	5	89	-0.4	-0.9
2008	6	97	0.5	0.3	0.7	-0.3	-0.1	-0.0	-0.7	0.3	90	90	6	108	0.3	-0.4
2009	6	99	0.5	0.5	0.3	-1.4	-1.1	-0.5	-1.1	-0.1	90	90	6	103	0.2	-0.9
2010	19	95	0.1	-0.1	0.3	-0.2	-0.3	0.1	-0.1	-0.1	90	90	19	100	-0.1	-0.4
2011	19	104	-0.1	-0.0	-0.2	-0.8	-0.6	-0.1	-0.9	0.1	90	90	19	108	0.1	-0.5
2012	20	114	-0.5	-0.2	-0.5	-0.0	-0.1	0.1	-0.1	0.2	91	91	20	108	-0.3	-0.2
2013	15	135	0.3	0.3	0.2	0.4	0.2	0.4	-0.0	0.5	89	90	8	132	0.4	0.5
2014	20	135	0.5	0.5	0.3	0.4	0.2	0.5	0.1	0.8	90	91	11	133	0.3	0.3
2015	25	152	1.3	1.4	0.8	0.8	0.8	0.6	0.1	1.0	91	91	12	140	0.8	0.6
2016	16	157	1.1	1.1	0.9	0.6	0.6	0.3	0.3	1.0	91	92	10	144	0.7	0.7
2017	16	167	1.7	1.7	1.2	1.0	0.9	0.5	0.7	1.3	91	92	11	160	1.2	1.2
2018	12	173	1.3	1.3	1.0	1.2	0.9	0.8	0.6	1.7	91	92	9	156	0.8	0.7
2019	18	180	1.4	1.5	0.9	1.5	1.3	0.8	0.8	1.2	91	93	12	168	1.1	1.1
2020	7	189	1.7	1.9	1.2	1.0	0.9	0.5	0.3	1.6	91	93	5	181	1.5	1.0

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

Race PIE ROUGE - Référence des index 2021/1

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
2005	5	-0.8	-0.9	0.2	-0.3	0.4	0.3	4	.	.	.	.	.	.
2006	8	-0.1	-0.3	0.5	-0.1	0.0	0.3	7	0.1	-0.1	0.2	0.1	.	0.3
2007	6	-1.1	-1.2	0.1	-0.5	-0.2	-0.3	5	-0.5	-0.6	0.3	-0.4	.	0.1
2008	6	-0.0	0.0	-0.1	-0.0	-0.0	0.0	6	0.4	0.3	0.1	0.3	-0.2	-0.2
2009	6	0.0	0.0	0.2	-0.0	0.6	-0.0	6	0.2	0.2	-0.1	0.1	.	0.2
2010	19	-0.6	-0.5	-0.6	-0.1	-0.2	-0.2	19	-0.3	-0.3	-0.2	0.0	-0.3	-0.0
2011	19	-0.0	0.1	0.1	-0.2	0.1	0.1	19	0.2	0.2	0.3	0.0	0.2	0.2
2012	20	0.4	0.7	-0.0	0.0	-0.0	0.1	20	0.5	0.5	0.2	0.2	-0.1	0.2
2013	15	1.4	1.3	1.0	0.4	-0.5	-0.1	8	1.3	1.1	0.9	0.5	-0.5	-0.1
2014	20	1.3	1.4	0.3	0.5	-0.6	0.3	11	1.2	1.2	0.2	0.6	-0.6	0.1
2015	25	1.3	1.5	0.3	0.4	-0.6	0.1	12	1.1	1.1	0.3	0.4	-0.6	0.1
2016	16	1.9	1.8	0.5	0.9	-0.0	0.0	10	1.1	1.1	0.1	0.6	-0.2	0.4
2017	16	2.0	1.9	0.6	0.9	0.1	-0.1	11	1.7	1.8	0.3	0.7	-0.3	0.0
2018	12	2.4	2.5	0.8	0.9	-0.3	0.2	9	2.3	2.2	0.8	0.9	-0.3	0.3
2019	18	2.4	2.3	0.9	1.0	-0.0	0.0	12	2.2	2.1	0.6	0.9	-0.6	0.3
2020	7	2.8	2.3	0.9	1.5	-0.0	0.6	5	2.3	2.1	0.5	1.2	-0.3	0.4

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

### Race PIE ROUGE - Référence des index 2021/1

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	3 003	-31	-561	-26	-20	-0.9	0.5	3 293	-31	-593	-0.9	0.6	.	.	.	.	.
2006	2 991	-27	-465	-22	-18	-0.8	0.3	3 307	-28	-490	-0.9	0.4	.	.	.	.	.
2007	2 948	-24	-437	-20	-18	-0.6	0.1	3 210	-24	-442	-0.6	0.2	2	.	.	.	.
2008	3 213	-19	-333	-16	-13	-0.5	0.1	3 586	-18	-308	-0.5	0.2	36	4	165	-0.0	-0.4
2009	3 054	-14	-228	-12	-9	-0.5	0.1	3 482	-12	-184	-0.5	0.2	71	6	187	0.0	0.4
2010	3 102	-11	-142	-9	-7	-0.5	-0.0	3 497	-8	-80	-0.5	0.0	122	6	230	-0.2	0.1
2011	3 166	-9	-144	-8	-5	-0.3	0.2	3 499	-6	-95	-0.3	0.3	271	6	172	-0.2	0.4
2012	3 008	-8	-108	-6	-5	-0.3	0.0	3 548	-4	-35	-0.2	0.1	318	4	177	-0.2	0.1
2013	3 029	-6	-61	-4	-5	-0.2	-0.2	3 619	-1	13	-0.1	-0.0	451	7	200	0.0	0.0
2014	3 021	-3	-53	-2	-2	-0.0	0.2	3 535	2	30	0.1	0.3	615	9	216	0.1	0.4
2015	2 928	1	26	1	-2	0.1	-0.2	3 570	6	133	0.2	-0.3	637	11	227	0.4	0.2
2016	2 764	3	29	3	-0	0.3	-0.0	3 446	8	124	0.4	0.0	736	13	234	0.5	0.4
2017	2 503	5	61	4	5	0.3	0.5	3 382	9	104	0.4	0.6	1 122	13	222	0.4	0.7
2018	1 700	13	204	10	11	0.5	0.6	3 343	12	149	0.6	0.6	1 343	17	268	0.6	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 2021/1

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
2006	3	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	12	-18	-367	-15	-13	-0.4	0.2	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2008	18	-4	151	-2	0	-0.8	-0.4	14	-12	-141	-0.6	0.2	1	.	.	.	.
2009	57	-3	52	-3	3	-0.5	0.2	49	-7	-84	-0.4	0.4	5	.	.	.	.
2010	147	-5	41	-3	-2	-0.5	-0.4	116	-6	0	-0.5	-0.4	6	.	.	.	.
2011	274	-2	3	-2	2	-0.2	0.3	231	-3	-18	-0.2	0.3	20	7	29	0.2	1.8
2012	545	-3	6	-2	-1	-0.2	-0.1	437	-1	10	-0.1	0.0	52	9	215	0.1	0.4
2013	763	-1	46	-1	-1	-0.2	-0.2	625	1	65	-0.1	-0.0	87	10	282	0.1	0.0
2014	1 210	0	34	0	1	-0.0	0.1	967	4	71	0.1	0.3	227	11	237	0.2	0.3
2015	1 715	3	82	3	-0	0.1	-0.3	1 362	7	155	0.2	-0.3	320	13	259	0.4	0.1
2016	2 067	4	56	4	1	0.3	-0.0	1 718	9	132	0.4	0.1	469	15	261	0.5	0.3
2017	2 164	5	62	4	5	0.3	0.4	1 988	9	116	0.4	0.6	838	14	238	0.4	0.6
2018	1 170	11	176	9	10	0.5	0.6	1 598	13	169	0.6	0.6	813	17	270	0.6	0.7
Moyenne	10 145	3	67	3	2	0.2	0.1	9 117	7	114	0.3	0.2	2 838	14	252	0.5	0.5
Ecart-Type	10 145	19	476	15	21	1.1	2.6	9 117	14	332	0.8	1.9	2 838	15	476	1.2	3.1

\*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 2021/1

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	1 555	66	2526	-0.4	-0.4	-0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	1 562	70	2486	-0.4	-0.4	-0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	1 562	76	2419	-0.3	-0.3	0.0	2	.	.	.	.	.	.	.	.
2008	1 668	82	2675	-0.2	-0.3	-0.1	36	94	-0.2	-0.2	-0.2	-0.5	-0.6	-0.6	-0.2
2009	1 536	85	2533	-0.1	-0.2	-0.2	71	99	0.1	0.1	0.1	-0.4	-0.6	-0.3	-0.1
2010	1 549	90	2525	-0.1	-0.1	-0.1	122	100	-0.0	-0.1	0.1	-0.2	-0.3	-0.2	-0.1
2011	1 425	95	2593	0.0	0.0	0.0	271	102	0.1	0.0	0.1	-0.2	-0.4	-0.2	-0.0
2012	1 260	97	2527	0.0	0.0	-0.0	318	103	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.3	-0.3	0.1
2013	1 218	98	2555	-0.1	-0.1	-0.1	451	103	0.1	-0.0	0.1	-0.2	-0.3	-0.3	0.1
2014	1 285	104	2545	0.0	0.0	-0.1	614	109	0.2	0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.2	0.2
2015	1 369	112	2505	0.1	0.2	0.2	637	116	0.3	0.2	0.2	0.2	-0.0	0.0	0.3
2016	1 372	117	2376	0.3	0.3	0.3	736	122	0.4	0.5	0.3	0.3	0.1	0.0	0.4
2017	1 498	123	2216	0.5	0.5	0.4	1 120	125	0.5	0.6	0.3	0.4	0.3	0.0	0.6
2018	1 452	133	1590	0.7	0.7	0.6	1 343	134	0.7	0.7	0.5	0.6	0.5	0.0	0.7

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race PIE ROUGE - Référence des index 2021/1

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
2006	3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	6	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2008	8	.	8	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
2009	34	102	34	0.3	0.3	0.2	5	.	.	.	.	.	.	.	.
2010	78	103	78	0.1	0.1	0.1	6	.	.	.	.	.	.	.	.
2011	139	106	139	0.3	0.3	0.3	20	109	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	-0.2	0.1
2012	254	106	254	0.2	0.2	0.2	52	113	0.5	0.5	0.4	0.0	-0.1	-0.3	0.4
2013	314	105	314	0.1	0.1	0.0	87	110	0.3	0.2	0.2	-0.1	-0.2	-0.3	0.2
2014	543	107	543	0.1	0.1	0.0	227	114	0.3	0.3	0.2	0.0	-0.1	-0.1	0.3
2015	776	115	776	0.2	0.2	0.2	320	120	0.3	0.3	0.2	0.3	0.0	0.1	0.3
2016	988	118	988	0.3	0.4	0.3	469	125	0.5	0.5	0.4	0.3	0.1	0.0	0.5
2017	1 207	122	1 207	0.5	0.5	0.4	837	126	0.5	0.6	0.3	0.4	0.3	0.0	0.6
2018	922	133	922	0.7	0.7	0.6	813	135	0.7	0.7	0.5	0.6	0.5	0.0	0.8
Moyenne	5 272	118	5 272	0.4	0.4	0.3	2 837	126	0.5	0.5	0.4	0.4	0.2	0.0	0.5
Ecart-Type	5 272	20	5 272	0.8	0.7	0.7	2 837	19	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6

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

Race PIE ROUGE - Référence des index 2021/1

Année de naissance	Postes élémentaires et composites												
	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
2005	1 561	-0.3	-0.1	-0.9	-1.0	-0.2	-1.0	-0.5	-0.9	-0.7	-0.5	.	0.3
2006	1 572	-0.3	-0.0	-0.8	-0.9	-0.1	-0.9	-0.4	-0.7	-0.7	-0.4	.	0.3
2007	1 580	-0.2	0.0	-0.8	-0.9	-0.2	-0.9	-0.4	-0.7	-0.8	-0.5	-0.6	0.2
2008	1 697	-0.2	0.0	-0.6	-0.8	-0.3	-0.8	-0.4	-0.6	-0.7	-0.5	-0.4	0.2
2009	1 566	-0.2	0.1	-0.6	-0.7	-0.2	-0.7	-0.3	-0.6	-0.6	-0.5	-0.5	0.3
2010	1 590	-0.2	-0.0	-0.5	-0.6	-0.2	-0.7	-0.4	-0.5	-0.5	-0.3	-0.3	0.2
2011	1 486	-0.1	0.1	-0.3	-0.5	-0.1	-0.5	-0.2	-0.4	-0.3	-0.3	-0.2	0.1
2012	1 315	-0.1	0.1	-0.2	-0.2	-0.0	-0.2	-0.0	-0.2	-0.0	-0.1	-0.1	0.0
2013	1 248	-0.0	0.1	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1
2014	1 298	0.0	-0.0	0.1	0.2	-0.0	0.1	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
2015	1 369	0.1	0.0	0.3	0.3	0.1	0.3	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	-0.0
2016	1 377	0.0	0.1	0.5	0.5	0.2	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.2	-0.0
2017	1 554	0.1	0.2	0.7	0.9	0.2	0.9	0.4	0.6	0.8	0.3	0.3	0.0
2018	1 517	0.1	0.1	1.1	1.1	0.4	1.2	0.5	0.9	0.9	0.4	0.5	0.1
Moyenne	5 340	0.0	0.1	0.5	0.6	0.2	0.6	0.3	0.4	0.5	0.2	0.2	0.0
Ecart-Type	5 340	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 2021/1

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
2005	1 561	-0.5	-0.9	.	-0.3	-0.7	.	-0.0	-0.1	0.1	-0.1	-0.1	.
2006	1 572	-0.4	-0.8	.	-0.2	-0.6	.	-0.0	-0.2	0.2	-0.2	-0.2	.
2007	1 580	-0.3	-0.6	0.3	-0.1	-0.5	-0.2	-0.1	-0.1	0.1	-0.2	-0.1	-0.4
2008	1 697	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-0.4	-0.4	-0.2	-0.1	0.1	-0.1	-0.0	-0.3
2009	1 566	-0.2	-0.5	0.0	-0.1	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	0.1	-0.1	-0.0	-0.3
2010	1 590	-0.1	-0.4	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-0.2	-0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.2
2011	1 486	0.0	-0.3	0.1	-0.0	-0.1	-0.3	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1
2012	1 315	-0.1	-0.3	-0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1
2013	1 248	-0.1	-0.3	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	0.1	-0.0	0.0	-0.1
2014	1 298	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.0
2015	1 369	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.0	0.1	-0.1	0.1	0.1	0.1
2016	1 377	0.1	0.3	0.1	0.2	0.1	0.2	-0.1	0.2	-0.1	0.2	0.1	0.2
2017	1 554	0.1	0.6	0.1	0.2	0.1	0.4	0.1	0.2	-0.2	0.2	0.1	0.3
2018	1 517	0.3	0.7	0.3	0.3	0.2	0.4	-0.0	0.4	-0.3	0.3	0.2	0.4
Moyenne	5 340	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	-0.0	0.2	-0.1	0.1	0.1	0.2
Ecart-Type	5 340	0.7	0.9	0.6	0.7	0.8	0.6	0.8	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5



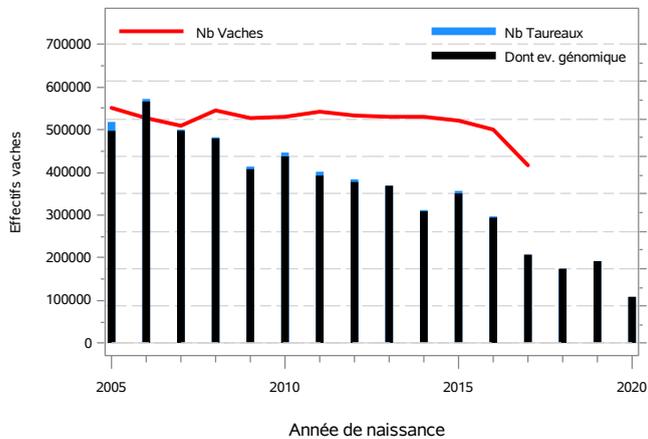


# PRIM HOLSTEIN

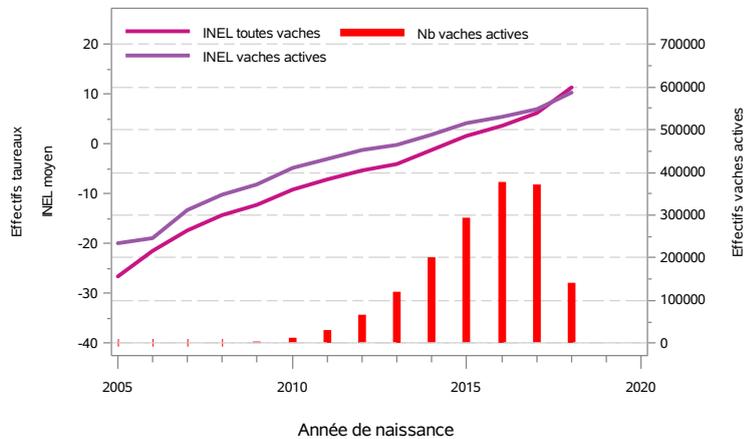
## Bilan d'indexation des taureaux d'IA et des vaches

Résultats de la campagne 2020 - Référence des index 2021/1

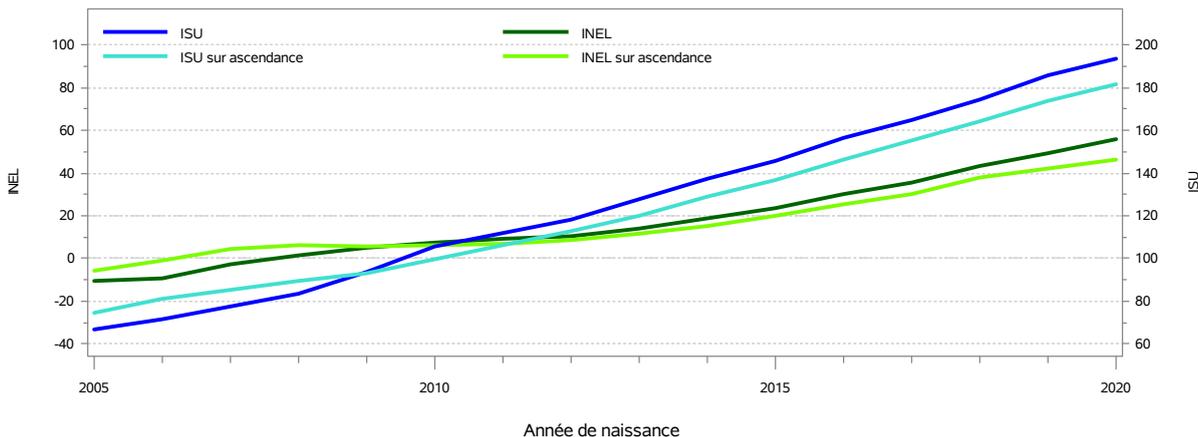
Effectifs de taureaux et de vaches indexés par année de naissance



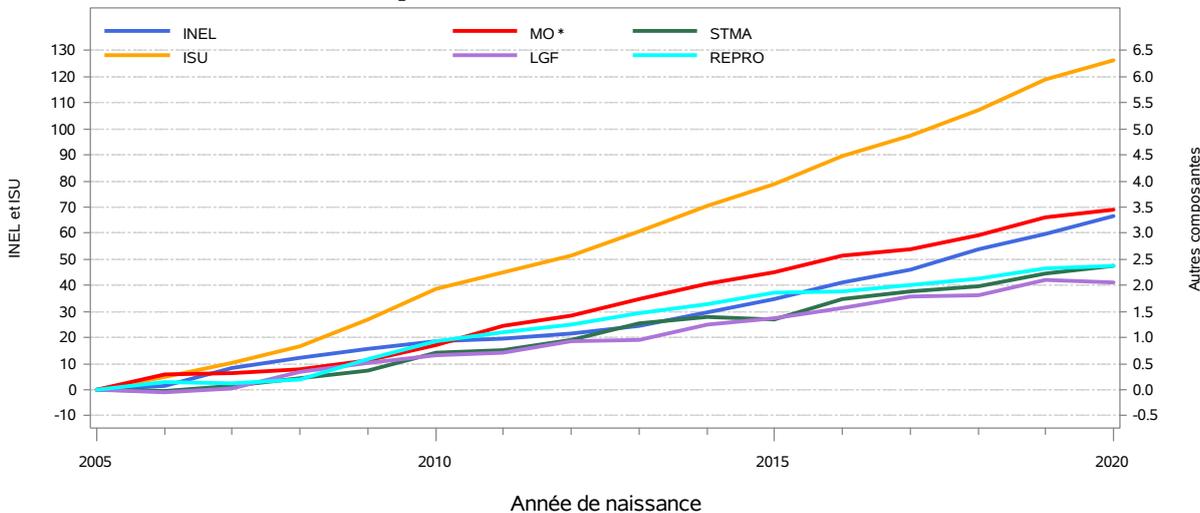
Evolution de l'INEL des vaches actives et de la population totale selon l'année de naissance



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



Evolution des composantes de l'ISU des taureaux /référence à l'année 2005



\*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 2005

\*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 2005)/12

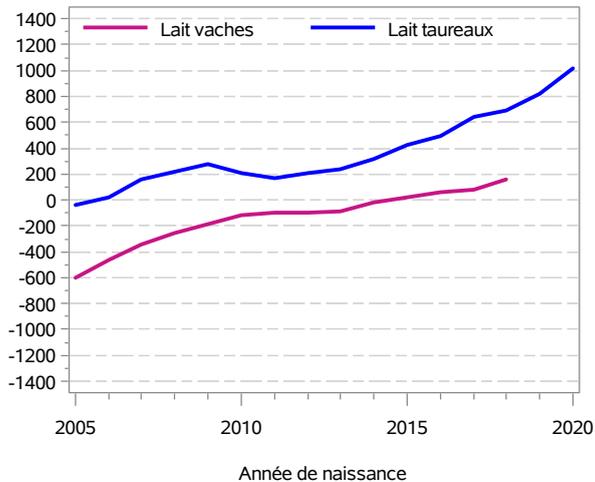


# PRIM HOLSTEIN

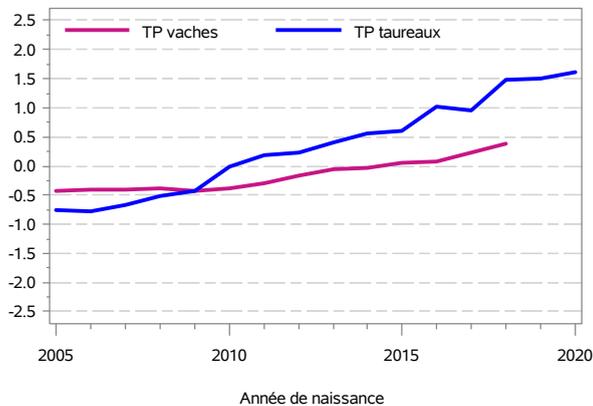
## Bilan d'indexation

Ref des index 2021/1

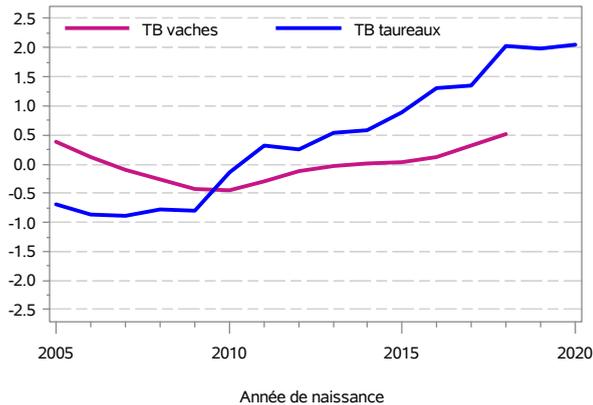
### Lait (en kg)



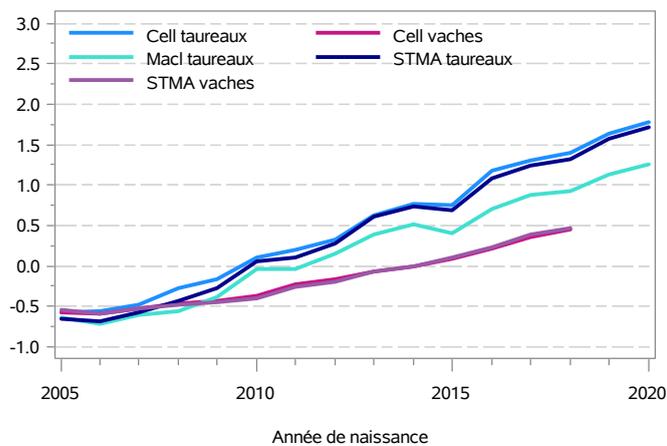
### TP (en ‰)



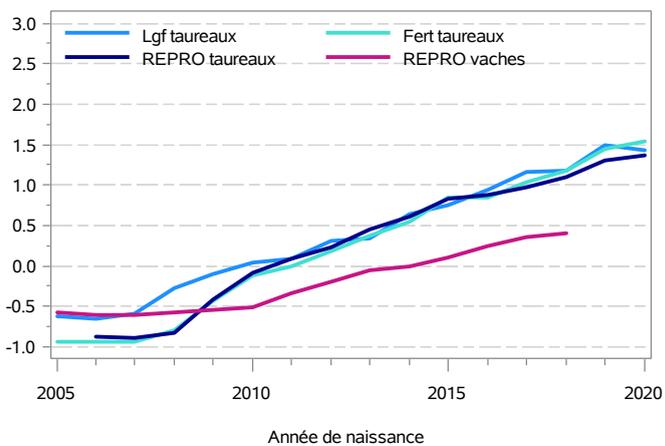
### TB (en ‰)



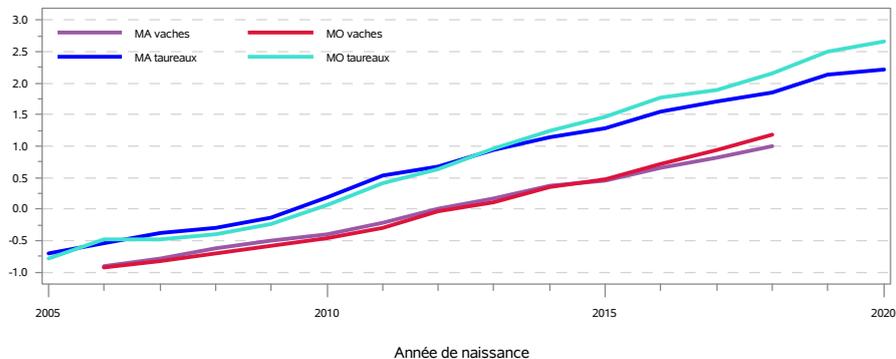
### Santé de la mamelle (en points d'index)



### 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 2021/1

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
2005	592	-11	-40	-8	-9	-0.7	-0.7	559	-6	88	-4	-2	-0.8	-0.6	3.3	6.7
2006	655	-9	18	-6	-8	-0.8	-0.9	696	-1	234	0	1	-0.7	-0.8	3.0	6.3
2007	571	-3	158	-1	-2	-0.7	-0.9	663	4	337	4	6	-0.7	-0.8	3.0	6.5
2008	551	2	220	2	2	-0.5	-0.8	611	6	385	6	7	-0.6	-0.9	2.8	6.6
2009	473	5	275	5	4	-0.4	-0.8	423	6	368	6	5	-0.6	-1.1	2.9	6.6
2010	509	8	211	7	7	-0.0	-0.1	469	6	248	6	6	-0.2	-0.4	3.0	6.1
2011	458	9	172	7	9	0.2	0.3	403	7	219	6	7	-0.1	-0.1	2.9	5.4
2012	440	11	207	9	10	0.2	0.3	390	9	215	7	9	0.1	0.0	2.7	4.4
2013	422	14	234	11	14	0.4	0.5	372	11	207	9	12	0.3	0.4	2.5	3.2
2014	356	19	314	15	18	0.6	0.6	293	15	278	12	15	0.4	0.5	2.5	2.8
2015	406	24	428	18	24	0.6	0.9	338	20	404	15	22	0.3	0.7	2.5	2.6
2016	338	30	490	23	31	1.0	1.3	304	25	410	19	26	0.8	1.2	2.4	2.6
2017	236	35	638	27	36	1.0	1.4	214	30	539	23	31	0.8	1.2	2.3	2.5
2018	199	43	686	33	43	1.5	2.0	192	38	641	29	38	1.1	1.5	2.3	2.6
2019	221	49	816	38	49	1.5	2.0	208	42	702	32	43	1.3	1.7	2.2	2.4
2020	124	56	1015	43	55	1.6	2.0	120	47	812	36	46	1.4	1.8	2.3	2.7

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

Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2021/1

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
2005	585	67	-0.7	-0.6	-0.6	-1.0	-0.9	-0.2	-0.9	-0.6	89	89	555	75	-0.6	-0.8
2006	650	72	-0.7	-0.6	-0.7	-0.9	-0.9	-0.1	-0.7	-0.7	89	90	693	81	-0.7	-0.7
2007	568	77	-0.6	-0.5	-0.6	-0.9	-0.9	-0.1	-0.7	-0.6	89	90	657	86	-0.5	-0.8
2008	550	84	-0.4	-0.3	-0.6	-0.8	-0.8	-0.1	-0.8	-0.3	89	90	607	89	-0.5	-0.7
2009	478	94	-0.3	-0.2	-0.4	-0.4	-0.4	0.1	-0.6	-0.1	89	91	420	93	-0.4	-0.4
2010	509	105	0.1	0.1	-0.0	-0.1	-0.1	0.1	-0.1	0.0	90	91	465	100	-0.2	-0.2
2011	461	112	0.1	0.2	-0.0	0.1	-0.0	0.2	0.0	0.1	90	91	400	106	-0.0	-0.0
2012	442	118	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	-0.0	0.3	90	92	390	113	0.2	0.1
2013	431	128	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.3	90	92	372	120	0.3	0.3
2014	357	138	0.7	0.8	0.5	0.6	0.6	0.3	0.3	0.6	90	92	293	129	0.5	0.4
2015	406	146	0.7	0.8	0.4	0.8	0.9	0.4	0.2	0.7	90	93	338	137	0.4	0.6
2016	337	156	1.1	1.2	0.7	0.9	0.9	0.4	0.4	0.9	91	93	304	146	0.8	0.7
2017	235	164	1.2	1.3	0.9	1.0	1.0	0.4	0.4	1.2	91	94	214	155	1.0	0.8
2018	199	174	1.3	1.4	0.9	1.1	1.2	0.4	0.4	1.2	91	94	192	164	1.1	1.0
2019	221	186	1.6	1.6	1.1	1.3	1.4	0.5	0.5	1.5	91	94	197	174	1.3	1.1
2020	124	193	1.7	1.8	1.3	1.4	1.5	0.6	0.3	1.4	91	94	102	181	1.4	1.2

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

Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2021/1

Année de naissance	Index moyens (classiques et génomiques)						Index moyens sur ascendance					
	Nbre	MO	MA	CC	ME	TR	Nbre	MO	MA	CC	ME	TR
2005	585	-0.8	-0.7	-0.5	-0.4	-0.1	555	-0.7	-0.7	-0.4	-0.3	-0.1
2006	650	-0.5	-0.5	-0.1	-0.2	-0.2	693	-0.4	-0.4	0.1	-0.1	-0.2
2007	568	-0.5	-0.4	-0.2	-0.2	-0.1	657	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	-0.0
2008	550	-0.4	-0.3	0.1	-0.3	-0.1	607	-0.3	-0.3	0.2	-0.2	-0.1
2009	478	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	420	-0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1
2010	509	0.1	0.2	-0.1	-0.1	0.0	465	-0.1	0.0	-0.0	-0.1	0.1
2011	461	0.4	0.5	0.2	0.0	0.1	400	0.3	0.4	0.3	-0.0	0.0
2012	442	0.6	0.7	-0.1	0.2	0.1	390	0.5	0.5	-0.0	0.1	-0.0
2013	431	1.0	0.9	0.2	0.3	0.0	372	0.7	0.7	0.2	0.2	0.1
2014	357	1.2	1.1	0.1	0.5	0.1	293	1.0	0.9	0.1	0.4	0.1
2015	406	1.5	1.3	0.4	0.7	0.3	338	1.3	1.1	0.3	0.6	0.3
2016	337	1.8	1.6	0.4	0.8	0.1	304	1.5	1.2	0.5	0.7	0.1
2017	235	1.9	1.7	0.6	0.8	0.2	214	1.7	1.5	0.5	0.7	0.2
2018	199	2.2	1.9	0.6	1.0	0.1	192	1.9	1.6	0.6	1.0	0.1
2019	221	2.5	2.1	0.7	1.1	0.1	197	2.2	1.9	0.6	0.9	0.2
2020	124	2.7	2.2	0.6	1.2	0.1	102	2.4	2.0	0.7	1.1	0.0

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

### Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2021/1

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	550 775	-27	-600	-23	-21	-0.4	0.4	640 504	-26	-579	-0.4	0.4	229	-8	-73	-0.6	-0.1
2006	526 630	-21	-464	-18	-18	-0.4	0.1	622 080	-21	-446	-0.4	0.1	697	-6	-33	-0.6	-0.2
2007	510 353	-17	-344	-14	-15	-0.4	-0.1	606 008	-17	-314	-0.4	-0.1	2 083	-1	123	-0.6	-0.6
2008	544 293	-14	-256	-11	-13	-0.4	-0.3	641 082	-14	-233	-0.4	-0.3	4 851	1	175	-0.6	-0.8
2009	528 111	-12	-189	-10	-11	-0.4	-0.4	623 532	-12	-165	-0.5	-0.5	5 732	-0	166	-0.6	-0.9
2010	531 115	-9	-117	-7	-9	-0.4	-0.4	611 377	-9	-81	-0.4	-0.5	9 954	1	141	-0.4	-0.6
2011	540 384	-7	-97	-6	-6	-0.3	-0.3	613 038	-6	-55	-0.3	-0.3	18 955	-0	52	-0.3	-0.2
2012	533 330	-5	-94	-4	-5	-0.2	-0.1	625 128	-4	-51	-0.2	-0.1	27 190	1	13	-0.0	0.1
2013	530 203	-4	-85	-3	-4	-0.1	-0.0	645 456	-2	-40	-0.0	0.0	32 899	2	21	0.1	0.1
2014	529 697	-1	-23	-1	-1	-0.0	0.0	663 415	1	33	-0.0	0.0	43 419	6	86	0.1	0.2
2015	521 930	1	21	1	1	0.1	0.0	668 095	4	92	0.1	0.1	49 294	8	131	0.2	0.2
2016	498 598	4	63	3	3	0.1	0.1	649 418	7	143	0.1	0.2	61 279	11	171	0.3	0.4
2017	417 551	6	82	5	6	0.2	0.3	601 517	10	166	0.3	0.4	78 908	12	176	0.4	0.5
2018	187 404	11	160	9	11	0.4	0.5	598 348	13	216	0.4	0.5	101 847	15	214	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 2021/1

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	77	-20	-411	-17	-14	-0.4	0.2	61	-24	-525	-0.5	0.5	2	.	.	.	.
2006	199	-19	-375	-16	-15	-0.4	0.1	160	-22	-425	-0.5	0.1	3	.	.	.	.
2007	590	-13	-219	-11	-10	-0.4	-0.1	479	-16	-303	-0.4	-0.0	12	-7	75	-0.8	-1.2
2008	1 890	-10	-130	-8	-9	-0.4	-0.5	1 507	-13	-203	-0.4	-0.4	55	-6	-2	-0.5	-0.3
2009	4 729	-8	-65	-6	-7	-0.4	-0.6	3 715	-12	-135	-0.5	-0.6	132	-2	75	-0.5	-0.8
2010	11 957	-5	2	-3	-4	-0.4	-0.5	9 375	-7	-40	-0.4	-0.6	321	-1	92	-0.4	-0.6
2011	30 859	-3	10	-2	-3	-0.3	-0.4	24 802	-5	-28	-0.3	-0.3	1 372	-0	40	-0.2	-0.3
2012	66 143	-1	9	-1	-1	-0.1	-0.2	54 712	-3	-27	-0.1	-0.1	3 498	1	22	-0.0	0.1
2013	122 191	-0	13	-0	-0	-0.0	-0.1	102 688	-1	-16	-0.0	-0.0	7 074	3	43	0.1	0.1
2014	200 587	2	60	1	2	0.0	-0.0	168 691	2	55	-0.0	0.0	13 933	7	112	0.1	0.2
2015	295 489	4	89	3	4	0.1	-0.0	248 325	5	112	0.1	0.1	22 420	10	161	0.3	0.2
2016	376 278	5	112	4	5	0.1	0.1	319 889	8	160	0.1	0.2	35 677	12	200	0.3	0.4
2017	371 373	7	100	5	7	0.2	0.3	353 022	10	174	0.3	0.4	53 138	13	186	0.5	0.6
2018	141 136	10	145	8	10	0.4	0.5	267 790	13	226	0.4	0.5	55 694	15	220	0.5	0.7
Moyenne	1 623 498	4	86	4	4	0.1	0.1	1 555 216	7	132	0.2	0.2	193 331	12	181	0.4	0.5
Ecart-Type	1 623 498	17	435	14	19	1.1	2.3	1 555 216	14	335	0.8	1.7	193 331	16	467	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 2021/1

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
2005	198 100	62	480870	-0.6	-0.5	-0.6	229	87	-0.2	-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.3	-0.2
2006	184 562	66	454091	-0.6	-0.6	-0.6	697	87	-0.3	-0.2	-0.4	-0.4	-0.6	-0.3	-0.2
2007	176 017	70	436996	-0.5	-0.5	-0.6	2 083	89	-0.3	-0.3	-0.3	-0.6	-0.7	-0.5	-0.2
2008	179 255	75	469567	-0.5	-0.5	-0.6	4 851	89	-0.3	-0.2	-0.4	-0.6	-0.7	-0.6	-0.1
2009	162 565	77	452443	-0.4	-0.5	-0.5	5 732	90	-0.4	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	-0.5	-0.1
2010	158 319	82	451534	-0.4	-0.4	-0.5	9 954	93	-0.3	-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.3	-0.1
2011	158 409	88	457853	-0.2	-0.3	-0.3	18 955	96	-0.1	-0.0	-0.2	-0.3	-0.4	-0.3	-0.1
2012	155 942	94	448216	-0.2	-0.2	-0.2	27 190	100	-0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	0.0
2013	151 922	99	443767	-0.1	-0.1	-0.1	32 899	103	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.0
2014	156 371	104	449095	-0.0	0.0	-0.0	43 419	107	0.1	0.1	0.0	-0.0	-0.1	-0.1	0.1
2015	155 816	110	441254	0.1	0.1	0.1	49 294	113	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0	-0.0	0.2
2016	157 166	116	418176	0.2	0.2	0.2	61 279	119	0.3	0.4	0.2	0.2	0.1	0.0	0.2
2017	149 661	122	346579	0.4	0.4	0.4	78 908	124	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	0.1	0.3
2018	119 063	128	162710	0.5	0.5	0.4	101 847	129	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.1	0.4

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2021/1

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	43	88	43	-0.0	0.1	-0.2	2	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	85	88	85	-0.0	0.1	-0.0	3	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	236	88	236	-0.0	0.1	-0.2	12	97	0.6	0.4	0.7	-0.5	-0.6	-0.5	0.4
2008	714	91	714	-0.0	0.1	-0.2	55	98	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.2	0.3
2009	1 484	94	1 484	-0.1	0.0	-0.1	132	100	0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	0.2
2010	3 459	97	3 459	0.0	0.1	-0.1	321	103	0.2	0.3	0.2	0.0	-0.1	-0.0	0.3
2011	8 995	100	8 995	0.1	0.1	-0.0	1 372	103	0.3	0.3	0.1	-0.0	-0.1	-0.1	0.2
2012	19 295	104	19 295	0.1	0.1	0.0	3 498	106	0.3	0.3	0.2	0.0	-0.0	-0.1	0.2
2013	34 780	107	34 780	0.1	0.1	0.1	7 074	109	0.3	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2
2014	58 848	109	58 848	0.1	0.1	0.1	13 933	111	0.3	0.3	0.2	0.1	-0.0	-0.0	0.2
2015	87 124	113	87 124	0.1	0.2	0.2	22 420	116	0.3	0.4	0.2	0.2	0.1	0.0	0.2
2016	114 419	118	114 419	0.2	0.3	0.3	35 677	121	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2	0.0	0.2
2017	121 477	123	121 477	0.4	0.4	0.4	53 138	125	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	0.1	0.3
2018	72 906	129	72 906	0.4	0.5	0.4	55 694	130	0.5	0.6	0.4	0.4	0.4	0.1	0.5
Moyenne	523 865	117	523 865	0.3	0.3	0.3	193 331	123	0.4	0.5	0.3	0.3	0.2	0.0	0.3
Ecart-Type	523 865	18	523 865	0.7	0.7	0.7	193 331	19	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6

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

Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2021/1

	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
2005	199 578	-0.3	-0.1	-1.2	-1.1	-0.6	-1.4	-0.4	-1.0	-1.1	-0.6	-0.5	0.1
2006	186 628	-0.2	-0.1	-0.9	-0.9	-0.5	-1.3	-0.4	-0.9	-1.0	-0.4	-0.3	0.0
2007	178 831	-0.2	-0.1	-0.8	-0.8	-0.4	-1.2	-0.4	-0.8	-0.9	-0.3	-0.3	0.0
2008	182 871	-0.1	-0.1	-0.7	-0.6	-0.3	-1.1	-0.3	-0.7	-0.8	-0.3	-0.2	0.1
2009	166 374	-0.1	-0.1	-0.6	-0.5	-0.3	-1.0	-0.3	-0.7	-0.7	-0.2	-0.2	0.1
2010	162 206	-0.1	-0.1	-0.5	-0.4	-0.3	-0.8	-0.2	-0.6	-0.6	-0.1	-0.2	0.0
2011	162 671	-0.0	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2	-0.6	-0.2	-0.4	-0.5	-0.1	-0.2	0.0
2012	160 693	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.4	-0.1	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	0.0
2013	158 151	-0.0	-0.0	0.1	0.2	-0.0	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-0.0	-0.0	0.0
2014	163 301	0.0	-0.0	0.3	0.4	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
2015	162 306	0.1	0.0	0.5	0.5	0.0	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.1
2016	163 861	0.1	0.1	0.7	0.7	-0.0	0.4	0.2	0.3	0.3	0.1	0.0	-0.1
2017	157 510	0.2	0.1	0.9	0.8	-0.0	0.7	0.3	0.5	0.4	0.2	0.1	-0.2
2018	131 891	0.2	0.1	1.2	1.0	-0.0	1.0	0.4	0.6	0.6	0.2	0.0	-0.1
Moyenne	536 900	0.1	0.0	0.7	0.6	-0.0	0.4	0.2	0.3	0.3	0.1	0.0	-0.1
Ecart-Type	536 900	0.5	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 2021/1

	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
2005	199 578	-0.7	-1.0	-0.5	-0.6	-0.6	-0.7	-0.1	-0.5	0.4	-0.4	-0.3	-0.7
2006	186 628	-0.5	-0.9	-0.3	-0.5	-0.5	-0.6	-0.1	-0.4	0.3	-0.2	-0.2	-0.5
2007	178 831	-0.5	-0.8	-0.3	-0.4	-0.4	-0.6	-0.1	-0.3	0.2	-0.2	-0.2	-0.5
2008	182 871	-0.4	-0.7	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.0	-0.3	0.2	-0.2	-0.2	-0.4
2009	166 374	-0.3	-0.6	-0.2	-0.2	-0.2	-0.4	0.0	-0.3	0.2	-0.2	-0.2	-0.4
2010	162 206	-0.2	-0.5	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	0.0	-0.3	0.1	-0.2	-0.2	-0.4
2011	162 671	-0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.3
2012	160 693	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.1
2013	158 151	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.0	0.1	-0.1	-0.1	-0.1
2014	163 301	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
2015	162 306	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.1	-0.1	0.1	0.1	0.1
2016	163 861	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.0	0.3	-0.1	0.1	0.2	0.2
2017	157 510	0.2	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2	-0.0	0.4	-0.2	0.2	0.3	0.3
2018	131 891	0.3	0.5	0.3	0.2	0.2	0.2	-0.0	0.5	-0.3	0.3	0.4	0.5
Moyenne	536 900	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.0	0.3	-0.1	0.1	0.2	0.2
Ecart-Type	536 900	0.9	0.9	0.7	0.8	0.8	0.6	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 2021/1

Département	Postes élémentaires et composites					
	Nbre	Morphologie	Mamelle	Capacité corporelle	Membres	Vitesse de traite
Ain	3 830	0.9	0.9	0.3	0.3	0.1
Aisne	3 908	0.7	0.6	0.0	0.2	0.1
Allier	1 250	0.9	0.9	0.3	0.3	0.1
Hautes Alpes	168	1.0	0.9	0.6	0.3	0.2
Ardèche	380	0.7	0.7	0.2	0.2	-0.0
Ardennes	3 653	0.6	0.6	-0.0	0.2	0.1
Ariège	925	0.8	0.7	0.4	0.3	0.0
Aube	1 701	0.9	0.8	0.2	0.3	0.1
Aude	56	0.8	0.8	-0.1	0.3	0.1
Aveyron	10 868	0.6	0.5	0.2	0.2	-0.0
Bouches du Rhône	6	.	.	.	.	.
Calvados	9 050	0.7	0.6	0.0	0.2	0.0
Cantal	7 033	0.6	0.5	0.1	0.2	0.0
Charente	2 018	0.7	0.7	-0.1	0.2	-0.0
Charente Maritime	3 026	0.7	0.6	-0.0	0.2	0.1
Cher	887	0.5	0.5	-0.0	0.2	-0.0
Corrèze	1 348	0.3	0.2	0.0	0.2	-0.1
Côte d'Or	1 921	0.4	0.5	-0.2	0.1	-0.0
Côtes d'Armor	42 663	0.8	0.7	0.2	0.2	0.0
Creuse	1 097	0.5	0.4	0.0	0.2	-0.0
Dordogne	2 613	0.6	0.5	0.1	0.2	-0.1
Doubs	810	0.6	0.6	0.0	0.2	-0.0
Drôme	672	1.0	0.9	0.3	0.4	0.1
Eure	3 436	0.6	0.7	0.0	0.2	0.1
Eure & Loir	2 654	0.6	0.7	0.0	0.2	0.0
Finistère	37 716	0.7	0.6	0.1	0.3	0.0
Haute Garonne	2 438	0.7	0.6	0.3	0.2	0.0
Gers	585	0.9	0.8	0.4	0.3	0.1
Gironde	1 282	0.6	0.6	0.1	0.2	0.0
Hérault	2	.	.	.	.	.

## Moyenne des index morphologiques des vaches actives par département

## Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2021/1

Département	Postes élémentaires et composites					
	Nbre	Morphologie	Mamelle	Capacité corporelle	Membres	Vitesse de traite
Ille & Vilaine	52 057	0.8	0.7	0.2	0.3	0.0
Indre	1 326	0.6	0.5	0.1	0.2	-0.0
Indre & Loire	3 032	0.8	0.7	0.1	0.3	-0.0
Isère	2 141	0.8	0.7	0.3	0.3	0.1
Jura	193	0.7	0.7	0.2	0.2	0.1
Landes	2 923	1.0	0.9	0.3	0.4	0.1
Loir & Cher	3 626	0.7	0.6	0.1	0.3	-0.1
Loire	7 859	0.9	0.9	0.3	0.3	0.1
Haute Loire	4 020	0.7	0.6	0.1	0.2	0.0
Loire Atlantique	32 472	0.7	0.5	0.1	0.3	-0.0
Loiret	1 561	0.8	0.8	0.1	0.3	0.1
Lot	2 124	0.7	0.6	0.3	0.2	0.0
Lot & Garonne	1 518	0.9	0.8	0.3	0.3	0.1
Lozère	425	0.6	0.5	0.3	0.2	-0.0
Maine & Loire	19 849	0.7	0.6	0.1	0.3	-0.0
Manche	19 286	0.6	0.6	0.1	0.2	0.1
Marne	1 258	0.8	0.8	0.1	0.2	0.1
Haute Marne	5 387	0.7	0.6	0.2	0.2	0.1
Mayenne	28 088	0.6	0.6	0.0	0.2	0.0
Meurthe & Moselle	5 849	0.7	0.7	0.1	0.2	0.1
Meuse	5 989	0.9	0.7	0.2	0.4	0.1
Morbihan	34 843	0.8	0.8	0.2	0.3	-0.0
Moselle	6 881	0.8	0.8	0.2	0.3	0.1
Nièvre	228	1.1	1.0	0.3	0.5	0.1
Nord	15 363	0.7	0.7	-0.0	0.3	0.1
Oise	2 790	0.6	0.6	-0.0	0.2	0.0
Orne	19 633	0.6	0.6	0.0	0.1	0.1
Pas de Calais	9 611	0.6	0.6	0.0	0.2	0.1
Puy de Dôme	4 446	0.5	0.4	0.1	0.2	0.0

## Moyenne des index morphologiques des vaches actives par département

## Race PRIM HOLSTEIN - Référence des index 2021/1

Département	Postes élémentaires et composites					
	Nbre	Morphologie	Mamelle	Capacité corporelle	Membres	Vitesse de traite
Pyrénées Atlantiques	6 436	0.8	0.7	0.2	0.4	0.0
Hautes Pyrénées	1 621	1.1	0.9	0.4	0.4	0.0
Pyrénées Orientales	2	.	.	.	.	.
Bas Rhin	8 129	0.8	0.7	0.2	0.3	0.1
Haut Rhin	2 346	1.1	1.0	0.4	0.4	0.1
Rhône	3 470	0.7	0.7	0.3	0.3	0.0
Haute Saône	2 053	0.7	0.6	0.1	0.3	0.0
Saône & Loire	1 350	0.6	0.6	0.0	0.2	0.0
Sarthe	12 193	0.8	0.7	0.1	0.3	-0.0
Savoie	99	-0.0	-0.0	-0.1	0.0	-0.1
Haute Savoie	886	0.9	0.8	0.4	0.2	0.1
Seine Maritime	6 887	0.6	0.6	0.0	0.2	0.1
Seine & Marne	686	0.5	0.6	-0.1	0.1	0.1
Yvelines	496	1.0	0.9	0.1	0.3	0.3
Deux Sèvres	7 772	0.7	0.6	0.1	0.3	-0.0
Somme	7 148	0.7	0.6	-0.1	0.3	0.0
Tarn	2 789	0.7	0.6	0.2	0.2	0.0
Tarn & Garonne	1 055	0.9	0.8	0.4	0.3	0.1
Vaucluse	1	.	.	.	.	.
Vendée	16 814	0.7	0.7	-0.0	0.3	0.1
Vienne	2 052	0.6	0.6	0.1	0.2	0.0
Haute Vienne	1 089	0.6	0.5	0.2	0.2	-0.0
Vosges	5 987	0.7	0.6	0.2	0.3	0.1
Yonne	2 287	0.6	0.6	-0.0	0.2	0.1
Territoire de Belfort	431	0.7	0.6	0.0	0.3	0.1
Val d Oise	60	0.1	0.1	-0.1	-0.0	-0.1

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

Campagne 2020 Race Prim'holstein Référence des index 2021/1

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	44	161	2	7	0	6	0.0	0.5	-0.1	0.3	1	7
Aisne	204	-17	136	1	6	-1	5	0.1	0.5	-0.1	0.2	-1	6
Allier	45	-21	240	-3	9	-3	8	-0.3	0.5	-0.2	0.4	-4	10
Hautes-Alpes	11	41	220	-3	9	-2	10	-0.6	0.5	-0.4	0.4	-3	11
Ardèche	19	96	126	2	6	2	4	-0.3	0.6	0.0	0.2	3	5
Ardennes	167	-72	141	-2	6	-3	5	0.1	0.5	-0.1	0.2	-4	6
Ariège	31	4	236	-4	8	-3	9	-0.5	0.4	-0.4	0.3	-5	11
Aube	77	-36	175	-1	7	-4	6	0.0	0.4	-0.3	0.3	-5	8
Aveyron	454	123	156	1	6	3	6	-0.4	0.5	-0.2	0.3	2	7
Calvados	508	-32	184	0	10	-1	9	0.1	0.4	0.1	0.3	-1	10
Cantal	469	-57	241	-3	9	-2	9	-0.1	0.5	-0.1	0.3	-3	11
Charente	61	1	155	1	8	-1	5	0.1	0.5	-0.1	0.2	0	7
Charente-Maritime	107	11	180	2	7	0	5	0.2	0.5	-0.1	0.3	0	7
Cher	41	44	219	0	8	0	7	-0.2	0.5	-0.1	0.3	0	8
Corrèze	84	-60	216	-5	9	-4	8	-0.2	0.6	-0.3	0.3	-5	10
Côte-d'Or	55	83	129	2	6	1	5	-0.1	0.4	-0.1	0.3	2	6
Côtes-d'Armor	1304	71	160	4	6	4	5	0.2	0.5	0.2	0.3	5	6
Creuse	52	-38	243	-4	9	-3	9	-0.4	0.5	-0.2	0.3	-4	11
Dordogne	145	51	194	-1	7	0	7	-0.3	0.5	-0.1	0.2	0	8
Doubs	35	2	212	-1	8	0	8	-0.1	0.6	0.0	0.3	-1	9
Drôme	18	162	152	2	6	3	6	-0.6	0.6	-0.2	0.3	3	7
Eure	178	15	154	3	7	0	6	0.2	0.5	0.0	0.3	1	7
Eure-et-Loir	54	77	168	5	8	2	5	0.2	0.5	0.0	0.3	3	7

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

Campagne 2020 Race Prim'holstein Référence des index 2021/1

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	1114	37	163	4	6	3	5	0.3	0.5	0.3	0.3	4	6
Haute-Garonne	83	85	127	-1	6	-1	4	-0.5	0.5	-0.3	0.3	-1	5
Gers	22	-17	138	-1	6	-3	5	-0.1	0.4	-0.4	0.2	-4	6
Gironde	40	66	203	0	7	0	7	-0.2	0.5	-0.2	0.3	0	9
Ille-et-Vilaine	2139	81	139	4	5	5	5	0.1	0.4	0.2	0.2	5	6
Indre	56	94	158	4	6	4	6	0.0	0.5	0.1	0.3	5	7
Indre-et-Loire	146	133	141	4	5	6	5	-0.1	0.5	0.1	0.2	6	6
Isère	102	89	170	0	6	1	6	-0.4	0.5	-0.1	0.3	1	7
Jura	14	70	207	1	8	0	7	-0.4	0.4	-0.3	0.3	0	9
Landes	58	99	149	6	7	1	6	0.2	0.5	-0.2	0.3	2	7
Loir-et-Cher	100	200	122	6	5	8	4	-0.2	0.4	0.1	0.2	9	5
Loire	359	78	146	2	7	1	5	-0.1	0.5	-0.1	0.3	2	7
Haute-Loire	191	69	168	1	7	2	6	-0.2	0.4	0.0	0.3	2	7
Loire-Atlantique	1030	133	131	5	5	6	5	0.0	0.4	0.2	0.2	8	6
Loiret	63	87	137	2	6	0	4	-0.2	0.5	-0.3	0.2	0	5
Lot	128	75	158	1	6	1	6	-0.3	0.4	-0.1	0.3	1	7
Lot-et-Garonne	92	-19	198	-2	9	-3	7	-0.1	0.6	-0.3	0.4	-4	9
Lozère	28	94	134	1	4	2	4	-0.3	0.6	-0.1	0.2	2	5
Maine-et-Loire	787	143	130	6	7	6	7	0.0	0.5	0.2	0.3	8	8
Manche	1112	29	163	2	7	2	6	0.2	0.4	0.2	0.3	3	7
Marne	47	59	141	3	6	0	5	0.1	0.4	-0.2	0.2	1	6
Haute-Marne	198	9	126	1	5	0	5	0.1	0.4	-0.1	0.3	0	6
Mayenne	1401	76	139	6	6	5	5	0.4	0.5	0.3	0.2	7	6

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

Campagne 2020 Race Prim'holstein Référence des index 2021/1

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	302	-31	131	-1	6	-2	5	0.0	0.4	-0.1	0.2	-2	6
Meuse	313	-30	140	0	6	-1	5	0.2	0.5	0.1	0.3	0	7
Morbihan	1085	91	182	4	6	5	5	0.1	0.5	0.3	0.3	6	6
Moselle	365	-33	119	0	6	-1	5	0.2	0.4	0.1	0.2	0	6
Nièvre	13	65	153	0	5	-1	4	-0.2	0.4	-0.3	0.2	-1	5
Nord	570	4	145	2	7	0	5	0.2	0.5	0.0	0.3	0	7
Oise	140	6	130	1	6	-1	5	0.1	0.4	-0.1	0.2	-1	6
Orne	655	-11	148	4	7	0	5	0.5	0.5	0.1	0.2	1	7
Pas-de-Calais	664	11	129	2	6	0	5	0.2	0.5	0.0	0.2	1	6
Puy-de-Dôme	361	-75	239	-4	9	-3	9	-0.1	0.5	-0.1	0.3	-4	10
Pyrénées-Atlantiques	200	119	157	5	7	3	6	0.0	0.6	-0.1	0.3	4	7
Hautes-Pyrénées	49	71	157	2	8	1	6	-0.1	0.5	-0.2	0.3	1	8
Bas-Rhin	266	33	162	3	6	2	6	0.2	0.4	0.1	0.2	3	7
Haut-Rhin	119	-36	144	1	6	-1	5	0.2	0.5	0.0	0.3	-1	6
Rhône	183	50	170	-1	6	0	6	-0.3	0.6	-0.1	0.3	0	7
Haute-Saône	105	8	193	0	6	0	7	0.0	0.5	0.1	0.3	0	8
Saône-et-Loire	59	84	161	3	7	2	5	-0.1	0.5	-0.1	0.3	2	7
Sarthe	565	104	140	4	6	5	5	0.0	0.4	0.2	0.2	6	6
Haute-Savoie	33	-35	225	-4	7	-3	8	-0.3	0.5	-0.2	0.3	-4	9
Seine-Maritime	489	-59	257	-1	9	-3	7	0.2	0.6	-0.1	0.3	-3	9
Seine-et-Marne	33	70	130	4	6	0	5	0.0	0.4	-0.2	0.2	1	6
Deux-Sèvres	267	138	136	5	5	5	5	-0.1	0.5	0.1	0.3	6	6
Somme	305	4	156	2	7	0	6	0.2	0.4	0.0	0.3	0	7

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

Campagne 2020 Race Prim'holstein Référence des index 2021/1

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	143	84	168	-1	7	1	6	-0.5	0.4	-0.2	0.3	0	7
Tarn-et-Garonne	64	-15	206	-4	8	-4	8	-0.4	0.5	-0.4	0.3	-5	9
Vendée	561	135	124	7	6	4	4	0.1	0.4	0.0	0.2	6	5
Vienne	72	67	168	2	7	3	7	-0.1	0.4	0.1	0.3	3	8
Haute-Vienne	51	-10	188	-1	8	-1	7	-0.1	0.4	-0.1	0.3	-1	9
Vosges	446	-40	135	0	6	0	5	0.2	0.4	0.1	0.2	0	6
Yonne	102	76	159	2	7	-1	5	-0.2	0.5	-0.3	0.2	-1	7
Territoire-de-Belfort	21	17	176	1	5	0	6	0.0	0.5	0.0	0.4	0	7
France	22183	49	170	3	7	2	6	0.1	0.5	0.1	0.3	3	8

### Effet troupeau moyen par race et par département

**Campagne 2020**                      **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	756	1530	50	59	30	51	2.8	2.0	0.7	0.9
Aisne	204	404	1502	34	59	17	50	2.6	1.8	0.6	0.8
Allier	45	-579	2168	-2	88	-14	71	2.8	1.8	0.6	1.1
Hautes-Alpes	11	-1850	1444	-58	60	-61	47	2.2	1.9	-0.2	0.9
Ardèche	19	-201	1824	6	72	-5	61	2.0	1.6	0.2	1.1
Ardennes	167	-71	1513	16	56	3	49	2.6	1.6	0.7	0.9
Ariège	31	-530	2004	-1	82	-12	69	2.7	2.8	0.5	1.2
Aube	77	194	1247	27	47	10	41	2.7	1.5	0.4	0.7
Aveyron	454	-654	1644	-5	70	-19	57	2.8	1.9	0.3	1.0
Calvados	508	-502	1732	3	71	-11	59	2.9	2.7	0.6	1.7
Cantal	469	-1154	1602	-31	68	-39	55	1.9	2.0	-0.1	0.9
Charente	61	-940	1950	-19	82	-30	67	2.3	2.8	0.1	1.2
Charente-Maritime	107	-120	1644	12	66	0	55	2.6	1.7	0.5	1.0
Cher	41	-583	1443	7	64	-14	49	3.7	1.8	0.6	1.0
Corrèze	84	-1620	1765	-46	72	-50	60	2.5	2.0	0.4	1.0
Côte-d'Or	55	-540	1746	-9	67	-14	59	2.0	1.7	0.4	0.8
Côtes-d'Armor	1304	3	1348	22	55	-4	45	2.9	1.8	-0.4	0.8
Creuse	52	-1124	1324	-27	53	-35	43	2.3	1.4	0.3	0.9
Dordogne	145	-385	1757	10	73	-5	60	3.2	1.9	0.8	1.1
Doubs	35	362	2005	25	80	14	67	1.8	1.9	0.3	1.0
Drôme	18	426	2285	35	98	19	81	2.4	1.9	0.4	1.3
Eure	178	130	1521	26	61	11	51	2.9	2.0	0.8	0.9
Eure-et-Loir	54	86	1755	32	70	10	60	3.8	2.1	0.8	0.7
Finistère	1114	-559	1325	-2	53	-24	44	2.8	1.6	-0.6	0.8
Haute-Garonne	83	-191	1669	9	65	-2	56	2.4	2.0	0.6	0.9
Gers	22	-415	1799	-5	63	-16	59	2.1	2.7	-0.1	1.2
Gironde	40	-854	2156	-16	83	-23	71	2.5	2.6	0.5	1.1
Ille-et-Vilaine	2139	-230	1449	18	62	-6	50	3.5	1.8	0.1	0.9
Indre	56	339	1432	41	59	18	50	3.4	1.6	0.8	0.8

### Effet troupeau moyen par race et par département

**Campagne 2020**                      **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	146	465	1595	51	63	20	53	3.9	1.8	0.7	0.8
Isère	102	262	1703	31	67	13	60	2.8	1.6	0.5	1.0
Jura	14	532	1756	27	65	22	57	1.7	1.7	0.7	0.7
Landes	58	-154	1779	17	72	-4	59	2.9	1.9	0.1	0.8
Loir-et-Cher	100	373	1542	47	64	16	53	3.9	1.6	0.6	1.0
Loire	359	19	1525	20	61	4	52	2.7	1.6	0.5	0.9
Haute-Loire	191	-470	1481	9	63	-10	52	3.4	1.6	0.6	1.0
Loire-Atlantique	1030	-437	1595	13	70	-13	57	3.8	1.8	0.1	1.1
Loiret	63	31	1407	29	56	8	46	3.7	1.5	0.9	0.9
Lot	128	-571	1617	1	71	-16	55	3.1	1.9	0.4	0.9
Lot-et-Garonne	92	-499	1640	0	67	-12	55	2.7	2.4	0.5	1.1
Lozère	28	-1337	1666	-41	62	-45	56	1.8	1.6	-0.2	1.0
Maine-et-Loire	787	240	1483	46	66	13	52	4.3	2.6	0.6	1.5
Manche	1112	11	1527	21	62	4	52	2.7	1.9	0.5	0.9
Marne	47	600	1570	30	55	24	52	1.5	2.1	0.4	0.8
Haute-Marne	198	160	1572	20	59	15	52	2.1	1.7	1.1	0.9
Mayenne	1401	89	1377	33	59	7	47	3.6	1.8	0.5	0.9
Meurthe-et-Moselle	302	55	1551	19	60	3	50	2.6	1.9	0.3	0.8
Meuse	313	585	1514	37	60	22	50	2.1	2.0	0.5	0.8
Morbihan	1085	-164	1347	19	57	-6	46	3.3	1.7	-0.1	0.9
Moselle	365	60	1690	23	67	8	57	2.8	1.9	0.8	0.9
Nièvre	13	-491	2749	-5	106	-13	88	2.1	1.9	0.4	1.1
Nord	570	825	1451	50	58	27	47	2.4	1.8	0.1	0.8
Oise	140	446	1310	38	56	20	44	2.7	1.7	0.6	0.8
Orne	655	16	1597	26	68	7	55	3.2	2.3	0.7	0.9
Pas-de-Calais	664	628	1322	28	50	21	43	1.1	1.9	0.2	0.8
Puy-de-Dôme	361	-1086	1419	-32	60	-38	49	1.6	1.6	-0.2	0.9
Pyrénées-Atlantiques	200	299	2048	17	79	8	67	1.4	2.5	0.0	1.0
Hautes-Pyrénées	49	-2	2047	9	80	2	70	1.6	2.1	0.2	1.0

### Effet troupeau moyen par race et par département

**Campagne 2020**                      **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	266	927	1675	57	63	38	57	3.1	1.7	0.9	0.9
Haut-Rhin	119	-161	1831	11	71	0	61	2.7	1.8	0.7	0.9
Rhône	183	-82	1563	23	65	1	55	3.2	1.5	0.5	1.0
Haute-Saône	105	71	1816	11	69	8	63	1.6	1.8	0.6	1.1
Saône-et-Loire	59	320	1383	32	55	16	46	2.7	1.7	0.7	0.8
Sarthe	565	259	1481	41	63	17	51	3.7	1.7	1.0	1.0
Haute-Savoie	33	1269	1124	44	46	44	36	0.4	2.0	0.4	0.6
Seine-Maritime	489	268	1488	28	60	13	50	2.4	1.7	0.5	0.8
Seine-et-Marne	33	633	1481	44	60	23	48	2.8	2.6	0.3	0.6
Deux-Sèvres	267	564	1536	46	61	26	52	3.5	2.0	0.9	0.9
Somme	305	809	1379	43	55	30	46	1.8	2.1	0.4	0.8
Tarn	143	-683	1990	-6	82	-22	68	2.8	1.9	0.0	1.2
Tarn-et-Garonne	64	-1071	1594	-17	69	-32	55	3.3	2.9	0.3	1.1
Vendée	561	500	1502	49	64	18	52	3.7	2.1	0.3	0.9
Vienne	72	40	1649	29	69	8	56	3.5	2.1	0.9	1.1
Haute-Vienne	51	-752	2101	-9	80	-21	70	2.8	2.2	0.5	1.2
Vosges	446	-418	1524	-1	62	-11	52	2.3	1.6	0.4	0.9
Yonne	102	103	1834	28	76	9	62	3.2	1.5	0.6	1.0
Territoire-de-Belfort	21	12	1677	24	63	9	58	3.4	1.4	1.0	0.6
France	22183	-49	1584	20	65	1	54	2.9	2.0	0.3	1.0



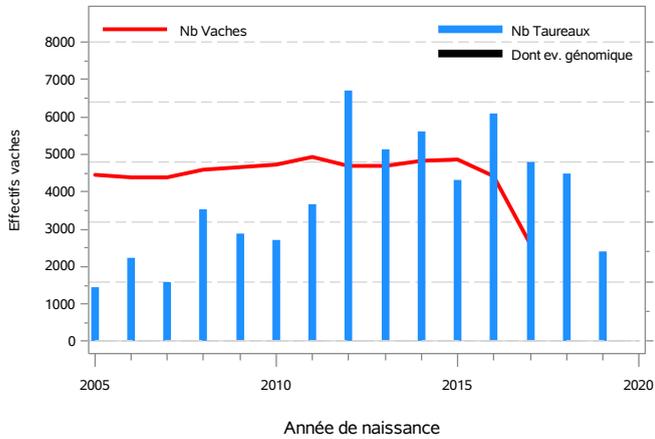


# SIMMENTAL FRANCAISE

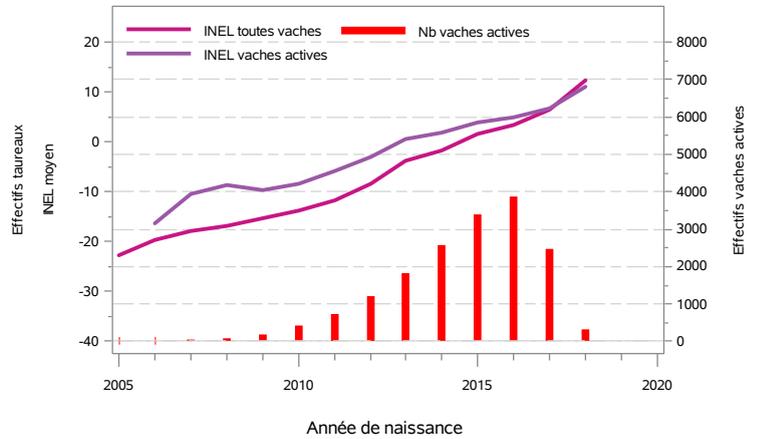
## Bilan d'indexation des taureaux d'IA et des vaches

### Résultats de la campagne 2020 - Référence des index 2021/1

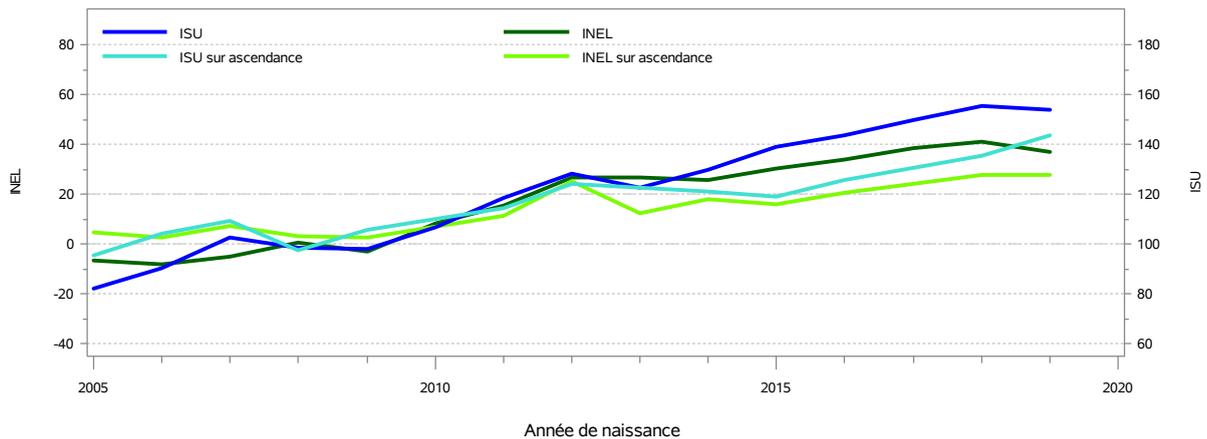
Effectifs de taureaux et de vaches indexés par année de naissance



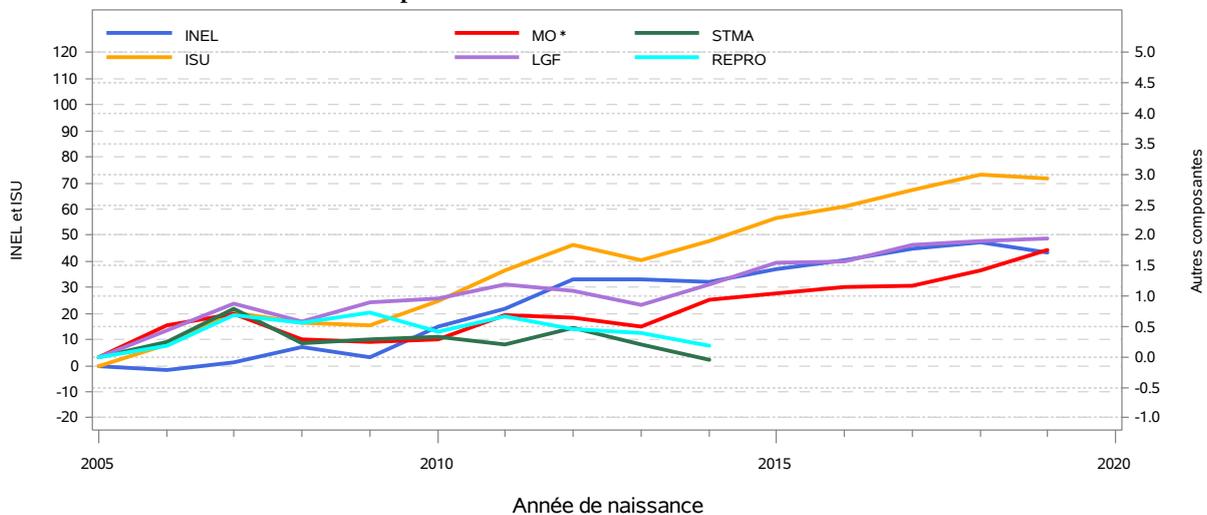
Evolution de l'INEL des vaches actives et de la population totale selon l'année de naissance



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



Evolution des composantes de l'ISU des taureaux /référence à l'année 2005



\*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 2005

\*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 2005)/12

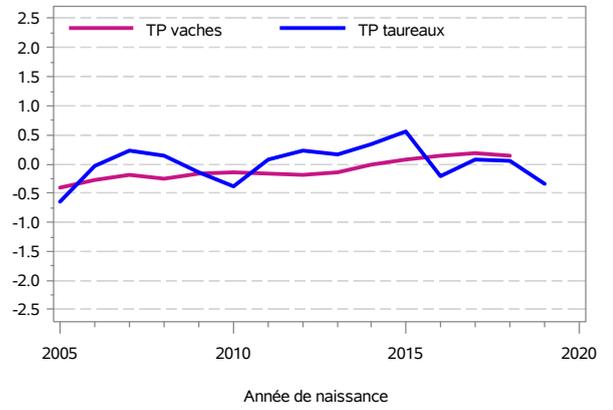


# SIMMENTAL FRANCAISE

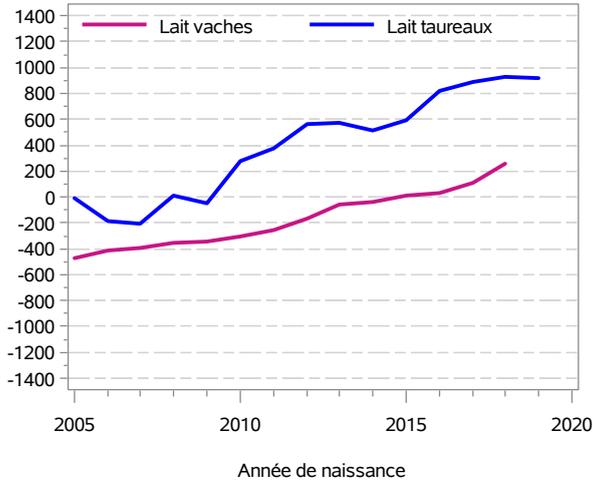
## Bilan d'indexation

Ref des index 2021/1

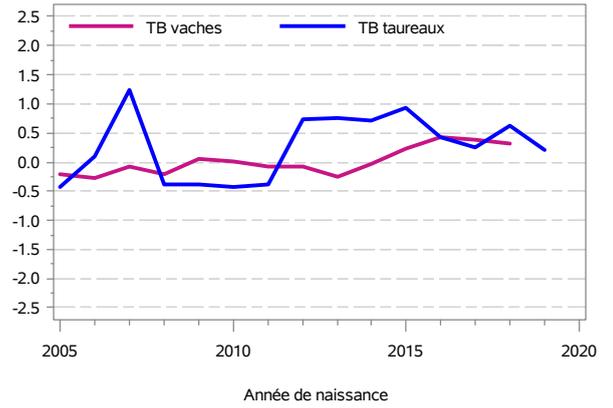
### TP (en o/oo)



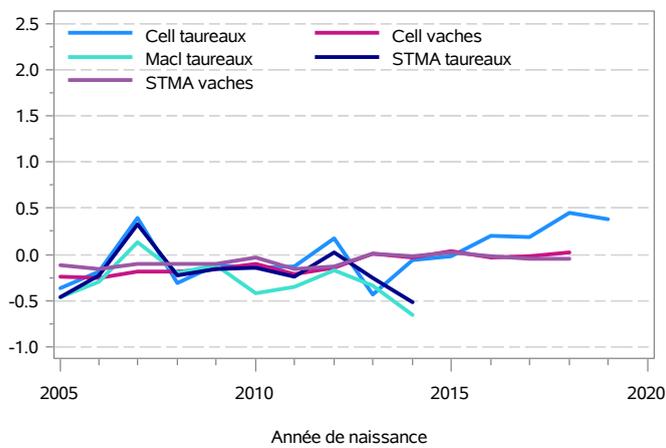
### Lait (en kg)



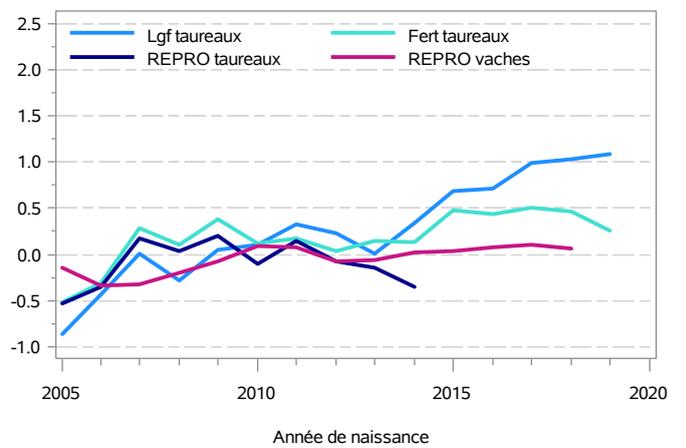
### TB (en o/oo)



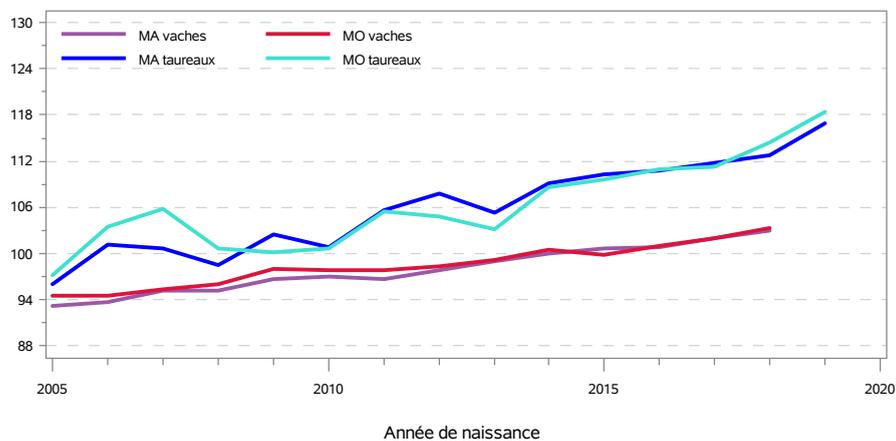
### Santé de la mamelle (en points d'index)



### 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 2021/1

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
2005	9	-6	-12	-5	-4	-0.6	-0.4	9	5	123	4	3	0.1	-0.4	4.8	6.4
2006	14	-8	-185	-7	-8	-0.0	0.1	12	3	9	2	2	0.4	0.3	4.9	6.3
2007	10	-5	-203	-6	-1	0.2	1.2	11	7	145	6	9	0.1	0.5	5.5	7.0
2008	22	1	7	1	-2	0.1	-0.4	11	3	38	2	3	0.1	0.2	4.6	6.5
2009	18	-3	-45	-2	-3	-0.1	-0.4	11	3	144	3	1	-0.3	-0.8	4.1	7.1
2010	17	9	278	7	10	-0.4	-0.4	4	.	.	.	.	.	.	5.0	7.3
2011	23	16	379	13	14	0.1	-0.4	5	12	268	9	12	0.0	0.3	4.2	8.8
2012	42	27	564	21	28	0.2	0.7	5	25	472	21	22	0.6	0.4	4.4	6.0
2013	32	27	572	21	30	0.2	0.7	5	12	328	10	13	-0.2	-0.1	3.4	6.0
2014	35	26	517	20	27	0.3	0.7	7	18	345	14	20	0.4	0.8	4.6	3.3
2015	27	30	589	24	31	0.6	0.9	6	16	410	13	18	0.0	-0.0	4.7	3.5
2016	38	34	820	27	38	-0.2	0.4	8	21	337	16	22	0.6	0.9	3.5	4.4
2017	30	39	885	31	40	0.1	0.2	4	.	.	.	.	.	.	2.5	3.5
2018	28	41	928	33	45	0.1	0.6	6	28	593	23	25	0.5	0.2	3.8	2.8
2019	15	37	922	29	42	-0.3	0.2	5	28	631	22	28	0.3	0.3	4.2	4.4

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

Race SIMMENTAL FRANCAISE - Référence des index 2021/1

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
2005	9	82	-0.5	-0.4	-0.5	-0.5	-0.5	-0.3	-0.1	-0.9	90	88	8	95	-0.7	-0.5
2006	14	91	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1	-0.4	87	89	12	104	0.1	-0.3
2007	10	103	0.3	0.4	0.1	0.2	0.3	-0.0	-0.1	0.0	85	89	11	109	-0.0	-0.2
2008	22	99	-0.2	-0.3	-0.2	0.0	0.1	-0.0	-0.1	-0.3	90	91	8	98	-0.6	-0.2
2009	18	98	-0.2	-0.1	-0.1	0.2	0.4	0.0	-0.1	0.0	89	91	9	106	-0.2	0.1
2010	17	107	-0.1	-0.1	-0.4	-0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.1	91	92	4	.	.	.
2011	23	119	-0.2	-0.1	-0.4	0.1	0.2	-0.2	0.1	0.3	90	91	5	115	0.0	0.3
2012	42	129	0.0	0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.0	-0.5	0.2	90	92	5	124	0.0	-0.2
2013	32	123	-0.3	-0.4	-0.3	-0.1	0.1	-0.0	-0.5	0.0	91	92	4	.	.	.
2014	35	130	-0.5	-0.1	-0.7	-0.4	0.1	-0.3	-0.5	0.3	91	91	7	121	-0.1	0.0
2015	27	139	-2.2	-0.0	-1.3	.	0.5	.	.	0.7	91	92	6	119	0.1	0.1
2016	38	143	.	0.2	.	.	0.4	.	.	0.7	91	92	8	126	0.0	-0.0
2017	30	150	.	0.2	.	.	0.5	.	.	1.0	91	92	4	.	.	.
2018	28	155	.	0.4	.	.	0.5	.	.	1.0	91	92	6	135	.	.
2019	15	154	.	0.4	.	.	0.3	.	.	1.1	91	92	5	144	.	.

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

Race SIMMENTAL FRANCAISE - Référence des index 2021/1

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
2005	9	97	96	98	109	95	94	8	100	97	104	.	99	95
2006	14	103	101	102	100	104	98	12	104	105	103	.	99	102
2007	10	106	101	107	99	106	96	11	105	101	105	.	105	96
2008	22	101	99	102	101	101	97	8	101	97	101	.	104	99
2009	18	100	103	95	101	102	99	9	104	101	102	.	103	100
2010	17	101	101	102	104	96	103	4	.	.	.	.	.	.
2011	23	105	106	103	104	99	102	5	102	98	101	.	104	101
2012	42	105	108	103	103	94	101	5	103	104	105	.	95	102
2013	32	103	105	102	102	95	103	4	.	.	.	.	.	.
2014	35	109	109	104	105	98	103	7	106	105	107	.	98	104
2015	27	110	110	102	110	97	103	6	104	102	104	.	99	102
2016	38	111	111	103	109	97	103	8	109	112	106	.	98	101
2017	30	111	112	103	110	97	108	4	.	.	.	.	.	.
2018	28	114	113	107	110	97	105	6	107	108	103	.	99	100
2019	15	118	117	108	109	98	105	5	116	109	112	.	104	100

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

Race SIMMENTAL FRANCAISE - Référence des index 2021/1

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	4 465	-23	-469	-19	-21	-0.4	-0.2	5 582	-23	-472	-0.4	-0.2	1	.	.	.	.
2006	4 378	-20	-413	-16	-19	-0.3	-0.3	5 636	-19	-410	-0.2	-0.2	3	.	.	.	.
2007	4 391	-18	-393	-15	-17	-0.2	-0.1	5 823	-18	-397	-0.2	-0.0	8	.	.	.	.
2008	4 599	-17	-353	-14	-16	-0.3	-0.2	6 130	-17	-354	-0.2	-0.1	33	-13	-297	-0.2	0.0
2009	4 652	-15	-340	-13	-14	-0.2	0.1	6 039	-15	-342	-0.2	0.1	104	-13	-291	-0.2	-0.1
2010	4 715	-14	-304	-11	-12	-0.2	0.0	5 867	-13	-304	-0.1	0.1	112	-8	-164	-0.2	0.2
2011	4 931	-12	-252	-10	-11	-0.2	-0.1	6 128	-11	-252	-0.1	-0.0	114	-7	-127	-0.1	-0.0
2012	4 706	-8	-165	-7	-7	-0.2	-0.1	6 148	-8	-151	-0.2	-0.1	121	1	68	-0.1	-0.2
2013	4 689	-4	-60	-3	-4	-0.1	-0.2	6 473	-3	-36	-0.1	-0.3	217	6	100	0.1	0.0
2014	4 843	-2	-37	-1	-2	-0.0	-0.0	6 777	-0	-4	-0.0	-0.0	306	7	148	0.1	0.3
2015	4 863	2	15	1	2	0.1	0.2	6 774	3	41	0.1	0.3	341	9	151	0.3	0.6
2016	4 427	3	32	2	4	0.2	0.4	6 355	4	49	0.2	0.5	240	18	347	0.4	0.6
2017	2 582	6	105	5	7	0.2	0.4	5 997	7	124	0.2	0.4	343	15	317	0.2	0.4
2018	655	12	259	9	15	0.1	0.3	4 735	12	225	0.2	0.4	502	14	298	0.1	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 SIMMENTAL FRANCAISE - Référence des index 2021/1

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	5	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	24	-16	-286	-13	-17	-0.4	-0.9	21	-20	-380	-0.3	-0.9	1	.	.	.	.
2007	43	-10	-256	-9	-9	-0.0	0.4	39	-14	-361	0.1	0.3	1	.	.	.	.
2008	87	-9	-137	-7	-9	-0.3	-0.4	75	-12	-252	-0.2	-0.1	5	.	.	.	.
2009	198	-10	-206	-8	-8	-0.1	0.0	166	-14	-332	-0.1	0.2	16	-17	-434	-0.1	0.4
2010	415	-8	-159	-7	-8	-0.2	-0.2	355	-12	-268	-0.1	-0.0	17	-5	-60	-0.2	0.2
2011	739	-6	-112	-5	-5	-0.1	-0.1	624	-10	-216	-0.1	-0.1	30	-4	-111	0.1	-0.2
2012	1 201	-3	-44	-3	-2	-0.1	-0.0	1 034	-6	-109	-0.1	-0.0	59	3	157	-0.2	-0.5
2013	1 809	1	53	1	0	-0.1	-0.4	1 634	-1	12	-0.1	-0.4	127	7	134	0.1	-0.1
2014	2 572	2	54	2	1	-0.0	-0.1	2 285	1	25	-0.0	-0.1	185	10	199	0.1	0.1
2015	3 404	4	69	3	4	0.1	0.2	3 006	4	64	0.1	0.3	227	12	209	0.3	0.6
2016	3 881	5	68	3	6	0.2	0.4	3 510	5	63	0.2	0.5	218	19	359	0.4	0.7
2017	2 483	7	113	5	8	0.2	0.4	3 600	8	133	0.2	0.4	294	16	330	0.2	0.5
2018	316	11	227	9	13	0.1	0.3	1 010	11	227	0.2	0.3	166	14	308	0.1	0.3
Moyenne	17 177	3	47	2	3	0.1	0.1	17 361	3	44	0.1	0.2	1 346	12	242	0.2	0.3
Ecart-Type	17 177	16	383	13	17	0.9	2.0	17 361	14	328	0.7	1.6	1 346	16	395	0.9	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 SIMMENTAL FRANCAISE - Référence des index 2021/1

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	2 694	74	3809	-0.2	-0.1	-0.1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	2 731	75	3777	-0.3	-0.2	-0.3	3	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	2 670	78	3821	-0.2	-0.1	-0.3	8	.	.	.	.	.	.	.	.
2008	2 845	81	4049	-0.2	-0.1	-0.2	33	84	-0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.2	-0.3
2009	2 933	85	4095	-0.2	-0.1	-0.1	104	85	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2
2010	2 908	88	4021	-0.1	-0.0	0.1	112	90	-0.1	-0.1	-0.2	-0.0	-0.1	0.1	-0.1
2011	3 081	89	4131	-0.2	-0.2	0.1	114	90	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-0.0	-0.2
2012	2 844	91	3991	-0.1	-0.1	-0.1	121	97	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3
2013	2 867	99	3983	0.0	0.0	-0.1	217	106	0.0	0.1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0
2014	2 970	102	4176	-0.0	-0.0	0.0	306	108	-0.1	-0.0	-0.1	0.0	0.1	-0.1	0.0
2015	3 054	105	4258	0.0	0.0	0.0	341	109	-0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.2	-0.1
2016	2 515	107	3746	-0.0	-0.0	0.1	240	119	-0.1	-0.0	-0.2	-0.1	0.1	-0.3	-0.1
2017	1 254	111	2116	-0.0	-0.1	0.1	343	117	-0.1	-0.0	-0.2	0.0	0.2	-0.3	0.1
2018	536	116	602	0.0	-0.1	0.1	502	116	-0.1	0.0	-0.2	0.1	0.2	-0.2	0.1

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race SIMMENTAL FRANCAISE - Référence des index 2021/1

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	3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	16	87	16	0.2	0.3	-0.1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	26	89	26	0.1	0.2	0.0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
2008	52	95	52	0.1	0.2	0.2	5	.	.	.	.	.	.	.	.
2009	122	97	122	0.2	0.3	0.3	16	86	-0.1	-0.2	0.0	0.2	0.2	0.1	0.3
2010	281	97	281	0.1	0.2	0.4	17	96	0.1	0.3	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.3
2011	503	98	503	-0.0	0.1	0.4	30	97	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	0.1	0.0	-0.1
2012	784	99	784	-0.0	0.0	0.1	59	99	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.3
2013	1 226	105	1 226	0.1	0.1	0.1	127	109	0.1	0.1	0.0	-0.0	-0.0	-0.1	0.0
2014	1 731	106	1 731	0.0	0.1	0.2	185	111	-0.0	-0.0	-0.1	0.1	0.1	-0.1	0.0
2015	2 295	107	2 295	0.1	0.1	0.1	227	112	-0.0	0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.2	-0.1
2016	2 327	108	2 327	-0.0	-0.0	0.1	218	119	-0.1	-0.0	-0.2	-0.1	0.0	-0.3	-0.1
2017	1 204	111	1 204	-0.0	-0.0	0.1	294	117	-0.1	-0.0	-0.2	0.0	0.2	-0.3	0.1
2018	197	116	197	0.0	-0.0	0.1	166	118	-0.0	0.0	-0.1	0.1	0.2	-0.2	0.2
Moyenne	10 767	106	10 767	0.0	0.0	0.1	1 346	113	-0.1	0.0	-0.1	-0.0	0.1	-0.2	0.0
Ecart-Type	10 767	16	10 767	0.6	0.5	0.5	1 346	17	0.5	0.7	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6

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

Race SIMMENTAL FRANCAISE - Référence des index 2021/1

	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
2005	2 708	95	93	94	96	96	97	98	97	97	98	98	99
2006	2 745	96	93	95	97	97	97	98	97	97	98	99	98
2007	2 687	96	94	95	97	97	98	98	98	97	99	98	99
2008	2 860	97	96	96	96	96	98	99	97	97	99	98	99
2009	2 963	98	95	98	98	98	98	99	99	99	100	99	100
2010	2 939	98	96	98	98	98	97	99	99	99	100	100	100
2011	3 113	98	97	98	98	98	98	99	99	99	99	101	99
2012	2 901	99	99	98	98	98	98	100	99	99	99	101	99
2013	2 951	100	99	99	100	99	100	100	99	100	100	100	100
2014	3 103	100	100	101	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2015	3 202	100	101	100	100	100	100	100	100	101	100	100	99
2016	2 647	100	101	101	101	101	100	100	101	102	100	101	100
2017	1 652	101	102	102	102	102	101	100	101	102	100	102	99
2018	689	100	103	103	103	102	102	101	103	103	100	102	100
Moyenne	11 292	100	100	101	100	100	100	100	100	101	100	101	100
Ecart-Type	11 292	6	8	7	9	9	9	8	8	8	8	8	8

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

Race SIMMENTAL FRANCAISE - Référence des index 2021/1

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	Orientati on trayons arrière
2005	2 708	101	93	94	97	93	96	97	97	103	102	96	99
2006	2 745	100	94	95	95	96	96	97	97	103	102	96	99
2007	2 687	99	95	96	96	97	97	98	97	102	101	98	100
2008	2 860	101	95	96	96	97	97	98	97	102	102	97	100
2009	2 963	101	97	97	97	97	98	99	99	102	102	98	101
2010	2 939	101	97	97	98	97	99	99	100	102	102	99	100
2011	3 113	101	97	98	98	97	99	99	100	103	102	98	98
2012	2 901	101	98	99	98	98	100	100	99	101	102	99	99
2013	2 951	101	99	99	99	99	100	99	100	100	100	99	99
2014	3 103	101	100	100	101	100	100	100	100	101	100	100	100
2015	3 202	99	101	101	100	101	100	100	100	100	100	101	100
2016	2 647	99	101	102	101	100	101	101	100	100	100	101	100
2017	1 652	99	102	102	102	102	102	101	100	100	100	101	101
2018	689	98	103	103	104	103	104	101	101	99	100	102	101
Moyenne	11 292	99	101	101	101	100	101	100	100	100	100	100	100
Ecart-Type	11 292	8	7	7	7	7	8	6	7	8	7	7	9

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

Campagne 2020 Race Simmental française Référence des index 2021/1

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	67	0	125	-2	6	0	5	-0.3	0.4	0.0	0.2	-1	6
Cantal	26	-142	166	-6	8	-5	6	-0.1	0.5	-0.1	0.2	-6	7
Côte-d'Or	27	150	103	8	4	5	4	0.3	0.4	0.1	0.2	7	5
Jura	20	24	151	2	7	1	6	0.1	0.4	0.0	0.2	1	7
Lozère	13	-4	158	-2	6	0	5	-0.2	0.3	0.0	0.2	-1	6
Haute-Marne	39	62	99	5	5	3	4	0.4	0.5	0.2	0.2	4	5
Bas-Rhin	14	116	167	6	7	4	6	0.2	0.3	0.0	0.2	5	8
Vosges	13	30	131	3	5	2	5	0.3	0.4	0.1	0.2	2	6
<b>France</b>	<b>319</b>	<b>30</b>	<b>155</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0.1</b>	<b>0.5</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>

### Effet troupeau moyen par race et par département

Campagne 2020

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	67	-399	1172	-17	50	-13	41	-0.1	1.6	0.3	0.9
Cantal	26	-1046	1194	-44	45	-35	41	-0.1	1.6	0.1	1.0
Côte-d'Or	27	892	1345	37	52	31	49	0.5	1.3	0.2	0.9
Jura	20	840	1214	34	55	31	45	0.3	1.8	0.3	0.8
Lozère	13	-471	1440	-21	56	-12	49	-0.1	1.7	0.9	0.7
Haute-Marne	39	748	1447	31	60	31	54	0.4	1.6	0.6	1.0
Bas-Rhin	14	1032	1430	51	61	38	53	1.5	1.4	0.4	1.0
Vosges	13	966	1024	48	46	34	37	1.3	1.7	0.2	0.8
<b>France</b>	<b>319</b>	<b>257</b>	<b>1446</b>	<b>14</b>	<b>62</b>	<b>10</b>	<b>52</b>	<b>0.7</b>	<b>1.9</b>	<b>0.2</b>	<b>1.0</b>



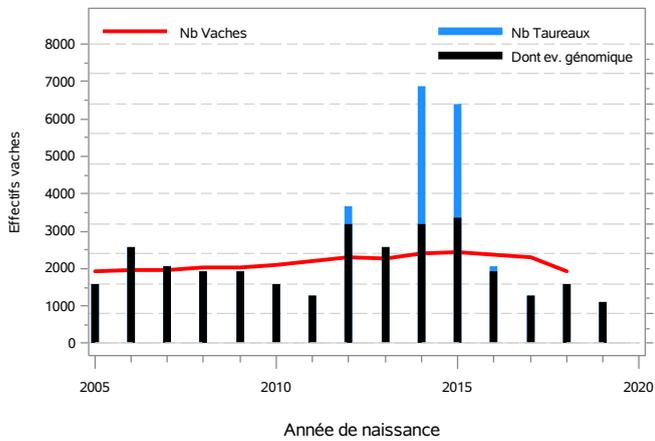


# TARENTEAISE

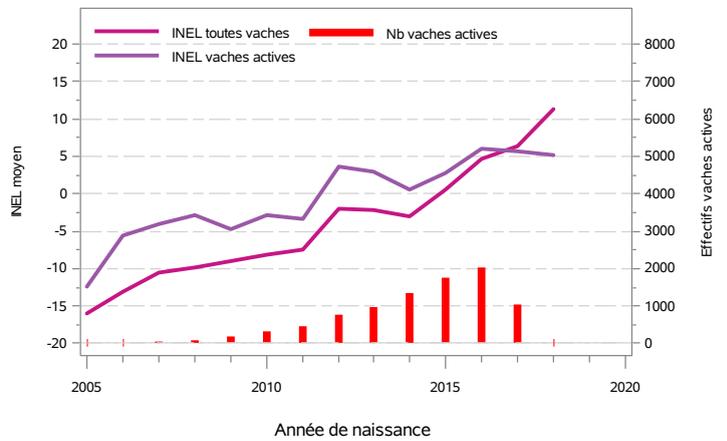
## Bilan d'indexation des taureaux d'IA et des vaches

### Résultats de la campagne 2020 - Référence des index 2021/1

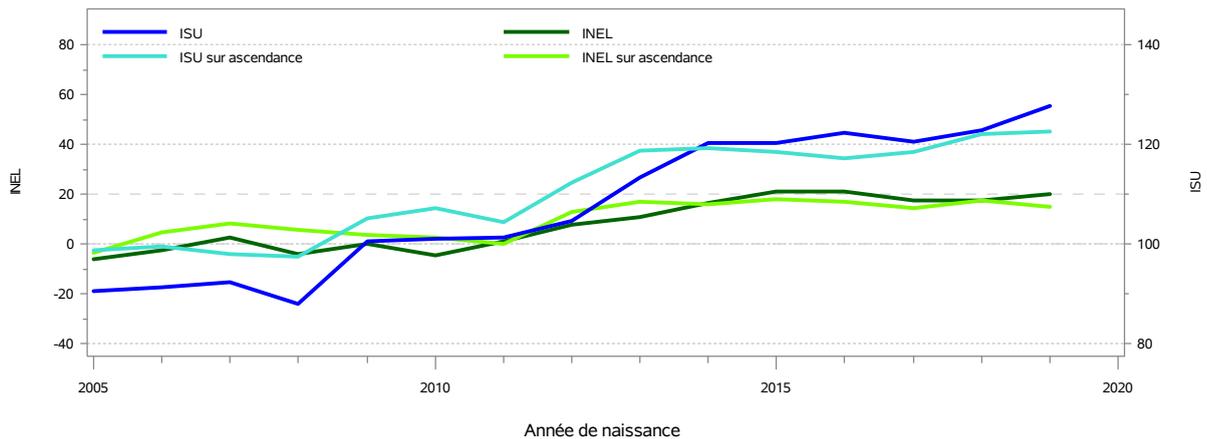
Effectifs de taureaux et de vaches indexés par année de naissance



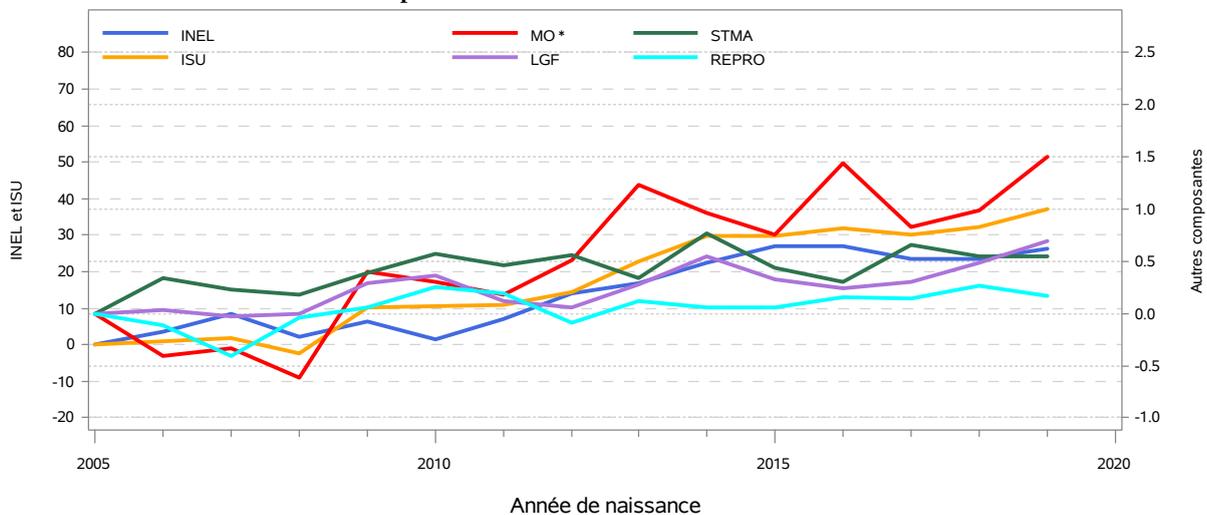
Evolution de l'INEL des vaches actives et de la population totale selon l'année de naissance



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



Evolution des composantes de l'ISU des taureaux /référence à l'année 2005



\*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 2005

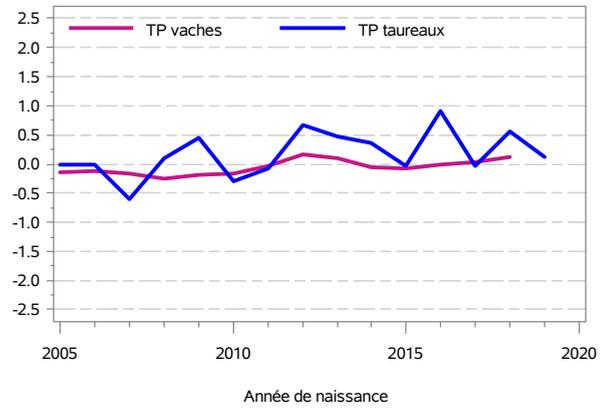
\*\*Pour les races ayant modifié leur ISU, l'INEL pris en compte dans les graphiques est différent de la synthèse laitière choisie pour le calcul de l'ISU

\*\*\*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 2005)/12

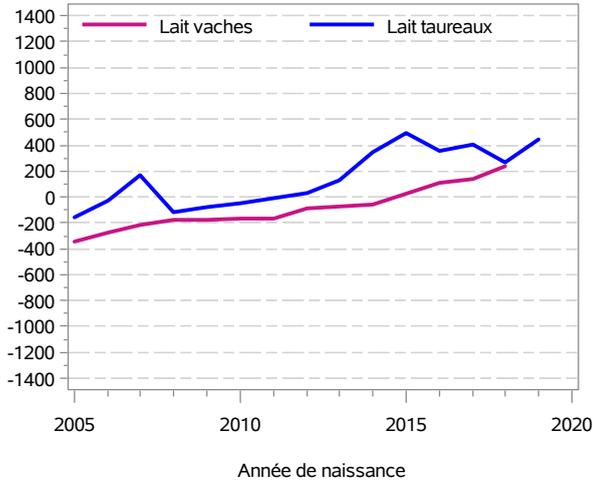


**TARENTEISE**  
**Bilan d'indexation**  
**Ref des index 2021/1**

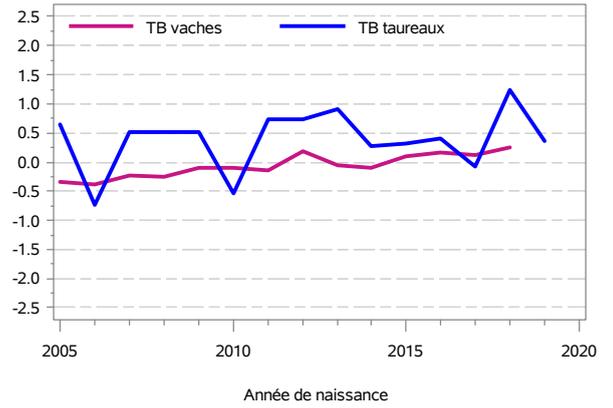
**TP (en o/oo)**



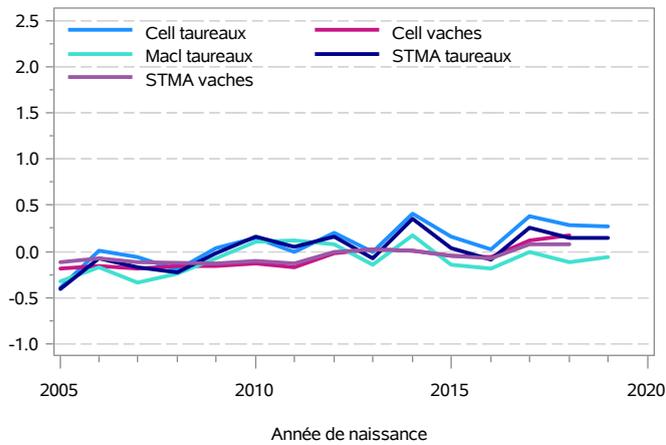
**Lait (en kg)**



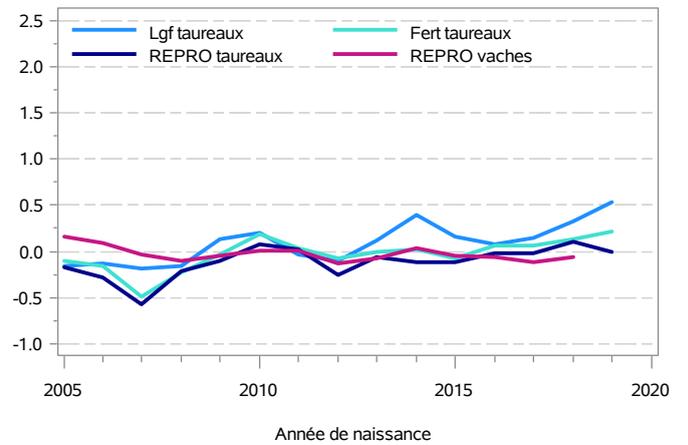
**TB (en o/oo)**



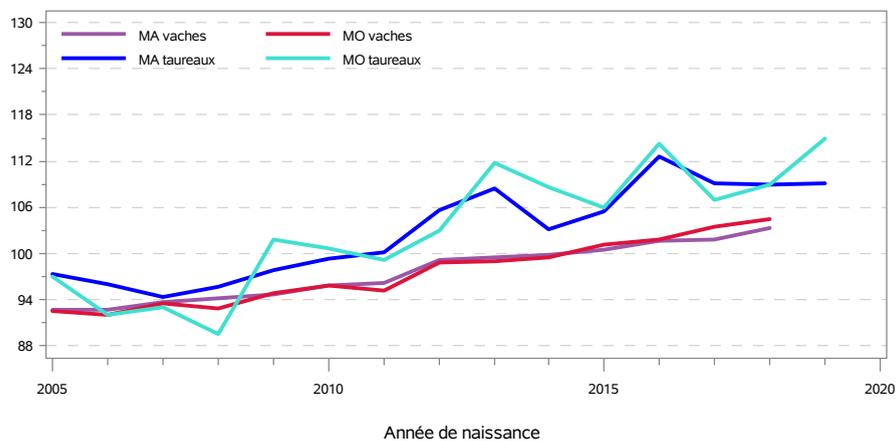
**Santé de la mamelle (en points d'index)**



**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 TARENTEISE - Référence des index 2021/1

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
2005	10	-6	-157	-6	-4	-0.0	0.7	11	-3	-74	-3	-2	-0.1	0.2	5.6	10.5
2006	16	-2	-24	-1	-6	-0.0	-0.7	18	5	125	5	2	0.0	-0.3	5.5	9.5
2007	13	3	166	1	8	-0.6	0.5	14	8	217	6	12	-0.1	0.6	5.4	8.8
2008	12	-4	-117	-4	-1	0.1	0.5	12	6	160	4	8	-0.2	0.2	5.1	9.8
2009	12	0	-81	-0	1	0.4	0.5	12	4	33	2	5	0.2	0.6	5.2	9.0
2010	10	-5	-52	-3	-5	-0.3	-0.5	12	3	67	2	4	-0.0	0.3	5.3	9.4
2011	8	1	-7	-0	5	-0.1	0.7	8	0	-45	-1	1	0.1	0.5	5.8	8.6
2012	23	8	32	6	6	0.7	0.7	23	13	123	10	11	0.8	0.9	6.3	8.2
2013	16	11	131	8	12	0.5	0.9	16	17	271	13	16	0.6	0.8	4.8	8.1
2014	43	16	341	14	14	0.4	0.3	43	16	366	13	14	0.1	-0.1	5.5	8.1
2015	40	21	498	17	22	-0.0	0.3	47	18	437	15	19	-0.0	0.3	4.0	8.7
2016	13	21	360	17	18	0.9	0.4	13	17	337	14	15	0.4	0.3	5.2	4.1
2017	8	18	402	15	16	-0.0	-0.1	45	14	292	11	17	0.2	0.7	4.5	4.1
2018	10	18	265	13	19	0.6	1.2	30	18	281	14	18	0.6	1.0	5.0	5.2
2019	7	20	440	16	22	0.1	0.4	20	15	278	12	14	0.4	0.3	4.2	5.0

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

Race TARENTEAISE - Référence des index 2021/1

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
2005	10	91	-0.4	-0.4	-0.3	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	88	88	10	99	-0.1	0.1
2006	16	91	-0.1	0.0	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	90	88	17	100	0.1	-0.2
2007	13	92	-0.2	-0.1	-0.3	-0.6	-0.5	-0.2	-0.3	-0.2	89	88	14	98	-0.1	-0.5
2008	12	88	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.5	0.1	-0.2	90	90	12	98	-0.2	-0.2
2009	12	101	-0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.0	-0.3	-0.0	0.1	91	90	12	105	0.0	0.0
2010	10	101	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	-0.1	-0.1	0.2	90	89	12	107	0.1	0.2
2011	8	101	0.1	-0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	-0.0	-0.0	89	90	8	104	-0.0	0.3
2012	23	105	0.2	0.2	0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-0.2	-0.1	90	89	23	112	0.2	-0.2
2013	16	113	-0.1	-0.0	-0.1	-0.1	-0.0	-0.2	-0.0	0.1	90	89	16	119	0.0	-0.1
2014	43	120	0.4	0.4	0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.1	0.4	89	89	43	119	0.3	-0.2
2015	47	120	0.0	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.0	0.2	90	89	47	118	0.1	-0.0
2016	12	122	-0.1	0.0	-0.2	-0.0	0.1	-0.2	-0.1	0.1	90	89	13	117	-0.1	-0.1
2017	8	121	0.3	0.4	-0.0	-0.0	0.1	-0.0	-0.1	0.1	90	89	45	118	0.1	-0.1
2018	10	123	0.1	0.3	-0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.3	90	.	30	122	0.3	0.2
2019	7	128	0.1	0.3	-0.1	-0.0	0.2	-0.1	-0.2	0.5	.	.	20	123	0.1	0.1

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

Race TARENTEISE - Référence des index 2021/1

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
2005	10	97	97	103	88	106	106	10	97	98	100	94	105	104
2006	16	92	96	96	91	98	100	17	96	99	98	95	98	100
2007	13	93	94	99	97	89	100	14	96	97	101	96	90	100
2008	12	90	96	93	85	99	99	12	93	97	94	90	101	101
2009	12	102	98	101	104	114	95	12	104	101	101	106	112	95
2010	10	101	99	97	105	104	103	12	101	101	99	102	105	102
2011	8	99	100	96	101	105	104	8	102	102	98	104	105	104
2012	23	103	106	101	100	90	95	23	106	107	104	101	94	96
2013	16	112	108	108	106	101	103	16	109	108	105	102	99	103
2014	43	109	103	107	101	106	100	43	108	103	107	100	106	101
2015	47	106	106	104	99	94	107	47	105	104	103	99	93	107
2016	12	114	113	107	105	98	106	13	110	109	105	101	98	104
2017	8	107	109	99	104	98	106	45	110	107	106	104	105	103
2018	10	109	109	102	105	97	109	30	107	107	102	100	99	103
2019	7	115	109	110	107	106	108	20	112	109	107	102	103	107

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

### Race TARENTEISE - Référence des index 2021/1

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	1 911	-16	-345	-13	-16	-0.2	-0.3	2 269	-14	-300	-0.1	-0.4	6	.	.	.	.
2006	1 962	-13	-278	-10	-14	-0.1	-0.4	2 324	-11	-233	-0.1	-0.5	61	-8	-174	-0.0	-0.3
2007	1 972	-11	-216	-8	-10	-0.2	-0.2	2 304	-7	-144	-0.2	-0.2	156	-5	-115	-0.0	-0.1
2008	2 040	-10	-180	-8	-9	-0.3	-0.2	2 325	-7	-111	-0.3	-0.2	323	-8	-136	-0.2	-0.4
2009	2 021	-9	-176	-7	-8	-0.2	-0.1	2 304	-6	-110	-0.2	-0.1	388	-6	-102	-0.2	-0.4
2010	2 082	-8	-164	-7	-8	-0.2	-0.1	2 317	-5	-100	-0.1	-0.0	325	-5	-80	-0.2	-0.1
2011	2 204	-7	-166	-6	-8	-0.0	-0.1	2 448	-6	-130	-0.0	-0.1	242	-5	-137	0.0	-0.0
2012	2 301	-2	-87	-2	-3	0.2	0.2	2 598	0	-44	0.2	0.2	75	1	-28	0.3	0.2
2013	2 273	-2	-72	-2	-3	0.1	-0.1	2 467	1	-9	0.2	0.0	52	11	117	0.6	0.6
2014	2 399	-3	-58	-2	-3	-0.0	-0.1	2 587	-0	5	-0.0	-0.1	186	2	64	-0.1	0.1
2015	2 427	1	24	0	2	-0.1	0.1	2 786	3	87	-0.1	0.1	404	4	100	-0.0	0.2
2016	2 387	5	109	4	6	-0.0	0.2	2 743	7	174	0.0	0.2	623	8	163	0.1	0.2
2017	2 288	6	142	5	7	0.0	0.1	4 876	9	186	0.1	0.2	1 559	8	172	0.0	0.1
2018	1 918	11	238	9	11	0.1	0.2	5 786	11	238	0.1	0.2	1 896	11	243	0.1	0.2
2019	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

\*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 2021/1

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	13	-12	-239	-9	-14	-0.3	-0.9	11	-13	-241	-0.4	-0.7	1	.	.	.	.
2006	27	-6	-80	-4	-6	-0.2	-0.3	22	-8	-118	-0.3	-0.5	3	.	.	.	.
2007	55	-4	-55	-3	-6	-0.2	-0.5	47	-3	-54	-0.0	-0.3	7	.	.	.	.
2008	87	-3	-2	-2	-3	-0.3	-0.3	61	-4	-36	-0.3	-0.3	16	2	91	-0.2	-0.5
2009	170	-5	-69	-4	-4	-0.2	-0.1	126	-5	-88	-0.2	-0.2	48	-6	-95	-0.1	-0.6
2010	309	-3	-32	-2	-2	-0.2	-0.1	253	-3	-61	-0.1	-0.0	64	-4	-17	-0.4	-0.3
2011	452	-3	-73	-3	-4	-0.0	-0.0	359	-4	-111	0.0	-0.0	74	-2	-77	0.1	0.4
2012	766	4	30	3	3	0.2	0.3	633	3	5	0.3	0.3	33	5	45	0.3	0.2
2013	979	3	38	3	2	0.2	0.1	759	3	33	0.2	0.0	32	11	124	0.5	0.5
2014	1 360	1	29	1	0	-0.0	-0.1	1 055	1	45	-0.0	-0.2	109	5	133	-0.1	-0.0
2015	1 741	3	83	2	4	-0.1	0.0	1 430	4	116	-0.1	0.1	273	6	147	-0.1	0.1
2016	2 038	6	142	5	7	-0.0	0.1	1 681	8	191	-0.0	0.2	470	9	183	0.1	0.1
2017	1 028	6	118	5	6	0.0	0.1	867	9	187	0.1	0.2	323	8	174	0.1	0.0
2018	21	5	-15	4	4	0.7	0.7	25	10	151	0.4	0.3	14	9	22	0.9	0.8
Moyenne	9 046	3	65	2	3	0.0	0.1	7 329	4	89	0.0	0.1	1 467	6	131	0.1	0.1
Ecart-Type	9 046	14	351	12	16	1.0	1.7	7 329	11	280	0.8	1.4	1 467	13	340	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 2021/1

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	1 348	84	1564	-0.2	-0.1	0.2	6	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	1 371	86	1603	-0.2	-0.1	0.1	61	89	0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.0	-0.2	-0.1
2007	1 369	88	1625	-0.2	-0.1	-0.0	156	92	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1
2008	1 415	87	1666	-0.2	-0.1	-0.1	323	88	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1	-0.1
2009	1 449	90	1687	-0.2	-0.1	-0.0	388	92	-0.1	-0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.0
2010	1 477	92	1681	-0.1	-0.1	0.0	325	93	-0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1	-0.1
2011	1 575	91	1826	-0.2	-0.1	0.0	242	91	-0.2	-0.2	-0.1	-0.0	0.1	-0.1	-0.1
2012	1 638	99	1913	-0.0	-0.0	-0.1	75	101	-0.1	-0.0	-0.1	0.0	0.1	-0.0	0.1
2013	1 635	100	1856	0.0	0.0	-0.1	52	115	0.3	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3
2014	1 685	100	1950	0.0	0.0	0.0	186	104	0.0	0.1	-0.1	-0.0	-0.0	-0.0	0.1
2015	1 834	102	2039	-0.0	-0.0	-0.0	404	104	-0.1	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	0.1
2016	1 782	105	1962	-0.1	-0.1	-0.1	623	106	-0.1	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	0.1
2017	1 958	108	2065	0.1	0.1	-0.1	1 559	109	0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.0	-0.1	0.2
2018	1 907	112	1911	0.2	0.1	-0.1	1 896	112	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1	0.2
2019	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Moyenne des index vaches actives selon l'année de naissance

Race TARENTEISE - Référence des index 2021/1

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	9	.	9	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
2006	20	104	20	0.2	0.2	0.5	3	.	.	.	.	.	.	.	.
2007	38	103	38	0.2	0.3	0.1	7	.	.	.	.	.	.	.	.
2008	61	100	61	0.2	0.1	0.1	16	100	0.2	0.3	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1	0.0
2009	130	99	130	0.0	0.0	0.1	48	98	0.1	0.1	-0.0	0.2	0.2	0.1	0.1
2010	227	103	227	0.1	0.1	0.2	64	99	0.2	0.3	-0.1	0.1	0.1	-0.0	0.1
2011	347	99	347	-0.1	-0.0	0.1	74	95	-0.2	-0.1	-0.2	-0.0	0.1	-0.1	-0.0
2012	587	107	587	0.1	0.1	-0.0	33	108	0.1	0.2	-0.0	0.2	0.1	0.1	0.2
2013	756	107	756	0.1	0.1	0.0	32	118	0.3	0.4	0.1	0.2	0.2	0.1	0.4
2014	1 003	104	1 003	0.1	0.1	0.1	109	107	0.1	0.2	-0.1	-0.0	-0.0	-0.0	0.1
2015	1 347	105	1 347	-0.0	-0.0	-0.0	273	106	-0.1	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	0.1
2016	1 531	106	1 531	-0.0	-0.1	-0.1	470	107	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	0.1
2017	716	107	716	0.1	0.0	-0.1	323	109	0.1	0.2	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	0.2
2018	14	112	14	0.2	0.1	0.1	14	112	-0.0	0.0	-0.0	0.1	0.1	-0.1	0.2
Moyenne	6 786	105	6 786	0.0	0.0	0.0	1 467	106	0.0	0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.0	0.1
Ecart-Type	6 786	13	6 786	0.6	0.5	0.6	1 467	13	0.5	0.6	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4

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

Race TARENTEISE - Référence des index 2021/1

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
2005	1 360	98	98	93	97	104	97	98	98	97	97	97	98
2006	1 378	97	98	92	98	102	98	98	98	97	97	97	98
2007	1 381	99	98	94	98	100	99	98	99	98	98	98	99
2008	1 417	97	97	93	97	100	98	98	98	98	97	97	98
2009	1 455	98	99	95	98	103	98	100	99	98	97	98	99
2010	1 479	99	99	96	98	103	98	99	98	98	98	98	99
2011	1 591	99	99	95	98	101	99	99	98	97	98	98	99
2012	1 651	98	100	99	99	101	99	99	99	99	99	99	99
2013	1 645	98	100	99	99	99	99	99	99	98	99	100	99
2014	1 695	101	100	100	99	101	100	100	100	99	100	100	100
2015	1 844	101	100	101	102	100	101	101	101	102	101	100	101
2016	1 791	100	101	102	102	99	101	100	101	102	101	100	100
2017	1 963	100	102	103	102	101	102	102	101	103	104	101	101
2018	1 907	104	100	105	103	99	102	101	102	104	104	101	102
2019	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Moyenne	6 795	100	100	101	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ecart-Type	6 795	9	8	9	9	13	9	8	8	9	10	9	9

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

Race TARENTEISE - Référence des index 2021/1

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
2005	1 360	97	98	106	96	103	100	93	103	94	96	98	95
2006	1 378	97	96	106	95	104	98	93	102	95	96	99	94
2007	1 381	98	99	103	97	102	99	94	103	96	97	101	96
2008	1 417	97	99	104	95	103	97	94	104	94	98	102	98
2009	1 455	98	98	103	98	102	99	95	103	95	97	99	98
2010	1 479	98	99	101	100	100	101	96	102	96	98	101	98
2011	1 591	98	98	102	97	102	99	96	100	95	99	100	97
2012	1 651	99	99	101	100	100	102	99	99	99	100	99	100
2013	1 645	99	99	101	101	99	102	99	100	99	99	100	100
2014	1 695	100	100	100	100	100	100	100	99	99	100	100	99
2015	1 844	101	102	99	99	100	97	101	101	101	100	100	101
2016	1 791	101	102	100	99	100	99	102	101	102	101	101	103
2017	1 963	102	104	100	101	99	101	102	100	101	101	101	101
2018	1 907	103	105	99	100	99	97	103	101	104	101	102	104
2019	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Moyenne	6 795	100	101	100	100	100	100	101	100	101	101	100	101
Ecart-Type	6 795	8	13	9	10	8	12	9	10	9	7	9	10

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

Race TARENTEAISE - Référence des index 2021/1

	Postes élémentaires et composites						
Année de naissance	Nbre de vaches indexées	Sillon	Écart avant trayons	Orientatio n trayons	Trayons	Longueur trayons	Forme trayons
2005	1 360	101	104	98	94	105	104
2006	1 378	100	104	97	93	106	104
2007	1 381	101	102	96	93	106	104
2008	1 417	102	103	99	94	105	104
2009	1 455	102	104	98	95	104	102
2010	1 479	102	104	97	95	104	102
2011	1 591	102	103	98	96	104	102
2012	1 651	100	101	99	99	102	99
2013	1 645	100	100	99	99	101	99
2014	1 695	100	100	100	99	100	100
2015	1 844	100	99	100	101	99	101
2016	1 791	100	99	100	102	98	100
2017	1 963	100	99	101	102	99	100
2018	1 907	100	98	102	105	97	97
2019	.	.	.	.	.	.	.
Moyenne	6 795	100	100	100	101	99	99
Ecart-Type	6 795	8	10	10	12	11	12

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

Campagne 2020 Race Tarentaise Référence des index 2021/1

département	Nb étables	Lait		MG		MP		TB		TP		INEL	
		moyen- ne	écart- type										
Savoie	166	57	136	3	6	2	5	0.1	0.4	0.0	0.2	2	6
Haute-Savoie	12	138	100	6	5	5	3	0.1	0.4	0.0	0.2	6	4
<b>France</b>	<b>195</b>	<b>63</b>	<b>136</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 2020

Race Tarentaise

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
Savoie	166	-653	550	-28	20	-20	19	0.3	1.5	0.7	0.6
Haute-Savoie	12	-253	873	-17	31	-3	32	-0.5	1.3	1.4	1.1
<b>France</b>	<b>195</b>	<b>-614</b>	<b>607</b>	<b>-26</b>	<b>22</b>	<b>-18</b>	<b>21</b>	<b>0.3</b>	<b>1.5</b>	<b>0.8</b>	<b>0.7</b>

**Collection**  
**Résultats**

**Edité par :**  
**l'Institut de l'Élevage**  
149 rue de Bercy  
75595 Paris Cedex 12  
[www.idele.fr](http://www.idele.fr)  
Mai 2021

**Dépôt légal :**  
2e trimestre 2021  
© Tous droits réservés  
à l'Institut de l'Élevage  
Réf. 0021 203 002  
ISSN 1773-4738



## Bilan d'indexation des races bovines laitières

### Résultats de l'année 2020

Le bilan d'indexation laitière (BIL) édité chaque année présente un constat objectif de l'évolution génétique des principales races bovines 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](mailto:sophie.moureaux@idele.fr)

Mai 2021  
Réf. 0021 203 002  
ISSN 1773-4738

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

