

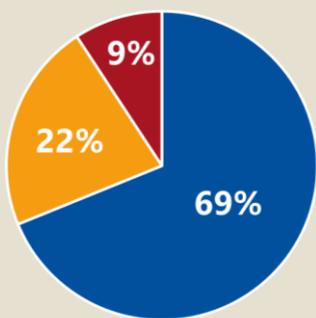
# Note Iboval

Bulletin d'information génétique des bovins allaitants

N° 101 - Avril 2023

## Bilan de la production des BGTA de l'hiver 2023

La production des Bilans Génétiques du Troupeau Allaitant (BGTA), consécutive à la réalisation des évaluations IBOVAL principales hivernales 2023\_02, s'est déroulée conformément au planning prévisionnel établi. Cette note présente les principales caractéristiques des BGTA produits cet hiver et l'évolution par rapport à l'an passé. Les modifications des modalités de diffusion de ces dernières années, associées à un impact croissant de l'évaluation génomique, font que près de 80 % des 24 300 taureaux listés disposent d'informations génétiques propres. Les BGTA, ce sont aussi 1,1 millions de femelles avec de multiples informations disponibles pour les travaux de tris et d'accouplements.



■ VA4  
■ VA0  
■ ETR

**8 329 BGTA ont été produits cet hiver (-6,0%) :**

- 5 732 pour des troupeaux français en **VA4** (-2,1%)
- 1 829 pour des troupeaux français en **VA0** (-20,3%)
- 768 pour les **12 autres « couples » races/pays** participant aux évaluations IBOVAL (+7,9%)

## UN OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION À UTILISER SANS MODÉRATION !



Comme chaque année, des statistiques nationales et par département ou région sont élaborées par l'Institut de l'Élevage à partir des données des BGTA, afin d'aider les différents organismes dans leur travail de conseil. Pour 2023, ces statistiques ont été produites au format RTF qui est exploitable avec tout logiciel de traitement de texte. Il est ainsi plus facile de valoriser ces données ou de les intégrer dans d'autres documents (rapport d'activité, analyses régionales...). Les statistiques nationales sont disponibles sur le site web de l'Institut de l'Élevage ([Réf n°1](#)). Les statistiques départementales ou régionales sont envoyées directement aux organismes concernés par courriel.

Enfin, si un organisme souhaite effectuer des traitements statistiques sur les troupeaux de sa zone, une base de données (format Access 2013) contenant les informations élaborées des volets « synthèse » et « troupeau » des BGTA de ses adhérents peut lui être fournie par l'Institut de l'Élevage sur demande auprès de Philippe Boulesteix ([philippe.boulesteix@idele.fr](mailto:philippe.boulesteix@idele.fr)).

Le fichier de données sera uniquement envoyé par courriel.

**ÉLEVEURS, VOUS POUVEZ  
DEMANDER À VOUS FAIRE  
ENVOYER VOTRE BGTA  
SOUS FORME PAPIER**



La possibilité d'édition et d'envoi centralisés sous forme papier dès parution est possible aussi bien pour ce qui est du BGTA complet principal (fin d'hiver) que pour les listes actualisées (fin d'été). Le BGTA hivernal imprimé contient aussi les 4 pages du volet « troupeau ».

Les organismes partenaires du BGTA pour chaque élevage (OBC, OS, ES, EMP) sont chargés de préciser aux éleveurs les conditions d'accès au service BGTA sous forme papier.

**Parlez-en à votre technicien  
pour cet automne et pour 2024 !**

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE PRODUCTION

Les modalités générales de production et de diffusion des BGTA sont inchangées cette année ([Réf n°2](#) et [n°3](#)). Au début de chaque partie du bilan, l'éleveur dispose (en vis-à-vis de ses résultats lors d'une impression papier en recto-verso), d'une explication du contenu de la page qui est actualisée aussi souvent que nécessaire.

Le BGTA s'organise en :

- un volet de synthèse comportant une page décrivant les résultats de la dernière campagne de naissance, appelée aussi campagne de référence (2022 pour les BGTA de cet hiver) et l'évolution par rapport à la précédente suivie d'une page pour y inscrire des commentaires,
- la (les) liste(s) des taureaux pères de veaux sur la dernière campagne,
- la liste des vaches et génisses de l'exploitation,
- le volet troupeau qui décrit en détail sur 4 pages l'évolution passée du niveau génétique du troupeau, ses potentialités pour l'avenir et un descriptif assez complet de la conduite et des résultats du troupeau.

En outre, chaque technicien a accès (grâce à un mot de passe et un identifiant fournis à son organisme) au serveur Internet<sup>1</sup> de consultation des BGTA pour :

- consulter les BGTA des élevages de sa zone ou de sa race (à l'exclusion des autres),
- enregistrer sur son propre ordinateur un ou plusieurs BGTA,
- (ré) imprimer tout ou partie d'un bilan,
- transmettre par courriel la copie d'un BGTA.
- Il peut aussi, en lien avec ce serveur, commander un CD-Rom contenant les BGTA auxquels il a accès.

<sup>1</sup> Ce serveur est accessible depuis le site de l'Institut de l'Élevage : <https://idele.fr/> dans le domaine d'expertise Génétique.

## BILAN DE LA PRODUCTION DES BGTA DE L'HIVER 2023

### Effectifs et nature des BGTA produits

Le nombre total de BGTA produits cet hiver pour des troupeaux français s'élève à 7 561, en baisse de -587, soit -7,2 % par rapport à l'an passé à la même époque ([cf. tableau n°1](#)).

Tableau n°1 : Effectifs et évolutions du nombre de BGTA « France » produits (BGTA complets de l'hiver 2023 par type de contrat CPV : VA0 ou VA4)

Races	BGTA VA0	BGTA VA4	
	Nbre (%/tot., /n-1)	Nbre	Evol/2021
AUB	502 (62%, -6%)	307	+6 ; +2,0%
BAZ	29 (37%, -6%)	49	+7 ; +16,7%
BLA	448 (37%, -17%)	748	-14 ; -1,8%
CHA	249 (10%, -49%)	2 150	-40 ; -1,8%
GAS	37 (32%, -12%)	78	+2 ; +2,6%
LIM	443 (21%, -10%)	1 685	-55 ; -3,2%
PAR	13 (5%, -43%)	269	-19 ; +6,6%
ROU	21 (15%, -42%)	122	-4 ; -3,2%
SAL	87 (21%, -11%)	324	-5 ; -1,5%
<b>Total</b>	<b>1 829 (24%, -20%)</b>	<b>5 732</b>	<b>-122 ; -2,1%</b>

AUB : Aubrac, BAZ : Bazadaise, BLA : Blonde d'Aquitaine, CHA : Charolaise, GAS : Gasconne des Pyrénées, LIM : Limousine, PAR : Parthenaise, ROU : Rouge des Prés, SAL : Salers

Comme l'an passé mais pour des raisons différentes, la baisse du nombre global de BGTA produits est à interpréter avec précaution. Les conditions générales de production demeurent inchangées, mais en revanche le filtrage des données mis en place par GenEval à la demande des Organismes de Sélection impacte le nombre de BGTA produits sans qu'il soit possible de le quantifier précisément. En effet, GenEval a mis en place depuis l'an passé de nouvelles règles de mise à disposition d'index en vue d'une publication potentielle qui concerne également les BGTA. L'animal doit, à la date du calcul, être né ou présent dans un cheptel participant au programme de l'OS (table SIG CHESTU) ou inscrit au livre de l'OS, et remplir différentes conditions particulières ([Réf. n°4](#)).

### Baisse de 20 % du nombre de BGTA produits pour des troupeaux en VA0

1 829 troupeaux en contrat CPV VA0 bénéficient de la production d'un BGTA en 2023. D'une importance très marginale en race Parthenaise (seulement 5 %), ce type de contrôle est en revanche largement majoritaire en race Aubrac où près des deux tiers (62 %) des troupeaux sont concernés. La part des troupeaux avec BGTA en système VA0 par rapport à l'ensemble de ceux produits est de 24 %, en baisse par rapport à 2022.

### Légère érosion de production pour les troupeaux en CPV VA4

La baisse du nombre de troupeaux en VA4 avec BGTA se poursuit au même niveau que l'an passé (-2,1 %). Elle est hétérogène entre races et s'explique surtout par celle des races Parthenaise (-6,6 % avec -19 BGTA), Rouge des Prés et Limousine (-3,2 %). À l'inverse, on note une dynamique positive dans d'autres races, notamment en Bazadaise (+16,7 %, +7).

### Stabilité des demandes de BGTA imprimés de manière centralisée

Les effectifs et le taux de BGTA imprimés de manière centralisée sont de nouveau globalement stables (cf. tableau n°2) malgré le nombre limité d'Organismes impliqués.

Tableau n°2 : Evolution des éditions papier centralisées de BGTA suite à l'indexation principale hivernale par type de contrat CPV : VA0 ou VA4

	Années de production				
	2019	2020	2021	2022	2023
Organismes	21	22	22	21	21
BGTA VA4 (% du total)	1 202 (19,5%)	1 186 (19,4%)	1 209 (20,2%)	1 150 (19,6%)	1 119 (19,5%)
BGTA VA0 (% du total)	77 (2,8%)	84 (3,1%)	77 (3,2%)	75 (3,3%)	63 (3,5%)

Les effectifs édités sont variables entre les races (cf. tableau n°3), en lien avec les structures ayant ouvert ou pas ce service aux éleveurs. Il est intéressant de noter que lorsque l'on ramène cet effectif d'impressions à l'ensemble des BGTA

produits pour les structures pour lesquelles existe au moins 1 impression, près d'1 BGTA produit sur 2 bénéficie d'une impression centralisée.

Tableau n°3 : Effectifs de BGTA « papier » produits et envoyés de manière centralisée (évolution/2021)

Races	BGTA complet d'hiver 2023		Listes BGTA de l'été 2023
AUB	12	(-8%)	Plus de 600 demandes sont d'ores-et-déjà enregistrées. <b>Les demandes d'édition pour 2023 seront acceptées jusqu'au 25 août inclus</b>
BAZ	/	(=)	
BLA	96	(+2%)	
CHA	286	(-1%)	
GAS	/	(-100%)	
LIM	489	(-4%)	
PAR	78	(-4%)	
ROU	14	(+8%)	
SAL	207	(-3%)	

### Augmentation de 7,9 % des BGTA réalisés pour des troupeaux étrangers

Comme les années précédentes, les pays respectant les recommandations d'ICAR<sup>2</sup> en matière de contrôle de performances en bovins viande et ayant des règles les plus proches possibles de celles pratiquées en France peuvent participer à l'évaluation IBOVAL.

Pour l'évaluation hivernale 2023\_02, et donc la production des BGTA qui la clôture, la collaboration s'est poursuivie avec les 12 « couples races/pays » de l'an passé.

Le nombre global de BGTA produits (cf. tableau n°4) est en progression sensible cette année (+7,9 %) avec un total de 768 BGTA édités.

Tableau n°4 : Effectifs de BGTA produits en 2023 pour les pays Etrangers

Races	BGTA Pays Etrangers				
	BEL	ESP	LUX	PRT	Total
Aubrac	/	/	7	/	<b>7</b>
Bl. d'Aquit.	/	17	2	/	<b>19</b>
Charolaise	/	84	/	30	<b>114</b>
Limousine	79	321	22	205	<b>627</b>
Salers	/	/	1	/	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>422</b>	<b>32</b>	<b>235</b>	<b>768</b>

BEL : Belgique ; ESP : Espagne ; LUX : Luxembourg ; PRT : Portugal

<sup>2</sup> <http://www.icar.org/>

Cette évolution positive s'explique par le gain de 33 BGTA pour le Portugal suivi de près par l'Espagne (+31). 88 % des BGTA produits le sont en race Limousine.

## Caractéristiques des BGTA français

### Synthèse générale

La caractérisation générale des BGTA produits (cf. tableau n°5) témoigne notamment des différences entre adhésion en VA4 et VA0. Les troupeaux en VA4 qui sont en moyenne de plus grande taille, et majoritairement adhérents d'un OS, utilisent plus largement l'IA et sont par conséquent plus connectés entre eux. On note globalement qu'un tiers des élevages ne sont pas naisseurs de veaux d'IA sur la campagne 2021, c'est le cas de plus d'un quart des troupeaux en VA4 et de plus de la moitié des élevages en VA0.

Tableau n°5 : Principales caractéristiques des BGTA produits durant l'hiver 2023

Critères	Total	VA4	VA0
Nb de BGTA	7 561	5 732	1 829
Nb de vaches	635 009	510 672	124 337
Nb de génisses	496 725	408 026	88 699
Nb de pères de veaux	30 292	24 348	5 944
Adhérents OS (%)	60,1	70,9	22,7
Nb vêlages/troupeau	68,0	71,5	56,8
Taux d'IA moyen (en %)	27,0	30,2	16,8
Taux de trpx à 0% d'IA (%)	32,6	25,5	54,9
Taux de trpx connectés (%)	86,2	88,5	78,8

On peut aussi signaler que le niveau génétique des ascendances paternelles et maternelles est dans une dynamique globale conforme aux objectifs de sélection raciaux avec une moyenne d'IVMAT de 104,8 pour les pères et 98,4 pour les mères.

### Le nombre de vêlages par troupeau toujours croissant

Le nombre moyen de vêlages par troupeau progresse de nouveau cette année (cf. figure n°1) Pour les troupeaux en VA4, il atteint 71,5 vêlages (+2/3 en moyenne en 20 ans) avec toujours de fortes variations en fonction des races.

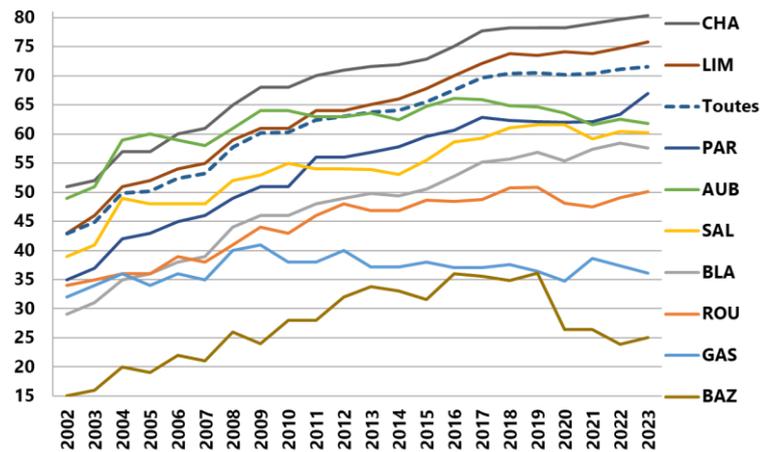


Figure n°1 : Evolution du nombre moyen de vêlages par BGTA et par race dans les troupeaux VA4 entre 2002 et 2023

En termes de reproduction, la plus grande variabilité annuelle d'IVV constatée ces dernières années ne s'observe pas dans les résultats de 2023. On note une légère augmentation de +0,4 jours à 386,4 de l'IVV moyen global entre 2021 et 2022 sur plus de 680 000 vêlages successifs.

Davantage dans le détail, l'IVV entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>ème</sup> vêlage [IV1-2] est stable (+0,1 jour à 401,8) alors qu'il augmente légèrement sur les vêlages ultérieurs (+0,9 jour à 381,3 pour l'IVV moyen calculé sans le 1<sup>er</sup> intervalle [IV2+]).

Il est également intéressant d'observer l'évolution du taux moyen de veaux nés d'IA des troupeaux en VA4 par BGTA et par race, individuellement ou pour l'ensemble [Toutes] (cf. figure n°2).

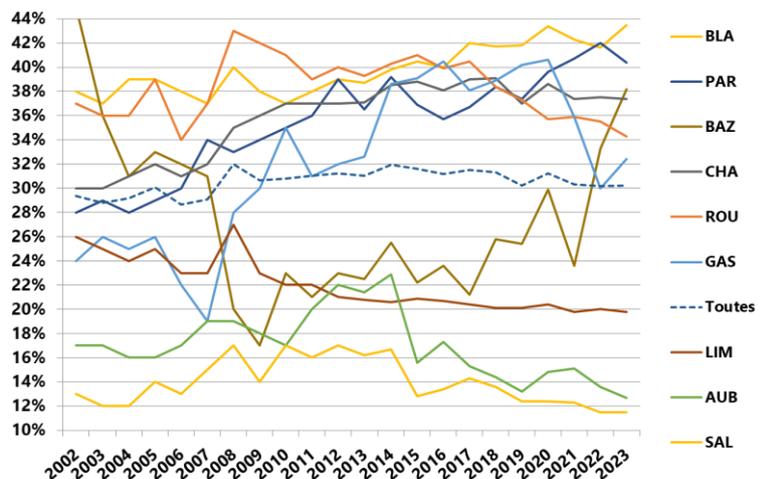


Figure n°2 : Evolution du taux de veaux nés d'IA moyen par BGTA dans chacune des races depuis 2002 dans les troupeaux en CPV VA4

L'analyse porte sur les troupeaux en VA4 depuis 2002, soit 22 ans. Le positionnement des différentes races sur l'illustration est effectué sur résultats 2022 décroissants. Le taux de veaux nés d'IA global est relativement stable ces 15 dernières années à environ 30 % de veaux nés issus d'IA. En revanche, on observe des évolutions assez différentes entre races, en diminution significative pour les races Limousine, Aubrac, Salers et en revanche en progression sensible pour les races Parthenaise, Charolaise, Bazadaise et Blonde d'Aquitaine.

### Stabilité du nombre de taureaux avec index

Le [tableau n°6](#) dresse un bilan par race et par index ou type d'index du nombre de taureaux pour lesquels des informations génétiques ont été fournies aux éleveurs pour les aider dans leurs choix, ceci pour les troupeaux en VA4. Cela permet également d'apprécier, sur une population de taureaux récemment pères de veaux, l'impact des décisions de diffusion d'index de ces dernières années (cf. Réf [n°5](#), [n°6](#), [n°7](#) et [n°8](#)).

Tableau n°6 (a) : Dénombrement des taureaux listés dans les BGTA VA4 de 2023 (IBOVAL 2023\_02) par race/type d'index connus sur leurs résultats jusqu'au sevrage

Effectifs de taureaux présents au moins une fois dans les BGTA de 2023 – IBOVAL 2023_02 (évol. / 2022_02)																	
Races	Total taur. listés	Connus sur leurs résultats jusqu'au sevrage															
		Approche raciale seule								Index seul							
		IFNAIS	REAC	COMP	ISEVR	AVel	ALait	MERP	IVMAT	IFNAIS	REAC	COMP	ISEVR	AVel	ALait	MERP	IVMAT
AUB	1 339	211	21	155	302	91	72	339	302	765	17	210	358	194	80	295	358
BAZ	110	17	5	14	18	7	8	18	18	55	19	16	38	32	18	38	38
BLA	2 116	159	94	336	220	249	331	245	224	1 653	147	625	1 342	943	697	1 312	1 338
CHA	10 274	1 064	80	1 046	1 357	474	818	1 367	1 357	6 914	201	1 426	5 924	3 738	3 160	5 900	5 924
GAS	197	32	6	35	44	8	11	47	45	111	1	24	64	38	26	61	63
LIM	7 890	706	194	1 807	768	680	660	776	773	5 759	337	2 421	4 850	2 760	2 419	4 839	4 844
PAR	934	104	35	139	137	77	49	161	137	586	98	357	426	166	119	402	426
ROU	364	33	10	65	56	24	22	63	56	242	26	122	165	78	57	158	165
SAL	1 124	166	34	188	184	65	39	185	184	666	52	296	473	190	144	464	472
<b>Total</b>	<b>24 348</b> (-1%)	<b>2 492</b> (-1%)	<b>479</b> (2%)	<b>3 785</b> (-2%)	<b>3 086</b> (-3%)	<b>1 675</b> (-1%)	<b>2 010</b> (-3%)	<b>3 201</b> (-3%)	<b>3 096</b> (-3%)	<b>16 751</b> (-1%)	<b>898</b> (-4%)	<b>5 497</b> (+4%)	<b>13 640</b> (+1%)	<b>8 139</b> (+4%)	<b>6 720</b> (+7%)	<b>13 469</b> (+1%)	<b>13 628</b> (+1%)

Tableau n°6 (b) : Dénombrement des taureaux listés dans les BGTA VA4 de 2023 (IBOVAL 2023\_02) par race/type d'index connus sur leurs résultats post-sevrage

Effectifs de taureaux présents au moins une fois dans les BGTA de 2023 - IBOVAL 2023_02 (évol. / 2022_02)																	
Races	Total taur. listés	Connus sur résultats post-sevrage															
		Approche raciale seule								Index seul							
		CRpsf	RIAP	EFCAR	Mpsf	ICRC	CONF	ABjbf	CRpsf	RIAP	EFCAR	Mpsf	ICRC	CONF	IABjbf		
AUB	1 339		5	74							30	126					
BAZ	110	14		6						21		23					
BLA	2 116	49	58	142		61	66	391	202	118	264		600	594	512		
CHA	10 274	238	143	486	402	359	359	2 522	700	360	866	1 004	1 957	1 957	2 013		
GAS	197			9							32						
LIM	7 890	115	101	481	335	228	240	414	284	171	765	974	1 723	1 711	2 849		
PAR	934	25	19	55		74	74	211	104	46	127		209	209	284		
ROU	364	9	7	23	24	28	28	68	39	32	63	75	93	93	106		
SAL	1 124		12	56		49	49	160		31	150		139	139	185		
<b>Total</b>	<b>24 348</b> (-1%)	<b>450</b> (+7%)	<b>345</b> (-5%)	<b>1 332</b> (-5%)	<b>761</b> (+8%)	<b>799</b> (-4%)	<b>816</b> (-4%)	<b>3 766</b> (-2%)	<b>1 350</b> (+3%)	<b>788</b> (+4%)	<b>2 416</b> (+1%)	<b>2 053</b> (+0%)	<b>4 721</b> (+7%)	<b>4 703</b> (+7%)	<b>5 949</b> (+2%)		

AUB : Aubrac, BAZ : Bazadaise, BLA : Blonde d'Aquitaine, CHA : Charolaise, GAS : Gasconne des Pyrénées, LIM : Limousine, PAR : Parthenaise, ROU : Rouge des Prés, SAL : Salers // Mpsf : MORPHologie post-sevrage en ferme

On constate en premier lieu, avec 24 348 taureaux dénombrés, une certaine stabilité des pères de veaux listés. Par ailleurs, cet état des lieux global permet de constater quelles indexations sont réalisées dans chaque race. Il permet aussi de voir l'impact de chaque indexation au travers du nombre et de l'évolution du pourcentage de taureaux publiés ou communiqués sur chaque type d'index.

La plupart des taureaux listés (79 % du total) disposent d'une information génétique *a minima* sur IFNAIS. Hormis les caractères pour lesquels les conditions de publication des valeurs génomiques favorisent la diffusion d'index, la part des taureaux avec information génétique est faible. C'est particulièrement vrai pour des index où la dynamique de collecte n'est pas favorable (REACsev jusqu'au sevrage et les aspects croissance-morphologie en post-sevrage).

### Poursuite de la baisse du nombre de femelles listées dans les BGTA ces dernières années

Le nombre global de femelles suivies dans le cadre du CPV décroît ces dernières années comme en témoigne le nombre de femelles listées dans les BGTA (cf. figure n°3). De 1 357 428 femelles listées en 2017 on passe à 1 131 734 en 2023, soit près de 17 % en moins (- de 230 000 femelles en 7 ans. Parmi l'ensemble des femelles listées, le rapport entre génisses et vaches demeure constant (environ 44 %).

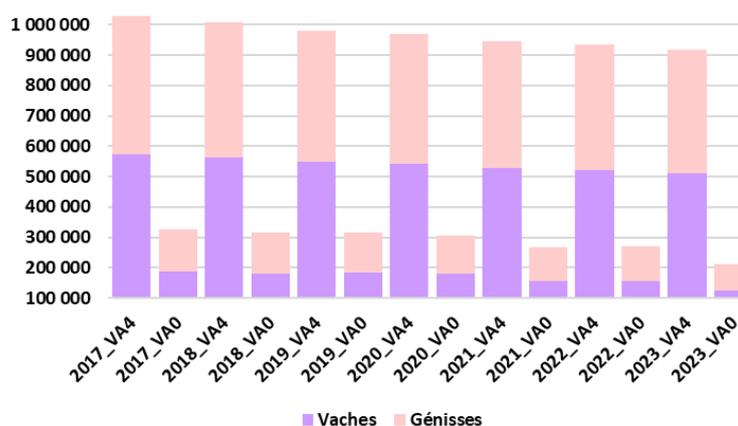


Figure n°3 : Evolution du nombre moyen de vaches et de génisses listées dans les BGTA de ces 7 dernières années suivant le type de contrat CPV (VA4 ou VA0)

## CONCLUSION

Les bilans génétiques contiennent un grand nombre d'informations, que ce soit à l'échelle d'un troupeau, d'une zone, ou d'une race, dont l'analyse est riche d'enseignements. La partie bilan/avenir (volets de 'Synthèse' et 'Troupeau') permet de faire un point génétique relativement complet du troupeau. Pour ce qui est des listes, avec 24 300 taureaux et plus d'un million de femelles répertoriées, les BGTA de cet hiver 2023 contiennent des informations actualisées pour l'aide à la réalisation de toutes les étapes de sélection du troupeau (tris, accouplements, ...).

## RÉFÉRENCES

1. [Institut de l'Elevage – GenEval, 2022, statistiques nationales raciales BGTA 2022, avril 2022, 347 pages](#)
2. [Institut de l'Elevage – INRA, 2016, note IBOVAL n°76, IBOVAL 2016 02 et production des BGTA, avril 2016, 9 pages](#)
3. [Lien pour accéder aux BGTA](#)
4. [Institut de l'Elevage – GenEval, 2023, note IBOVAL n°100, IBOVAL 2022 03 : bilan de synthèse des index produits cet hiver, avril 2023, 7 pages](#)
5. [Institut de l'Elevage – INRA, 2017, note IBOVAL n°80, IBOVAL 2017 02 et production des BGTA, mai 2017, 9 pages](#)
6. [Institut de l'Elevage – GenEval, 2020, note IBOVAL n°88, IBOVAL 2020 02 : bilan d'une indexation de transition, avril 2020, 6 pages](#)
7. [Institut de l'Elevage – INRA, 2017, note IBOVAL n°78, IBOVAL 2017 : Première large diffusion des index génomiques, mars 2017, 7 pages](#)
8. [Institut de l'Elevage – INRA, 2017, note IBOVAL n°77, Refonte des règles de diffusion des index polygéniques IBOVAL, janvier 2017, 6 pages](#)