

Évaluation génétique des bovins allaitants



SYNTHESE IBOVAL 2012 ET PUBLICATION DES BGTA

2012 a vu la mise en œuvre de diverses évolutions au niveau de l'indexation dont les impacts les plus visibles sont nombreux : refonte complète de la publication des index, en particulier pour les femelles, mise à disposition de l'AVel en race Limousine, publication d'index ABjbf en race Salers, etc., le tout dans des délais de production et de mise à disposition identiques à l'année précédente.

Cette note présente les différentes adaptations qui sont intervenues, que ce soit au niveau des évaluations génétiques, de la diffusion des index ou des BGTA, et fait la synthèse des résultats IBOVAL 2012 (générale puis par race).

DÉROULEMENT DES ÉVALUATIONS IBOVAL

C'est selon un calendrier respecté, comme l'an passé, que les évaluations IBOVAL 2012 de la naissance au sevrage et du sevrage à l'abattage ainsi que la mise à disposition des données se sont déroulées. Les index ont été progressivement accessibles au SIG de fin janvier à fin mars. Les bilans génétiques ont été produits, mis en ligne sur le serveur de consultation et envoyés aux éleveurs entre mars et fin avril 2012.

Numéro 60, septembre 2012
Référence 00 12 71 069

Extraction et préparation des données

Trois ans après sa mise en œuvre, une seconde version de la Base de Données Indexation Recherche (BDIR) « Aller » a été utilisée. Plusieurs évolutions majeures ont ainsi pu être effectuées telles que la mise en place de la source commune « Animal » pour les généalogies utilisées, la possibilité d'affecter les pointages au troupeau antérieur jusqu'à J+2, la mise en place de la BDIR PAT post-sevrage et un certain nombre d'adaptations concernant la BDIR carcasse comme la réintégration de faux doublons en provenance de NORMABEV -qui étaient jusque là systématiquement écartés- et la mise à disposition du code abattoir, utile pour les travaux à venir. Enfin, les données de race Charolaise en provenance des Pays-Bas sur la période 2006-2010, qui avaient été écartées en 2011 suite à l'arrêt de la collaboration avec l'association néerlandaise, ont été réintégrées, conformément aux décisions prises à FGE.

Les conséquences de ces adaptations sont globalement minimales. Le premier point relatif à la source de généalogies a amené quelques changements (naissances multiples, sexe, rang de vêlage, père, mère, performance), l'aspect « récupération potentielle de pointages » s'est effectivement traduit par une légère diminution de la part des pointages exclus par rapport à l'an passé.

Indexation

Les changements à ce niveau sont principalement de deux ordres.

Indexation jusqu'au-sevrage

En premier lieu, en race Salers, le modèle d'analyse a été légèrement revu pour supprimer l'effet mode de conduite sur les performances de naissance.

Les principales conséquences sont conformes aux tests réalisés fin 2011, à savoir :

- Environ 14% de cellules en moins et une augmentation en corollaire de 26% de la taille moyenne de celles restantes ;
- Augmentation du nombre d'index naissance calculés deux fois plus forte que pour les autres index, point spécifique à cette race ;
- Progression nettement plus forte que dans les autres races de la valeur des CD moyens des index naissance ;
- En corollaire, le seul bémol, une baisse logique de corrélations avec les index de l'année précédente.

Indexation post-sevrage

Le second changement important, concernant également la race Salers, a consisté à calculer et publier pour la première fois des index ABjbf dans cette race, grâce à l'apport de données en provenance de NORMABEV depuis 2011.

MODIFICATIONS INTÉGRÉES EN 2012 CONCERNANT LES ASPECTS DIFFUSION D'INDEX

Conformément aux prévisions (Réf. n°1 et n°2), l'harmonisation des procédures de publication des index et leur homogénéisation dans le temps se sont traduites par une augmentation significative du nombre d'animaux avec des index mis à disposition, notamment par un rattrapage d'animaux anciens.

Forte augmentation des animaux avec index IBOVAL disponibles

+ 41% pour les index femelles

Le nombre de lignes d'index femelles, comparables en base raciale ou pas, est passé au total de 3,5 à 5 millions pour les 9 races faisant l'objet d'une indexation en ferme au moins jusqu'au sevrage.

Tableau n°1 : Effectifs de femelles publiées en 2012

Races	Effectifs de femelles publiées		
	Avec des index jusqu'au sevrage (évol en %/2011)	Avec index post-sevrage	
		CRpsf	IABjbf
Aubrac	206 832 (+28%)	/	/
Bazadaise	7 715 (+33%)	/	/
Blonde d'Aqui.	744 444 (+24%)	73 468	29 348
Charolaise	2 267 798 (+47%)	241 331	169 133
Gasconne	44 954 (+62%)	/	/
Limousine	1 300 337 (+46%)	/	69 352
Parthenaise	100 001 (+24%)	/	15 859
Rouge des Prés	111 526 (+30%)	8 991	13 531
Salers	221 774 (+46%)	/	9 822
Total	5 005 381 (+41%)	323 790	307 045

Nouveauté IBOVAL 2012

Cette progression est comprise entre +24% en races Parthenaise et Blonde d'Aquitaine et +62% en race Gasconne. Dans le prolongement, on constate également un accroissement significatif du nombre de femelles connues sur leur production de jeunes bovins en ferme (+30% à 307 000) ainsi que de celles évaluées sur la croissance post-sevrage des génisses en ferme (+18% à 319 000).

+ 13% pour les index taureaux

L'harmonisation et l'homogénéisation des procédures de publication dans le temps se sont également accompagnées, à un degré moindre, d'une progression des taureaux avec index publiables (cf. effectifs dans le tableau ci-après).

Tableau n°2 : Effectifs de taureaux publiés en 2012 avec les index d'effets directs seuls (ISEVR), avec AVEl en plus, ou sur l'ensemble des index sevrage (IVMAT), ou sur index post-sevrage

Races	Effectifs de taureaux publiés				
	Sur ISEVR	Avec AVEl	Avec IVMAT	Avec CRpsf	Avec ABjbf
Aubrac	1 547	884	673	/	/
Bazadaise	26	17	14	/	/
Blonde d'Aqui.	3 851	2 490	1 995	674	270
Charolaise	20 739	10 680	9 133	2 032	1 333
Gasconne	248	158	114	/	/
Limousine	14 220	7 400	6 039	/	786
Parthenaise	1 220	802	684	/	172
Rouge des Prés	826	569	488	118	121
Salers	2 121	1 135	974	/	78
Total	44 798	24 135	20 114	2 824	2 760

Nouveauté IBOVAL 2012

+13% en moyenne pour ce qui est des index jusqu'au sevrage (de +12% en race Limousine à +22% en race Aubrac). Même chose pour les aspects post-sevrage, de +26% pour les index ABjbf à +21% pour CRpsf.

Comptages complémentaires

2012 a également permis une augmentation du nombre de taureaux pour lesquels sont mis à disposition des partenaires du dispositif génétique, via le SIG, des comptages de performances prises en compte dans l'indexation.

Au-delà des comptages déjà mis à disposition pour les taureaux avec index publiés, cette nouvelle information permet de répondre plus facilement à des réponses d'éleveurs sur la non publication d'index notamment.

DIFFUSION DES BGTA

Les modalités de diffusion des BGTA en 2012 ont été identiques à celles proposées les sept années précédentes. Ces modalités ont été décrites en détail dans la note IBOVAL n° 35 (Réf. n°3). Rappelons-en les principales caractéristiques.

L'impression du document est réalisée en recto-verso et au début de chaque partie du bilan, l'éleveur dispose, en vis-à-vis de ses résultats, d'une explication du contenu de la page.

Le BGTA s'organise en :

- Un volet de synthèse comportant une page décrivant les résultats de la dernière campagne et l'évolution par rapport à la précédente suivie d'une page pour y inscrire des commentaires ;
- La(les) liste(s) des taureaux utilisés sur la dernière campagne ;
- La liste des vaches et génisses de l'exploitation.

L'éleveur reçoit ces différents éléments sur papier directement par courrier.

En outre, s'il en fait la demande, un technicien peut lui fournir en complément le volet troupeau qui décrit en détail sur 4 pages l'évolution passée du niveau génétique du troupeau et ses potentialités pour l'avenir.

Pour cela, le technicien a accès (grâce à un mot de passe et un identifiant fournis à son organisme) au serveur Internet¹ 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 ;
- Réimprimer un bilan à l'identique de celui que l'éleveur a reçu (volet synthèse et listes) ;
- Imprimer ou transmettre le volet troupeau d'un éleveur ;
- Transmettre par courriel la copie d'un BGTA ;
- Commander un CD-Rom contenant l'ensemble ou seulement une partie des BGTA de sa zone ou de sa race. Ce dernier service est le seul qui soit payant. Il est facturé 15 € par CD-Rom commandé. Rappelons qu'un CD-Rom peut contenir environ 1 800 BGTA.

De plus, les index IBOVAL 2012 des animaux sont disponibles directement dans le SIG.

En outre, comme chaque année depuis 1999, des statistiques nationales et par département ou

¹ Ce serveur est accessible depuis le site de l'Institut de l'Élevage : www.idele.fr dans le domaine technique 'Améliorer le troupeau' puis la rubrique 'Index – Résultats'.

région ont été 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 2012, ces statistiques ont été produites au format RTF qui est exploitable avec tout 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 (www.idele.fr). 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 2007) 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@idele.fr) ou (jean.guerrier@idele.fr).

Le fichier de données sera uniquement envoyé par courriel.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES BILANS GÉNÉTIQUES PRODUITS EN 2012

Les BGTA de 2012 contiennent, comme ces quatre dernières années, l'ensemble des informations raciales disponibles (en particulier les qualifications pour l'ensemble des races et les ISU pour toutes celles pour lesquelles en sont calculés).

Volumes de BGTA produits

A conditions d'éditions identiques, le nombre de BGTA produits pour le territoire national est de nouveau en baisse par rapport à l'année précédente (7 501, -154, soit -2,0%), comme l'illustre le tableau n°3 ci-après, diminution supérieure à l'an passé (-1,4%) mais inférieure à celle de l'année d'avant (-3,9%).

On constate une nette érosion des effectifs de BGTA édités en races Aubrac (-11%), Bazadaise (-10%) et Salers (-4%).

Pour la troisième année consécutive, les races à plus grands effectifs sont également significativement touchées avec des baisses de 2,3%, 1,6% et 1,3% de BGTA édités, respectivement pour les races Blonde d'Aquitaine, Charolaise et Limousine.

On note cependant un sursaut en race Gasconne (+3,2%) et une nouvelle progression en race Parthenaise (+0,8%).

Tableau n°3 : Effectif 2012 et évolution du nombre de BGTA « France » édités

Races	BGTA	Evol. / 2011
Aubrac	272	-32 ; -10,5%
Bazadaise	27	-3 ; -10,0%
Blonde d'Aquitaine	1 142	-27 ; -2,3%
Charolaise	3 058	-51 ; -1,6%
Gasconne	64	+2 ; +3,2%
Limousine	2 109	-27 ; -1,3%
Parthenaise	246	+2 ; +0,8%
Rouge des Prés	174	0 ; 0,0%
Salers	409	-18 ; -4,2%
Total	7 501	-154 ; -2,0%

Taureaux publiés sur les BGTA

La refonte et l'extension de la publication d'informations relatives aux taureaux, effectuée en 2010, se traduit par une augmentation sensible des informations fournies aux éleveurs pour les aider dans la caractérisation de la production des

taureaux qui ont été pères de veaux dans leur troupeau lors de la campagne 2011. Ainsi, **les deux tiers des taureaux pères de veaux nés sur cette campagne disposent d'éléments d'appréciation de leur production (Approche raciale et/ou index).**

Le tableau n°4 ci-dessous 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 près de 15 000 taureaux différents disposent d'une première approche de leur production jusqu'au sevrage sur effets directs dans les BGTA de 2012. C'est plus de 40% de plus que 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'un peu plus d'1 sur 5. En matière d'information post-sevrage, on retrouve encore cette année une progression sensible de taureaux pour lesquels des premières informations sont fournies, avec environ 20% de plus connus sur CRpsf et/ou ABjbf (soit près de 500 en plus).

Tableau n°4 : Dénombrement des taureaux listés dans les BGTA de 2012 par race et type d'index

Races	Effectifs de taureaux présents au moins une fois dans les BGTA de 2012									
	Connus sur leurs résultats jusqu'au sevrage						Connus sur résultats post-sevrage			
	Approche raciale			Index			Approche		Index	
	Effets directs	AVel	ALait	Effets directs	AVel	IVMAT	CRpsf	ABjbf	CRpsf	ABjbf
Aubrac	571	181	126	384	100	79	/	/	/	/
Bazadaise	38	20	14	18	9	6	/	/	/	/
Blonde d'Aqui.	1 433	522	327	942	303	189	200	242	155	126
Charolaise	6 747	1 733	1 344	4 638	1 047	822	883	849	617	444
Gasconne	80	32	24	60	23	16	/	/	/	/
Limousine	4 567	1 556	1 023	3 558	969	640	/	719	/	354
Parthenaise	447	145	101	327	92	62	/	179	/	91
Rouge des Prés	234	89	70	171	62	50	63	84	52	50
Salers	681	197	132	448	114	78	/	98	/	50
Total	14 798	4 475	3 161	10 546	2 719	1 942	1 146	2 171	824	1 115

Participation des pays étrangers

Comme les années précédentes, les pays respectant les recommandations d'ICAR 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.

2012 a été l'occasion d'une nouvelle extension de la collaboration avec des partenaires étrangers. Ainsi, la Belgique a pour la première fois transmis

des données pour la race Blonde d'Aquitaine. Côté espagnol, des données de Catalogne ont été incluses pour la race Limousine et enfin, toujours dans cette dernière race, on enregistre un nouvel apport, assez massif, de données en provenance du Portugal.

Ce sont donc 13 « couples race/pays » différents qui ont été intégrés à l'indexation IBOVAL 2012 pour lesquels ont été produits 812 BGTA, soit un tiers de plus que l'an passé (cf. tableau n°5).

Tableau n°5 : Effectifs de BGTA produits en 2012 pour les pays étrangers

Races	BEL	ESP	ITA	LUX	PRT	Total
Aubrac				5		5
Blonde d'Aqui.	22	18		3		43
Charolaise		11	129	4	19	163
Limousine	49	52	390	23	86	600
Salers				1		1
Total	71	81	519	36	105	812

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

Synthèse et évolution des principaux indicateurs des BGTA

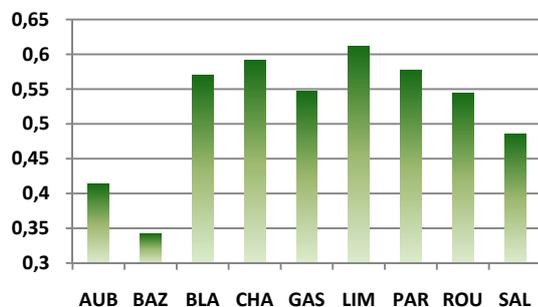
La suite et la fin de cette note est composée d'une page de synthèse pour chacune des 9 races indexées. Elle reprend les principaux résultats des statistiques nationales BGTA 2012 disponibles sur le site web de l'Institut de l'Élevage².

On constate que la taille des troupeaux est toujours sur une tendance croissante, avec une moyenne de 63 vêlages comptabilisés en 2010 (+0,6 en 1 an). Les troupeaux Charolais sont ceux qui ont la plus grande taille avec 71 vêlages de moyenne.

Le taux d'adhésion au HB ou à l'OS de la race est stable à 68,6% d'adhérents en moyenne. On note que ce taux est plutôt inversement proportionnel au nombre de cheptels de la race et à leur dispersion géographique puisqu'il varie de 61,5% en Blonde d'Aquitaine ou 64,2% en Charolaise pour atteindre 98% en Gasconne et même 100% en Bazadaise.

Le taux de troupeaux comparables au niveau racial se stabilise à 87,8%. Le CACO moyen des troupeaux progresse encore légèrement à 0,58 avec quelques différences significatives entre races (Cf. Figure 1).

Figure n°1 : CACO moyen des troupeaux par race



Le taux de veaux nés de taureaux diffusés par IA progresse de nouveau légèrement cette année (31,2%, soit +0,2 point).

² Les cartes sont réalisées avec le logiciel Cartes et Données de la société Artique.

22,9% des troupeaux ne sont naisseurs d'aucun veau issu de taureau diffusé par IA (ce taux progresse de 0,6 point par rapport à l'an passé). Si l'on excepte la race Bazadaise, pour laquelle les effectifs sont faibles et donc les résultats délicats à interpréter, ce dernier taux varie de seulement moins de 9% en Rouge des Prés ou 13% en Parthenaise pour atteindre plus du quart dans d'autres races comme la Limousine (28%) et la Salers (38% pour des IA en race pure). Les races Blonde d'Aquitaine et Charolaise, avec respectivement 18% et 21%, se situent entre les deux.

Enfin, pour toutes les races, les niveaux génétiques des troupeaux sur l'IVMAT, pour les femelles en production, se distribuent suivant une loi normale et on enregistre une légère progression du niveau génétique moyen de l'ascendance maternelle (IVMAT=99,1 ; +0,1 point).

Le niveau génétique sur IVMAT des pères utilisés reste lui beaucoup plus hétérogène et toujours d'un niveau largement supérieur aux femelles (IVMAT=104,9). On trouve notamment un pourcentage assez élevé de troupeaux avec un très faible ou un très fort niveau génétique sur l'ascendance paternelle. L'usage de reproducteurs avec un très faible niveau d'IVMAT peut provenir notamment d'un choix des taureaux de monte naturelle qui n'intègre pas suffisamment, volontairement ou non, les valeurs génétiques sur ascendance pour les qualités maternelles, en comparaison à d'autres critères (morphologie et valeur bouchère notamment).

RÉPERTOIRE IBOVAL 2012

Le répertoire IBOVAL 2012 est publié de manière concomitante à cette note et diffusé comme chaque année à environ 200 exemplaires aux principaux partenaires de l'amélioration génétique.

L'introduction du répertoire est, comme par le passé, accessible pour tous sur le site web de l'Institut de l'Élevage (www.idele.fr).

RÉFÉRENCES

1. Institut de l'Élevage - INRA, 2012, note IBOVAL n°57, Refonte 2012 de la publication des index IBOVAL, janvier 2012, 4 pages
2. <http://idele.fr/domaines-techniques/ameliorer-le-troupeau/index-resultats/publication/idelesolr/recommends/2012-forte-augmentation-des-animaux-avec-index-iboval-disponibles.html>
3. Institut de l'Élevage - INRA, 2004, Le nouveau Bilan génétique du troupeau allaitant, note IBOVAL n°35, mars 2004, 9 pages

FORMATIONS A VENIR

Notez dès à présent que l'Institut de l'Élevage proposera en 2013 trois stages de formation :

FORMATION BGTA

Stage de formation à l'utilisation du BGTA - du 12 au 14 février 2013 -

Le bilan génétique du troupeau bovin allaitant constitue la boîte à outils génétiques de référence pour les éleveurs adhérents au contrôle des performances viande. Apprendre à connaître, interpréter, commenter et utiliser le BGTA est donc une nécessité pour tout technicien intervenant en élevage bovin allaitant. C'est l'objectif de cette session de formation.

FORMATION IBOVAL

Stage sur l'évolution des modèles et les nouveaux caractères pris en compte - le 21 février 2013 -

L'indexation IBOVAL évolue périodiquement. 2010 a vu l'entrée en application de différentes évolutions, tant au niveau des caractères pris en compte, que des modèles d'analyse. Cette journée de formation est centrée sur ces différentes nouveautés et leur mise en œuvre. Elle est plus particulièrement destinée aux agents préalablement formés.

FORMATION INDEX ET OUTILS DE SELECTION

Stage sur les index et les outils de sélection chez les bovins allaitants - les 15 et 16 mai 2013 -

Les programmes de sélection des bovins allaitants sont complexes car ils combinent plusieurs niveaux de sélection des reproducteurs sur différents groupes de caractères. Ils disposent également de davantage d'outils au fil des années. A l'attention de tous les acteurs du dispositif génétique français, ce stage propose une vision actualisée, synthétique et globale de ces schémas.

Détail et formulaire d'inscription sur le site web de l'Institut de l'Élevage :

<http://www.idele.fr>

ou en contactant Martine Wade

Tél. 01 40 04 52 54, Fax 01 40 04 52 75

martine.wade@idele.fr

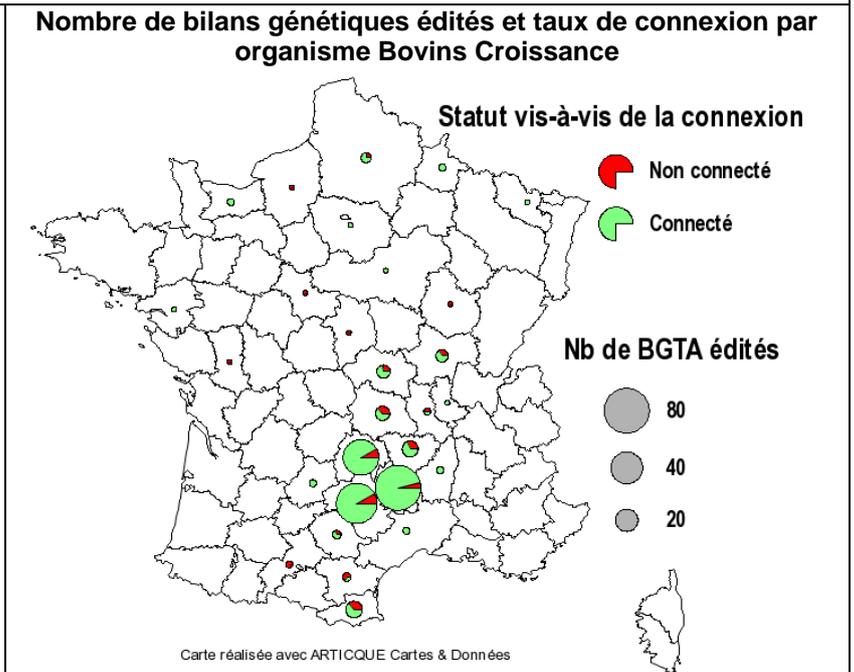
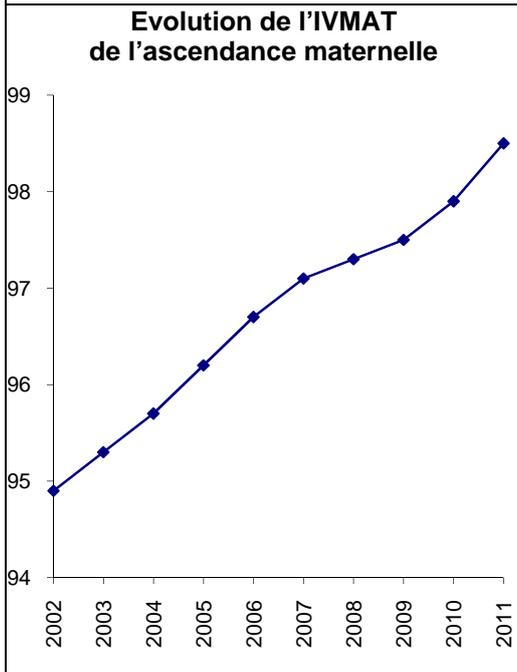
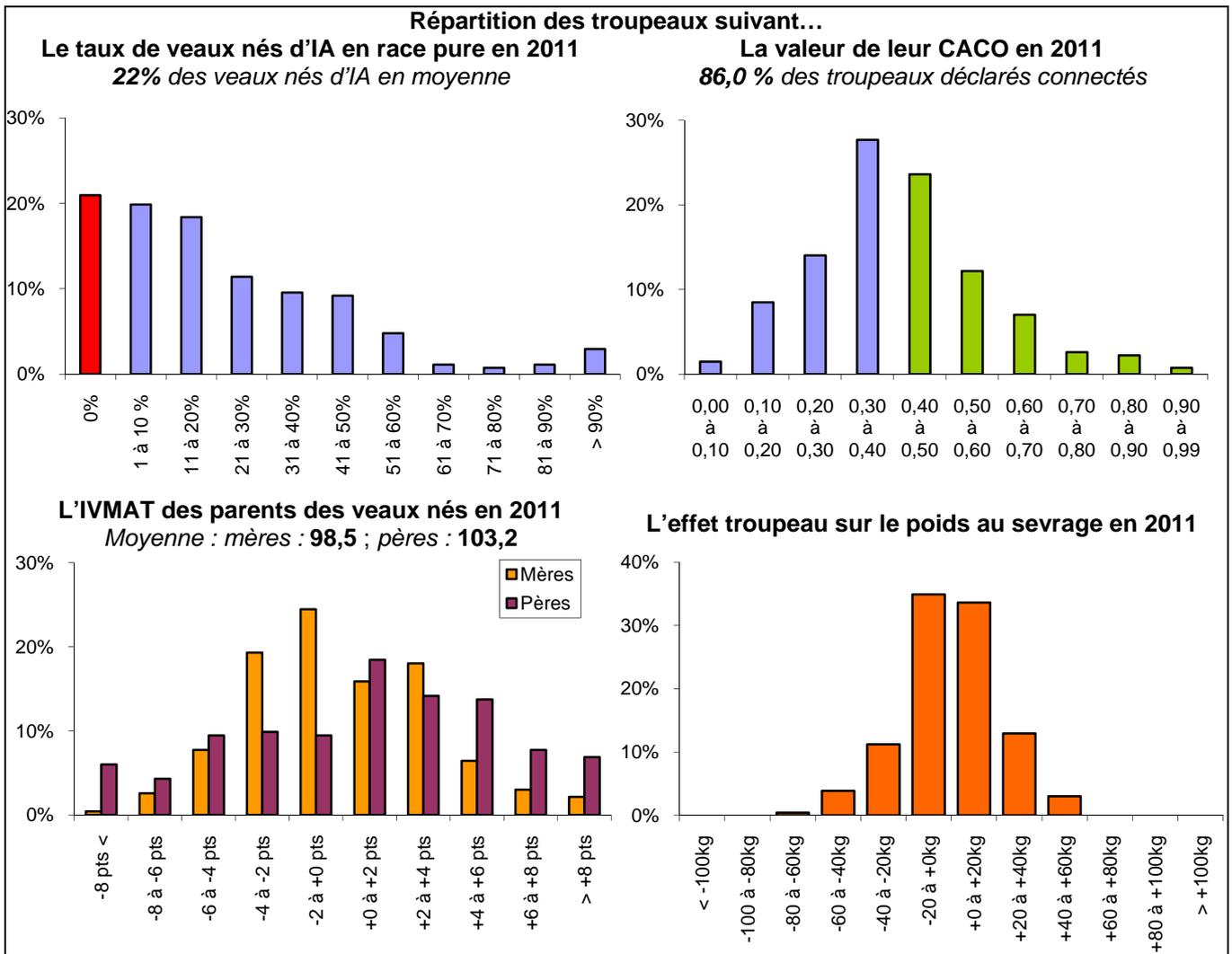
SYNTHESE DES BILANS GENETIQUES FRANÇAIS EDITES EN 2012 EN RACE AUBRAC

Base de référence : AU.PF.11

Date de calcul : janvier 2012

Date de publication : avril 2012

272 BGTA édités	63 vêlages en moyenne en 2011	78,7 % d'adhésion OS ou HB
------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------



Source : statistiques nationales des BGTA 2012, document disponible au format RTF sur <http://idele.fr/recherche/publication/idelesolr/recommends/statistiques-nationales-raciales-bgta-2012.html>

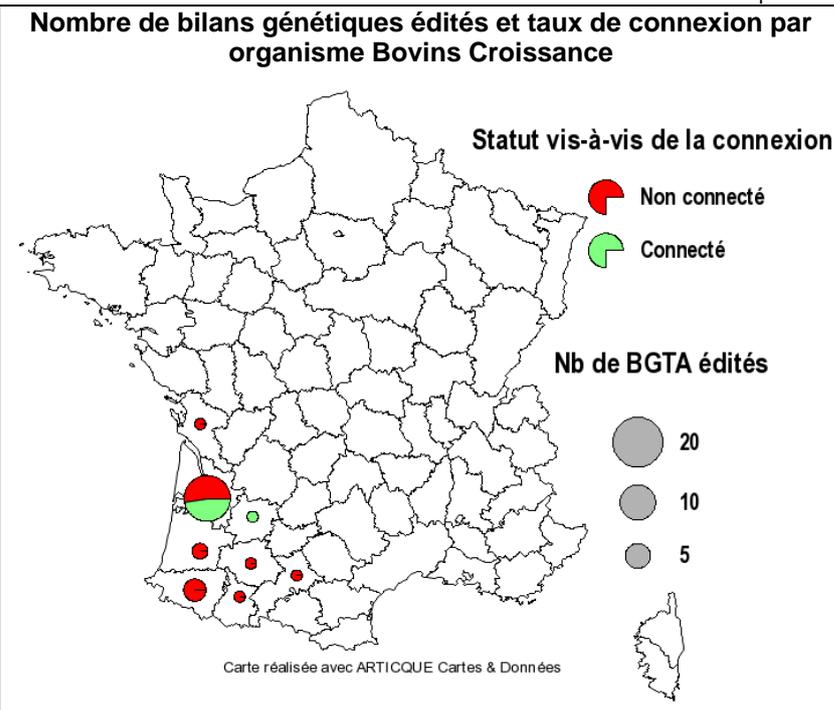
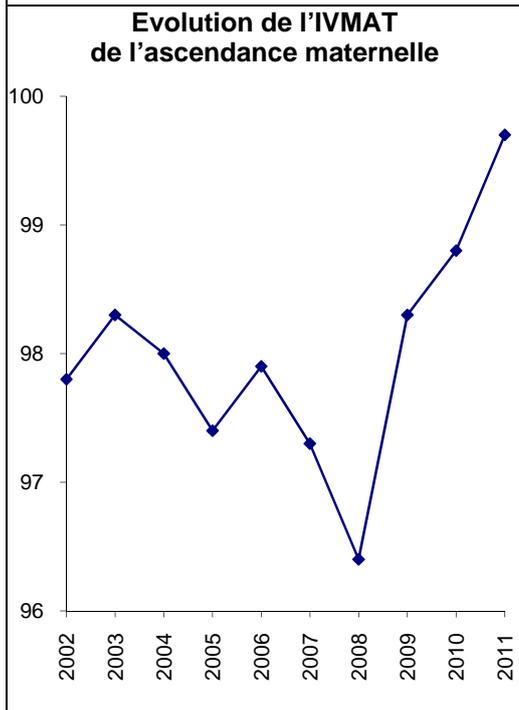
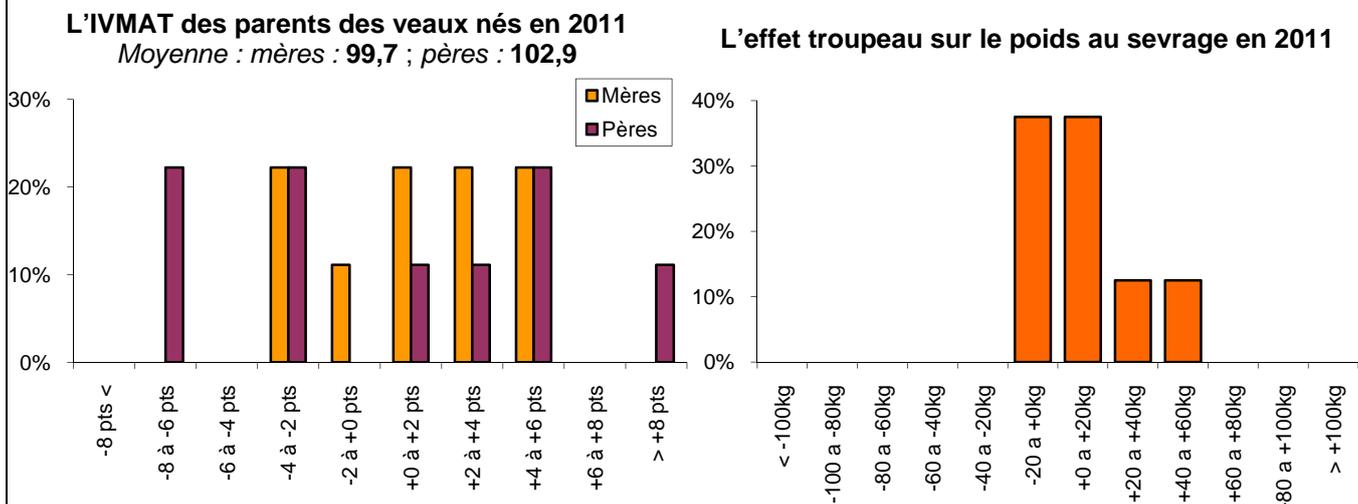
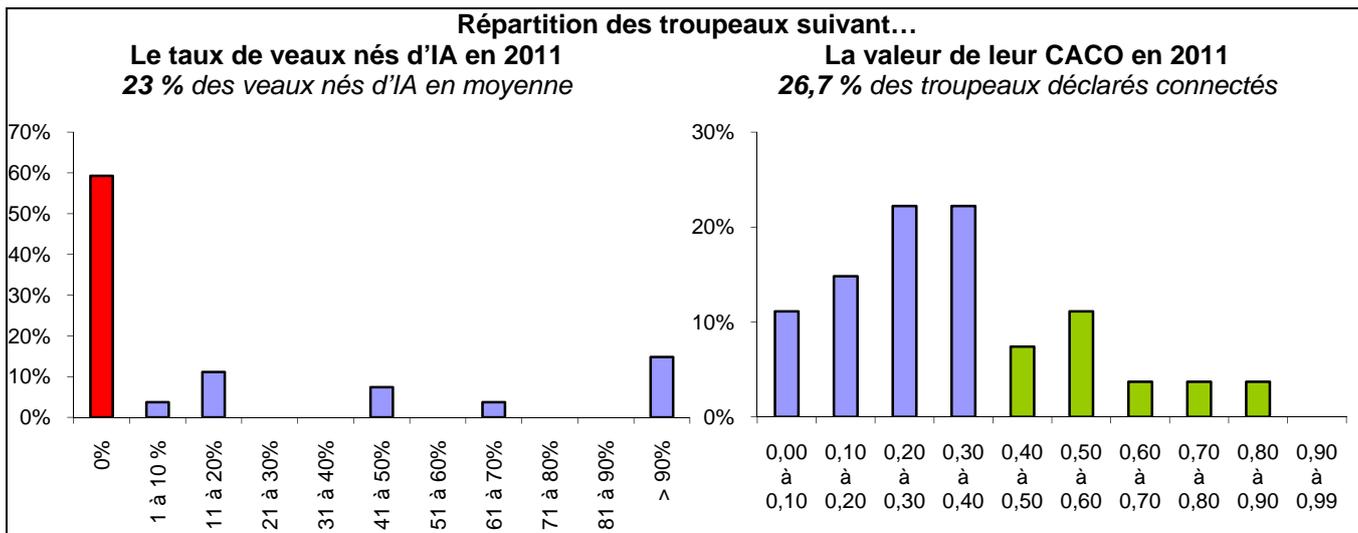
SYNTHESE DES BILANS GENETIQUES FRANÇAIS ÉDITES EN 2012 EN RACE BAZADAISE

Base de référence : BA.PF.11

Date de calcul : janvier 2012

Date de publication : avril 2012

27 BGTA édités	32 vêlages en moyenne en 2011	100 % d'adhésion OS ou HB
-----------------------	--------------------------------------	----------------------------------



Source : statistiques nationales des BGTA 2012, document disponible au format RTF sur <http://idele.fr/recherche/publication/idelesoir/recommends/statistiques-nationales-raciales-bgta-2012.html>

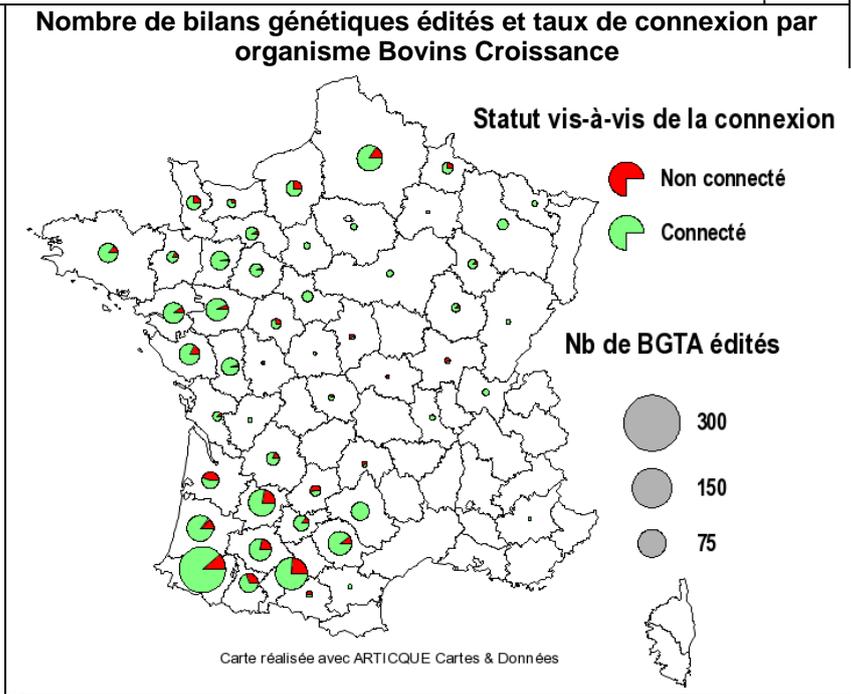
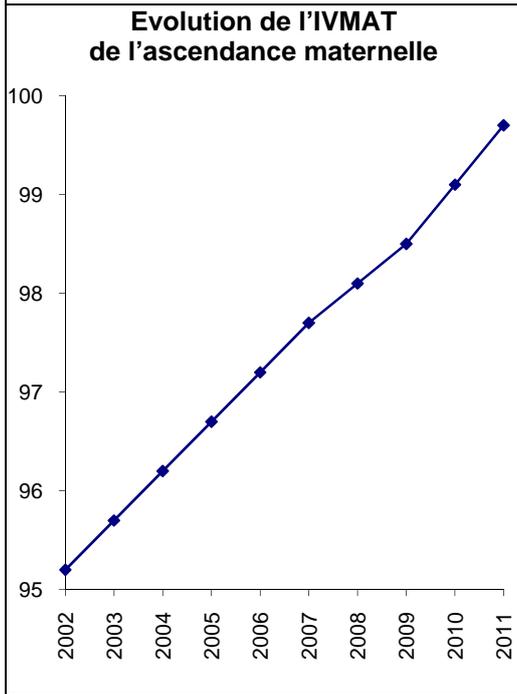
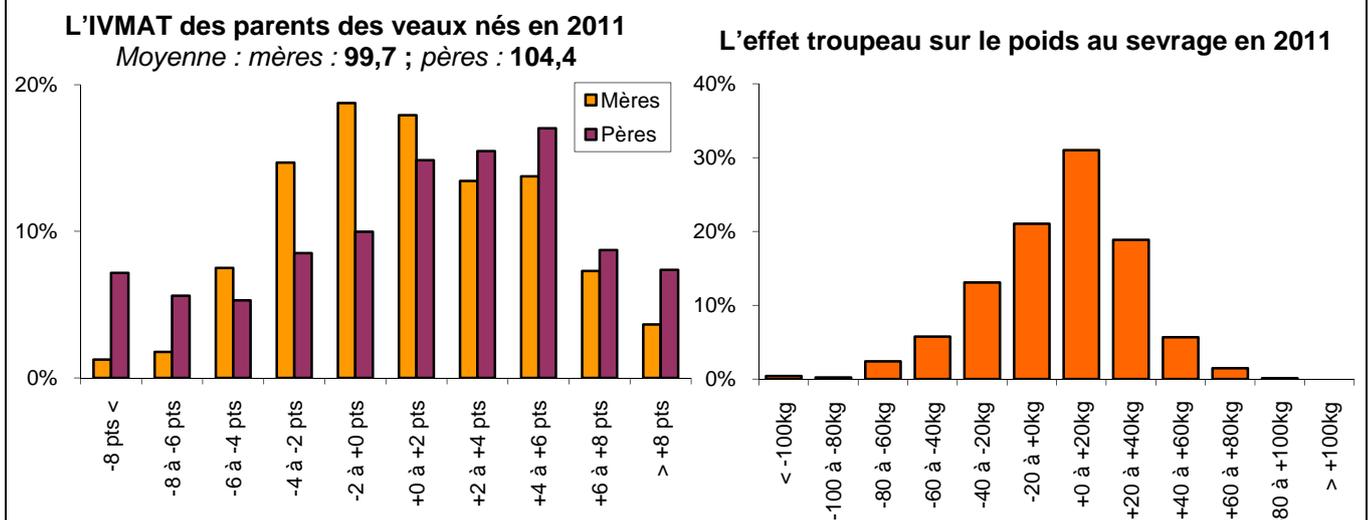
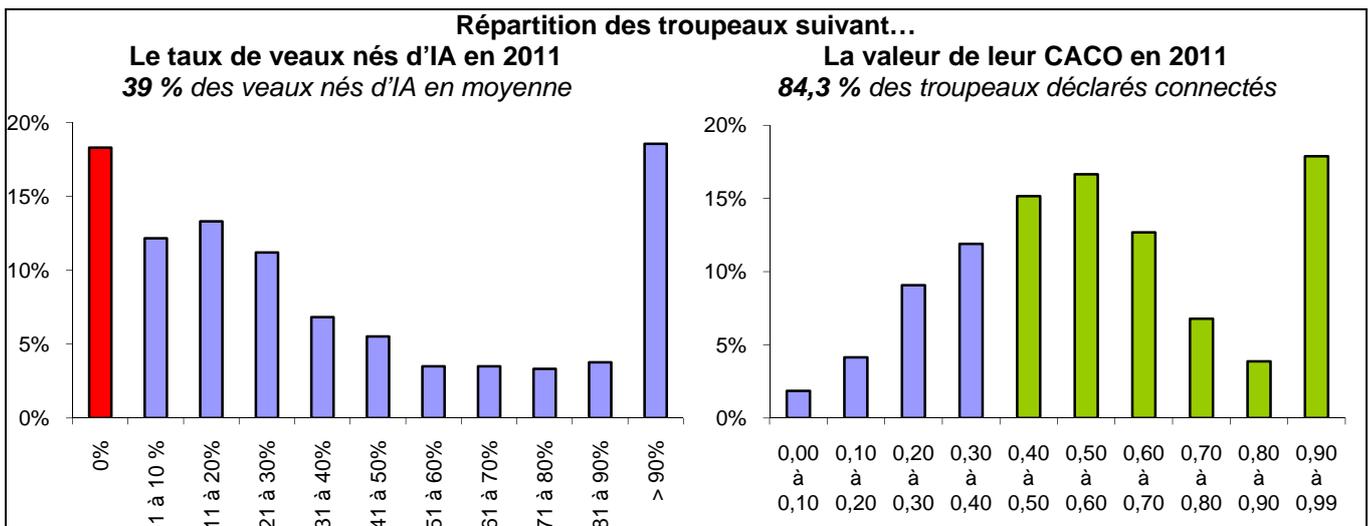
SYNTHESE DES BILANS GENETIQUES FRANÇAIS EDITES EN 2012 EN RACE BLONDE D'AQUITAINE

Base de référence : BL.PF.11

Date de calcul : décembre 2011

Date de publication : mars 2012

1 142 BGTA édités	49 vêlages en moyenne en 2011	61,7% d'adhésion OS ou HB
--------------------------	--------------------------------------	----------------------------------



Source : statistiques nationales des BGTA 2012, document disponible au format RTF sur <http://idele.fr/recherche/publication/idelesolr/recommends/statistiques-nationales-raciales-bgta-2012.html>

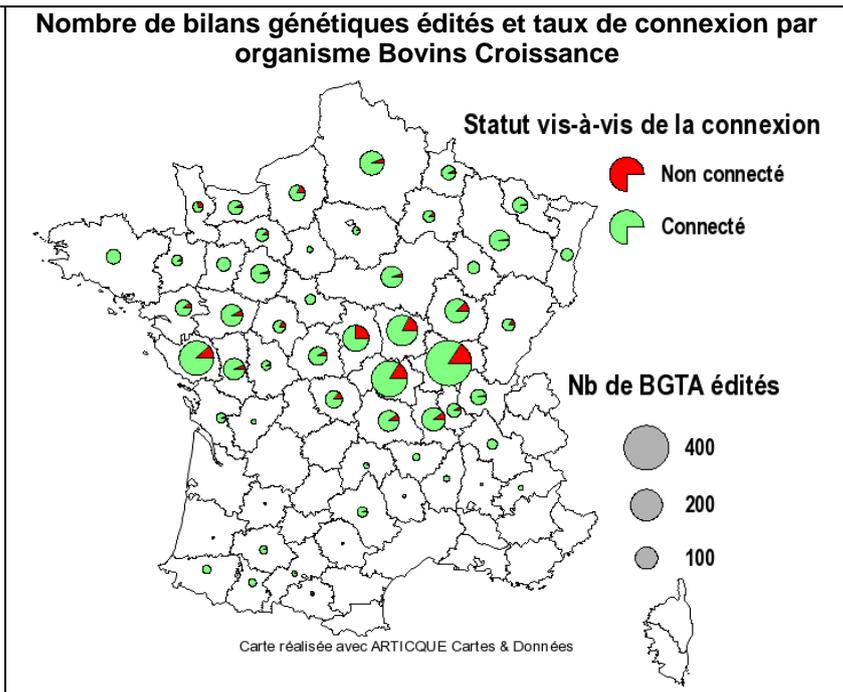
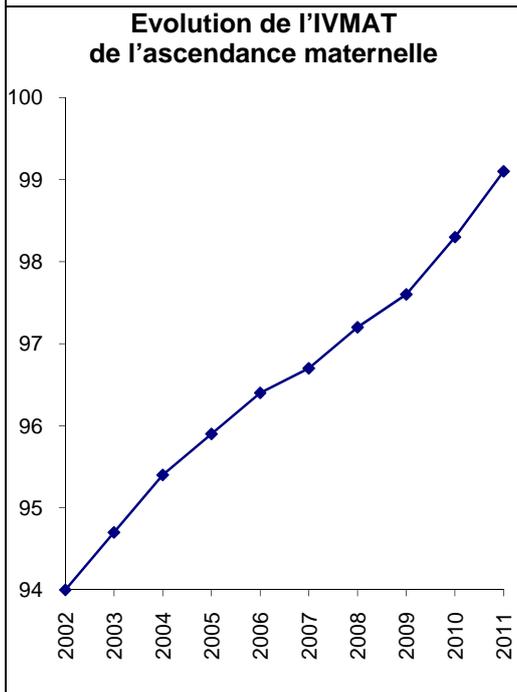
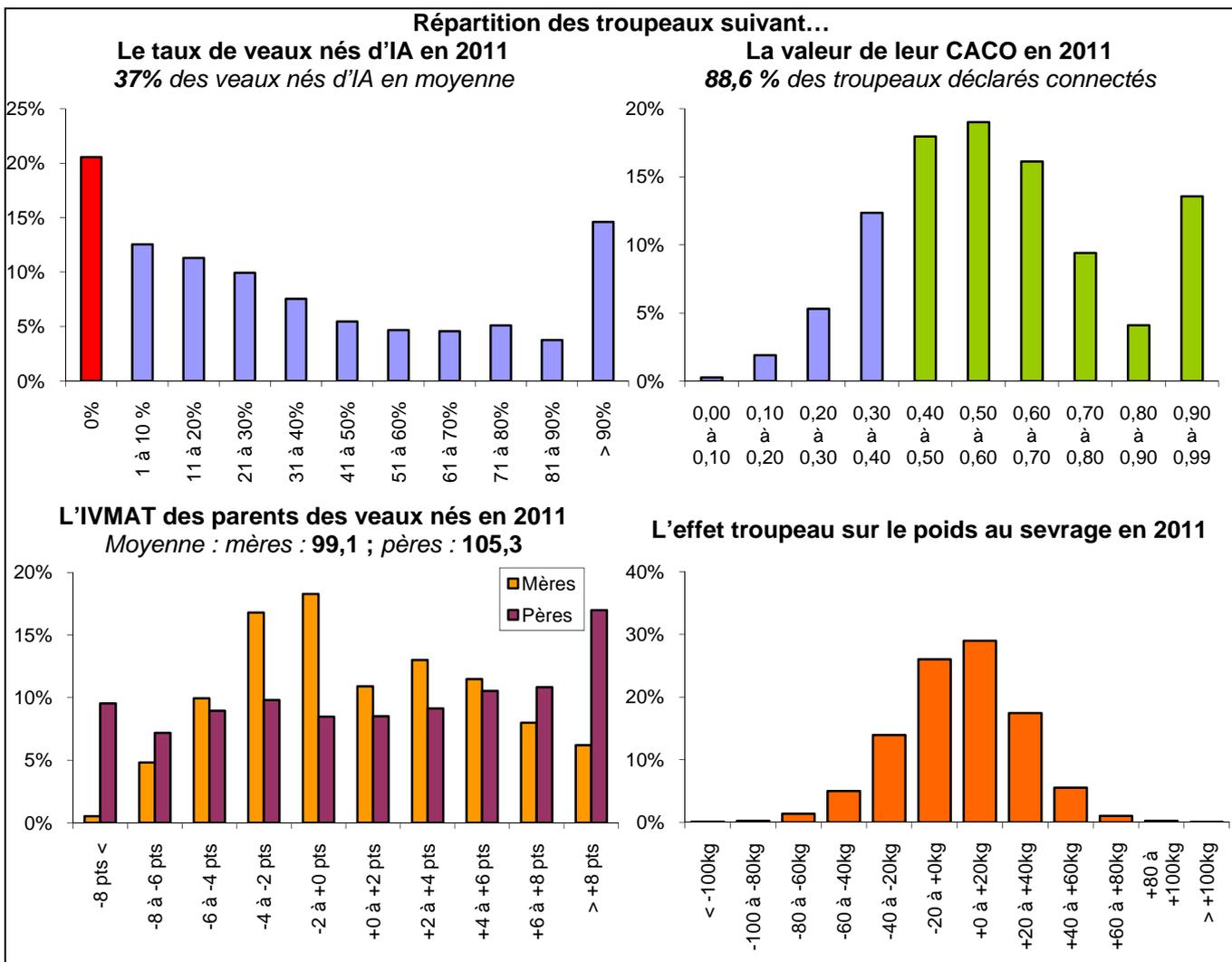
SYNTHESE DES BILANS GENETIQUES FRANÇAIS EDITES EN 2012 EN RACE CHAROLAISE

Base de référence : CH.PF.11

Date de calcul : décembre 2011

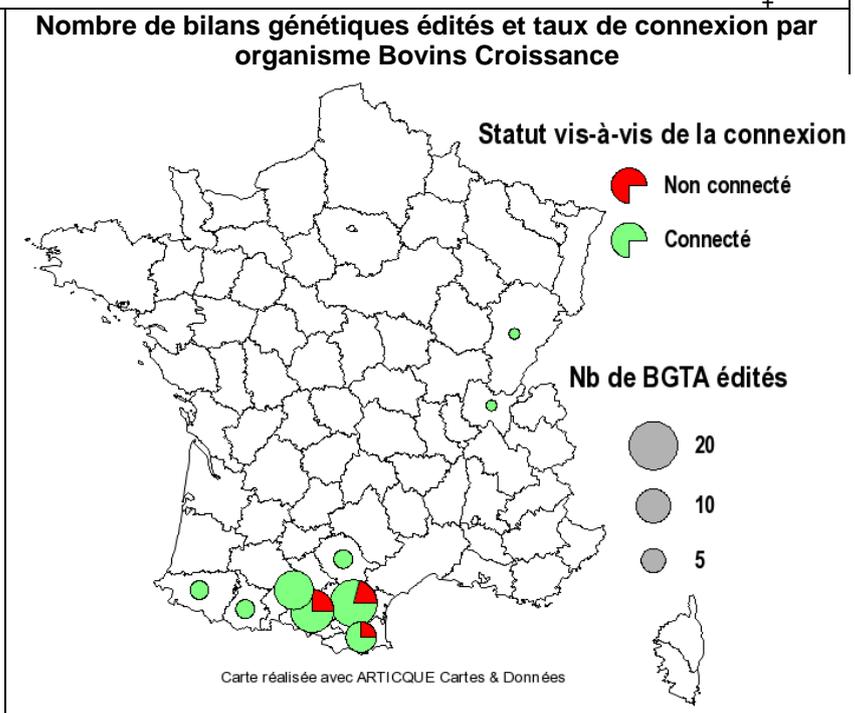
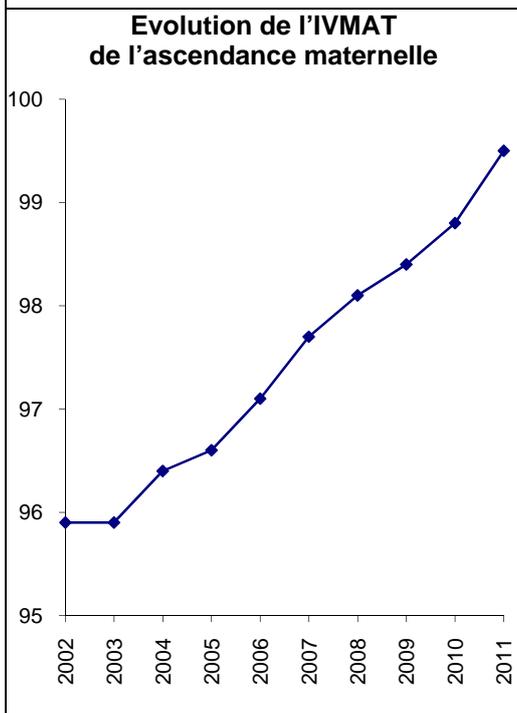
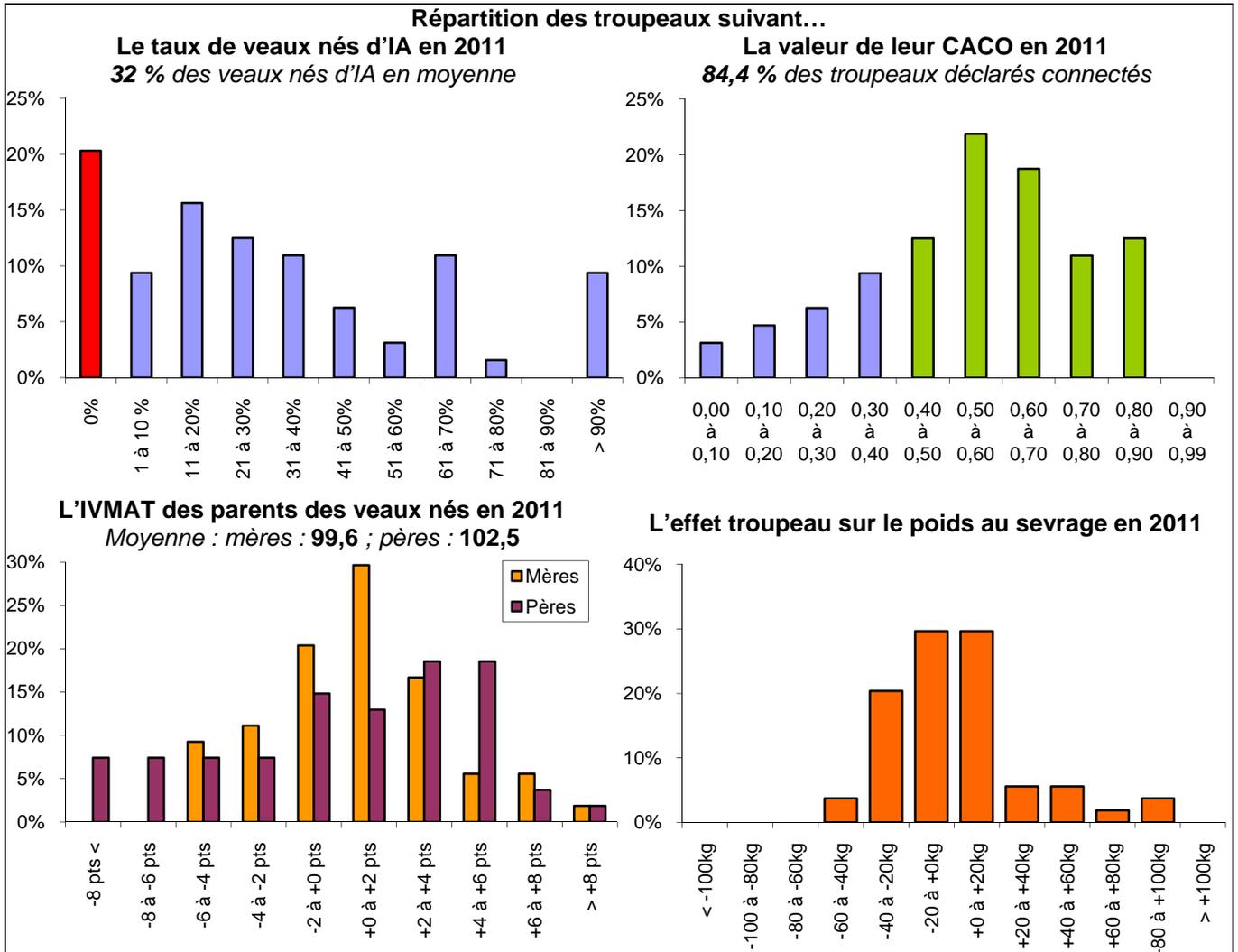
Date de publication : mars 2012

3 058 BGTA édités	71 vêlages en moyenne en 2011	64,5 % d'adhésion OS ou HB
--------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------



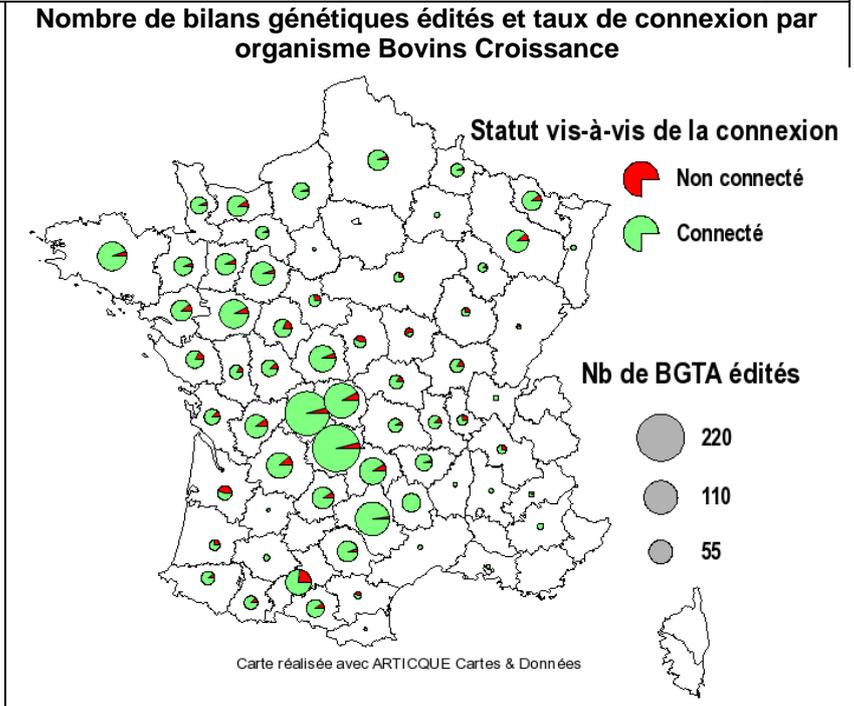
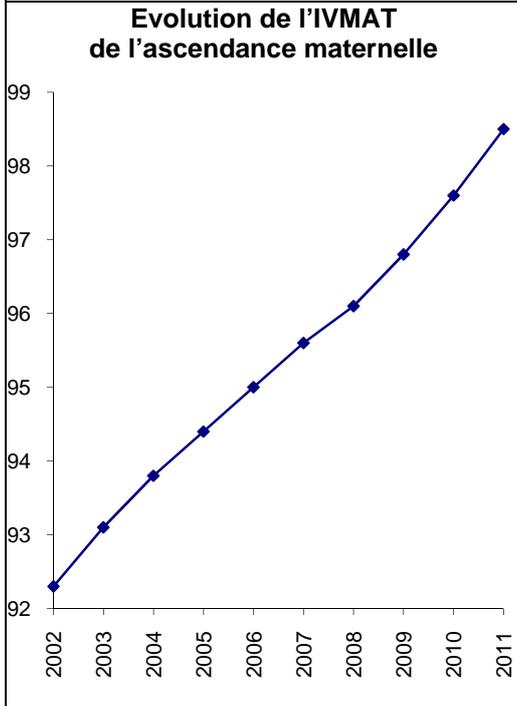
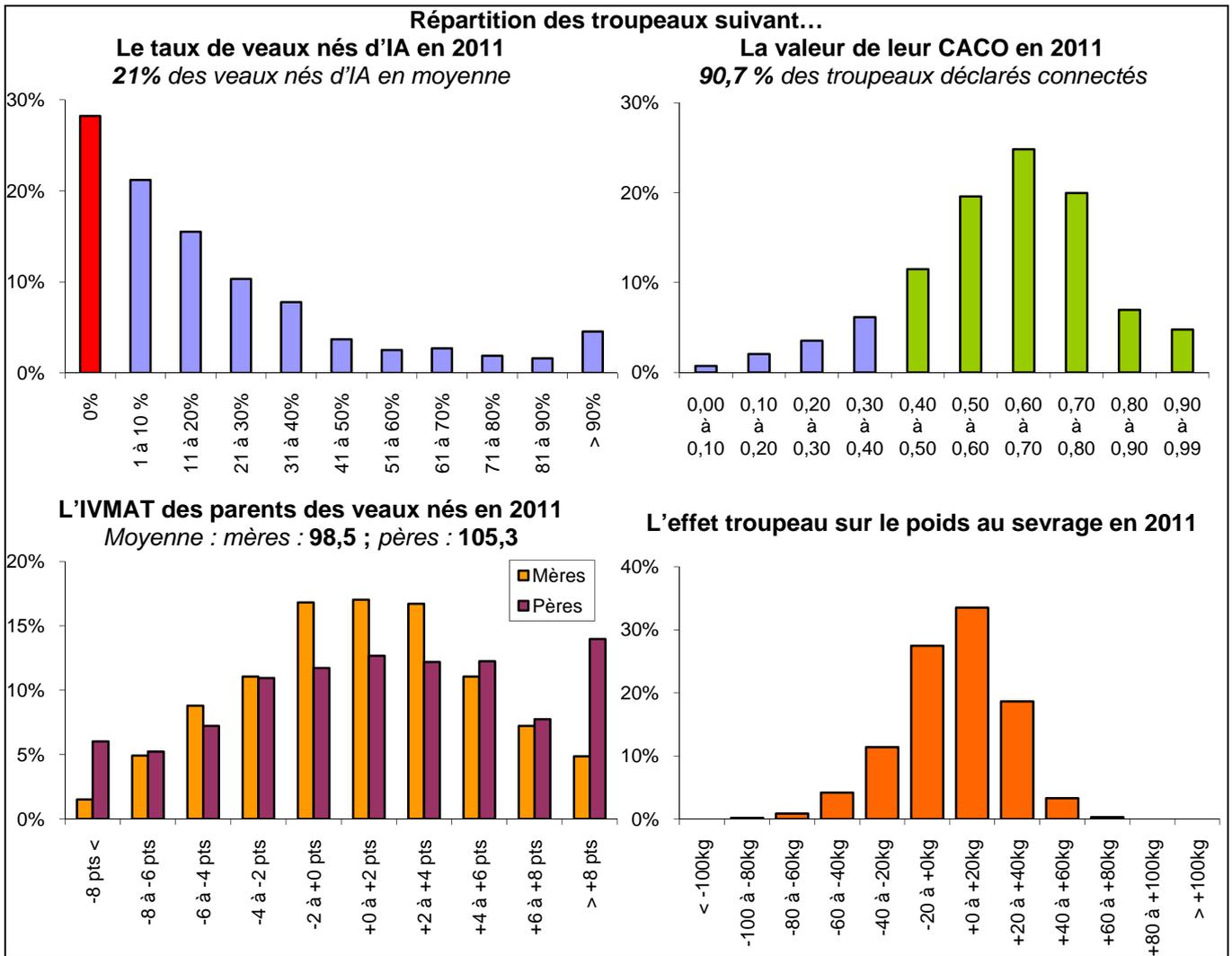
Source : statistiques nationales des BGTA 2012, document disponible au format RTF sur <http://idele.fr/recherche/publication/idelesolr/recommends/statistiques-nationales-raciales-bgta-2012.html>

64 BGTA édités	40 vêlages en moyenne en 2011	98,4 % d'adhésion OS ou HB
-----------------------	--------------------------------------	-----------------------------------



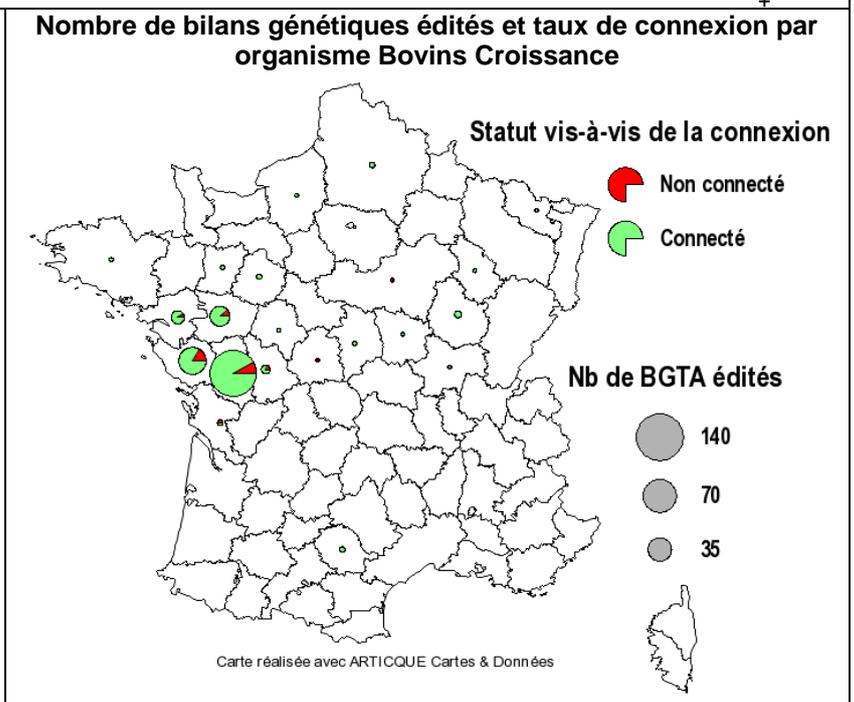
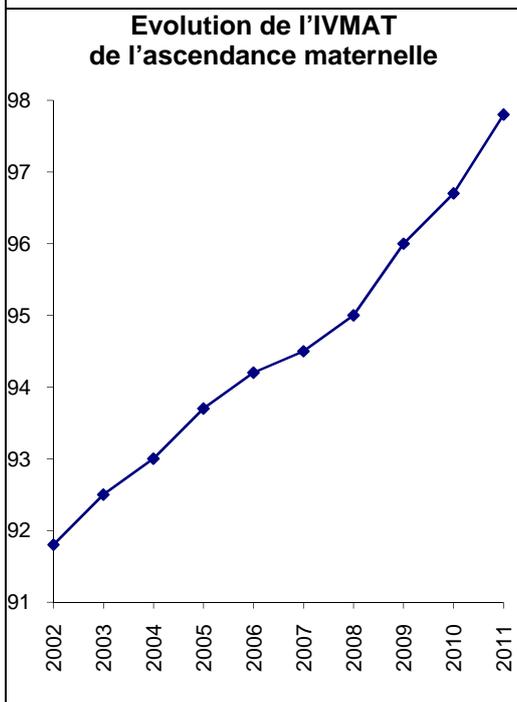
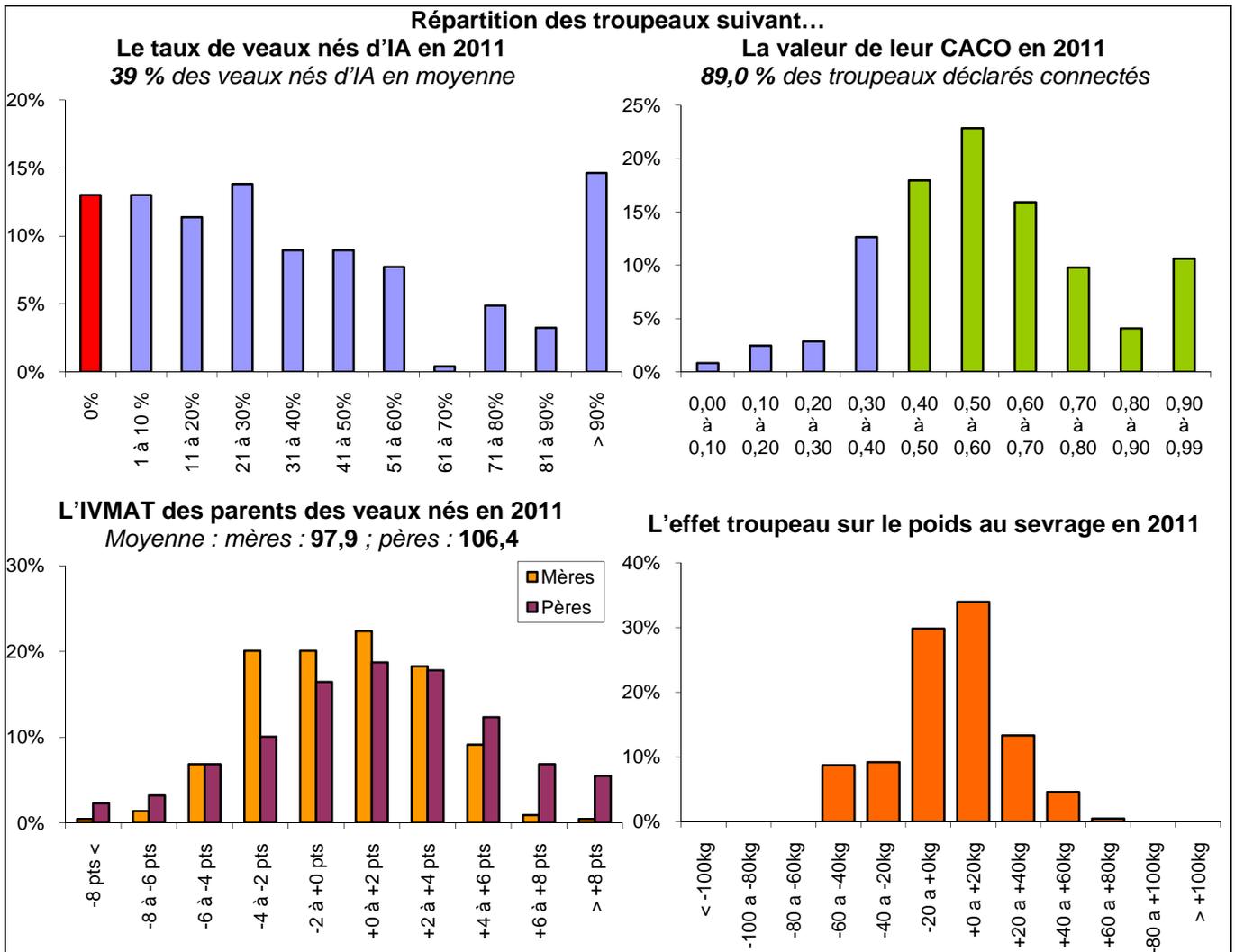
Source : statistiques nationales des BGTA 2012, document disponible au format RTF sur <http://idele.fr/recherche/publication/idelesolr/recommends/statistiques-nationales-raciales-bgta-2012.html>

2 109 BGTA édités	64 vêlages en moyenne en 2011	70,9 % d'adhésion OS ou HB
--------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------



Source : statistiques nationales des BGTA 2012, document disponible au format RTF sur <http://idele.fr/recherche/publication/idelesolr/recommends/statistiques-nationales-raciales-bgta-2012.html>

246 BGTA édités	56 vêlages en moyenne en 2011	80,1 % d'adhésion OS ou HB
------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------



Source : statistiques nationales des BGTA 2012, document disponible au format RTF sur <http://idele.fr/recherche/publication/idelesolr/recommends/statistiques-nationales-rationales-bgta-2012.html>

SYNTHESE DES BILANS GENETIQUES FRANÇAIS EDITES EN 2012 EN RACE ROUGE DES PRES

Base de référence : RO.PF.11

Date de calcul : janvier 2012

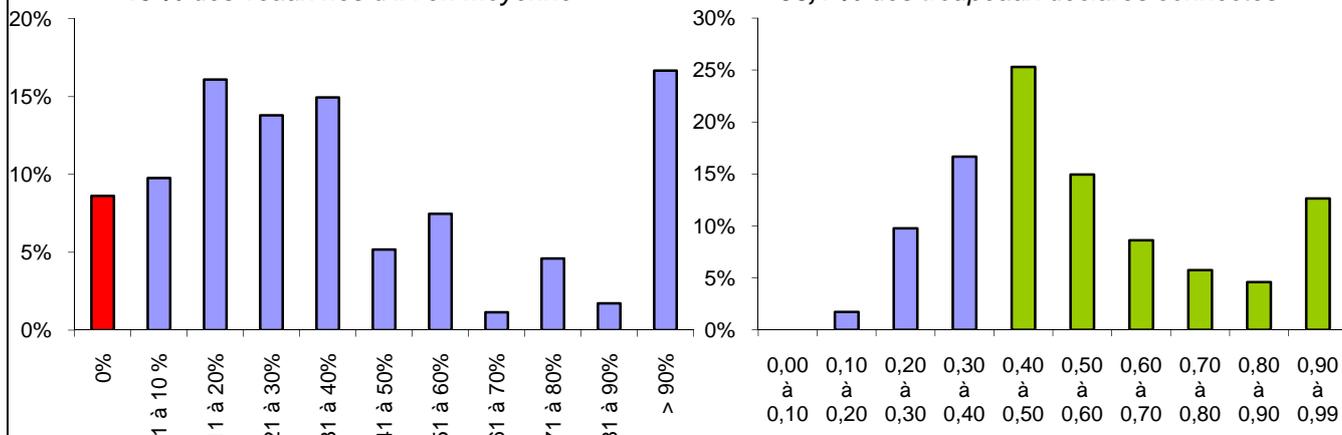
Date de publication : avril 2012

174 BGTA édités	48 vêlages en moyenne en 2011	78,7 % d'adhésion OS ou HB
------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------

Répartition des troupeaux suivant...

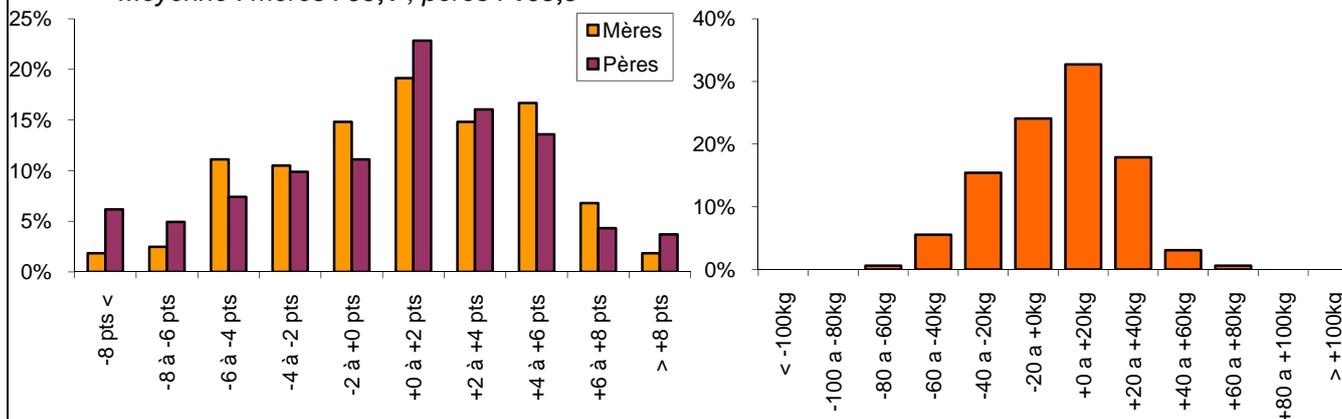
Le taux de veaux nés d'IA en 2011
40 % des veaux nés d'IA en moyenne

La valeur de leur CACO en 2011
93,1 % des troupeaux déclarés connectés



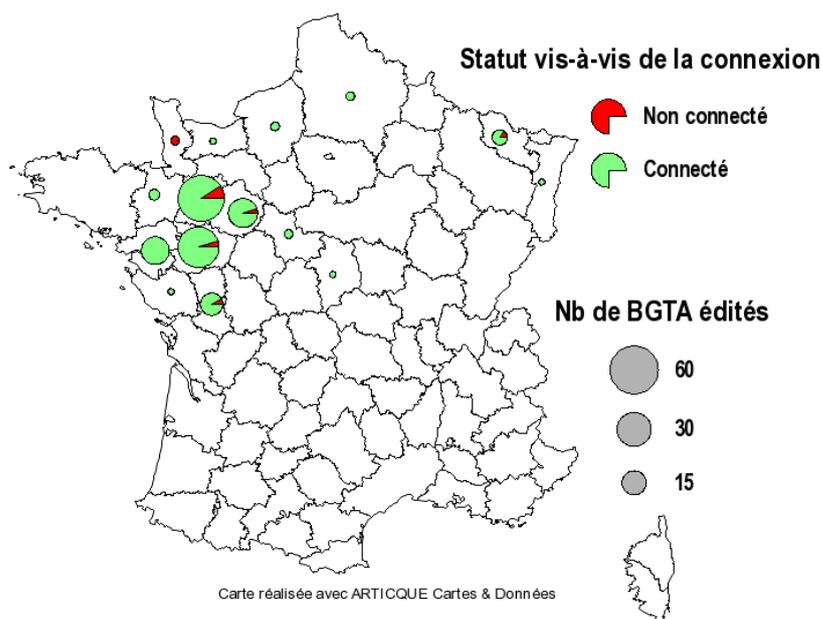
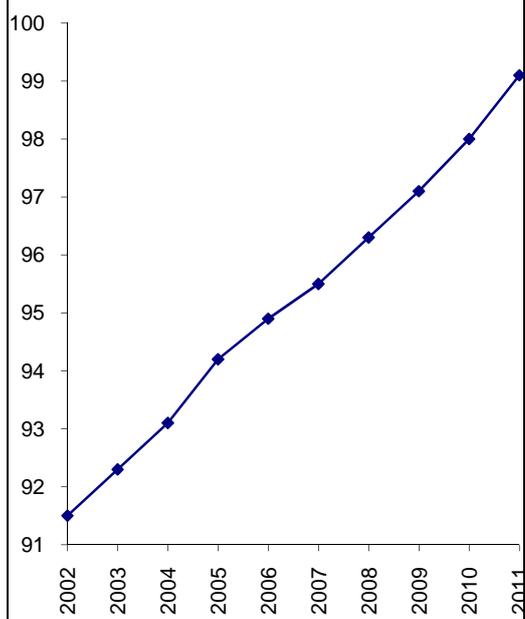
L'IVMAT des parents des veaux nés en 2011
Moyenne : mères : 99,1 ; pères : 103,5

L'effet troupeau sur le poids au sevrage en 2011



Evolution de l'IVMAT de l'ascendance maternelle

Nombre de bilans génétiques édités et taux de connexion par organisme Bovins Croissance



Source : statistiques nationales des BGTA 2012, document disponible au format RTF sur <http://idele.fr/recherche/publication/idelesolr/recommends/statistiques-nationales-raciales-bgta-2012.html>

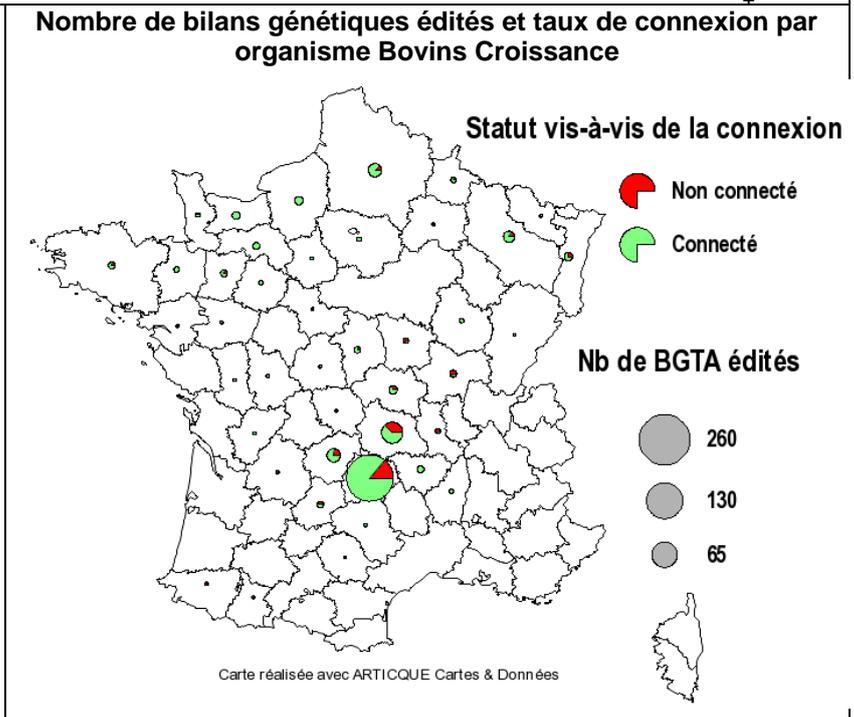
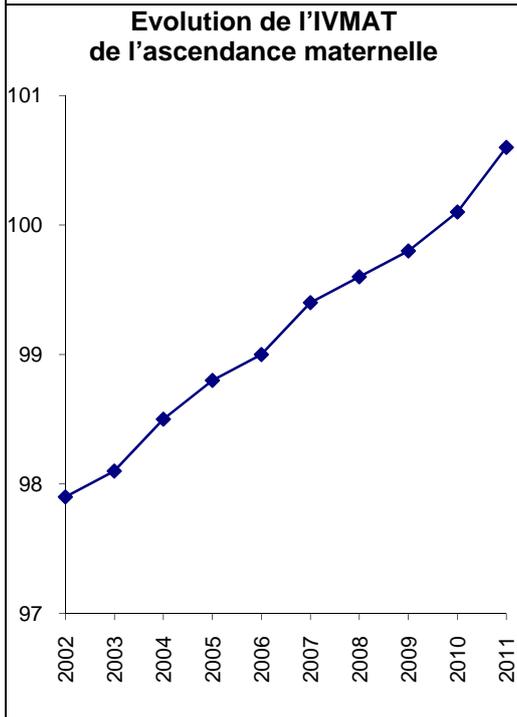
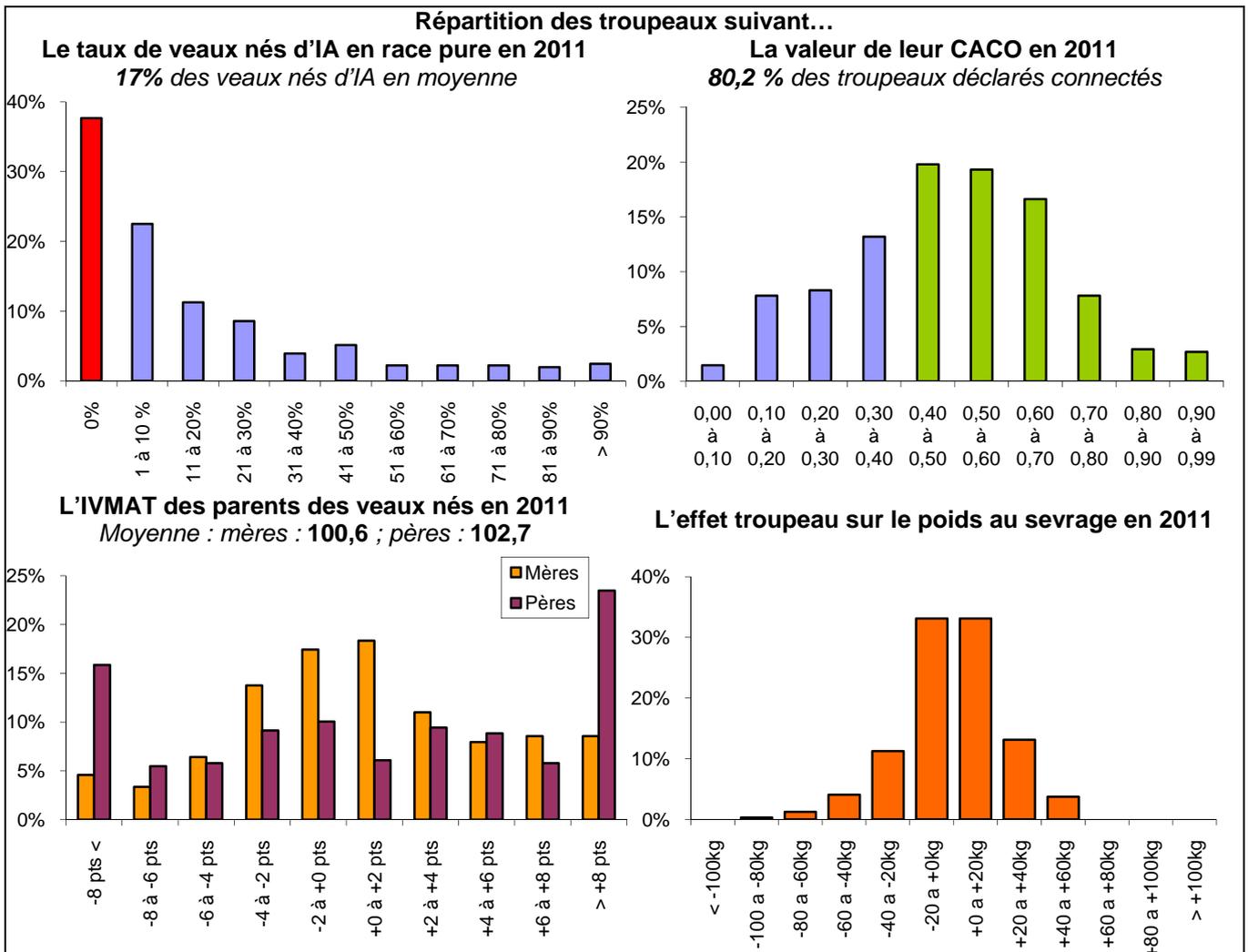
SYNTHESE DES BILANS GENETIQUES FRANÇAIS EDITES EN 2012 EN RACE SALERS

Base de référence : SA.PF.11

Date de calcul : janvier 2012

Date de publication : avril 2012

409 BGTA édités	54 vêlages en moyenne en 2011	81,9 % d'adhésion OS ou HB
------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------



Source : statistiques nationales des BGTA 2012, document disponible au format RTF sur <http://idele.fr/recherche/publication/idelesolr/recommends/statistiques-nationales-raciales-bgta-2012.html>