



## IBOVAL 2016\_02 ET PRODUCTION DES BGTA

Plusieurs nouveautés viennent enrichir l'indexation des bovins allaitants en ferme en 2016. Ces évolutions concernent à la fois l'indexation, la diffusion des index au SIG et la publication des BGTA. Toutes ces réalisations ont été effectuées en respectant les délais de production et de mise à disposition prévisionnels.

Cette note présente ces différents changements et effectue un bilan de synthèse de l'indexation et de sa valorisation.

### LES NOUVEAUTÉS DE L'ÉVALUATION IBOVAL

#### Renforcement des mesures de fiabilisation des informations naissance sélectionnées

Depuis plusieurs années sont conduites des actions de sensibilisation des éleveurs, collectives et individuelles ([Réf. n°1](#)), à l'importance d'une déclaration la plus fiable possible des informations naissance. En parallèle, se renforcent, au niveau de l'évaluation, les mesures entrées en vigueur l'an passé ([Réf. n°2](#)) relatives à la non prise en compte de groupes de poids de naissance (PN) et de tours de poitrine (TP), par une sélection plus fine des performances.

### Évaluation génétique des bovins allaitants

Numéro 76, avril 2016  
Référence 00 16 202 010

Ainsi, des données qui étaient jusque-là considérées « valides » au sens de l'indexation peuvent désormais être exclues lorsqu'il est considéré qu'elles desservent plus qu'elles ne servent l'indexation.

Trois actions principales concernent des veaux nés depuis la campagne de naissance 2014 (c'est-à-dire nés depuis le 1<sup>er</sup> août 2013).

#### Couples PN-TP aberrants

La première mesure consiste à supprimer les PN et TP pour des veaux dont la notification fait à la fois figurer un poids de naissance de 35 kg et un tour de poitrine de 100 cm. 1 688 veaux de 137 troupeaux sont concernés (cf. tableau n°1).

Tableau n°1 : Exclusions des couples de performances poids de naissance (PN) et tours de poitrine (TP) aberrants pour l'indexation principale IBOVAL 2016\_02

Race indexée	Animaux	Troupeaux
Blonde d'Aquitaine	440	30
Charolaise	488	52
Limousine	677	40
Parthenaise	64	9
Rouge des Prés	19	6

Il est intéressant de souligner que le travail effectué auprès des éditeurs de logiciels semble porter ces fruits puisque le nombre de nouveaux cas à très fortement diminué ces derniers mois.

#### Substitution de certains poids de naissance déclarés au profit de poids de naissance calculés obtenus à partir des tours de poitrine

Dans les troupeaux déclarant à la fois des PN et des TP, il a été possible d'identifier ceux déclarant une part significative de leurs poids de naissance à l'aide de la conversion TP ⇒ PN du mètre 'rondo'.

A titre provisoire, car l'indexation ne peut considérer pour le moment en entrée que des poids de naissance, il a été jugé préférable de prendre en compte des poids de naissance calculés (PNc) issus des tables de correspondances raciales officielles avec les tours de poitrine déclarés plutôt que de considérer ceux manifestement issus de la conversion TP⇒PN 'rondo'.

Ainsi, dans les 'troupeau-campagne' et 'troupeau-campagne-sexe' :

- avec au moins 10 TP,
- considérés comme déclarant un taux significatif (30%) de PN (quelle que soit la valeur d'indicateur de type de poids),
- pour les veaux dont la valeur de PN correspond à celle de la valeur « rondo »,

la valeur de PN utilisée pour l'indexation est celle du PNc, c'est-à-dire celle obtenue par calcul à partir du TP selon les abaques raciaux officiels. 52 860 veaux de 1 860 'troupeau-campagne-sexe' sont concernés (cf. tableau n°2).

Tableau n°2 : Effectifs de poids de naissance 'rondo' remplacés par des poids de naissance calculés pour l'indexation principale IBOVAL 2016\_02

Race indexée	Animaux	Troupeaux-campagne-sexe
Aubrac	2 822	67
Bazadaise	22	2
Blonde d'Aquitaine	7 161	404
Charolaise	34 432	1 020
Gasconne	319	15
Limousine	6 910	295
Parthenaise	376	17
Rouge des Prés	546	29
Salers	272	11

### Sélection plus stricte de PN et TP trop peu variables

Pour la seconde année de mise en œuvre de cette action, les mesures prises pour sélectionner les données ont été renforcées. Toujours avec l'objectif d'être certain de n'éliminer que de vraies données troupeau globalement aberrantes (selon un raisonnement par troupeau-campagne et pas seulement à titre individuel comme jusqu'en 2014).

Pour l'évaluation IBOVAL 2016\_02, l'exclusion de poids de naissance ou de tours de poitrine (PN/TP) concerne :

- **valeur(s) de PN/TP : 2 (par rapport à 1 en 2015) valeurs de PN/TP différentes notifiées (quel que soit le sexe) et un nombre minimal de PN/TP** (qu'ils soient notifiés pesés, estimés ou inconnus) du troupeau-campagne **de 10** (par rapport à 20 en 2015) ;
- **valeur(s) de PN/TP : 2 (par rapport à 1 en 2015) valeurs de PN/TP différentes notifiées par sexe (raisonnement par "cellule" d'indexation \*troupeau-campagne-sexe\*) et un nombre minimal de PN/TP** (qu'ils soient notifiés pesés, estimés ou inconnus) du \*troupeau-campagne-sexe\* **de 10** (par rapport à 20 en 2015).

Cette action est de loin la plus significative en termes d'impact. Même s'il faut être prudent dans l'interprétation des comptages globaux concernés (cf. tableau n°3) en raison des doublons qui existent dans ces dénombrements.

Plus de 60 000 poids de naissance et 8 000 tours de poitrine sont néanmoins concernés.

Tableau n°3 : Bilan de l'exclusion de poids de naissance et tours de poitrine pour l'indexation principale IBOVAL 2016\_02 par 'troupeau-campagne de naissance' et par 'troupeau-campagne de naissance-sexe'

Race	Poids de naissance		Tours de poitrine	
	Troup* campn	Troup* campn* sexe	Troup campn	Troup* campn* sexe
AUB	1 608	2 004	114	0
BAZ	68	34	0	11
BLA	6 938	10 225	20	2 623
CHA	10 747	14 979	3 680	3 069
GAS	273	364	0	0
LIM	16 027	22 846	3 198	372
PAR	602	946	486	120
ROU	82	222	0	444
SAL	3 378	4 341	298	0

Le renforcement de cette action se traduit, en écart à l'an passé, par une non prise en compte de :

- PN : 9 fois plus d'animaux dans 15 fois plus de groupes de contemporains ;
- TP : 1,2 fois plus d'animaux dans 1,8 fois plus de groupes de contemporains.

La majorité des élevages concernés par des exclusions sont hors contrôle des performances (CPV) mais le renforcement de ces mesures fait que des élevages en CPV sont aussi concernés. Cet impact se constate par l'absence d'index IFNAIS, AVEL et donc par voie de conséquence ISEVR et IVMAT.

Dans les BGTA, cela se constate au travers des listes d'index des génisses et du volet T4 notamment. Une centaine de BGTA 2016 sont plus ou moins concernés par cette non prise en compte d'informations de naissance (cf. tableau n°4).

Tableau n°4 : Dénombrement du nombre de BGTA, consécutifs à l'indexation principale IBOVAL 2016\_02, concernés par l'exclusion de données PN et/ou TP par critère et par race

Race	Poids de naissance		Tours de poitrine	
	Troupeau	Trp-sexe	Troupeau	Trp-sexe
AUB	1	1	0	0
BAZ	1	1	0	0
BLA	5	21	0	0
CHA	4	8	15	16
GAS	0	2	0	0
LIM	7	22	5	5
PAR	3	3	5	5
ROU	0	0	0	0
SAL	7	9	0	0

NB : intra-critère (TP ou PN) un même troupeau peut être compté soit par « troupeau » ou « troupeau-sexe ». Hors doublon, le nombre total de troupeaux avec BGTA plus ou moins concernés, toutes races confondues, est de 98.

### Mise en œuvre de l'indexation sur le comportement des veaux en ferme

L'année 2016 est également celle du lancement de l'indexation de la « docilité » en ferme mise en œuvre à partir des 2 critères retenus :

- la note d'appréciation du comportement lors du pointage (COMP),
- le nombre de mouvements lors de la pesée au sevrage (REAC).

La collecte de performances, débutée en 2011 dans le cadre du CPV, concernait plus de 730 000 données pour cette première évaluation officielle généralisée à toutes les races. L'évaluation génétique du comportement au sevrage en ferme produit pour chaque animal de la population concernée une valeur génétique par caractère. Celles-ci sont standardisées en **deux nouveaux index** dénommés **REACsev** et **COMPsev**.

Cette nouveauté a fait l'objet récemment d'une présentation dans une note IBOVAL spécifique ([Réf. n°3](#)).

### Mise en place de l'indexation génomique

Les efforts de génotypages effectués ces dernières années dans le cadre de programmes de recherche, tels que GeMBAL et Qualvigène, ainsi que des actions volontaires complémentaires permettent aux trois races à viande aux effectifs les plus importants, Charolaise, Limousine et Blonde d'Aquitaine, de disposer de populations de référence d'une taille suffisante pour produire des index IBOVAL « consolidés » des informations génomiques.

Cette mise en œuvre concerne, dès cette phase de lancement, un grand nombre de caractères et une quinzaine d'index (cf. tableau n°5). Cette nouveauté fait l'objet d'un dossier web spécifique ([Réf. n°4](#)).

Tableau n°5 : Races et index concernés par la production d'index génomiques lors de l'indexation principale IBOVAL 2016\_02

Race indexée	10 index naissance-sevrage	Les 3 index ABjbf
Blonde d'Aquitaine	IFNAIS, CRsev, DMsev, DSsev,	ICRCjbf
Charolaise	FOSsev, ISEVR, AVEL,	CONFjbf
Limousine	ALait, MERPsev, IVMAT	IABjbf

## PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES ASPECTS DIFFUSION D'INDEX POUR IBOVAL 2016\_02

### Un nombre toujours croissant d'index

2016 s'accompagne une nouvelle fois de la production de nouveaux index, en particulier concernant l'indexation du comportement (pour tous les animaux).

### Davantage d'animaux avec index publiés

#### + 2,2% pour les index femelles

Le nombre de lignes d'index femelles présentes dans le système d'information génétique des bovins (SIG), comparables en base raciale ou pas, s'est de nouveau accru en 6 mois (depuis l'indexation intermédiaire 2016\_01).

On comptabilise désormais 6,1 millions de lignes, soit 130 000 lignes supplémentaires, pour les 9 races faisant l'objet d'une indexation en ferme au moins jusqu'au sevrage (cf. tableau n°6).

Tableau n°6 : Effectifs de femelles publiées (2016\_02)

Race	Effectifs de femelles avec index publiés					
	Jusqu'au sevrage			Avec index post-sevrage		
	REAC	COMP	Autres sev	CRpsf	Mpsf	IABjbf
AUB	2 780	10 509	260 041	/	/	/
BAZ	430	525	9 513	1 925	/	/
BLA	13 795	31 970	883 194	83 963	/	47 947
CHA	27 321	93 812	2 753 328	351 885	475 524	263 643
GAS	188	1 098	52 257	/	/	/
LIM	36 427	124 961	1 585 350	96 595	368 334	111 373
PAR	13 024	18 041	134 363	15 271	/	25 731
ROU	2 040	8 922	132 827	11 341	15 862	18 700
SAL	5 459	17 441	261 460	/	/	15 736
<b>Total</b>	<b>101 464</b>	<b>307 279</b>	<b>6 072 333</b> (+2,2%)	<b>560 980</b> (+2,0%)	<b>859 720</b> (+4,2%)	<b>483 130</b> (5,1%)

2016 est la première année de diffusion des index relatifs au comportement des veaux au sevrage (REACsev et COMPsev). Les effectifs traduisent un fort déséquilibre de collecte (3 fois plus de notes de COMP valorisées que de REAC).

Parmi les index femelles publiés, on note plus particulièrement la progression du nombre de vaches diffusées avec des index post-sevrage IABjbf (+5,1%). L'augmentation la plus forte est constatée en race Blonde d'Aquitaine (+7,7%) et la plus faible en Rouge des Prés (+4,5%). Cette progression sensible sur cet index s'explique par l'abandon du seuil de CD minimal qui existait jusque-là. On note également la bonne dynamique sur la morphologie post-sevrage (+5,1%) qui s'explique notamment par une progression de +6,9% en race Limousine ce dernier semestre.

Tableau n°7 : Effectifs de taureaux publiés pour IBOVAL 2016\_02 avec les index d'effets directs ABvbf, 'docilité', jusqu'au sevrage seuls (ISEVR), avec AVEL en plus, ou sur l'ensemble des index sevrage (IVMAT), ou bien sur indexations post-sevrage

Races	Nombre de taureaux publiés par type d'indexation pour l'indexation IBOVAL 2016_02 (évol. /2016_01)										
	ABvbf (Nul,0%)	Jusqu'au sevrage					Post-sevrage				
		REAC	COMP	ISEVR	AVel	IVMAT	CRpsf	MORPHOpsf	RIAPgef	EFCAR	ABjbf
Aubrac	/	24	54	1 981	1 185	890	/	/	30	860	/
Bazadaise	/	3	1	41	30	26	23	/	/	26	/
Blonde d'Aquit.	78	132	191	4 995	3 339	2 717	827	/	150	2 256	929
Charolaise	280	205	495	25 607	13 816	11 808	3 191	4 055	625	7 173	4 026
Gasconne	/	0	4	284	194	145	/	/	/	118	/
INRA 95	78	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Limousine	258	593	1 029	17 858	9 941	8 159	1 414	5 051	203	5 436	2 835
Parthenaise	/	152	176	1 644	1 148	986	253	/	52	704	642
Rouge des Prés	/	16	64	1 039	733	622	157	170	47	469	364
Salers	/	76	140	2 569	1 474	1 265	/	/	26	840	266
<b>Total</b>	<b>666</b> (+1,4%)	<b>1 201</b>	<b>2 154</b>	<b>56 018</b> (+4,1%)	<b>31 860</b> (+3,1%)	<b>26 618</b> (+3,7%)	<b>5 865</b> (+2,4%)	<b>9 276</b> (+6,3%)	<b>1 113</b> (+8,5%)	<b>17 882</b> (+2,9%)	<b>9 062</b> (+91,5%)

**Nouveautés** & Elargissement des modalités de publication pour IBOVAL 2016\_02

#### + 4,1% pour les index taureaux

L'augmentation du nombre de taureaux diffusés suit une tendance similaire de celle des femelles, avec, sur ISEVR, 2 194 taureaux publiés en plus en un semestre (+4,1%). Cette augmentation va de +3% en race Blonde d'Aquitaine jusqu'à +5% en race Aubrac (cf. tableau n°7).

On note la première publication des index relatifs au comportement. Leurs règles de publication nécessitent en particulier, comme pour les autres effets directs, que 25 performances soient prises en compte dans l'indexation et que leurs CD atteignent un minimum de 0,50.

Autre évolution cette année, l'élargissement de la publication sur ABjbf, puisque 15 taurillons sont désormais requis contre 25 auparavant.

La progression est le plus souvent supérieure pour les autres indexations, en particulier post-sevrage :

- +3,1% sur AVEL (+947 taureaux ; de stable en Gasconne à +5% en Aubrac) ;
- +3,7% sur IVMAT (+961 ; de +1% en Gasconne à +5% en Aubrac) ;
- +2,4% sur CRpsf (+137 ; de 1% en Rouge des Prés à +3% en Parthenaise) ;
- +6,3% sur MORPHOpsf (+548 ; de +3% en Charolaise à +9% en Limousine) ;
- +8,5% sur RIAPgef (+89 taureaux ; de +4% en Salers à +16% en Parthenaise) ;
- +2,9% sur EFCAR (+511 ; de +1% en Gasconne à +5% en Parthenaise) ;
- +91,5% sur ABjbf (+4 329 ; de +84% en Charolaise à +107% en Rouge des Prés ; pour les raisons évoquées précédemment).

## Publication des premiers index IBOVAL intégrant des informations génomiques

Une première phase de mise à disposition des index IBOVAL intégrant des informations de génomique pour des mâles de monte publique mis en marché a été effectuée. Cela concerne des taureaux pour lesquels la génomique permet la publication d'au moins un nouvel index IBOVAL alors que les conditions sur index seulement polygéniques ne le permettent pas. Cette mise à disposition a eu lieu pour la première fois en décembre 2015 (post IBOVAL 2016\_01) puis en février 2016 (index IBOVAL 2016\_02), sur le site web de l'Institut de l'Élevage, via un article accompagné d'un fichier excel téléchargeable (Réf. n°6). Cette première phase de mise en œuvre de la diffusion permet actuellement l'accès aux index pour 660 mâles :

- 217 de race Charolaise,
- 303 de race Limousine,
- 140 de race Blonde d'Aquitaine.

L'année 2016 va être consacrée à la mise en place de l'ensemble des règles et outils nécessaires pour que ces informations soient accessibles au SIG.

## Evolution de l'application internet <http://indexgenetique.idele.fr>

L'application internet a été complétée et actualisée sur différents points ces derniers mois :

- l'application a été enrichie l'automne dernier de nouvelles fonctionnalités ainsi que par des améliorations graphiques. Il est désormais possible, selon autorisation, de télécharger les index sous format '.csv'. Pour ce faire, il faut se créer un compte sur [www.idele.fr](http://www.idele.fr) et faire une demande de droits pour télécharger les index (service « téléchargement des index »). Pour plus d'informations, il faut aller consulter la page « Pour en savoir + » accessible depuis <http://indexgenetique.idele.fr>,
- les index REACsev et COMPsev ont été ajoutés (entre FOSsev et ISEVR, comme dans les BGTA) de même que leurs comptes,
- la mise en œuvre de la consultation web des index Interbeef « CRsev » des taureaux publiables selon les règles Interbeef qui n'auraient pas d'index IBOVAL correspondant de publié (races Charolaise et Limousine [Réf. n°7]) ; en remplacement du fichier excel accessible depuis l'an passé. Cela concerne actuellement les index publiés cet hiver (RR.IT.15.2 - : IT pour Interbeef),
- l'actualisation de la nomenclature des index en bovins allaitants.

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES BILANS GÉNÉTIQUES PRODUITS EN 2016

### Des modalités de diffusion revues

Si les BGTA de 2016 contiennent, comme ces 8 dernières années, l'ensemble des informations raciales disponibles (en particulier les qualifications et les ISU pour l'ensemble des races), les modalités de diffusion des BGTA évoluent sensiblement par rapport au passé.

En effet, les éleveurs ont reçu pour la dernière fois en 2015 de manière automatique et systématique sous forme papier leur BGTA complet élaboré à l'issue de l'indexation principale annuelle (fin d'hiver). Comme initié avec l'actualisation des listes BGTA de l'été, il a été décidé que la règle générale serait désormais un accès à ces documents sous forme dématérialisée (fichier PDF web).

### 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 a été conservée, ceci 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 2017 !

La procédure centralisée a enregistré 742 demandes d'édition de BGTA sous forme « papier » qui ont été satisfaites dès production. L'envoi postal a eu lieu entre fin février et fin mars 2016 selon le décompte racial suivant (cf. Tableau n°8).

Tableau n°8 : Effectifs de BGTA « papier » produits et envoyés de manière centralisée

Race produite	BGTA complet d'hiver 2016	Listes BGTA d'été 2016
Aubrac	16	Plus d'une centaine de demandes sont d'ores-et-déjà enregistrées à ce jour. <b>Les demandes d'édition pour 2016 seront acceptées jusqu'au 9 septembre inclus</b>
Bazadaise	1	
Blonde d'Aquitaine	37	
Charolaise	185	
Gasconne	9	
Limousine	140	
Parthenaise	71	
Rouge des Prés	1	
Salers	282	

Par ailleurs, l'année 2016 voit l'entrée en application de nouvelles propositions du Groupe de travail Technique Diffusion, mandaté par France Génétique Elevage, sur le contenu du document.

### Refonte de la liste des index jusqu'au sevrage

L'ensemble des modalités de publication des index taureaux jusqu'au sevrage a été révisité (cf. figure n°1) :

- inclusion de 3 nouvelles colonnes pour les nouveaux index de comportement au sevrage REACsev, COMPsev et MERPsev, ceci en intégrant les comptages spécifiques de produits pris en compte dans le troupeau pour les index COMPsev et REACsev,
- ajout des pères de veaux nés sur la campagne n+1 (CR+1) dans une colonne supplémentaire. Exemples : ci-dessous « CN REX PP » « DAHAIR » ou « HUESSA » ont des veaux nés depuis le 01/08/2015 pris en compte dans l'index IFNAIS IBOVAL 2016\_02, respectivement 1, 4 et 1. Ces taureaux n'auraient pas figuré dans le BGTA antérieurement, au contraire d'« ENTREMET », par exemple, car ce dernier a aussi produit en 2015. « INDEX PP » est un cas particulier. Il ne dispose d'aucun comptage tout

en figurant dans la liste : 2 explications possibles à cette situation. La plus probable est qu'il soit père de veau né dans ce troupeau depuis le 1<sup>er</sup> août 2016. L'autre explication possible est qu'il puisse être uniquement père d'un veau né depuis la campagne 2015 mais que celui-ci n'ait aucune de ses performances prise en compte dans cette indexation,

- harmonisation de la présentation avec les autres listes : dans une même case se trouve un index numérique ou une valeur symbolique ou l'indication 'NP' pour non publiable,
- amendement concernant les taureaux déjà listés : ajout des comptages de veaux nés. Exemples : on interprète ainsi que l'unique produit de « MATEO » né dans ce troupeau, l'a été sur la campagne 2015 et qu'il dispose de toutes ses performances jusqu'au sevrage prises en compte dans l'indexation 2016\_02. Pour « GTI », en revanche, 2 de ces veaux nés en 2015 ne disposent pour cette indexation que de performances de naissance valorisées,
- édition de la tendance de production (approche raciale sous forme symbolique de --- à +++) pour tous les index, y compris les synthèses (IVMAT de « MATEO » par exemple) contrairement à la situation antérieure.

Figure n°1 : Nouveau contenu et nouvelle présentation de la liste des index jusqu'au sevrage des taureaux utilisés dans le troupeau ; ceci à partir des BGTA produits en 2016 (illustration des nouveautés surlignées ou entourées en vert)

Nom Numéro	Qualif. Diff. IA	Utilisation dans le troupeau					Index IBOVAL ou approche raciale (2016_02)												
		Camp. 2015 CRsev /Nais	Total CRsev		Comportement		Camp. 2016 Nais	IFNAIS CD	CRsev CD	DMsev CD	DSsev CD	FOSsev CD	REACsev CD	COMPsev CD	ISEVR CD	AVel CD	ALait CD	MERPsev CD	IVMAT CD
			tot.	cx	REAC	COMP													
MATEO DE000535309827		1	1	1	1	1	98	112	115	94	89	97	96	116	97	=	++	+++	
CN REX PP DE000537864162						1	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
INDEX PP DE000986741087							NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
ENTREMET FR1210096946	RR VS	16	45	45	34	37	15	108	109	94	109	105	94	=	107	NP	NP	NP	NP
GSTAAD FR1212012807	RJ	1	1	1	1	1	100	123	117	100	91	NP	108	127	NP	NP	NP	NP	
GUNADARKPO FR1532190769	Espoir						2	103	103	101	103	108	=	94	105	NP	NP	NP	NP
REMIX FR1717626948	RRE M QM	4	69	69	19	19	107	100	107	99	95	87	83	108	113	109	108	116	
URVILLE FR1931859212	RRE M QMS		23	23	13	10	5	95	111	118	103	90	99	101	118	106	99	109	118
AZURRI FR1932014117	RRE M QMS	1	2	2	2	2	97	111	124	98	82	107	114	122	72	98	108	118	
DAY FR1932945444	RRE QM						4	84	117	119	99	101	NP	=	116	++	NP	NP	NP
DAHAIR FR1932992030	RRE QM						4	100	103	94	104	95	NP	NP	99	103	NP	NP	NP
DECOMPTE FR1933152382	RR VS	24	30	30	24	29	1	104	111	108	104	99	96	-	115	NP	NP	NP	NP
GTI FR1935079125	Espoir	22	22	22	22	15	++	=	=	=	-	NP	+	+	NP	NP	NP	NP	
HUESSA FR1936112593	RJ						1	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ARMORIC FR2219279723	RRE M QMS	1	2	2	2	2	107	100	123	98	100	111	95	118	63	98	98	110	
BAVARDAGE FR2257773618	RRE M	4	7	7	7	8	4	97	109	116	113	79	101	102	117	90	107	114	121
USSE FR2303293868	RRE M QM	7	19	19	15	13	3	102	107	106	98	103	106	104	109	77	116	121	123

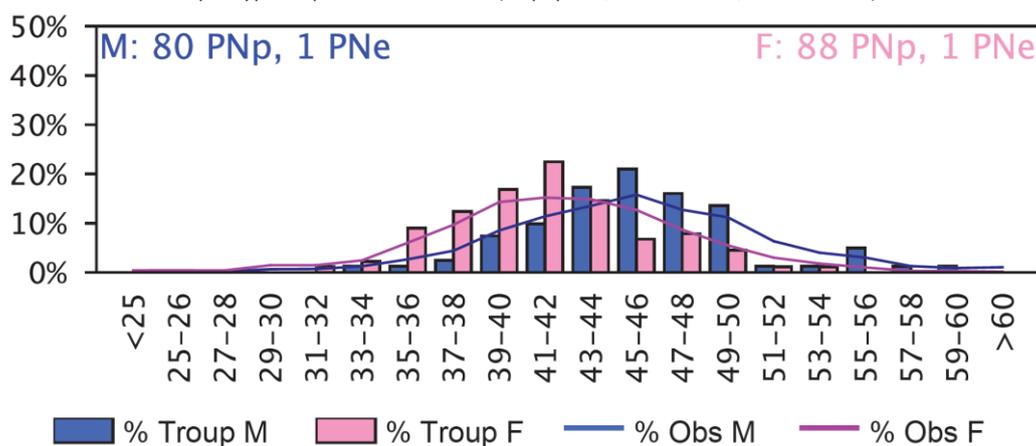
IFNAIS : Facilité de naissance ; CRsev : Potentiel de croissance ; DMsev : Développement musculaire ; DSsev : Développement squelettique ; FOSsev : Finesse d'os ; REACsev : Réactivité en cage de contention ; COMPsev : Comportement du veau au pointage sevrage ; ISEVR : Index de production de viande au sevrage ; AVel : Aptitude au vêlage ; ALait : Aptitude maternelle à l'allaitement ; MERPsev : Incidence de la mère sur le poids au sevrage ; IVMAT : Index de valeur maternelle au sevrage

### Eléments complémentaires de description et d'analyse (Page T4)

La distribution, par sexe, des poids de naissance déclarés (qu'ils soient pesés ou estimés) du Troupeau et de l'Observatoire racial a été complétée par les effectifs correspondants pour les veaux du troupeau, par sexe et par type de poids (pesé, estimé ou inconnu). Cela permet une interprétation plus précise des distributions. Dans les élevages pour lesquels il y a autant de poids de

naissance que de veaux nés, ces effectifs par sexe sont identiques à ceux de la partie gauche du tableau en vis-à-vis de ce diagramme. Lorsque les effectifs du tableau sont supérieurs à ceux indiqués dans la distribution, c'est que les poids de naissance considérés en vue de l'indexation comportent un certain nombre (la différence entre ces 2 effectifs) de « poids de naissance calculés » à partir des tours de poitrine déclarés par l'éleveur.

Figure n°2 : Les distributions de poids de naissance ont été complétées des effectifs par sexe (M=mâles / F=femelles) et par type de poids de naissance (PNp=pesé ; PNe=estimé ; PNi=inconnu)



### Un effectif de BGTA produits en baisse

A conditions de production et d'édition rigoureusement identiques par rapport à l'an passé, le nombre de BGTA produits pour le territoire national est de nouveau en baisse par rapport à l'année précédente (6 848, -226, soit -3,2%), comme l'illustre le tableau n°9 ci-après.

Tableau n°9 : Effectif et évolution du nombre de BGTA « France » édités (BGTA complet de l'hiver 2016)

Races	BGTA	Evol. / 2015
Aubrac	283	+6 ; +2,2%
Bazadaise	23	-1 ; -4,2%
Blonde d'Aquitaine	977	-42 ; -4,1%
Charolaise	2 769	-133 ; -4,6%
Gasconne	60	-3 ; -4,8%
Limousine	1 936	-50 ; -2,5%
Parthenaise	259	+3 ; +1,2%
Rouge des Prés	165	+4 ; +2,5%
Salers	376	-10 ; -2,6%
<b>Total</b>	<b>6 848</b>	<b>-226 ; -3,19%</b>

On constate une nette érosion des effectifs de BGTA édités. La race la plus concernée en pourcentage est la Gasconne (-4,8%). Pour la

sixième année consécutive, les races aux plus grands effectifs sont également concernées par ces baisses. C'est particulièrement significatif cette année où les effectifs perdus pour ces 3 races Charolaise (-4,2%), Blonde d'Aquitaine (-4,1%) et Limousine équivalent au total de baisse.

A l'inverse, les races Rouge des Prés, Aubrac et Parthenaise voient cet effectif évoluer positivement.

### Des troupeaux de taille toujours croissante

Si l'effectif de troupeaux diminue par rapport à l'an passé, leur taille augmente, si bien que le nombre de femelles listées est toujours sur une dynamique plutôt positive :

- 584 836 vaches listées (-0,1%),
- 67,5 vèlages en moyenne par BGTA (+2,1),
- 467 350 génisses listées (+0,5%).

### Plus de taureaux publiés sur les BGTA

#### Entrée remarquable des jeunes pères de veaux

Si l'effectif global de pères de veaux était stable ces dernières années, autour de 24 000, il progresse de manière sensible cette année. L'ajout de pères de veaux nés sur la Campagne de Référence « CR »+1 (2016 cette année) explique cette augmentation.

L'impact peut être approché (potentiellement légèrement surestimé des seuls veaux nés qui ne seraient pas pris en compte dans l'indexation) en analysant les taureaux listés qui n'ont aucun produit nés pris en compte sur la CR (2015 cette année). 25 235 « ligne-taureau » supplémentaires répondent à ces caractéristiques toutes races confondues dans ces BGTA '2016\_02' (cf. tableau n°10).

Tableau n°10 : Approche de l'impact de l'ajout des taureaux pères de veaux sur la campagne de naissance CR+1 dans les BGTA consécutifs à l'indexation principale IBOVAL 2016\_02

Race	Nbre de ligne-taureau en +		Nbre de pères ≠ et type de liste		Quelle information génétique pour les taureaux ?		
	Total	Par BGTA	Que sev.	Sev. & p-sev	Index	App.	Aucune
AUB	515	1,8	143	65	27%	6%	66%
BAZ	29	1,3	10	9	68%	5%	27%
BLA	2 949	3,0	262	224	41%	5%	54%
CHA	14 090	5,1	1 218	708	34%	4%	62%
GAS	102	1,7	13	21	68%	6%	26%
LIM	5 863	3,0	1 285	476	26%	3%	71%
PAR	772	3,0	97	71	38%	4%	58%
ROU	382	2,3	55	35	32%	3%	65%
SAL	533	1,4	161	74	30%	5%	65%

Sev. = sevrage ; p-sev. = post-sevrage ; App. = Approche raciale

L'ajout concerne une moyenne de 3,7 lignes par BGTA. 3 244 taureaux sont présents uniquement sur la liste des index jusqu'au sevrage et 1 683 le sont sur les 2 listes. 32% des 4 927 taureaux possèdent des index numériques publiés, 4% uniquement des valeurs symboliques et enfin 64% sont sans information génétique. Le développement de la génomique dans les prochaines années devrait faire chuter le pourcentage de taureaux sans information génétique.

### 73% de taureaux en plus sur ABjbf

L'abaissement du nombre nécessaire de taurillons pris en compte dans l'indexation pour pouvoir publier des index ABjbf se concrétise par un effectif de taureaux publiés nettement plus élevé sur ces index, de +62% en race Charolaise à +90% en race Limousine (cf. tableau n°12).

### Arrivée en nombre des nouveaux index sur le comportement

1 122 taureaux avec index REACsev et 2 024 avec index COMPsev sont publiés pour la première fois

dans les BGTA de 2016. S'agissant d'une indexation effectuée à partir d'une collecte mise en place récemment, la majeure partie des taureaux publiables (cf. tableau n°7) se trouve dans les BGTA de cette année (cf. tableau n°11). Pour la même raison, un nombre proportionnellement plus important de taureaux dispose pour ces indexations d'approche raciale (1 026 sur REACsev, soit presque autant que ceux avec index et 4 133, soit 2 fois plus, pour COMPsev).

Tableau n°11 : Dénombrement du nombre de taureaux présents au moins 1 fois dans les BGTA de 2016 pour les nouveaux index REACsev et COMPsev.

Race	Approche raciale		Index	
	REACsev	COMPsev	REACsev	COMPsev
AUB	48	199	21	49
BAZ	10	11	3	1
BLA	110	365	125	185
CHA	204	907	201	451
GAS	4	23	0	4
LIM	424	2 099	565	997
PAR	125	184	128	154
ROU	24	81	13	54
SAL	77	264	66	129

### Synthèse des taureaux listés dans les BGTA de 2016 par race et type d'index

Le tableau n°12 ci-après dresse un bilan par race et par type d'index du nombre de taureaux pour lesquels des informations génétiques ont été fournies aux éleveurs pour les aider dans leurs choix. On constate que 4 612 taureaux différents disposent d'une première approche de leur production jusqu'au sevrage sur effets directs dans les BGTA de 2016. C'est 41% de taureaux en plus par rapport à ceux qui disposent de ces mêmes index.

Pour les index de valeurs maternelles, la part de taureaux pour lesquels une première information génétique est disponible est d'environ 50% (57% pour AVel et 48% pour IVMAT). Ces différents résultats sont comparables avec ceux de l'an passé.

Pour ce qui est des informations post-sevrage, on observe encore cette année une importance non négligeable des taureaux pour lesquels des premières approches raciales sont fournies, avec de 36% (CRpsf) à 65% (EFCAR) de taureaux de plus connus sur approche raciale par rapport à ceux connus seulement sur ces mêmes index post-sevrage.

Tableau n°12 : Dénombrement des taureaux listés dans les BGTA de 2016 (IBOVAL 2016\_02) par race et type d'index

Races	Effectifs de taureaux présents au moins une fois dans les BGTA de 2016 IBOVAL 2016_02 (évol. / 2015)																
	Tous taur. listés	Connus sur leurs résultats jusqu'au sevrage						Connus sur résultats post-sevrage									
		Approche raciale seule			Index			Approche raciale seule					Index				
		ISEVR	AVel	IVMAT	ISEVR	AVel	IVMAT	CRpsf	Mpsf	RIAPgef	EFCAF	ABjbf	CRpsf	Mpsf	RIAPgef	EFCAR	ABjbf
AUB	1 167	224	103	39	424	137	101	/	/	7	61	/	/	/	23	117	/
BAZ	65	22	11	10	19	12	9	6	/	/	7	/	11	/	/	9	/
BLA	2 570	449	228	121	1 013	366	268	59	/	62	149	133	180	/	86	280	251
CHA	11 748	2 139	741	547	4 783	1 331	1 085	274	463	139	614	515	759	1 069	316	862	972
GAS	142	24	9	12	61	33	23	/	/	/	10	/	/	/	/	27	/
LIM	9 736	1 324	724	443	4 071	1 301	926	116	367	113	505	332	292	1 005	117	717	818
PAR	822	140	69	46	386	129	95	25	/	15	52	92	70	/	31	100	210
ROU	403	64	28	13	170	58	45	5	20	11	25	34	38	49	21	47	67
SAL	1 250	226	82	48	459	144	111	/	/	7	49	65	/	/	22	114	91
<b>Total</b>	<b>27 903</b> (+14%)	<b>4 612</b> (+2%)	<b>1 995</b> (+3%)	<b>1 279</b> (-1%)	<b>11 386</b> (+5%)	<b>3 511</b> (+5%)	<b>2 663</b> (+8%)	<b>485</b> (+4%)	<b>850</b> (+3%)	<b>354</b> (+10%)	<b>1 472</b> (+2%)	<b>1 171</b> (+18%)	<b>1 350</b> (+7%)	<b>2 123</b> (+9%)	<b>616</b> (+9%)	<b>2 273</b> (+8%)	<b>2 409</b> (+73%)

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

## MÉTHODES ET RÉSULTATS DE SYNTHÈSE IBOVAL 2016\_02

L'ex « répertoire IBOVAL » est scindé depuis 2013 en deux parties distinctes. La première, présentant les méthodes et résultats de synthèse de l'indexation 2015, est accessible par tous sur le site web de l'Institut de l'Élevage ([www.idele.fr](http://www.idele.fr) ; Réf. n°8 pour l'année 2015, celui de 2016 paraîtra dans quelques semaines).

### Listes de résultats individuels IBOVAL

La partie listes, diffusée par le passé aux principaux partenaires de l'amélioration génétique sous forme de CD-Rom, est désormais disponible, après s'être identifié, sur le site web de l'Institut de l'Élevage (<http://indexgenetique.idele.fr>). Pour ce qui est des taureaux autorisés à l'IA, les informations exhaustives et actualisées les concernant sont toujours accessibles à l'aide de ce même lien (Réf. n°9).

## RÉFÉRENCES

1. Institut de l'Élevage – INRA, 2013, note IBOVAL n°62, Ouverture de la collecte des tours de poitrine dans les élevages, avril 2013, 4 pages
2. Institut de l'Élevage – INRA, 2015, note IBOVAL n°74, Synthèse IBOVAL 2015\_02 et publication des BGTA, avril 2015, 7 pages
3. Institut de l'Élevage – INRA, 2016, note IBOVAL n°75, Nouveaux index sur le comportement des veaux au sevrage à partir des données collectées en ferme, janvier 2016, 4 pages
4. Accès au dossier web « la génomique des races bovines à viande » composé de différents articles
5. Institut de l'Élevage – INRA, 2015, note IBOVAL n°72, Évaluation multiraciale sur les performances à l'abattage des veaux de boucherie en ferme, janvier 2015, 5 pages
6. Institut de l'Élevage – INRA, article web Index génomiques disponibles pour les races Blonde d'Aquitaine, Charolaise et Limousine
7. Institut de l'Élevage – INRA, 2015, note IBOVAL n°73, Mise en place de la première évaluation génétique internationale Interbeef des bovins allaitants, avril 2015, 6 pages
8. Institut de l'Élevage – INRA, 2015, Méthodes et résultats de l'évaluation IBOVAL 2015 pour les races bovines à viande, CR n°0015202013, 109 pages
9. Lien pour accéder aux index officiels des taureaux de monte publique autorisés à l'IA